SEPIA XIII

PERÚ: EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE

La contribución de la educación al desarrollo rural

Cambio climático y sistemas productivos rurales

Conflictos sociales y ambientales en el sector rural

PATRICIA AMES / VÍCTOR CABALLERO
EDITORES

PERÚ: EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE / SEPIA XIII

PERÚ: EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE

SEPIA XIII

La contribución de la educación al desarrollo rural;
cambio climático y sistemas productivos rurales;
conflictos sociales y ambientales en el sector rural

Editores
Patricia Ames
Víctor Caballero

sepia
Seminario Permanente de Investigación Agraria
25 años

Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XIII / Patricia Ames y Víctor Caballero, eds. Lima: SEPIA, 2010.
718 pp.

DESARROLLO RURAL / CAMBIOS CLIMÁTICOS / CONFLICTOS SOCIALES / EDUCACIÓN RURAL / PROTECCIÓN AMBIENTAL / PERÚ.

Esta publicación ha sido posible gracias a la colaboración de la Fundación Ford, Oxfam GB e Intercooperation-Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC).

© Seminario Permanente de Investigación Agraria
Jr. León de la Fuente 110, Lima 17
Telefax: (511) 264-3063
e-mail: sepia@sepia.org.pe
web: http://www.sepia.org.pe

ISBN: 978-612-45829-0-5

Impreso en el Perú
Primera edición: agosto del 2010
500 ejemplares
Producción editorial: SEPIA
Corrección: Luis Andrade
Carátula: Franco Zegovia

Impresión: Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º: 2010-10297

Prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas de este libro por cualquier medio sin permiso del Seminario Permanente de Investigación Agraria.

Contenido

Presentación 11

Tema I. La contribución de la educación al desarrollo rural

Ponencia de balance
La educación y el desarrollo rural: balance de cinco décadas de estudios
Patricia Ames 19

Comentario
Manuel Iguiñiz 107

1. Nuevos espacios de interacción entre educación y proyectos de desarrollo rural. Reflexiones a partir de recientes experiencias TIC en Perú y Bolivia
Raúl Hopkins 112

2. ¿Educación para el desarrollo rural o para dejar de ser rural? Percepciones y proyectos de pobladores rurales andinos y amazónicos
Vanessa Rojas y Tamia Portugal 136

3. Aprender haciendo. Reflexiones sobre la implementación de la metodología de capacitación Escuela de Campo de Agricultores para promover

la producción sustentable y el consumo de hortalizas sanas en el valle del Mantaro
Rossana Pacheco, Marisol Ramos y Willy Pradel 171

Tema II. Cambio climático y sistemas productivos rurales

Ponencia especial
Cambio climático y sistemas productivos rurales con énfasis en la gestión del agua y el manejo de los recursos naturales
Eduardo Calvo 207

Comentario
Ricardo Giesecke 246

Comentario
Manuel Pulgar-Vidal 252

1. Exploración de las estrategias y prácticas de una comunidad campesina de los Andes centrales frente a los riesgos extremos asociados al cambio climático
Edouard Crespeigne, Edgar Olivera, Raúl Ccanto y María Scurrah 260

2. Determinantes de la vulnerabilidad de los hogares rurales peruanos frente a los eventos de origen natural: un análisis empírico
Joanna Kámiche Zegarra 291

3. Impacto económico de fenómenos climáticos extremos sobre la actividad agrícola en la región Piura y el valle del Mantaro
Roberto Miguel Piselli Alvarado 343

4. Cambio climático en comunidades aimaras: percepciones y efectos en la producción agropecuaria

en Santa María y Apopata, Puno
Enrique Rivera Vela 374

5. Experiencias campesinas en la protección y gestión de manantiales. El caso de la Mancomunidad de Municipalidades Rurales Hermanos Áyar de Paruro, Cusco
Marco Sotomayor y Walter Choquevilca 402

Tema III. Conflictos sociales y ambientales en el sector rural

Ponencia especial
Conflictos sociales y socioambientales en el sector rural y su relación con el desarrollo rural
Víctor Caballero Martin 439

Comentario
Anthony Bebbington 488

1. Conflictos sociales y desarrollo humano. Un análisis empírico para el Perú
María Kathia Cárdenas 508

2. Los conflictos por la extracción maderera y sus implicancias en la construcción del territorio amazónico interregional Kcosñipata-Salvación
Jamil Alca 544

3. Conflictos por el uso de la tierra en Madre de Dios: análisis institucional y espacial en el marco de la carretera Interoceánica
Elena Borasino Deustua y Luis Escobedo Paredes 573

4. Alternativas para afrontar los conflictos por agua entre las organizaciones de regantes y el Estado. El

caso de la subcuenca del río Payac, Cajamarca
Rossana Pacheco 606

5. Conversiones religiosas y conflictos comunales. Las iglesias evangélicas y la creciente importancia del turismo en comunidades campesinas del Cusco
Guillermo Salas Carreño 644

6. Entre la fragilidad institucional local y la presencia de la empresa minera. El caso de la comunidad campesina de Michiquillay
Mireya Bravo 681

Notas sobre los autores 709

Presentación

El presente libro compila las ponencias presentadas y discutidas en el Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA) XIII, realizado en la ciudad del Cusco, entre el 10 y el 13 de agosto del 2010. Como cada dos años, este evento académico convocó a la comunidad de investigadores rurales que compone el seminario para que expusieran sus trabajos de investigación ante un auditorio de más de 400 personas, que, desde distintos ángulos, expresaron sus opiniones, enriqueciendo tanto el debate como los textos presentados. Por ello, reflejando el carácter del SEPIA como espacio abierto y plural, las ponencias y comentarios que componen este volumen no solo muestran aportes a la investigación rural y ambiental sino también el debate que dichas ponencias suscitaron.

En esa ocasión, el SEPIA tuvo como temas centrales la contribución de la educación al desarrollo rural, el cambio climático y los sistemas productivos rurales con énfasis en la gestión del agua y el manejo de recursos naturales, y los conflictos socioambientales en la sociedad rural peruana.

Con respecto al primer tema, relativo a la educación y el desarrollo rural, Patricia Ames hace un excelente balance de la investigación realizada, teniendo como eje la interrogante de cómo ha contribuido la expansión acelerada de la educación escolar al desarrollo rural en las últimas cinco décadas. Para ello, la autora divide su balance de la literatura en cuatro secciones. En la primera, discute las grandes preguntas que se han hecho desde las ciencias sociales con respecto al rol de la educación en el desarrollo rural. En la segunda, siguiendo la revisión bibliográfica, indaga sobre los cambios políticos, culturales, sociales y económicos

que produjo la educación en el ámbito rural. La tercera parte resume la situación de la educación rural y los diversos intentos por mejorarla, así como los límites para lograrlo. En la cuarta sección presenta una breve discusión sobre los temas de interculturalidad y los saberes locales en el marco de una nueva ruralidad. A partir de este balance, Ames aborda un conjunto de temas que, a manera de conclusiones, pautan nuevos derroteros para la investigación y el debate. Entre estos temas resaltan los cambios generados por la expansión de la educación y el peso de esta como motor de desarrollo. Sobre el primer tema, la autora plantea que si bien la educación se asocia a cambios positivos en las familias rurales como incremento de productividad o ingresos, no debemos perder de vista ciertos efectos negativos de menor magnitud como tensiones intergeneracionales y conflictos por el poder en el espacio rural peruano. Sobre el segundo asunto, Ames considera que los logros educativos en el sector rural dependen también de factores extraeducativos, por lo que sugiere enfocar el análisis en la constante interacción entre educación y desarrollo. Así, el tema pasa por entender a quién y para qué se educa en contextos sociales determinados.

Además del balance de investigación, se incluyeron tres ponencias para este marco temático. La primera estuvo a cargo del investigador Raúl Hopkins, quien expuso sobre los nuevos espacios de interacción entre educación y proyectos de desarrollo rural, a partir de recientes experiencias de tecnologías de la información y comunicación en el Perú y Bolivia. Posteriormente, las investigadoras Vanessa Rojas y Tamia Portugal presentaron el estudio titulado «¿Educación para el desarrollo rural o para dejar de ser rural? Percepciones y proyectos de pobladores rurales andinos y amazónicos». Finalmente, los investigadores Rossana Pacheco, Marisol Ramos y Willy Pradel presentaron el documento «Aprender haciendo. Reflexiones sobre la implementación de la metodología de capacitación Escuela de Campo de Agricultores para promover la producción sustentable y el consumo de hortalizas sanas en el valle del Mantaro».

En la ponencia principal del segundo tema, Eduardo Calvo explica cuál es la responsabilidad humana en el fenómeno ambiental de cambio climático. El uso de combustibles fósiles, así como la deforestación, la urbanización y otros procesos inherentes al paradigma desarrollista hegemónico actual serían las causas más directas del cambio de

temperatura a nivel planetario. Las consecuencias de estos cambios, según el autor, podrían ser especialmente negativas para el medio rural, dada su alta vulnerabilidad. El problema fundamental estaría en la incapacidad de los países y organismos internacionales de llegar a consensos y acciones concretas para revertir esta situación. Calvo afirma que si bien los acuerdos establecidos en los tratados internacionales, como el Protocolo de Kyoto, constituyen un avance, no son suficientes para revertir los procesos en curso. En este contexto, el autor plantea que el Perú debería apostar por una estrategia propia basada en cinco puntos: reforestación y prevención de la deforestación; conservación, valoración y pago de servicios ambientales; desarrollo de biocombustibles sostenibles; generación de una economía de ciclos cerrados y generación de nuevos modelos de desarrollo rural.

Adicionalmente a la ponencia central de Calvo, se incluyeron para este eje temático cinco mesas paralelas de discusión de investigaciones: «Exploración de las estrategias y prácticas de una comunidad campesina de los Andes centrales frente a los riesgos extremos asociados al cambio climático», a cargo de los investigadores Edouard Crespeigne, Edgar Olivera, Raúl Ccanto y María Scurrah; «Determinantes de la vulnerabilidad de los hogares rurales peruanos frente a los eventos de origen natural: un análisis empírico», de Joanna Kámiche Zegarra; «Impacto económico de fenómenos climáticos extremos sobre la actividad agrícola en la región Piura y el valle del Mantaro», por Roberto Miguel Piselli Alvarado; «Cambio climático en comunidades aimaras: percepciones y efectos en la producción agropecuaria en Santa María y Apopata, Puno», por Enrique Rivera Vela; y «Experiencias campesinas en la protección y gestión de manantiales. El caso de la Mancomunidad de Municipalidades Rurales Hermanos Áyar de Paruro, Cusco», a cargo de Marco Sotomayor y Walter Choquevilca. Estas ponencias enriquecen el debate sobre cambio climático incorporando diversas perspectivas.

Por su parte, en su ponencia principal, Víctor Caballero arriesga tanto una definición como una caracterización propia de lo que entendemos por conflictos socioambientales, con el fin de sentar las bases de su argumentación. Así, el autor define el conflicto como una lucha de poderes: como acciones conscientes que los actores realizan con el fin de solucionar la causa de un malestar social específico o de producir las transformaciones que ellos reclaman como urgentes. Luego, hace una

crítica de tres enfoques que considera errados en la literatura reciente sobre conflictos: la base subjetiva de varios estudios que le atribuirían un carácter moral y ético a la protesta; el mayor énfasis que los estudios ponen en la confrontación con actores externos, sin prestar la misma atención a los conflictos internos; y el otorgar a ciertos actores en disputa cualidades éticas que deslegitimarían al oponente. A partir de esta crítica, Caballero reclama un análisis más objetivo de los conflictos socioambientales. Dicho análisis debería abordar los conflictos como eventos específicos no necesariamente ligados a movimientos sociales o agendas alternativas articuladas, así como centrarse en liderazgos y acciones con arreglo a fines también específicos.

Contribuyendo al marco temático «Conflictos sociales y ambientales en el sector rural», se presentaron seis investigaciones. Así, tenemos la ponencia titulada «Conflictos sociales y desarrollo humano. Un análisis empírico para el Perú», de María Kathia Cárdenas; «Los conflictos por la extracción maderera y sus implicancias en la construcción del territorio amazónico interregional Kcosñipata-Salvación», a cargo de Jamil Alca; «Conflictos por el uso de la tierra en Madre de Dios: análisis institucional y espacial en el marco de la carretera Interoceánica», por parte de los investigadores Elena Borasino Deustua y Luis Escobedo Paredes; «Alternativas para afrontar los conflictos por agua entre las organizaciones de regantes y el Estado. El caso de la subcuenca del río Payac, Cajamarca», de Rossana Pacheco; «Conversiones religiosas y conflictos comunales. Las iglesias evangélicas y la creciente importancia del turismo en comunidades campesinas del Cusco», por Guillermo Salas Carreño, y, finalmente, la investigación presentada por Mireya Bravo, titulada «Entre la fragilidad institucional local y la presencia de la empresa minera. El caso de la comunidad campesina de Michiquillay».

Es necesario señalar que esta publicación aparece gracias el trabajo desinteresado de los asociados al SEPIA, que voluntariamente le dan vida administrativa a nuestra institución, y al apoyo financiero brindado por un conjunto de instituciones. Agradecemos la contribución del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, por sus siglas en inglés), la Fundación Ford, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), Oxfam-GB, Intercooperation-Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC), Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA)-Iniciativa para la Conservación en la Amazonía

Andina (ICAA), Wildlife Conservation Society (WCS), Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) y la Cooperación Alemana al Desarrollo (GTZ). Sin el concurso de estas instituciones, hubiese sido imposible organizar el seminario en el Cusco. En particular, la publicación de este libro ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Fundación Ford, Oxfam-GB e Intercooperation-PACC. No podemos dejar de mencionar a nuestros socios locales: la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, que gentilmente nos brindó sus instalaciones, y el Centro de Estudios Rurales Andinos «Bartolomé de Las Casas», que organizó la mesa regional en el marco del Seminario.

Este libro adquiere un significado especial por el momento en que sale a la luz, puesto que tiene como marco las celebraciones por los 25 años de vida de nuestra institución. Así, la publicación está acompañada por un conjunto de eventos académicos y celebraciones que muestran la vitalidad del SEPIA como lugar de encuentro tanto para académicos como para responsables de la formulación de políticas públicas. El SEPIA cumple estos primeros 25 años como una institución establecida y sólida, como un referente obligado para la investigación rural y ambiental en el Perú, y asume el reto de seguir desarrollándose como un espacio de investigación y debate a nivel regional.

Gerardo Damonte
Presidente del SEPIA

TEMA I

La contribución de la educación al desarrollo rural

La educación y el desarrollo rural: balance de cinco décadas de estudios

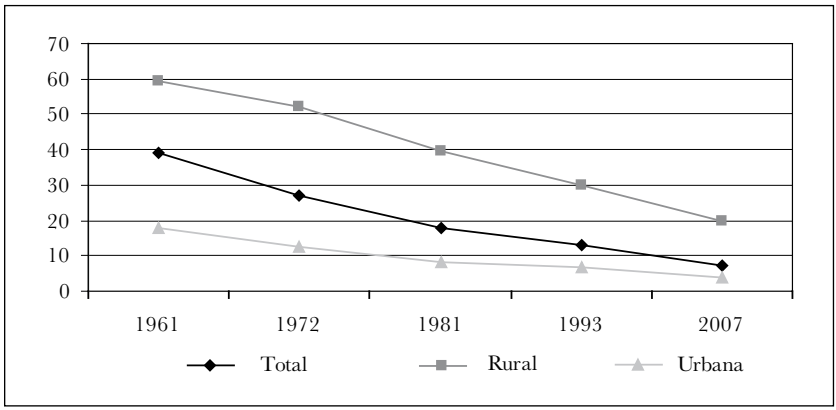
Patricia Ames

1. Introducción[1]

En la segunda mitad del siglo XX, el Perú rural ha experimentado un conjunto de cambios de gran envergadura. Uno de los más significativos ha sido, sin duda, la rápida difusión y el acceso a la educación escolar en comparación con décadas anteriores. Algunas cifras nos permiten comprobar la masividad de este proceso. En 1961, el 39% de los peruanos eran analfabetos, pero entre la población rural este porcentaje se elevaba al 59% (Instituto Nacional de Estadística e Informática 1997). En los departamentos del sur andino, la proporción de analfabetos podía superar el 70% o incluso el 80% (Matos Mar et al. 1978). En el 2007, el porcentaje de la población analfabeta ha descendido al 7,1% en el ámbito nacional y al 19,7% para la población rural (Instituto Nacional de Estadística e Informática 2008) (véase el gráfico1).

1. Esta ponencia fue preparada con la asistencia y colaboración de Alexandra Cussianovich, estudiante de Antropología de la PUCP, a quien quisiera agradecer por su esforzado apoyo. Asimismo, agradezco las valiosas sugerencias de Javier Escobal, José Rodríguez y Carolina Trivelli para orientarme en el campo de la literatura económica.

Gráfico 1
EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE ANALFABETISMO POR ÁREA RURAL Y URBANA
1961-2007



Fuente: INEI, censos nacionales.
Elaboración propia.

Los peruanos de 1961 tenían, en promedio, 3,1 años de estudio; en el 2007, el promedio de años de estudio se ha triplicado hasta alcanzar el 9,4. La población rural muestra un promedio menor que el nacional, con 7,0 años de estudio, lo cual supera el nivel de primaria completa. Degregori (1991) señala que, en 1960, el 40,6% de los niños y jóvenes entre 6 y 23 años se encontraban matriculados en el sistema educativo, y Montero (1995, 2006) indica tasas de asistencia de menos del 35% para la población de 6 a 19 años. Actualmente, el 97,8% de los niños entre 6 y 11 años y el 88% de los de 12 a 16 están matriculados en un centro educativo. En la zona rural, el 96,7% de los niños entre 6 y 11 años están matriculados, al igual que el 83% de los adolescentes de 12 a 16 años (Ministerio de Educación 2009). La masiva expansión de la escolaridad en el campo parece, pues, a todas luces, evidente y bastante instalada.

Aunque existe todavía una marcada desigualdad en la oferta educativa, las trayectorias y los logros educativos de las zonas rurales y urbanas, la impresionante expansión de la escolaridad en el campo en estas cinco décadas es un hecho contundente y ha transformado el perfil educativo de la población rural. Con este escenario de fondo, se plantea la interrogante que recorre esta ponencia: ¿cómo ha contribuido esta expansión

acelerada de la educación escolar al desarrollo rural? Para sopesar dicha contribución, este documento indaga por los efectos que ha tenido la educación en la población rural, entendidos estos como cambios en el comportamiento individual o colectivo (Berstecher y Kiros 1985), a través del balance de los estudios sociales relativos a la educación escolar formal[2] en la zona rural producidos en estas últimas cinco décadas.

La elección de este marco temporal se debe a que en él se produce una reflexión más informada desde las ciencias sociales sobre la educación y su vínculo con el desarrollo rural, tanto en el Perú como en el ámbito internacional. Estas cinco décadas pueden ser subdivididas, a su vez, en tres momentos con características distintivas y contrastantes que es necesario delinear siquiera brevemente.

Así, el primer período cubre los trabajos producidos en las décadas de 1960 y 1970. Este período se caracteriza por la crisis y caída de la sociedad oligárquica, que ocurre en paralelo a un más intenso proceso de modernización, una mayor intervención estatal y, relacionado con esta, el inicio de un conjunto de transformaciones medulares en la sociedad rural, como la reforma agraria de 1969 y la reforma educativa de 1974.

En el Perú, la década de 1980 —llamada también «la década perdida del desarrollo», por los devastadores efectos de la crisis económica— coincide con dos procesos políticos muy significativos: el retorno a la democracia y el inicio del conflicto armado interno. La crisis y la violencia afectaron duramente diversos escenarios rurales a lo largo de toda la década y comienzos de la siguiente, comprometiendo una serie de procesos de democratización y movilización social y política iniciados en la década anterior. La educación en las zonas rurales también se vio fuertemente afectada por el proceso de violencia y crisis, pauperizándose e incluso interrumpiéndose en muchas zonas.

2. La *educación* es un campo amplio y diversificado que no se agota en la educación formal o escolar. Incluye los procesos educativos no formales, que involucran actividades educativas organizadas y sistemáticas, de carácter flexible, pero que no están estructuradas de manera formal o graduada; también incluye los procesos y mecanismos de la educación informal, referida a los aprendizajes que se dan a lo largo de la vida y a través de la participación en espacios cotidianos. Este balance se concentrará únicamente en la educación formal, por la ya señalada trascendencia de este proceso en el período indicado, así como por los límites de tiempo y espacio disponibles para esta ponencia.

El último período que se debe cubrir se inicia en 1991, con el ajuste estructural y la expansión del modelo neoliberal, y abarca la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI (1991-2009). En esta etapa, tanto en el país como en la región, se sigue un conjunto de lineamientos impulsados por el denominado «consenso de Washington», que promueve un modelo de desarrollo basado en la desregulación, la liberalización, el papel decreciente del Estado y la privatización. De la mano con ello, tiene lugar en la región un conjunto de reformas educativas impulsadas por el Banco Mundial, con elementos muy similares en varios países, que implican cambios curriculares, dotación de nuevos textos, reorganización del sector y capacitación de maestros.

Como veremos a lo largo de este documento, en cada uno de estos períodos emergerán preocupaciones específicas en los estudios sociales, pero también encontraremos temas recurrentes, cambios y continuidades, que serán señalados en cada caso.

Como punto de partida para este balance, se abordarán los planteamientos conceptuales que, desde las ciencias sociales, se han elaborado para dar cuenta de la relación entre la educación escolar y el desarrollo rural. Para ello, en la sección 2, se discute brevemente el cambio en las nociones de desarrollo presentes a lo largo de estas cinco décadas y en qué medida cada una de ellas requeriría un tipo particular de educación escolar. Asimismo, se identifican algunas de las grandes preguntas que han recorrido las ciencias sociales respecto a la contribución de la educación al desarrollo rural, a fin de delinear un marco de referencia sobre el cual ordenar la información proveniente de diversos estudios.

La tercera sección se aboca a indagar si, efectivamente, la educación promovió las transformaciones y los cambios esperados o, más bien, produjo otros (y cuáles). Para ello, esta sección se divide en cuatro subsecciones que permiten explorar cambios de distinto orden: políticos, culturales, sociales y económicos. Se examina aquí un vasto conjunto de investigaciones provenientes de distintas disciplinas de las ciencias sociales, que o bien tienen a la educación y su impacto en la población rural como objeto directo de estudio, o bien encuentran que la educación es un factor relevante y vinculado a diversos procesos de desarrollo rural.

En la cuarta sección, presentamos los estudios que se han abocado a la educación rural, su problemática y características, y mostramos que estos evidencian una serie de limitaciones históricas que aún plantean

serios desafíos para que la educación esté efectivamente a la altura del potencial de cambio que parecería prometer, así como algunas propuestas que se han elaborado a partir de estos.

En la quinta sección, abordamos estudios que plantean la necesidad de considerar los cambios en las zonas rurales y la consecuente complejidad del espacio rural actual para repensar la educación que es necesaria en este contexto. Para ello, reseñamos brevemente la discusión en torno a la nueva ruralidad, la necesidad de incluir y dialogar con los saberes locales y la dimensión intercultural. Se plantea considerar, asimismo, las formas en que la comunidad rural ha contribuido también al desarrollo de su propia educación, lo cual, por lo general, se invisibiliza, pero resulta crecientemente importante por los procesos de participación, descentralización y acercamiento escuela-comunidad.

Finalmente, la última sección se aboca a delinear algunas conclusiones y puntos pendientes para la investigación social sobre el tema de la educación y su vínculo con el desarrollo rural.

2. La relación entre la educación y el desarrollo rural

Si consideramos el desarrollo rural como la mejora de las condiciones de vida de la población rural, entonces la pregunta por el rol que juega la educación en ello tiene antecedentes de larga data. En el Perú, particularmente aparece vinculada, en un inicio, a la población rural indígena. Así, pueden rastrearse, desde fines del siglo XIX, posturas indigenistas que abogan por la educación como vía de redención del indígena (por ejemplo, en las novelas de Matto de Turner [1889][3]), otras que privilegian más bien la atención a las bases económicas y sociales de la opresión indígena (como los ensayos «Nuestros indios», de González Prada [1904], y «El problema del indio», de Mariátegui [1928]) y otras que descartan, por innecesaria, toda ampliación del servicio educativo a dichas poblaciones (como la de Deustua [1904] en «El problema pedagógico nacional»).

3. Para un análisis que resalta el rol de la educación como vía privilegiada para la redención y asimilación del indígena a la República en la obra de Matto de Turner, véanse Cornejo Polar (1994) y Ferreira (2005).

En medio de estos debates, las primeras décadas del siglo XX verán los intentos de la élite civilista en el gobierno por expandir la educación más allá de pueblos y ciudades, esto es, en el campo, aunque con magros resultados (Contreras 1996). La política educativa en las décadas de 1940 y 1950 tendrá algo más de éxito en asegurar la expansión de la cobertura educativa, y en ella pueden encontrarse ya evidencias de una preocupación por vincular la educación al desarrollo rural, como la iniciativa de Luis E. Valcárcel, desde su puesto de ministro de Educación, de crear núcleos educativos comunales para hacer frente a una variedad de necesidades de la población rural desde la acción de la escuela (Matos Mar, Deustua y Rénique 1981). Será en la década de 1970 que tendrá lugar el tercer y más ambicioso intento de reforma educativa durante el siglo XX, en el marco de procesos sociales de cambio que afectan profundamente al campo, sentando las bases de un acceso amplio al servicio educativo tanto para los pobladores urbanos como para los rurales.[4]

Los antecedentes de esta inquietud son, pues, muchos, pero este balance se inicia con los estudios producidos en la década de 1960, ya que es entonces que la pregunta empieza a plantearse de manera más sistemática, tanto en las recientemente formadas ciencias sociales peruanas, como en el ámbito internacional (Berstecher y Kiros 1985).[5] Asimismo, es en esta época que se difunde un conjunto de conceptos y teorías en torno al «desarrollo». La ponencia de balance de Degregori y Huber (2006) en el SEPIA XI nos ofrece un recuento muy útil de cómo el desarrollo rural se ha ido conceptualizando de manera distinta a lo largo del tiempo y nos permite establecer algunas asociaciones con el rol que la educación podría desempeñar para contribuir a cada tipo de desarrollo, como veremos a continuación.

4. La compilación producida por Montero (1990) ofrece una excelente selección de textos de varios autores a lo largo del siglo XX que ilustran las diversas perspectivas, posturas y debates producidos en torno a la educación rural.

5. Una primera búsqueda bibliográfica en catálogos internacionales muestra una proliferación de estudios sobre educación y desarrollo rural en distintas regiones con países en desarrollo, particularmente en la década de 1970 y hasta mediados de la década de 1980, promovidos particularmente por agencias como Unesco, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), etcétera.

2.1 Conceptos de desarrollo y rol de la educación

Empecemos considerando las concepciones del desarrollismo clásico (1960-1970), en las que hay un énfasis en la dimensión exclusivamente económica del desarrollo. Se aprecia el predominio de la teoría de la modernización (con sus oposiciones binarias tradición-modernidad), y existe una percepción de la diversidad cultural, las tradiciones y los conocimientos locales como obstáculos para el desarrollo (Degregori y Huber 2006). En este marco, la educación podría desempeñar un rol muy definido para permitir, justamente, la modernización, romper con las tradiciones del pasado y orientarse hacia una mayor acumulación y producción.

Desde el énfasis en lo económico, se desprenden, además, otras dos formas de aproximarse al desarrollo rural (1980-1990): una que lo considera como estrategia de alivio de la pobreza y otra que orienta su enfoque al incremento de la producción (Berstecher y Kiros 1985). En el primer caso, la educación podría permitir el desempeño de otras funciones o la diversificación de actividades y, con ello, el incremento de ingresos, de manera que se pudiera superar la pobreza. En el segundo caso, el rol de la educación se articuló con mucha claridad a la búsqueda de una mayor productividad, en tanto se vio en esta la posibilidad de incrementar la capacidad de los individuos para adoptar tecnología (moderna) que, a la vez, permitiera incrementos en la productividad (y como consecuencia, en los ingresos), como veremos más adelante.

Si el subdesarrollo, en cambio, se explica como producto de relaciones de dominación y explotación —como lo proponía la teoría de la dependencia, en la década de 1970—, el desarrollo pasa por la liberación, y esta implica una mejor comprensión de la realidad, de manera que surgen enfoques como la educación popular y la «pedagogía del oprimido», que enfatizaban el rol liberador que podía desempeñar una educación que enseñara a «leer el mundo» para poder transformarlo (Freire 1970).

Frente a la crisis de estos modelos en la década de 1980, surgen otros enfoques alternativos como el desarrollo sostenible (1980-1990), preocupado no solo por la satisfacción de las necesidades del presente sino también por la de las generaciones futuras, ante las evidencias del deterioro irreversible del medio ambiente que producían ciertos procesos de modernización. La búsqueda de la sostenibilidad lleva a la revaloración de

las lógicas, racionalidades y tecnologías «tradicionales», que habían sido dejadas de lado (por «atrasadas») en el discurso dominado por la modernización (Mayer 2004). Ello coincide con el rechazo de una modernidad homogeneizadora y la búsqueda de formas alternativas que tomen en cuenta los saberes locales y los saberes indígenas, que se produce en las décadas de 1980 y 1990, así como la participación de estas poblaciones en la definición de los proyectos de desarrollo. Por esta misma época, la educación formal enfrentará similares demandas de apertura a los saberes locales, aunque, como veremos, tendrá dificultades en acomodarlas, debido a su estrecha relación con el discurso de la modernización.

Hacia la década de 1990, hay cada vez mayor consenso en torno al hecho de que el desarrollo no se limita al acceso a bienes y servicios. El concepto se abre para involucrar la dimensión humana, es decir, a las personas, sus capacidades y la posibilidad de un desarrollo personal integral o desarrollo a escala humana (Sen 2000). En el marco de este enfoque y su énfasis en las capacidades de las personas, aparece con fuerza el acceso a la educación como parte integral del concepto mismo de desarrollo en tanto espacio de formación y adquisición de capacidades. Las dimensiones económicas no desaparecen, pero no ocupan ya el primer plano.

Asimismo, surgen cuestionamientos acerca de si todos queremos el mismo tipo de desarrollo y aparece el concepto de etnodesarrollo, que reclama la aplicación de políticas que permitan a los pueblos indígenas desarrollarse de acuerdo con sus propios patrones culturales (Degregori y Huber 2006). Ello tiene, sin duda, directas implicancias en el tipo de educación que se ofrece a estos pueblos para poder lograr tal objetivo, por lo cual no sorprende encontrar el surgimiento de propuestas de educación bilingüe e intercultural en las décadas de 1980 y 1990.

Este breve recorrido por diversas concepciones de desarrollo podría continuar, pero basta con lo señalado hasta aquí para comprender que la noción de desarrollo no es unívoca ni estática, y que la educación que se requiere para lograrlo es, asimismo, variable.

Por ello, para este balance consideré necesario partir de una estrategia flexible y tomar en cuenta dicha variedad al momento de considerar los cambios producidos. Personalmente, considero que el desarrollo rural persigue la mejora de las condiciones de vida de la población rural de manera equitativa y sostenible, en términos sociales y ambientales, gracias a un mejor acceso a bienes, servicios y recursos que permitan mejorar

su subsistencia, así como incrementar sus capacidades y potencialidades. Desde esta mirada amplia, sin embargo, es necesario garantizar incluso más apertura para poder identificar los cambios producidos por la educación que buscarían contribuir al desarrollo rural en sus múltiples, variadas y a veces contradictorias acepciones.

No es este el espacio para analizar la correspondencia entre determinadas concepciones de desarrollo y la implementación de programas o políticas educativas acordes con estas (en gran medida, porque no hay aún una masa crítica de estudios dedicados a ello). Lo que sí es posible es identificar qué tipo de interrogantes se han planteado sobre la relación entre desarrollo y educación en un nivel más abstracto, y qué indicadores concretos se han utilizado para dar cuenta de dicha relación, lo cual haremos seguidamente. Para ello, nos enfocaremos primero en tres publicaciones que, a lo largo de la década de 1970, presentan una reflexión teórica, empapada en los modelos del momento, pero basándose, a la vez, en abundante información empírica. Ellas nos ofrecen un conjunto de elementos para identificar los cambios ocurridos en el mundo rural por efecto de la educación, lo que será materia de la segunda sección.

2.2 Teorizando la educación y el desarrollo rural en el Perú

Alberti y otros autores, en su breve texto *Educación y desarrollo rural* (1974), señalan que la discusión alrededor de la relación entre ambas dimensiones pasa necesariamente por plantearse la relación más general de la educación con la sociedad. Frente a ello, postulan que muchos estudios se pueden clasificar entre aquellos que consideran que la expansión de la educación logrará el desarrollo y la transformación social, y aquellos que creen que, sin cambio social, no será posible ningún desarrollo educativo. Ambos énfasis no han dejado de estar presentes en el debate de las ciencias sociales. Dos breves ejemplos pueden mostrar su vigencia: uno tiene que ver con la teoría de que una mayor educación permitiría una mayor adopción de nuevas tecnologías y, por tanto, una mayor productividad, mostrando cómo la educación puede transformar las condiciones de vida en el campo (Figueroa 1986; Cotlear 1989). Otro se refiere al caso inverso, es decir, a la necesidad del cambio social para desarrollar la educación, y ha sido trabajado con intensidad en la última década, a partir del concepto de condiciones de educabilidad, las que son necesarias

para poder educar y que están muy desigualmente distribuidas en la región (López 2005; Tedesco 2005). En ambos ejemplos, sin embargo, encontramos que estas posturas son matizadas y reconocen, en el primer caso, que diversos factores, además de la educación, entran en juego; y en el segundo, que la educación tiene, sin duda, un valor propio.

Si bien es posible constatar la existencia de ambas posiciones respecto a cuál es la relación entre educación y sociedad, los autores adelantan que una visión dicotómica como esta deja de lado el carácter intrínsecamente dialéctico de dicha relación, así como su función ambivalente. En efecto, los autores consideran que la educación contribuye a consolidar y reproducir un determinado sistema de valores, manteniendo así el statu quo, pero, a la vez, contiene un potencial transformador, ya que puede asumir un rol crítico frente a dichos valores. Ejemplifican esta ambivalencia analizando brevemente el rol de la educación en el contexto de una sociedad oligárquica en crisis y comprueban que, efectivamente, se producen ambos fenómenos. El carácter dialéctico y ambivalente de la educación, o contradictorio (Vaughan 2001), es también resaltado por estudios fundacionales en las ciencias sociales que van a enfatizar el rol de la educación para reproducir, pero también para producir activamente, las estructuras sociales (Bowles y Gintis 1976; Bourdieu y Passeron 1977; Willis 1981; Levinson, Foley y Holland 1996). Desde una orientación similar, la corriente de la pedagogía crítica propone que, en la medida en que las escuelas participan en la construcción y producción de discursos y subjetividades desde los intereses de los grupos dominantes, pueden también convertirse en lugares para la elaboración de nuevos discursos y prácticas contrahegemónicas y críticas (Giroux 1997).

En las ciencias sociales peruanas, esta misma visión de la educación como potencialmente transformadora, si bien fuertemente conservadora, puede encontrarse en el libro de Alberti y Cotler (1972) *Aspectos sociales de la educación rural en el Perú*, anterior al ensayo ya citado, y que, en buena medida, aporta abundante evidencia empírica para sustentar las posiciones teóricas que presenta dicho ensayo. Así por ejemplo, se resalta que la educación puede permitir la movilidad social de algunos individuos sin cuestionar la estratificación existente, es decir, de modo limitado, aunque se reconoce que se pueden generar efectos contrarios y producir tensiones que llevan al cuestionamiento y a la transformación. Así, si «el número de postulantes al ascenso social, así como sus exigencias, crecen en forma tal que desbordan la capacidad de

absorción del sistema dominante […] la educación se convierte en uno de los factores de movilización y crisis social» (Alberti y Cotler 1972: 11).

El segundo aspecto sobre el que llaman la atención ambos estudios es la naturaleza fundamentalmente heterogénea y desigual del contexto rural. Por ello, postulan que los efectos de la educación dependerán, en gran medida, de las características del contexto social en el que se desenvuelva, conclusión que encontraremos de modo recurrente en estudios posteriores. Así, se alejan de una visión que sobrevalore el rol de la educación como solución única a los problemas del campo, sin dejar de reconocerla como un recurso y constatando su importancia para producir diversos cambios.

En efecto, a partir de estudios específicos en diversos contextos rurales, Alberti y Cotler señalan una serie de efectos distintos que aparecen si el contexto social se caracteriza por una mayor o menor diferenciación social y una mayor o menor concentración del poder. Así, señalan que la educación favorecería la movilidad social individual en estructuras de alta diferenciación social y generalizado acceso al poder, mientras que en la situación contraria (baja diferenciación, alta concentración del poder), la educación no aparece relacionada con la movilidad individual y, por el contrario, refuerza la estratificación social existente. Además de los procesos de movilidad individual, como la migración y el cambio ocupacional, los autores prestan atención a los valores y comportamientos. Así, encuentran evidencia de cambios hacia valores de tipo individualista y adquisitivo, tales como mayor orientación hacia el futuro (en contraste con el fatalismo), activismo y eficacia (confianza en la capacidad de realizar acciones que logren su objetivo), lo que contrasta con la falta de correlación que constatan entre educación y orientaciones que propicien la solidaridad, como la confianza interpersonal. Por el lado de los comportamientos se constatan patrones de consumo urbanos en la población con mayor educación. En un estudio muy distinto y posterior, Stoll (1985) constatará un proceso similar en la Amazonía peruana a partir de la intervención del Instituto Lingüístico de Verano (ILV) en la formación de maestros nativos, entre los cuales promueve un patrón de corte individualista y el consumo de bienes occidentales.

Finalmente, señalan ejemplos (Lampián, Huayopampa, Yanamarca) de cómo la educación «se constituye en un elemento dinamizador de la movilización colectiva» (Alberti 1972: 128), al dotar de herramientas,

experiencias y espacios para la organización comunal. Para ello, el papel de los maestros, su compromiso y su relación con la comunidad resultan particularmente importantes. Lo mismo se señala en el trabajo posterior de Sulmont y Valcárcel (1993) para el caso de la población minera en diversos puntos del país, ya que la educación se constituye como objeto y dinamizador de varias acciones de movilización colectiva.

Por otro lado, Alberti y Cotler (1972) también constatan las limitaciones y deficiencias de las metodologías tradicionales y las relaciones sociales dentro de la escuela, y postulan su necesaria transformación —y no solo del contexto en el que la escuela opera—, a fin de lograr cambios en el comportamiento y las valoraciones de los estudiantes. En ello coinciden con Vásquez (1965), quien realiza un estudio en profundidad sobre la educación en Vicos, en el contexto de un proyecto de antropología aplicada, y revela los problemas de la escuela para promover cambios sociales entre la población campesina, debido a su irregular funcionamiento, su mala calidad, los prejuicios de los docentes mestizos frente a los campesinos y el desencuentro entre la cultura campesina y la cultura escolar.

Finalmente, el texto de Matos Mar et al. (1978) examina tres estudios de caso ilustrativos de diversos contextos rurales andinos y los enmarca en el contexto de la reforma agraria, la reforma educativa y la ley de oficialización del quechua, preguntándose por la manera como estos cambios de orden estructural afectaron el desarrollo comunal y la educación en cada caso. Los autores encuentran que la recepción de estas reformas fue diferente en cada contexto, pero que, en general, dichas medidas, al ser impuestas verticalmente, no lograron la transformación esperada en tanto los actores locales y sus puntos de vista no fueron involucrados, limitando de esta manera su potencial transformador. Si bien estos autores toman como punto de partida el marco teórico ya esbozado en los estudios examinados anteriormente, agregan un elemento adicional a los ya planteados (contextos diferenciados, interacción entre factores socioeconómicos y educación), como es el necesario involucramiento de la población afectada por cambios tanto en la dimensión educativa como en la socioeconómica.

A escala internacional, el reconocimiento de los cambios que requiere la educación de cara a la realidad rural está también presente. Así, por ejemplo, la conferencia de los Estados africanos para el desarrollo de la educación en África, realizada en Addis Abeba, en 1961, señala la

necesidad de reformar el contenido de la educación y sus programas, y adaptarlos a las condiciones de vida de la población rural, satisfacer sus necesidades e intereses, y crear vínculos entre la escuela y la comunidad (Unesco 1961; Atchoarena y Sedel 2004). En este evento, se plantea, además, una temprana preocupación por la vinculación entre educación y productividad, que alude a otra forma de conceptualizar la relación educación-desarrollo rural.

En efecto, la teoría del capital humano, desarrollada también entre las décadas de 1960 y 1970 en el campo de la economía (Schutz 1961; Becker 1964; Mincer 1974),[6] dejará su impronta en otra forma de conceptualizar la relación entre educación y desarrollo rural, que aparece con mayor fuerza en el Perú en la década de 1980 (Figueroa 1986; Cotlear 1989). En esta perspectiva, la educación tendría un impacto económico en el aumento del factor total de productividad, tanto de los individuos como de los países. La inclusión de la educación (formal) como parte del capital humano de las personas ha permitido también postular relaciones entre esta y un conjunto de efectos económicos más allá de la productividad, como el aumento del ingreso (los retornos a la educación) o su diversificación. Al aplicar estas ideas al campo del desarrollo rural, se postula que una mayor educación del agricultor incide en una mayor productividad. En efecto, la educación permitiría que los agricultores tengan acceso a información, asignen recursos y adopten tecnología, lo que, a su vez, llevaría a una mayor productividad y, por tanto, a mayores ingresos. En el contexto de los países en desarrollo con altos niveles de pobreza en el campo y pobladores con bajos niveles educativos, con escaso uso de tecnología moderna y productores agrícolas con aversión al riesgo, esta perspectiva resultaba, sin lugar a dudas, atractiva. La educación permitiría superar la aversión y preparar al productor para el uso de tecnología, constituyéndose así en un vehículo de modernización de la producción agrícola y permitiendo que, una vez incrementada su productividad, los agricultores superasen sus condiciones de pobreza. Como veremos en la siguiente sección, los resultados de estos estudios muestran que si bien puede encontrarse cierta relación como la postulada, esta varía en diversos

6. El capital humano se define como el conjunto de las capacidades productivas de un individuo que constituyen un *stock* acumulable. Desde esta perspectiva, los gastos que se realizan en la educación y la salud, por ejemplo, representan gastos de inversión, en la medida en que no solo satisfacen necesidades presentes, sino que ofrecen rendimientos futuros.

contextos rurales, lo que abona nuevamente en dirección de la necesaria atención a las particularidades del contexto rural para comprender las dinámicas que pueden generar desarrollo.

Otro texto de la época que se problematiza el rol de la educación en el desarrollo rural empieza por recordarnos que «los efectos de la educación en el desarrollo rural son tan difíciles de postular en teoría como de demostrar en la práctica» (Berstecher y Kiros 1985: 45). Ello no solo debido a la dificultad de definir tanto lo que significa la «educación» como «el desarrollo rural», como hemos señalado anteriormente, sino también por las implicancias del término mismo «efectos». Los autores proponen, por tanto, considerar que dichos efectos toman la forma de cambios en el comportamiento individual o colectivo, y advierten que dichos cambios pueden propiciar el desarrollo, pero solo en tanto se combinen con otros insumos no educativos; es decir, se introduce nuevamente el elemento de ida y vuelta que existe entre los efectos de la educación, que son necesariamente reforzados por otros factores (no educativos), con lo que se le reconoce un papel a la educación, pero en tanto esté integrada a otras actividades de desarrollo. Al mismo tiempo, aportan una definición operativa para dar cuenta, al menos de forma aproximada, de las maneras en que la educación ha contribuido al desarrollo rural, a través de sus efectos, entendidos entonces como cambios. Como adelantamos en la introducción, es desde esta perspectiva que abordaremos la siguiente sección.

En efecto, revisar la manera en que se ha conceptualizado la relación entre educación y desarrollo rural ha abierto un amplio abanico de temas y un conjunto de cambios que la educación produce o podría producir en el contexto rural. Esto ofrece el punto de partida para interrogarnos sobre la producción posterior en las ciencias sociales, para dilucidar en qué medida estos cambios se dieron o no, y cuáles otros surgieron de modo inesperado. Un tema en particular, referido a las características mismas de la educación en las zonas rurales y los cambios que experimentó, quedará para una sección aparte.

3. Cambios en la sociedad rural a raíz de la educación

Antes de abordar los estudios sobre la educación rural misma, resulta necesario mirar un conjunto más amplio de estudios que, muchas veces de

modo indirecto, han dado cuenta de algún tipo de efecto que la educación habría producido (definido este en términos de cambios individuales o colectivos). Al hacerlo, uno encuentra que, en verdad, existe una variedad y amplitud muy grandes, tanto en términos temáticos como disciplinarios, ya que el «efecto» de la educación puede estudiarse tanto desde una perspectiva cualitativa y localizada —por ejemplo, a través de estudios de caso— como atendiendo a información agregada desde un análisis cuantitativo, estadístico o multivariado.

Esta revisión, por lo tanto, no pretende ser exhaustiva, pero sí ofrecer algunos elementos para dilucidar los múltiples efectos de la educación en el desarrollo rural. Hay varios aspectos que pueden tomarse en cuenta, delineados en la sección anterior y que integraremos en cuatro subsecciones. Así, encontramos un primer conjunto de estudios que permiten abordar las relaciones entre la educación y variables como la movilización social y la participación política, la presencia de conflictos y los cambios en el escenario político.

El segundo grupo de estudios aborda el nivel de lo simbólico y las representaciones sociales en torno a la educación, las cuales se han visto afectadas por una mayor difusión de la escolaridad.

En términos sociales, abordaremos, en el tercer punto, los cambios que se han producido en el interior de la vida cotidiana y familiar de los pobladores rurales, incluyendo brevemente aspectos relativos a la manera en que la educación se relaciona con comportamientos como la fertilidad, la salud y la nutrición infantil.

Atenderemos aquí también a los impactos que la educación ha tenido en procesos migratorios y cómo estos, a su vez, afectan el desarrollo rural.

Finalmente, en el cuarto punto, abordaremos estudios que permiten observar cómo la educación se relaciona con un conjunto de indicadores económicos como la productividad, el aumento o la diversificación del ingreso, el tipo de empleo, el acceso a ciertos insumos y recursos, etcétera.

3.1 Cambios en la política y el poder local

La relación entre la escolarización de la población rural y los cambios en las estructuras jerárquicas, el poder local y la representación política recibió

cierta atención en las décadas de 1960 y 1970. En la década de 1980, este tema quedó oscurecido por la violencia generada por el conflicto armado interno, pero la reciente difusión del *Informe final* de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación (en adelante, CVR) da pistas para entender algunos de los procesos que ocurrieron entonces y su relación con la educación. Finalmente, en la última década, la preocupación por esta relación ha reaparecido, si bien no de modo central, al menos como parte de los estudios regionales en torno a la gobernabilidad y la ciudadanía.

En un trabajo anterior (Ames 2009), he señalado que la escuela llega a la zona rural con una fuerte dosis de violencia física y simbólica, subordinando y menospreciando saberes y prácticas locales, y ofreciendo, al mismo tiempo, nuevos saberes, antes negados para estas poblaciones, con mayor prestigio y poder. La introducción de estos nuevos saberes y jerarquías cambia a las comunidades locales y genera nuevas estructuras de poder, donde ya no serán los viejos líderes o los mayores los llamados a ocupar los puestos de autoridad, sino los hombres más jóvenes y educados. Estos procesos no estarán exentos de conflictos. Quizás el primer estudio que ejemplifica esta situación con claridad es el realizado por Olinda Celestino en la comunidad de Lampián (1972).

En este caso, se estudió la crisis de la organización tradicional, que produce un conflicto por el acceso a los recursos y las decisiones entre los «viejos» propietarios de las tierras y un grupo de jóvenes escolarizados, carentes de estas, que resultan expulsados de la comunidad, por lo cual deben emigrar. Su educación escolar les permite una inserción relativamente fácil en la ciudad, al proporcionarles conocimientos para relacionarse con la sociedad nacional. La crisis en la comunidad se agudiza por diversos factores, y estos jóvenes son llamados de regreso. Tanto la educación como la experiencia migratoria, así como el mayor conocimiento de las prácticas y normas de la sociedad nacional que tienen, les permiten resolver exitosamente la crisis. Ocupan en este proceso los cargos más importantes de la comunidad y se convierten en el nuevo grupo dominante, con lo que se rompe el sistema tradicional de estratificación.

Los conflictos en torno al poder local entre un grupo de adultos mayores pero con menor educación y los jóvenes recientemente educados de la comunidad, presentes en situaciones como la de Lampián, parecen haberse intensificado durante la época de violencia que se vivió en el Perú

en la década de 1980. De hecho, la CVR señala que, hasta cierto punto, el conflicto armado interno «fue también una lucha generacional, en donde los jóvenes de origen campesino, relativamente más educados que sus padres y atraídos por la ideología subversiva, buscaban desplazar violentamente a las personas mayores de las posiciones de poder y prestigio en sus propias comunidades» (Comisión de la Verdad y Reconciliación 2003: tomo I, volumen 3, 130-131).

Otra fuente de potenciales conflictos se relaciona con el rol de maestros y maestras en la época de la violencia. Los cambios en la composición del magisterio, en tanto los maestros provienen crecientemente de sectores populares, campesinos e indígenas, sumados al impacto de la experiencia de enseñar en lugares remotos y empobrecidos, cuya población se ve sometida a injusticias y maltratos, tuvieron sus efectos en la radicalización de jóvenes maestros de diverso origen social (Wilson 2007, 2000). Los maestros, en efecto, podían ser propensos a ponerse del lado de los pueblos a los que eran enviados (ya fueran sus propios pueblos u otros ajenos a ellos), y contribuir a su movilización y revuelta contra las injusticias de las que eran objeto. De hecho, una situación similar se produjo en Lampián, donde los jóvenes fueron formados y apoyados por un maestro de filiación aprista.

El informe de la CVR nos muestra que muchos de estos potenciales conflictos efectivamente sucedieron en las localidades rurales del sur andino, donde los miembros más educados de las comunidades campesinas —como los maestros y sus estudiantes— fueron más permeables al discurso senderista, que les proponía el cambio y la acción política contra un Estado y una sociedad a los cuales, a pesar de sus esfuerzos, no habían sido integrados plenamente.

Esta última afirmación tiene que ver, justamente, con las expectativas truncas de muchos de estos jóvenes por integrarse a la sociedad «moderna», situación que los habría colocado en una especie de limbo entre dos mundos, lo que, a su vez, los volvió más permeables a la prédica senderista (Degregori 1985, 1989b, 1990; Comisión de la Verdad y Reconciliación 2003). La naturaleza restringida de los procesos de movilidad social que la escuela podría promover ya se señalaban en los estudios previos. Degregori y Golte (1973), por ejemplo, indicaban muy temprano que la educación constituía un medio de movilidad vertical y limitado; del mismo modo, Alberti y Cotler (1972) encontraban que el

sistema educativo permitía la movilidad social de algunos individuos sin cuestionar la estratificación existente. Sin embargo, en tanto esto podía generar situaciones potencialmente conflictivas, al desbordar la capacidad de absorción de los egresados, la educación podía terminar cumpliendo un rol de movilización y crisis social, uno de cuyos efectos podemos observar justamente durante el conflicto armado interno.

De hecho, el informe final de la CVR señala que la educación jugó un papel muy importante en el inicio y desarrollo de la violencia de varias maneras: así, por un lado, el abandono y descuido de la educación pública permitió la expansión de discursos confrontacionales y dogmáticos (Comisión de la Verdad y Reconciliación 2003, conclusiones 136 y 137); por otro lado, los espacios educativos fueron instrumentalizados por el PCP Sendero Luminoso para expandir su prédica y captar adeptos (conclusiones 22 y 138).

Como señala Sandoval (2004: 7), «la crisis del sistema educativo, el abandono estatal de la educación pública, el radicalismo ideológico dogmático y la instrumentalización de un discurso pedagógico autoritario, fueron elementos que los grupos subversivos aprovecharon para la captación y formación ideológica de estudiantes y docentes». Esto sucedió no solo en las universidades, sino también en escuelas y colegios rurales, desde los cuales los miembros del Partido Comunista Peruano Sendero Luminoso iniciaron su infiltración en las localidades rurales.

Ejemplos muy concretos de este proceso se encuentran en el capítulo 1 del tomo IV del *Informe final* de la CVR, referido a la violencia en las regiones, y en el tomo V, cuyo capítulo 2 aborda las historias representativas de la violencia (véase también la compilación del Instituto de Derechos Humanos de la PUCP 2009). En el informe se muestra y analiza cómo el crecimiento de la población estudiantil y de la presencia de maestros y escuelas coincide con la inserción de Sendero en diversas localidades rurales del campo ayacuchano. La abundancia de material empírico que recogió la CVR en términos de testimonios y entrevistas constituye un acervo en el cual valdría la pena profundizar para comprender los efectos de la educación en el campo y su relación con el proceso de violencia.

Una mirada más reciente al rol de la educación en la política del campo ayacuchano la realizan Degregori, Coronel y Del Pino (1999), al analizar las elecciones municipales en 10 distritos de Ayacucho entre 1966 y 1996. El estudio ofrece interesantes hallazgos relacionados con

las preocupaciones que nos planteamos en este apartado. Así, los autores dan cuenta, por ejemplo, de cómo en la década de 1960 en Ayacucho persistía el gamonalismo, y la división entre mistis e indios, señores y siervos. Hasta la introducción de las elecciones de 1963, los alcaldes eran elegidos por un grupo de notables. A partir de entonces y hasta fines de la década, los alcaldes que se encuentran son principalmente hacendados. Este modelo de gobierno local llega a su fin con los cambios instaurados por el gobierno de Velasco, incluyendo la reforma agraria y cierta democratización social en el nombramiento de los alcaldes, si bien no se hacen elecciones sino que son designados por el Ejecutivo. Los autores plantean, así, el caso del alcalde de Quinua en dos períodos de la década de 1970; el alcalde proviene de un anexo y es ex peón de hacienda.

Este proceso de democratización se institucionaliza con el retorno a las elecciones municipales en 1980, ya que en estos comicios se aprecia la presencia de campesinos de comunidades periféricas que habían recibido educación formal y eran líderes de movimientos sociales o autoridades de sus comunidades (presidentes, gobernadores, tenientes alcaldes). Durante los años de violencia política, esta tendencia continúa, ya que los sectores de élite en el campo dejan sus localidades debido, justamente, a la violencia. En 1995, cuando se realizan las primeras elecciones municipales tras la violencia, el perfil de los alcaldes evidencia una mejora continua en el nivel de educación: así, por ejemplo, en 1966, ninguno de los 10 alcaldes tenía estudios universitarios; por el contrario, en 1996, 3 alcaldes eran profesionales y otros 3 tenían estudios superiores incompletos. Esto, sin embargo, no parece indicar el retorno de las élites sino el incremento en la educación de los pobladores rurales, ya que 6 de los 10 alcaldes nacieron en comunidades rurales periféricas (en 1966, no se dio ningún caso de este tipo), 7 tenían como lengua materna el quechua, 10 eran bilingües y 5 tenían un apellido quechua. Si bien los autores enfatizan que las elecciones de 1995 confirmaron el avance de los anexos periféricos —que ganan mayor presencia sobre las capitales distritales, reconfigurando así las estructuras de poder local—, es importante notar como un factor importante el hecho de que representantes de dichos anexos han logrado mayor educación, lo cual los coloca en otras condiciones para asumir posiciones de poder tanto dentro de su comunidad como en espacios públicos más amplios, como el distrito.

Diez (1998) también llama la atención sobre la importancia de la educación para ocupar posiciones de poder y liderazgo en las localidades rurales, esta vez para el caso de Piura. Así, nos dice: «todos los campesinos que he conocido y que asistieron a la escuela durante los años treinta y cuarenta, fueron más tarde dirigentes en sus comunidades […] Es posible que todos estos campesinos asistentes a la escuela hayan aprendido en ella no sólo contenidos sino, y sobre todo, a relacionarse con la sociedad nacional y regional» (Diez 1998: 136). En su balance para el SEPIA VII, Diez (1999) constata asimismo cambios en los patrones de liderazgo entre las directivas comunales, relacionados con elementos que ofrece la escuela, como la capacidad de lectoescritura, o que se vinculan a ella, como la posibilidad de inserción y relación con espacios sociales más allá de la comunidad.

El cuestionamiento del predominio de las élites urbanas en los patrones de poder local, y la emergencia de autoridades políticas de origen rural y con experiencia educativa, aparece también en otras regiones y en estudios más recientes. Así, por ejemplo, Huber (2008) encuentra que, en las elecciones del 2002, un campesino quechuahablante asumió la alcaldía de la capital provincial en Andahuaylas, también en el sur andino; y en el mismo año, por primera vez, un candidato proveniente de la zona rural ganó la alcaldía de Santillana (Ayacucho). El acceso a mayor educación por parte de comuneros andinos que ocupan puestos de autoridad también se ejemplifica en el caso de Puno: el alcalde de Ilave en las elecciones del 2006 era profesor, y sirvió primero como presidente de su comunidad y alcalde de un centro poblado menor (Huber 2008); el alcalde y los regidores de Pomata también provenían de una zona rural del distrito y eran licenciados en Educación o contaban con estudios técnicos; el alcalde provincial de Chucuito nació en una comunidad campesina, tenía como lengua materna el aimara y estudió la secundaria completa, sirviendo primero como autoridad comunal de un centro poblado y como teniente gobernador en dos períodos (Grompone y Barrenechea 2008). En este último caso, no solo el alcalde sino también los seguidores de su partido tienen un perfil rural, provienen de comunidades y centros poblados menores, cuentan con estudios técnicos o secundarios completos y algunos de ellos han servido como tenientes gobernadores o alcaldes de centros poblados.

Aunque hemos referido casos principalmente provenientes de la zona andina, dado que la mayor parte de los estudios que hemos identificado se han producido en esta área, procesos similares parecen darse en la Amazonía. El trabajo de Huber (2008) incluye también un estudio de caso en la provincia de Satipo y la emergencia de alcaldes indígenas. Así, por ejemplo, encontramos a dos indígenas asháninkas que son maestros bilingües como alcaldes de Río Tambo en los últimos tres períodos. Ambos han desempeñado cargos en su comunidad antes de ser alcaldes. En el distrito de Río Negro se reporta el caso de una mujer asháninka que se ha desempeñado como secretaria, regidora y teniente alcaldesa, y se señala el hecho de que los requisitos para ocupar la Secretaría de Asuntos Indígenas son ser indígena, participar en organizaciones de base y contar con estudios superiores. Finalmente, en el distrito de San Martín de Pangoa, se reporta el caso de una mujer, hija de padre colono y madre indígena, con bachillerato en Psicología, quien desempeña el papel de subgerente del Consejo de Desarrollo de las Naciones Nomatsiguenga y Asháninka del Distrito de Pangoa (Codena), instancia del municipio creada en el 2007 con rango de subgerencia. Si bien se reconoce que son todavía pocos los alcaldes indígenas (entre el 2002 y el 2006 se eligió a 12 alcaldes indígenas en la Amazonía), su creciente presencia y la importancia del nivel educativo en el perfil de estas nuevas autoridades nos hablan de la importancia que adquiere la educación formal entre esta población. De hecho, estudios como el de Belaúnde (2005) constatan cambios en similar dirección en torno al ejercicio del poder político entre diversos grupos indígenas de la Amazonía, cuando nos dice: «Hoy en día, las expectativas de conocimientos asociadas a los líderes tienen más que ver con sus estudios escolares, sus contribuciones a los debates de las asambleas, su manejo del castellano y su familiaridad con los procedimientos burocráticos, que con el arte tradicional de la oratoria y la distribución de consejos sobre principios de convivencia» (2005: 52). Veinte años atrás, en su estudio sobre el Instituto Lingüístico de Verano (ILV) y los maestros bilingües que formaba en la Amazonía, Stoll (1985) señalaba que la orientación individualista, evangélica y civilizatoria que el ILV imprimía en la formación de estos maestros-líderes los enfrentaban con los valores tradicionales de las sociedades amazónicas. Así, frente al rol del líder persuasivo, que comparte y da más generosamente que otros, se imponía una figura nueva, de carácter más autoritario, y que consideraba

sus pertenencias como propiedad privada, y a la vez alejado de las actividades tradicionales como la caza y la agricultura, todo lo cual creó serias tensiones entre estos líderes y sus comunidades y, eventualmente, entre ambos y el propio ILV. Todo ello muestra que la orientación que se le dé a la labor educativa puede generar diversas tensiones, como ya hemos señalado anteriormente para el caso andino.

Finalmente, es necesario agregar que si bien en esta sección hemos referido principalmente casos de líderes varones (en tanto son los que se reportan en los estudios revisados), el mayor acceso a la escolaridad parece también tener un efecto positivo para que las mujeres asuman ciertos cargos políticos. Aquí hay que considerar que las mujeres rurales han tenido, tradicionalmente, un menor acceso a la escolaridad que los varones, y que la gran mayoría de analfabetos en el país está conformada por mujeres rurales. La baja o nula escolaridad de estas mujeres ha servido como pretexto para su exclusión de cargos de autoridad, como lo señaló Harvey (1989) en su estudio sobre la participación femenina en la política local en la zona andina. Pero dicha autora también nos advierte que esta visión puede confundir el efecto con la causa. Una mayor escolarización puede contribuir a promover la participación de las mujeres en la vida pública, pero no cambiará por sí sola el estatus de la mujer. En este sentido, es a través de una medida política como la ley de cuotas[7] que se ha podido lograr una mayor presencia de las mujeres en ámbitos locales como los municipios, donde su participación se ha triplicado desde la aprobación de dicha ley. Sin duda, un mayor nivel educativo ha permitido a muchas mujeres aprovechar esta oportunidad y ocupar cargos a nivel local, regional y nacional, pero es importante resaltar que ha sido necesaria una medida específica para permitir un mayor acceso de las mujeres a la participación política. Se requieren, sin embargo, más estudios que exploren la dimensión de género en la política local y el rol que la educación podría estar desempeñando en ella.

7. Aprobada en 1997 y reformulada en el 2001, establece que las listas de candidatos al Congreso, las regiones y los municipios deben incorporar como mínimo a 30% de candidatas mujeres.

3.2 Cambios en las representaciones simbólicas en torno a la escuela

Uno de los factores que ha sido a la vez causa y consecuencia del acelerado proceso de expansión de la escolaridad en el campo tiene que ver con la percepción que los pobladores rurales tienen de la escuela. En efecto, la forma en que la escuela ocupa un lugar en las representaciones simbólicas de campesinos e indígenas ha ido cambiando a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, y ha configurado nuevas actitudes y comportamientos hacia la educación.

Esta sección aborda estos cambios. Muestra la desconfianza inicial, dando cuenta del surgimiento del «mito de la educación», examinando el carácter ambivalente que encierra —relacionado con el carácter mismo de la educación—, y resalta la importancia y vigencia que mantiene la educación en la actualidad.

Algunos trabajos han señalado la desconfianza inicial existente entre los pobladores rurales con respecto a la escuela, tanto en la forma en que se la representa simbólicamente (Ortiz 1971; Vergara 1990) como en los comportamientos y actitudes que se reportan en los períodos iniciales de su implantación en el campo (Diez 1998; Ames 2002a; Alberti y Cotler 1972).

Así por ejemplo, tenemos el conocido mito de la escuela «asustaniños», relato de don Isidro Huamaní, quechuahablante ayacuchano, recogido por Ortiz (1971), en el cual la escuela aparece cargada de peligro, como una presencia amenazadora, asociada al mundo de las tinieblas, de la escritura y de la mentira. Asistir a la escuela implica el peligro de ser «devorados» y de perder la identidad cultural; por eso, los niños, asustados, se escapan de ella.

Diez (1998), por su parte, revisando documentos históricos de la provincia de Pacaipampa, en Piura, constata la resistencia de los campesinos a enviar a sus hijos a la escuela a principios del siglo XX. Lo atribuye a la necesidad que tenían los padres del trabajo infantil, y a su visión de las capacidades requeridas para asistir a la escuela, que hacía selectivo el proceso de a quién se enviaba a la escuela: a los hijos más dotados, por ejemplo, o a los varones de preferencia, prácticas que también se reportan en fechas más recientes (Uccelli 1999).

Sin embargo, la actitud de resistencia ante la escuela sufre importantes transformaciones a raíz de una mayor presencia de esta en el campo.

Como señala Diez (1998), a partir de los años treinta, los campesinos empiezan a «acostumbrarse» a la presencia de la escuela y envían a sus hijos; posteriormente, hacia los años sesenta, se constata un cambio en la actitud de los campesinos, que solicitan la creación de escuelas y contratan maestros. Pero esto también estaría ligado a cambios de mayor envergadura y a la transformación del imaginario colectivo.

En esta dirección, un breve pero influyente ensayo publicado en 1986 por Carlos Iván Degregori propone la idea del «mito del progreso», según la cual los pueblos andinos habrían dejado tendencialmente la idea de la vuelta al pasado para orientarse hacia el futuro y a una creciente integración a la sociedad nacional, proceso en el cual la escuela se ubicaría en un punto central.

Esta propuesta se sitúa en un contexto intelectual en el que se discutía la vigencia del mesianismo andino, tanto desde el análisis histórico y político y en el marco de un intenso proceso de violencia política (Flores Galindo 1986), como a partir de relatos recogidos por diversos antropólogos en los Andes peruanos respecto al retorno de Inkarri,[8] los cuales mostraban una visión cíclica del tiempo y una idea de vuelta al pasado (Arguedas 1964).

Sin embargo, la hipótesis propuesta por Degregori se corrobora con lo que Montoya (1980, 1990) encuentra en sus estudios en Ayacucho hacia fines de la década de 1970. En efecto, este autor diferencia la actitud de desconfianza que se trasluce en el relato de Huamaní con una disposición más reciente, que denomina «el mito contemporáneo de la escuela», y que asocia la cultura, la lengua, las costumbres quechuas y el analfabetismo con el mundo de la noche y la ceguera, en oposición a la lengua castellana, la lectura y la escritura, las costumbres y la cultura occidental, que aparecen como el mundo del día y la posibilidad de ver, de tener ojos.

Ansión (1986, 1989, 1994) profundiza en las representaciones simbólicas sobre la escuela entre los pobladores andinos y señala que, en efecto, se da un cambio de imagen de la escuela «asustaniños» a la escuela como

8. El mito de Inkarri se recogió por primera vez entre los qeros en 1955, y diversas versiones fueron apareciendo hasta la década de 1970. Según el mito, el Inca Rey (Incarri), desmembrado al ser derrotado por los españoles, volvería cuando su cabeza, todavía viva, pudiera regenerar su cuerpo. Cuando eso suceda, el Inca volverá, derrotará a los españoles y se restaurará el Tawantinsuyo (Arguedas 1964).

trampolín, como mecanismo de movilidad social y acceso a la sociedad nacional. Coincide de esta manera con Montoya y Degregori en señalar esta suerte de nueva significación que adquiere la escuela como parte de un proceso de modernización en el seno de la sociedad campesina andina. Sin embargo, matiza las actitudes señaladas y considera que la apropiación de la escuela puede combinar elementos modernos y tradicionales, incorporando también la identidad campesina.

Más de una década después, el tema de la importancia simbólica de la escuela y su relación con el progreso vuelve a plantearse en los trabajos de Ames (2002a, 2002b) y Trinidad (2004, 2006). Ames (2002a), en una revisión de los trabajos anteriores, considera que el rechazo y la desconfianza, por un lado, y el deseo de integración y progreso, por otro, que se traslucen en ellos, no son necesariamente excluyentes ni forman parte de un proceso lineal de evolución de los significados asociados a la escuela. Más bien, reflejan la tensión presente frente a la escuela (y su carácter, como ya vimos, marcadamente ambivalente), en la medida en que constituye la institución que garantiza el acceso a cierta prácticas y conocimientos urbanos y modernos pero, a la vez, niega la validez de aquellos conocimientos y prácticas propios de la cultura local. La investigación empírica que realiza Ames (2002a, 2002b) muestra la vigencia, si bien también los límites (expresados en menores expectativas), del mito de la escuela, pero constata la vitalidad que tiene para los pobladores rurales la apuesta por la educación, tanto en los Andes (Ayacucho, Cusco) como en la Amazonía (Ucayali). Huber (2008), en un estudio sobre la representación indígena en los municipios, señala también la presencia de una cierta versión amazónica del mito de la escuela, en tanto los padres anhelan que sus hijos estudien hasta ser profesionales, y apunta que se buscan becas para que los jóvenes indígenas puedan ingresar a universidades o institutos superiores.

Por su parte, Trinidad (2004, 2006), al analizar el uso de nuevas tecnologías en la educación rural, constata no una superación sino más bien un desplazamiento de estos significados simbólicos hacia las nuevas tecnologías y saberes. Ya no se trata solo de la lectura y la escritura o el conocimiento del castellano, sino que el uso de la computadora y de Internet, y el dominio del inglés, entran al campo de significado del «mito de la escuela» y se consideran requisitos indispensables para el progreso y el avance personal.

Los cambios registrados en torno a la percepción de la educación escolar han tenido importantes repercusiones en una mayor asistencia de niños y jóvenes rurales a la escuela, y en la emergencia de una visión que atribuye un valor altamente positivo a la educación escolar, constatada en estudios recientes (Benavides, Olivera y Mena 2006; Ames 2004, 2002a, Anderson 2001). Desde otra perspectiva, el estudio de Escobal, Saavedra, Suárez, Huttly, Penny, Lanata y Villar (2003), que indaga por el impacto de situaciones de *shock* económico sobre la escolaridad, muestra que las familias peruanas no disminuyen su acumulación de capital humano, en la medida en que no se afecta la «cantidad» de educación (no se retira a los niños de la escuela), si bien sus patrones de gasto en educación pueden verse afectados, reduciéndose como producto del *shock*. Esto demostraría el valor que otorgan las familias a mantener a sus hijos escolarizados.

La educación, entonces, se ha convertido en un bien valorado tanto en el campo como en las ciudades (Ansión, Rodríguez y Lazarte 1998). La ambigüedad frente a la escuela no ha desaparecido en muchos casos, pero, como señala Diez (1998: 147), la escuela constituye hoy en día «uno de los vehículos más importantes en el proceso de transmisión de nuevos y diferentes conocimientos, pero sobre todo de nuevas actitudes y expectativas, en el espacio rural peruano». Volveremos sobre ello más adelante, pero a continuación veremos cómo esta mayor asistencia y estos cambios en la percepción de la escuela han impactado en las dinámicas internas de las familias rurales, y de qué manera lo han hecho.

3.3 Cambios en las dinámicas sociales: vida familiar y migración

Los efectos de la educación en lo familiar se han abordado de diversas formas y en distintos campos disciplinarios. En principio, parecería evidente que la masiva expansión de la educación escolar debería haber afectado la organización familiar en las áreas rurales, en tanto exige que parte de sus miembros (niños y jóvenes) dediquen un tiempo considerable a asistir a la escuela. Con frecuencia se ha señalado que este hecho entra en competencia con el tiempo que niños y jóvenes rurales dedican a las actividades domésticas y productivas de sus hogares. Prácticamente en todos los períodos considerados en este balance encontramos alusión a esta problemática, desde los tempranos estudios de Vásquez (1965) hasta otros más recientes como Anderson (1994); Montero (1995); Montero,

Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli (2001); Van Dalsfen (2007); Sotomayor (2005); Tarea (2005); Unesco-FAO (1988); Lakin y Gasperini (2004).

Si la competencia entre el tiempo escolar y el tiempo para la producción agrícola subsiste, ello se debería a varios factores, algunos de tipo económico (la pobreza de la familia, que obliga a todos sus miembros a contribuir con su subsistencia) y otros de tipo cultural (el trabajo continúa siendo visto como una fuente de socialización y aprendizaje para la vida y la producción). En términos culturales, habría que preguntarse, asimismo, si en la zona rural se ha logrado instalar la visión «moderna» del niño con la cual opera la escuela, y que no considera su participación en la fuerza laboral familiar (por el contrario, se trata de un niño que ocupa su tiempo en el juego y el estudio únicamente). Un análisis reciente del uso del tiempo de los menores en edad escolar (Rodríguez 2002) encuentra que la participación de la población entre 6 y 16 años en la fuerza laboral es mucho mayor en las áreas rurales (53%) que en las urbanas (13%). Del mismo modo, los niños que estudian y a la vez trabajan son cuatro veces más en el campo (45%) que en la ciudad (11%). Esto no quiere decir que no hayan ocurrido cambios en cuanto a la dedicación de los niños al trabajo versus la escuela, como lo muestra la comparación en el tiempo, con datos que van desde 1985 hasta el 2000. Asimismo, el número de niños y jóvenes rurales que asisten a la escuela se ha incrementado de manera sostenida a lo largo de estas cinco décadas. Sin embargo, estos datos muestran que persiste una importante participación laboral de los niños en las zonas rurales y que esta es mucho mayor que aquella que se puede encontrar en zonas urbanas.

Estudios de corte más cualitativo muestran que, en efecto, la participación laboral del niño en la economía doméstica es considerada legítima y deseable en muchos hogares rurales (Ames, Rojas y Portugal 2009a, 2009b; Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001; Uccelli 1999; Domic 2004; Silva 2000). En efecto, existe entre los padres cierta preocupación, por un lado, respecto a la pérdida de destrezas (agrícolas, ganaderas, textiles, artesanales, domésticas, etcétera) y valores (responsabilidad, solidaridad, laboriosidad) si es que los niños y niñas no son iniciados tempranamente en el trabajo, con el consiguiente riesgo de que se vuelvan ociosos y, hasta cierto punto, «inútiles». Por otro lado, los padres son conscientes de que la escuela, especialmente aquella que ofrece una menor calidad educativa, no necesariamente dará a sus hijos

las herramientas para continuar en el sistema educativo y lograr la ansiada profesionalización (o sus hijos no desarrollarán dichas habilidades por características o decisión propias). Por ello, iniciarlos en el trabajo es una manera de asegurar que, al menos, desarrollen ciertas habilidades que les permitan «defenderse» en el futuro (Ames, Rojas y Portugal 2009b).

Estos puntos de vista no son equivocados, ya que, con relación al primer punto, en efecto se constata la pérdida de conocimientos y destrezas en los niños indígenas que inician una mayor escolarización en relación con sus pares menos escolarizados (véase, por ejemplo, el estudio de Rival [1996] en la Amazonía ecuatoriana). Por otro lado, los problemas de calidad que afectan a la escuela rural, y que analizaremos en la siguiente sección, así como las limitadas oportunidades disponibles para proseguir estudios superiores, producen muchas veces trayectorias educativas truncas, como muchos padres temen, con la consiguiente permanencia de los jóvenes en sus comunidades, por lo cual requieren un mínimo de conocimientos que la escuela no les ofrece.

La participación infantil en la actividad laboral se ve afectada también por consideraciones económicas (Uccelli 1999; Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001). Así, por ejemplo, en regiones de mayor desarrollo agrícola, las familias que pueden invertir sus excedentes en el pago de peones reemplazan a sus hijos en el trabajo productivo, liberando su tiempo para que lo dediquen con mayor exclusividad a la escuela. Esto estaría relacionado con lo discutido en la sección anterior sobre la importancia creciente que ha adquirido la educación para la población rural en sus proyectos familiares e individuales, pero también muestra que es necesario preguntarse si existen las condiciones materiales para que esa visión «moderna» se instale en un contexto marcado por la pobreza.

Otra de las transformaciones que la escuela propone tiene que ver con una nueva temporalización en el ciclo vital. Como señala Montero, «la escolaridad ha sido un elemento ordenador del ciclo de vida […] la obligatoriedad de la educación escolar norma y estandariza ciertos eventos» (1995: 53). Así, hitos como la formación de la pareja, el inicio de la maternidad o la paternidad, además del ya mencionado ingreso a la actividad laboral, deberían verse afectados —en realidad, postergados— a fin de cumplir con el ciclo escolar.

Sin embargo, eso no siempre sucede en las zonas rurales, ya que la temporalidad que la escuela propone no necesariamente se ajusta a los

tiempos de vida en el campo. Ya hemos visto, por ejemplo, el caso de la participación laboral de niños y jóvenes. En el caso de los varones rurales, es evidente que el ciclo de vida obliga a ciertos ajustes para adaptarse a las demandas escolares, cuando atendemos a diversos estudios que señalan que hacia los 11 ó 12 años, los niños se consideran aptos para el trabajo, no solo dentro sino incluso fuera del predio familiar, iniciándose en el trabajo asalariado, «ganando su propio dinero» (Ortiz y Yamamoto 1994) y realizando movimientos migratorios hacia otras regiones, típicamente desplazamientos desde la sierra hasta la ceja de selva, para emplearse como mano de obra en diversos cultivos comerciales, en lo que se percibe incluso como un «rito de pasaje» (Camino 2006).

Del mismo modo, las responsabilidades domésticas y el cuidado de los hermanos menores, donde se encuentra una mayor participación femenina (Rodríguez 2002), estarían mostrando una división sexual del trabajo que afectaría la escolaridad, con las niñas como aquellas más tempranamente afectadas. En efecto, las niñas rurales tienden a asistir en menor medida y a retirarse más tempranamente de la escuela (Montero 1995), y constituyen el grupo más excluido del sistema educativo (Montero 2006; Montero y Tovar 1999). Ello alimenta la reproducción del analfabetismo, que afecta en mayor proporción a las mujeres rurales. La temprana interrupción de la escolaridad está relacionada, asimismo, con otros eventos de tránsito decisivos en las vidas de niñas y jóvenes rurales, como formar pareja e iniciar la maternidad, lo que suele darse a menor edad que sus pares urbanas y, en mayor proporción, entre las adolescentes (Ramírez 1995). Todo esto conlleva, además, un conjunto de situaciones complejas en el contexto de cambios que vive la sociedad rural, ya que la mayor o menor educación que se logra desempeña un rol en las expectativas diferenciadas de jóvenes varones y mujeres en torno a la sexualidad, la elección de pareja y la conformación de hogares conyugales, como señala Oliart (2008) en un estudio realizado en Quispicanchi.

El que, en efecto, se haya producido una masiva y creciente incorporación de la población rural a la escolaridad no debe oscurecer el hecho de que esto no ha afectado a todos por igual (por ejemplo, a varones y mujeres) y que los supuestos culturales que están en la base de la escuela moderna no siempre calzan bien, ni logran transformar, las actividades, mentalidades y necesidades de las familias rurales. De hecho, a pesar del «mito de la educación», Benavides (2006) encuentra que si bien en el discurso se

observa una mayor igualdad respecto al acceso a la educación de hijos e hijas, en la práctica existiría aún una mayor predilección por la educación de los hijos varones. Lo mismo señala Uccelli (1999), al constatar que, en el grupo de niños que sigue en su paso por la escuela en un lapso de tres años, permanecen los varones, aun cuando repiten, pero las niñas que repiten son retiradas. Diez (1998) también constata diferencias significativas en la asistencia de niños y niñas en la sierra de Piura, mientras que Ames (2006a, 2006b) y Oliart (2004) muestran diversos mecanismos que excluyen a las niñas rurales de una escolaridad formal completa.

La posible modificación de las dinámicas familiares por acción de la escuela también es tema del estudio de Benavides, Olivera y Mena (2006), que encuentra que si bien existen altas expectativas educativas entre las familias rurales, en sus dinámicas familiares no se observan conductas de acompañamiento a la actividad escolar consistentes con lo esperado por el modelo de escolaridad formal. Esto ocurre tanto en familias educadas como en no educadas, y conforma un patrón general en su muestra. Balarín y Cueto (2008) también sostienen que la participación de los padres rurales en el conocimiento y acompañamientos del desempeño académico de sus hijos es limitada o nula. Uccelli (1999) reporta algunos cambios en dirección a un mayor acompañamiento del trabajo escolar entre las familias con mayor experiencia migratoria de su muestra. Ames (2004), por otro lado, resalta que existen diversas formas de entender el «apoyo» y acompañamiento escolar entre los padres rurales (no siempre alineadas con el mandato de la escuela), formas que tienen que ver con la edad de los padres, los antecedentes familiares y la experiencia educativa.

Todo ello muestra, pues, que los cambios en las dinámicas familiares debido a la educación, en torno a ella o a fin de favorecerla, resultarían limitados y fragmentarios, si buscamos un comportamiento alineado con lo que la escuela espera. Como veremos más adelante, existe también una creciente demanda por incluir a las familias rurales y la cultura campesina (así como sus propias concepciones acerca de los niños) desde sus propios términos y no solo desde el punto de vista de la escuela.

Pese a todo lo anterior, en un nivel agregado, se ha encontrado no solo un crecimiento evidente de la mayor participación de niños y niñas rurales en la escolaridad (Guadalupe et al. 2002; Montero 2006), sino que, además, existirían impactos positivos en la familia relacionados con la educación de las madres.

Escobal et al. (2005), por ejemplo, al analizar una muestra de hogares peruanos del estudio Niños del Milenio, encuentran un impacto directo entre el nivel educativo de la madre y la nutrición del niño, el cual permanece constante al controlar diversas variables. Este impacto va más allá de la capacidad de generar ingresos y probablemente está relacionado con el uso de la educación para acceder a la información sobre salud y nutrición (Escobal et al. 2005: 15). En este estudio, es interesante notar que no solo el nivel educativo individual de la madre resulta relevante, sino que el promedio del nivel educativo de las madres en la comunidad donde ella vive también tiene un efecto importante en la mejora del bienestar del niño. La relación positiva entre la educación de la madre y la nutrición de los niños se ha documentado en varios estudios en el país, como los reseñados por Sánchez (2008), quien señala que prácticamente todos los estudios revisados (10) coinciden en la relevancia de la educación de la madre para explicar la nutrición del niño. Sin embargo, la educación primaria no parece hacer mayor diferencia, ya que solo la secundaria y superior muestran un impacto (Sánchez 2008: 12).

El nivel educativo de las mujeres también aparece relacionado con el inicio de la maternidad (primer embarazo): este es más temprano entre aquellas mujeres con menor instrucción (Ramírez 1995). Ambos hechos aparecen ligados a la fertilidad, la cual es más alta en mujeres con menor educación. Sin embargo, para entender los patrones reproductivos, resulta decisivo atender al contexto cultural, ya que la variedad de los contextos rurales muestra diversas situaciones, como lo señala un estudio de Aramburú (1983) en cuatro contextos rurales marcadamente diferentes.

El impacto de la educación de las mujeres en el bienestar de sus hijos y familias ha sido uno de los argumentos que con mayor fuerza se han usado internacionalmente para promover una mayor educación de ellas como requisito para el desarrollo. Existe prácticamente un consenso con respecto a la fuerte asociación entre un mayor nivel educativo de la mujer y una menor mortalidad infantil, así como una menor fertilidad y mayores oportunidades educativas y económicas para sus hijos. No es este el espacio para profundizar en esta línea, pero existe abundante literatura internacional para los interesados.[9]

9. Instituciones como el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) ofrecen información de divulgación y estudios al respecto (véase <http://www.unfpa.org/help/sitemap/

Finalmente, otro proceso social y demográfico que impacta en la vida familiar y el desarrollo rural, y aparece afectado por la educación, es la migración. En efecto, la relación entre educación y migración se señalaba ya desde la década de 1970 en estudios como los de Alberti y Cotler (1972) y, en el mismo volumen, Paredes y Soberón (1972). Los primeros, basándose en el estudio realizado por los segundos, resaltan que la educación ha actuado como dinamizador de la movilidad individual entre la población campesina, al proporcionar la capacidad de desempeñar ocupaciones no agrícolas e incrementar los contactos urbanos, favoreciendo así el éxodo de la población rural a las ciudades.

Por su parte, Paredes y Soberón (1972) abordan con más detalle esta relación y señalan que el contenido de la educación formal se caracteriza por su orientación típicamente urbana, de manera que conlleva una valoración implícita que coloca lo urbano por encima de lo rural. Ello favorecería, entre la población campesina, mayores contactos con lo urbano; por ejemplo, a través de la comercialización y un desenvolvimiento más directo en el medio urbano (sin necesidad de intermediarios). La propia presencia del maestro sería un factor que difunde un estilo de vida urbano y el producto del proceso educativo en sí.

Los autores constatan empíricamente una asociación positiva entre mayor educación y mayores contactos urbanos, pero señalan también que esta se encuentra condicionada por los contextos y que la relación es más fuerte en los entornos de menor diferenciación social. Asimismo, comprueban que las personas con mayor nivel educativo presentan mayor experiencia migratoria, así como mayor propensión a migrar. Finalmente, llaman la atención respecto a que si bien la educación promueve la migración, se requerirá mayor educación para migrar en contextos de mayor diferenciación social, mientras que en aquellos entornos de menor diferenciación social, se requerirá un mínimo nivel de escolaridad. También Matos Mar et al. (1978: 65) constatan, en el estudio de caso que realizan en la comunidad de Vichaycocha, que el grado de educación

es/index.html>). De la misma manera, el Banco Mundial ha promovido y difundido varios estudios sobre los retornos económicos de la educación de las mujeres, mostrando su costo-efectividad y postulando que la educación de las mujeres es la mejor inversión para lograr el desarrollo. Publicaciones y datos recientes pueden encontrarse en <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTEDUCATION/0,,contentMDK:20298916~menuPK:617572~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:282386,00.html>.

está en relación directa con la migración permanente y también con la migración temporal, y que a mayor educación, mayor migración.

La importancia de la educación y de los contextos desde donde parten los migrantes también se resalta en un trabajo posterior de De la Cadena (1988) sobre migración campesina a Huancayo, ya que ambos factores configuran el tipo de inserción del migrante a la ciudad. La migración, que se produce a lo largo de una generación está, además, fuertemente ligada a las expectativas educativas para los hijos, tanto para los que se quedan como para los que se van. Se constata que los campesinos más acomodados mantienen una casa en la ciudad para que sus hijos sigan estudios superiores. En este trabajo, se resalta la relación fluida que se mantiene entre lo rural y lo urbano, ya que la migración no corta los vínculos con las comunidades de origen, sino que, por el contrario, estos se mantienen y sirven para trasladar dinero, productos e información entre un espacio y otro. En este sentido, De la Cadena señala que el ingreso urbano puede actuar como dinamizador en el caso de la agricultura comercial, pero que, en el caso de la agricultura de subsistencia, esta «no es receptora de un impulso especial por parte de los comuneros urbanos» (De la Cadena 1988: 47).

Esta última observación nos remite al impacto de la migración en el desarrollo rural, así como de la educación en tanto factor que la propicia. Por un lado, es posible observar que la educación tiene una orientación urbana, como lo señalan Paredes y Soberón (1972), y favorece el éxodo del campo a la ciudad (Alberti y Cotler 1972), así como la migración laboral hacia empleos no agrícolas (Antchoarena y Sedel 2004). Por ello, en cierta forma, podemos hablar de un proceso de descapitalización del campo, en términos de sus recursos humanos, pues son los miembros más educados de las comunidades rurales los que migran, ya sea para continuar con sus estudios secundarios o superiores (disponibles solo o principalmente en centros urbanos) o para emplearse en ocupaciones más rentables que no están disponibles en el campo.

Sin embargo, si las relaciones entre campo y ciudad se mantienen fluidas, es posible que la circulación de información y recursos beneficie también el desarrollo rural. Así por ejemplo, el ingreso urbano puede invertirse en la agricultura o en la salud y educación de los miembros del hogar que permanecen en la comunidad. Esto complejiza más aún la relación ente educación y desarrollo rural, en tanto nos plantea la

pregunta de dónde y hasta dónde mirar: ¿solo en los escenarios propiamente rurales? ¿O también en las trayectorias de los migrantes rurales? ¿En la relación fluida entre el campo y la ciudad? Por el momento, continuaremos con la mirada fija en los cambios que se pueden observar en los escenarios rurales, pero sin perder de vista que el impacto de la educación, así como su importancia, pueden estar, también, más allá del escenario rural, y no solo en un lugar, sino también en el flujo que se mantiene entre distintos espacios.

Un último aspecto que ya se señalaba en el estudio de De la Cadena es que los hombres tienden a migrar primero y las mujeres van después. Este es un punto de especial importancia, en tanto este comportamiento migratorio afecta profundamente las dinámicas familiares: mujeres y niños deben asumir, en muchos casos, tareas que antes correspondían a los varones (Trivelli 2000; Oliart 2008; Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001), lo que sobrecarga su jornada laboral y fuerza las tradicionales etapas y roles para la asignación del trabajo. Asimismo, al ser las mujeres y los niños quienes permanecen en mayor medida en el campo, esto se refleja en la importancia demográfica todavía considerable que tiene la matrícula rural en el sistema educativo (el 40% en primaria), si bien se sostiene que la proporción de la población rural sería del 24,1% de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del 2007 (Instituto Nacional de Estadística e Informática 2008).[10] Por ello, la educación en las zonas rurales no es todavía un servicio para una minoría, aunque así sea tratada e imaginada.

3.4 Cambios económicos

Para terminar esta sección, abordaremos ahora el papel de la educación para propiciar o no cambios económicos. Si las primeras definiciones del desarrollo ponían énfasis en el crecimiento económico, no es de extrañar que algunas de las primeras preocupaciones en torno a la relación entre

10. Esta población se calcula de acuerdo con la definición del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que considera rural todo poblado de menos de 100 viviendas contiguas (aunque excluye de esta definición a las capitales distritales y provinciales). Sin embargo, otros plantean que esta definición subrepresenta la verdadera dimensión de la población rural y proponen como criterio considerar rural todo distrito de menos de 10.000 habitantes, con lo que la población rural llegaría a un 34%.

la educación y el desarrollo rural tuvieran que ver con el incremento de la productividad y la orientación hacia el mercado.

Entre los estudios de las décadas de 1960 y 1970, realizados desde la antropología y la sociología e interesados más ampliamente en el cambio social, aparecen, sin embargo, interesantes hallazgos que relacionan una mayor educación con los cambios experimentados en la producción agrícola, tanto en el tipo de cultivo, más orientado al mercado, como en la tecnología utilizada y en el efecto económico que esto genera. El caso más emblemático lo constituye el famoso estudio sobre la comunidad de Huayopampa (Fuenzalida et al. 1968), que postula que la educación habría sido un mecanismo propulsor de un ascenso colectivo económico y social generalizado, pero son varios los elementos que se conjugan en este caso y no es únicamente la educación (ni cualquier tipo de educación) la que hace esto posible. En efecto, en Huayopampa, encontramos una población con escolaridad generalizada, con contactos urbanos, dedicada a la producción de frutales —cultivo rentable en el mercado limeño, no muy alejado de la comunidad— y que introduce cambios tecnológicos locales que son aprovechados por una amplia mayoría. Todo ello, unido a las posibilidades que ofrecen las tierras y las características ecológicas de Huayopampa, permitió un aumento de la producción que promovió un ascenso colectivo, gracias a una distribución equitativa de los beneficios generados.

Así, no se trata solo de la educación como motor del cambio, pero esta desempeña un papel importante, en tanto se da una estrecha y larga relación entre escuela y comunidad que produce una orientación ideológica y metodológica singular. En efecto, la escuela se muestra muy comprometida con la comunidad, tanto con los primeros maestros foráneos como con los maestros de la propia comunidad, que intentan adaptar la educación a las necesidades de esta, valorando el trabajo agrícola y las prácticas comunales e introduciendo una orientación favorable a las innovaciones tecnológicas. Los padres, asimismo, muestran interés en que sus hijos asistan y adquieran los instrumentos básicos para una mayor participación en la sociedad nacional.

En contraste, Pacaraos (Degregori y Golte 1973), a pesar de compartir algunos rasgos con Huayopampa —como la localización en la misma región y una larga tradición educativa—, no se encuentra en la misma situación. Las condiciones económicas y ecológicas de Pacaraos

constituían una desventaja frente a los productos más demandados por el mercado, a diferencia de lo que sucedía en Huayopampa. La educación, por otro lado, tiene una orientación «hacia fuera», aparece ajena a la comunidad y prepara a los jóvenes para la migración más que para aplicar sus conocimientos dentro de la localidad.

Aunque estos trabajos constituyen un antecedente importante, será en las décadas de 1970 y 1980 que se producirán, esta vez desde la economía, estudios más enfocados en la relación entre la educación y el aumento de productividad, influenciados, como ya señalamos en la sección anterior, por la teoría del capital humano. Estos estudios partían sobre todo del supuesto de que la educación, en tanto característica del agricultor, permitiría una mayor apertura para la innovación tecnológica, la cual desarrollaría su capacidad productiva, lo que, a su vez, conduciría a mayor productividad. Así, por ejemplo, el proyecto «Productividad y aprendizaje en el medio rural» (Figueroa 1986) se planteó analizar el efecto de la educación sobre la productividad en la agricultura campesina de América Latina y los procesos y mecanismos a través de los que opera, principalmente los procesos de innovación tecnológica. Conviene anotar aquí que el cambio tecnológico se define como exógeno, en tanto es generado por centros de investigación y no en la propia economía campesina, por lo cual está asociado a procesos de adopción más que de generación, si bien se reconoce que todo agricultor experimenta al momento de adoptar la innovación. Este estudio encuentra que la educación formal tiene un efecto positivo sobre la adopción tecnológica y la productividad en todas las regiones modernas, ya que los campesinos con más escolaridad logran mayor productividad agrícola. Pero este efecto operaría tras cierto «umbral», que sería la educación secundaria. Asimismo, es importante notar que existen diferencias según los diversos contextos rurales, ya que en las áreas rurales donde no hay innovaciones que introducir, el valor económico de la educación formal será bajo. En una región en proceso de modernización tecnológica, en cambio, «la educación formal tendrá mayor rentabilidad, habrá una mayor demanda por educación y se observará que existen en ella agricultores con mayor nivel de educación» (Figueroa 1986: 88). Resultados muy similares se encuentran en un estudio ya clásico para el caso peruano, como fue el emprendido por Cotlear (1989) en comunidades del Cusco y de Junín.

Al igual que Figueroa, este autor encuentra que la educación formal[11] tiene efectos sobre el cambio tecnológico y la productividad, y como aquel, señala dos caminos mediante los cuales esto sucede: acelerando la adopción de la innovación, y permitiendo un uso más eficiente de las innovaciones. Asimismo, indica que el efecto de la educación depende de la dinamicidad de las regiones, fundamentalmente disponibilidad de tecnologías y agilidad de los mercados. Los efectos de la educación son mayores en regiones modernas que en aquellas más tradicionales, en la misma línea de lo que señalaba Figueroa. Pero a diferencia de este último, si bien señala un efecto umbral, no lo considera fijo, pues piensa que dependerá del grado de modernidad y de la complejidad de problemas que deban resolverse, aunque, en general, es mayor en regiones modernas que en las más tradicionales. En conclusión, la educación puede desempeñar un rol importante en la transformación de la producción agrícola, pero este potencial solo se realiza en regiones donde se combine una oferta dinámica de innovaciones tecnológicas y condiciones económicas favorables para la modernización. Nuevamente, la importancia del contexto es clave, así como la interdependencia entre la educación y otros factores.

Una década después, Eguren y Cancino (1998) señalan que, en los últimos 25 años, los rendimientos de los cultivos en el Perú no se han elevado o lo han hecho modestamente. En sintonía con los estudios previos, sostienen que ello indicaría escasos cambios tecnológicos y una modernización muy lenta de la agricultura. Al mismo tiempo, señalan que existen grandes diferencias de rendimiento entre regiones, apuntando nuevamente en dirección a la importancia del contexto y resaltando las diferencias en el grado de adopción de tecnologías modernas, en la capacidad de gestión de las explotaciones agrícolas, en el acceso a los medios y servicios necesarios para la producción, así como en los niveles educativos y de información de los agricultores. Sobre esto último, los autores indican que una limitación para la adopción de nuevas tecnologías son los bajos niveles educativos de los productores, ya que, de acuerdo con el III Censo Nacional Agropecuario (1994), del total de unidades

11. Tanto Figueroa como Cotlear indagan por los efectos de los diversos tipos de educación (formal, no formal e informal), pero nos limitamos aquí a reportar los hallazgos respecto de la educación formal, primero por ser este el tema del balance y, segundo, porque los efectos de los otros dos tipos de educación resultaron más difíciles de medir y determinar.

agrarias en el grupo mayoritario (0,5 a 4,9 hectáreas), el 22% de los productores no tenían ningún nivel de educación y 37% solo contaban con primaria incompleta. Así, si bien se ha avanzado en la cobertura educativa, esta todavía se muestra más baja en la zona rural, como veremos en la siguiente sección.

A nivel internacional, diversos balances indican que la educación tiene un impacto positivo en la productividad agrícola en diversos países en desarrollo, y que este efecto es mayor en contextos modernos que en los tradicionales (Lockhead, Jamison y Lau 1980; Philips 1994 cit. en Antchoarena y Sedel 2004). Sin embargo, Antchoarena y Sedel (2004) señalan que estos resultados deben ser tomados con prudencia, pues tanto la educación como la productividad pueden ser difíciles de medir, y levantan un conjunto de consideraciones metodológicas que es necesario tomar en cuenta.

La eficiencia en la explotación agrícola, que aparece como preocupación en los estudios relativos a la innovación tecnológica y la productividad, es materia de estudios más recientes que, si bien no se enfocan en esto, dan cuenta también del papel de la educación. Así, Escobal (2006), en su estudio sobre la eficiencia y sus determinantes dentro de la pequeña agricultura comercial en Piura y el valle del Mantaro, señala que «el principal determinante de los niveles de eficiencia alcanzados es, sin lugar a dudas, el nivel de educación y conocimiento técnico del productor» (2006: 105). Existen otros determinantes importantes como la escala de producción, el acceso al crédito y la mayor disposición de recursos gracias a actividades no agrícolas y las remesas.

Por otro lado, Cotlear (1989) ya señalaba que la mayor educación podía permitir un mayor acceso al crédito, y esto último aparece asociado a la eficiencia técnica en el estudio de Escobal, por lo que consideramos necesario atender brevemente a esta relación entre educación y acceso al crédito. Los estudios que caracterizan a los usuarios de microfinanciamiento coinciden en señalar que existe una relación positiva entre nivel educativo y acceso al crédito. Así, el estudio de Portocarrero, Trivelli y Alvarado (2002), que indaga por crédito tanto formal como informal y entre diversos tipos de hogares, muestra que aquellos cuyos miembros tienen mayor educación son los que acceden a los créditos formales. Así, por ejemplo, en todos los casos (hogares encabezados por mujeres, por microempresarios y hogares pobres), el nivel educativo del jefe o

jefa de hogar es significativamente mayor entre aquellos que acceden al crédito que entre aquellos que no lo logran. Entre los primeros, el nivel educativo es mayor entre los que acceden al crédito formal que entre los que acceden al crédito informal. Entre todos los casos, son las mujeres jefas de hogar que acceden a créditos las que presentan un mayor nivel educativo. Además de la educación formal, otros determinantes para el acceso al crédito son la lengua materna y el tamaño de la familia, es decir que las familias pequeñas con mayor educación y cuya lengua materna es el castellano tienen más probabilidades de acceder al crédito. Los autores resaltan, sin embargo, que es necesario profundizar en la relación entre educación y acceso al crédito, pues no es claro si el nivel educativo resulta una condición necesaria para acceder al crédito o si el crédito se asigna premiando una mayor dotación de capital humano (Portocarrero, Trivelli y Alvarado 2002: 124). En un trabajo posterior (Trivelli, Portocarrero, Byrne, Torero y Field 2004), se constata nuevamente que la educación resulta importante para el acceso al crédito, pero se especifica que las instituciones que atienden a los grupos estudiados no señalan un interés por el nivel educativo del demandante en su proceso de selección de clientes, de manera que no es un prerrequisito formal. En este mismo volumen, Venero y Yancari (2004), al estudiar la demanda potencial de crédito en Huancayo, encuentran que el nivel educativo de los pobladores rurales sin crédito es menor que el de aquellos que sí han accedido a este.

Otra forma en que la educación puede permitir el acceso a recursos, como en el caso esbozado del crédito, tiene que ver con su papel en la diversificación de ingresos de los productores agrícolas. De acuerdo con Escobal (2001, 2003), en la década de 1990, el 51% del ingreso de los hogares rurales provenía de fuentes de empleo fuera del propio predio (manufacturas y servicios, producción artesanal, trabajo asalariado, etcétera). Al examinar los determinantes de esta diversificación del ingreso, Escobal (2001, 2003) encuentra que la educación resulta un factor clave, ya que permite mejorar el acceso al empleo no agrícola por cuenta propia, así como al empleo asalariado en el Perú rural. Vale la pena agregar que, como en otros casos, la educación no tiene este efecto por sí sola sino en combinación con una serie de activos privados, como el crédito y bienes y servicios públicos (por ejemplo, carreteras y electrificación). Asimismo, en un trabajo posterior, Escobal (2008) muestra evidencia

de que la diversificación de las fuentes de ingresos está asociada a una mejora de las condiciones de vida y a una menor pobreza.

Los efectos de la educación formal en el incremento de la productividad de los trabajadores se han analizado, asimismo, en estudios relativos a los retornos económicos de la educación, es decir, la estimación del efecto que la educación tiene sobre la capacidad de generar ingresos en el mercado laboral. Estos estudios se basan también en la teoría del capital humano y, en general, señalan que la escolarización contribuye de manera importante a la variación en los ingresos, mostrando una fuerte asociación entre un mayor nivel educativo y mayores ingresos. Entre los estudios realizados en el Perú, encontramos estimaciones sobre la población en general que diferencian por área de residencia, por lo que podemos identificar algunos datos de particular interés para la zona rural.[12]

A nivel general, es importante anotar algunos hallazgos relevantes: en el Perú, se ha documentado en varios estudios que existe una relación positiva entre el nivel educativo y los ingresos (Rodríguez 1993; Stelcner, Arraigada y Moock 1987; Suárez-Berenguela 1987; Musgrove 1978; Figueroa y Suárez 1976), así como en relación con el tipo de ocupación (Fields 1980). En los primeros estudios (usando información de fines de la década de 1960 y principios de la de 1970), esta relación entre educación e ingresos no se sostiene para el caso de las mujeres (Suárez-Berenguela 1987). Sin embargo, usando bases de datos de mediados de la década de 1980, King (1990) encuentra una relación positiva entre la educación de las mujeres y los ingresos por hora. Rodríguez (1993), quien utiliza la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) de 1991, también identifica una relación positiva entre educación e ingresos, tanto para los hombres como para las mujeres. Otra coincidencia es que la relación entre escolaridad e ingresos, si bien es positiva, parece ser menos importante o menos pronunciada para el Perú que para otros países de América Latina (Musgrove 1978; Rodríguez 1993). Hay también coincidencia en señalar que las más altas tasas de retorno se encuentran en el nivel de primaria. Stelcner, Arraigada y Mock (1987) señalan, por ejemplo, que las magnitudes estimadas en el Perú para los trabajadores varones son similares a las encontradas en otros países de América Latina: un 10% para un

12. Excluimos de este balance los estudios basados en muestras netamente urbanas, como los de Saavedra y Maruyama (1999) y Yamada (2007), entre otros.

año de la enseñanza primaria, un 6% para la enseñanza secundaria y un 8% para la educación posterior a la secundaria. Usando la misma base de datos que Stelcner Arraigada y Mock, King (1990) estima, para el caso de las mujeres peruanas ubicadas en empleos remunerados, una tasa media de retorno a la educación primaria del 12%; del 8% para la secundaria y del 5% para la educación técnica, pero tasas negativas para la educación postsecundaria incompleta. Sin embargo, obtener un título aumenta, en gran medida, el retorno de la educación posterior a la secundaria (19%). Por su parte, Rodríguez (1993) señala también tasas de retorno más altas en primaria, ya que duplican y triplican las tasas correspondientes a la educación secundaria y superior, es decir que existe una relación de costo-beneficio mayor.[13]

Atendiendo a los hallazgos más específicos sobre las zonas rurales, se encuentra que los mayores retornos de la educación se registran en el grupo de trabajadores no agrícolas, mientras para los trabajadores agrícolas y campesinos, el impacto de una mayor educación en la obtención de ingresos es pequeño o insignificante (López y de La Maggiora 1997, cit. por Trivelli 2000). Entre los varones, un estudio (Stelcner, Arraigada y Mock 1987) reporta que el impacto de la educación posterior a la secundaria es mayor en zonas rurales y en Lima que en el resto urbano, mientras que para las mujeres (King 1990), la educación posterior a la secundaria muestra un retorno negativo. Rodríguez (1993) encuentra una brecha de ingresos considerable entre las zonas urbanas y las rurales, que atribuye a distintos niveles de escolaridad, ya que la proporción de población con escolaridad por encima de la educación primaria es mucho mayor en las zonas urbanas (un 80% y un 74%, para Lima y resto urbano respectivamente) que en las rurales, donde es menos de la mitad y donde se encuentra un porcentaje más alto de población sin instrucción.

Desde el énfasis en el desarrollo económico, una dimensión importante ha sido la preocupación por la reducción de la pobreza, que se ha vuelto particularmente fuerte en la década de 1990, a raíz del aumento de esta debido a los cambios producidos en la economía. El balance que sobre el tema presentó Trivelli (2000) en el SEPIA VIII nos recuerda la

13. Estudios posteriores, sin embargo, han indicado la progresiva disminución de las tasas de retorno de los niveles inferiores de la educación y el aumento de la tasa de retorno de la educación superior universitaria (Yamada 2007), para el caso de Lima y el resto urbano.

alta incidencia de la pobreza en el ámbito rural, pero también señala que la sociedad rural está caracterizada por una gran heterogeneidad y desigualdad entre sus miembros. Así, nos dice que en el sector rural los trabajadores agrícolas (sin tierras) son los más afectados por la pobreza, seguidos de los campesinos y pequeños productores. Los trabajadores rurales dedicados a actividades no agrícolas muestran menores índices de pobreza. Escobal (2008), utilizando datos de los últimos años, señala en la misma dirección que los hogares que logran combinar actividades agrícolas y no agrícolas tienen tasas de pobreza significativamente más bajas que los hogares que se dedican exclusivamente al trabajo agrícola independiente, y recalca la heterogeneidad en el nivel de diversificación que puede encontrarse en el sector rural.

Trivelli (2000) también señala que son las mujeres y los niños rurales los grupos más vulnerables y más afectados por la pobreza. Tanto en este como en otro trabajo sobre pobreza y pueblos indígenas, Trivelli (2006) destaca que los hogares rurales indígenas (definidos como aquellos que tienen una lengua materna distinta del castellano) son los más pobres de todos y que entre ellos la mayor escolaridad es la variable que produce el mayor efecto sobre la pobreza. Por otro lado, los pobladores rurales no pobres están más cerca de ser pobres que de ser ricos (Trivelli 2000). En este balance también se constata una asociación positiva entre nivel educativo y pobreza, en tanto a mayor ingreso, mayor nivel educativo. Por ello, gran parte de los estudios que revisa coinciden en señalar que una pieza fundamental de cualquier estrategia de reducción de la pobreza requiere la mejora de la calidad educativa.

Cabe señalar que otro de los estudios ya mencionados (Stelcner, Arraigada y Mock 1987), al revisar el impacto de diversas variables sobre el logro educativo, identifica la calidad educativa como la fundamental, por encima incluso que la escolaridad de los padres, especialmente en áreas rurales. Sin embargo, la revisión que realiza Trivelli (2000) de las políticas sociales orientadas a reducir la pobreza muestra la desconexión entre el gasto social permanente en educación y los programas de corte más temporal de alivio a la pobreza. Para atender a esta preocupación sobre cómo y en qué medida se ha atendido el problema de las características y la calidad de la educación en zonas rurales, la siguiente sección se aboca a los trabajos que se han ocupado más directamente del estudio de la educación rural.

4. Posibilidades y límites de la educación escolar para aportar al desarrollo rural: analizando sus características, tendencias y propuestas

> Los indicadores cuantitativos muestran que la educación rural está experimentando en la Región [latinoamericana] un retraso relativo en relación con la educación urbana y en algunos casos puede hablarse de retraso en términos absolutos.
>
> Germán Rama (1978)

Aunque son muchos los avances en relación con la cobertura lograda por la educación en las zonas rurales, la cita que abre esta sección podría aplicarse fácilmente a la situación actual, aunque hayan transcurrido más de 30 años. Ello no quiere decir que no hayan ocurrido cambios, pero sí que dichos cambios no han podido revertir, todavía, la desigual situación entre la educación entre zonas rurales y urbanas. Son varios los estudios que dan cuenta de que, en efecto, el acceso a la educación ha crecido notablemente en el Perú en general y para las poblaciones rurales en particular a lo largo del siglo XX (Degregori 1990a, 1991; Contreras 1996; Montero 1995, 2006). El creciente incremento en la participación de niños y jóvenes en el sistema educativo permite afirmar que, al finalizar el siglo XX, se ha logrado prácticamente la universalización de la matrícula para el grupo de 6 a 11 años, y un porcentaje muy alto y con tendencia al crecimiento en el grupo de 12 a 16 años (Guadalupe et al. 2002; Ministerio de Educación 2001). Este no es, sin duda, un logro menor, si consideramos que hacia 1940, apenas un tercio de la población infantil y juvenil tenía acceso a la escuela.

Sin embargo, como ya hemos visto, algunos estudios nos alertan con respecto a estas cifras agregadas, señalando que existen todavía grupos de la población que tienen un menor acceso a la educación, como son las niñas y las mujeres rurales (Montero 2006; Montero y Tovar 1999; Oliart 2004; Ames 2005), especialmente indígenas y en situación de pobreza. Asimismo, las poblaciones indígenas están en desventaja en el acceso a servicios educativos y en los resultados que logran (Kudó 2004; Cueto y Secada 2004; Cueto, Guerrero, León, Seguín y Muñoz 2009), los cuales también se ven afectados por la situación de pobreza de los estudiantes (Ministerio de Educación 2005).

Así, si bien se ha logrado una importante e impresionante cobertura en las cinco décadas que cubre este balance, persiste una desigualdad evidente entre la educación rural y la urbana: por lo general, el porcentaje de alumnos retirados, desaprobados y con extraedad es considerablemente mayor en las áreas rurales que en las zonas urbanas. Asimismo, la probabilidad de concluir a tiempo la educación primaria o secundaria es considerablemente menor para los residentes del área rural, y el tránsito entre un nivel y otro —es decir, el paso a la secundaria— presenta una tasa menor en el área rural (Ames 2008; Ministerio de Educación 2005; Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina 2006; Unicef-Instituto Nacional de Estadística e Informática 2008). Finalmente, aun para aquellos que logran permanecer y culminar la primaria y la secundaria, los logros obtenidos son bastante menores que aquellos registrados para los estudiantes urbanos, tal como lo muestran de manera consistente las recientes evaluaciones nacionales e internacionales (Cueto 2007).

La situación brevemente esbozada no es característica solo del Perú. Como lo señala un estudio conjunto de Unesco y FAO (1988) sobre la educación básica y el desarrollo rural en América Latina, la cobertura insuficiente y el bajo rendimiento interno del sistema educativo son características presentes en la educación para áreas rurales en la región. Sin embargo, es necesario señalar que el nivel de desigualdad en los resultados entre el área rural y urbana, de acuerdo con la última evaluación latinoamericana (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo-SERCE), es mayor en el Perú que en otros países de la región (Unesco-OREALC 2008). Es pertinente, entonces, abordar un conjunto de estudios que dan cuenta de las características y rasgos más resaltantes de la educación rural, a fin de comprender los procesos que producen los magros resultados reportados, así como los posibles cursos de acción para revertirlos.

Al respecto, existe una abundante literatura dedicada al estudio de la educación rural: sus características, sus problemas, sus necesidades. La lectura de este material resulta en cierta medida desconcertante, pues existe una clara continuidad y hasta permanencia entre la problemática que se identifica en los estudios publicados en la década de 1960 y textos de muy reciente factura, lo que lleva al lector a la desalentadora conclusión de que poco, si algo, se ha avanzado. No pretendo contribuir al

desaliento, pero sí considero importante mostrar esta continuidad y, a la vez, los esfuerzos para romper con ella y proveer a los pobladores rurales de una educación más acorde con sus necesidades (o por lo menos, con algunas de ellas).

Empecemos, entonces, por presentar una primera caracterización como la que nos ofrece Vásquez (1965), para el caso de una comunidad campesina en Áncash. En esta se presentan abundantes datos que muestran el escaso compromiso de los docentes (mestizos urbanos) con la escuela rural, lo que se explica en términos de la distancia social y cultural que los separa de sus alumnos campesinos. La mala calidad de la escuela se expresa en el ausentismo de los docentes y en su mal desempeño pedagógico, así como en la presencia del castigo físico y la enseñanza de lectoescritura en castellano para una población predominantemente monolingüe quechua, lo que lleva a una gran deserción entre los alumnos. Pero existe, además, un profundo desencuentro cultural entre escuela y comunidad, ya que las formas de socialización infantil campesina y el valor del trabajo en la vida cotidiana no encuentran un lugar en la escuela, y la participación de los niños en la economía doméstica implica una competencia de tiempo entre esta actividad y el centro educativo. Los padres de familia mantienen una actitud ambivalente hacia la escuela, pero la ven como un medio para que sus hijos logren el aprendizaje de la lectura, la escritura y el castellano, lo cual es valorado en tanto implica prestigio, poder y posición social, así como la posibilidad de movilidad social.

Prácticamente todos los elementos mencionados por Vásquez aparecen de modo recurrente en estudios posteriores sobre la escuela rural. Ames (1999), por ejemplo, al estudiar el ejercicio del poder en escuelas rurales andinas sobre la base de etnografías realizadas en 1998, señala la distancia cultural y social entre los docentes y sus estudiantes, y los prejuicios que ello conlleva, así como las bajas expectativas así generadas, lo cual se torna más evidente en su análisis sobre la manera en que los docentes usan los textos escolares, de manera condicionada a lo que asumen que sus estudiantes podrán comprender (Ames 2001). Esto último incide también de modo importante en las oportunidades de aprendizaje que se provee a los estudiantes, ya que las bajas expectativas de logro conducen a limitar dichas oportunidades hacia los niveles más básicos (Larkin y Gasperini 2004; Cueto, Ramírez, León y Azañedo 2006; Cueto

y Secada 2004). Los prejuicios hacia los estudiantes rurales parecen estar también vinculados con la presencia del castigo físico, que sigue reportándose en estudios actuales en zonas rurales (Ames 1999; Ames, Rojas y Portugal 2009a, 2009b; Plan Internacional 2009), a pesar del intenso movimiento en pro de los derechos de los niños y de las recomendaciones de la CVR al respecto.

Pese a que se puede constatar un cambio en el perfil social del maestro rural, con mayor presencia de varones de origen campesino (Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001), este hecho parece no haber modificado tanto como podría las relaciones dentro de la escuela, en la medida en que la formación profesional no ha incidido en ello. Al respecto, el libro de próxima publicación de Oliart (s. f.) ofrece una valiosa contribución para comprender los procesos de discriminación y formación de identidad que experimentan los futuros docentes rurales en su paso por las aulas universitarias, y que no facilitan la transformación de las relaciones jerárquicas en el aula. Del mismo modo, la ausencia mayoritaria de las escuelas rurales como referente en la formación docente, tanto en facultades de Educación como en institutos de formación docente (Montero, Ames, Uccelli y Cabrera 2004, 2005; Ames y Uccelli 2008), permite comprender lo poco preparados que llegan los maestros a las aulas y su recurso a los prejuicios sociales, así como a una pedagogía más tradicional, con la que se sentirían más seguros.

Las limitaciones en la preparación de los docentes rurales en el terreno pedagógico han sido también ampliamente documentadas (Oliart 1996; Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001; Ames y Uccelli 2008; Larkin y Gasperini 2004). A la formación insuficiente para desempeñarse en zonas rurales hay que sumar las escasas oportunidades de perfeccionamiento, y la ruptura entre la formación y la práctica docente (Unesco-FAO 1988). Hay que reconocer, asimismo, que las difíciles condiciones en que los maestros trabajan generan poca motivación, aislamiento y desconexión del resto del sistema (Tovar 1989; Centro Peruano de Estudios Sociales 1989; Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001). Todo ello, sumado a las pocas herramientas de trabajo con que cuentan, incide en la baja calidad de las escuelas rurales. En efecto, varios estudios señalan el funcionamiento precario de los locales escolares en las zonas rurales, la escasez de material didáctico e insumos básicos, y las limitaciones en el equipamiento y mobiliario (Pozzi-Escot

y Zorrilla 1994; Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001; Vega 1993; Sulmont y Valcárcel 1993; Unesco-FAO 1988; Centro Peruano de Estudios Sociales 1989; Rumrill 2001; Ames 2004; Benavides, coord. 2007; Bello y Villarán 2004).

Por otro lado, la ausencia de uso de la lengua materna que reportó Vásquez sigue siendo una problemática actual: la educación en la propia lengua todavía está lejos de ser una realidad para todos los niños y niñas indígenas. Zavala (2007) reporta que solo 11% de los alumnos y 18% de los centros de educación primaria que se ubican en zonas rurales vernáculo-hablantes participan en programas de educación intercultural bilingüe. Las recientes medidas de política que restringen el ingreso a institutos de formación docente solo parecen profundizar el problema de la falta de maestros bilingües para esta población (Trapnell y Zavala 2009). En general, todos los indicadores educativos muestran menor avance para niños y niñas que hablan una lengua distinta del castellano, lo que evidencia la naturaleza todavía excluyente del sistema educativo (véase, por ejemplo, Kudó 2004; López 1996).

En general, se ha reportado en repetidas oportunidades la inadecuación de los fines y contenidos de la educación a la realidad rural y a los intereses y necesidades de sus destinatarios. Sin embargo, los marcos curriculares, calendarios y contenidos continúan siendo homogéneos y, a pesar de que existe la posibilidad de diversificar y adaptar, esto rara vez sucede, por las dificultades de los mismos docentes y por la falta de apoyo y orientación para hacerlo. Así, el desencuentro cultural y la distancia entre escuela y comunidad que menciona Vásquez (1965) persiste hasta la actualidad: se reporta también en la década de 1980 (Hornberger 1989; Ansión 1989; Sulmont y Valcárcel 1993) y en estudios más recientes (Sotomayor 2005; Van Dalfsen 2007).

La escuela no ha perdido esa orientación urbana de la que nos hablaban Paredes y Soberón (1972), y encontramos que la cultura campesina, agraria, minera, rural o indígena es claramente marginada del espacio escolar: los saberes de los otros no parecen tener cabida en una escuela modelada para un sector urbano, costeño, hispanohablante, de clase media. Varios son los estudios que nos muestran esta dinámica y el papel de la escuela como instrumento de dominación cultural (Montoya 1990; 1989; Uccelli 1999; Rumrill 2001; Ames 2002a; Durston 2002; Aikman 2003; Ruiz Bravo, Rosales y Neira 2006; Van Dalfsen 2007). Asimismo,

a pesar de que diversos estudios dan cuenta de las formas de aprendizaje de los niños rurales (Ortiz y Yamamoto 1994; Anderson 1994; Aikman 2003; Bolin 2006, entre otros), la escuela continúa desconociendo que estas existen e insiste en modos de enseñanza y aprendizaje muchas veces ajenos a las diversas culturas infantiles rurales. En general, la escuela desconoce, en gran medida, otros procesos educativos que se dan por fuera de ella: en el marco del hogar, la comunidad, a través del trabajo y otras actividades cotidianas. Desconoce, asimismo, las consiguientes habilidades y conocimientos que se generan en dichos espacios, perdiendo, con ello, una importante oportunidad para aprovecharlos en su propia tarea educativa (Ames 2004; Ruiz Bravo, Rosales y Neira 2006; Godenzzi 1996; Trapnell 1991; Zavala 2002).

Si, por un lado, los saberes locales no encuentran cabida en la escuela, por otro, la utilidad de los conocimientos foráneos impartidos por ella es escasa para la población rural (Unesco-FAO 1988), en tanto sirven básicamente para continuar dentro del sistema educativo, acceder a mayores niveles de escolaridad, migrar a la ciudad y cambiar de ocupación. Sin embargo, como hemos visto, esto también forma parte de los proyectos personales y colectivos de la población rural, tanto aquella empleada en la agricultura como en otras actividades, como la minería (Sulmont y Valcárcel 1993).

Finalmente, es necesario agregar que la gestión de la educación rural ha merecido también un conjunto de críticas (Unesco-FAO 1988), principalmente porque el aparato estatal está basado en un modelo más urbano y tiene por centro a la institución educativa aislada, la que recibe muy limitado apoyo y acompañamiento, y a la cual plantea un conjunto de requisitos burocráticos que son difíciles de atender por un director que es, a la vez, maestro. Por ello, diversas experiencias, desde los Núcleos Escolares Campesinos (1946-1950), pasando por los Núcleos Educativos Comunales (1972-1977), hasta el Proyecto de Educación en Áreas Rurales (PEAR)[14] (2004-2007), han planteado la necesidad de una gestión en red de las escuelas rurales, que facilite no solo el manejo administrativo sino también pedagógico, promoviendo el contacto

14. El PEAR fue el último gran proyecto estatal, en términos del volumen de recursos involucrados, para atender la educación en áreas rurales. Fue clausurado en diciembre del 2007, tras la primera fase de implementación, aunque se tenía previsto un financiamiento de 10 años con fondos del Banco Mundial y del Tesoro Público.

entre docentes, la capacitación, la retroalimentación y la colaboración, así como la posibilidad de compartir un conjunto de recursos comunes (Matos Mar, Deustua y Rénique 1981; Salazar Bondy 1975; Ministerio de Educación 2006). La necesidad de descentralizar los servicios se topa, sin embargo, con serias limitaciones en el nivel local, como lo demuestran varios estudios (Vásquez y Oliart 2007; Valdivia y Díaz 2008; Muñoz, Cuenca y Andrade 2007).

Surge, entonces, una paradoja inevitable, ya que si, como hemos constatado en la sección anterior, existen evidencias del potencial de la educación escolar para promover el desarrollo rural, llama poderosamente la atención que los pobladores rurales accedan a un servicio de muy pobre calidad, tanto en el Perú como en muchos otros países en vías de desarrollo (Berstecher y Kiros 1985). Ello estaría relacionado con una visión del desarrollo orientada a lo urbano, que considera el área rural marginal y, en consecuencia, la atiende de modo marginal. La CVR ha señalado ya los devastadores efectos que una política de este tipo produjo en el país porque alimentó el surgimiento y desarrollo de proyectos violentistas, pero las medidas de política en los cinco años siguientes a dicho informe parecen no haber tomado en cuenta seriamente sus recomendaciones (Ames 2009).

Esta continuidad, como ya señalé, no quiere decir que nada haya cambiado. Modelos alternativos existen también desde la década de 1970, e historias como la de Huayopampa muestran que la escuela puede funcionar en conjunción y diálogo con las aspiraciones locales. En los últimos 40 años, se han realizado, además, una serie de esfuerzos por mejorar la calidad de la educación rural, adecuarla a la realidad de sus alumnos y preparar mejor a los docentes que los atienden. Estos esfuerzos han sido desarrollados por varios actores, principalmente ONG y organismos cooperantes, pero también por el Ministerio de Educación y otras instancias del sector público, así como por universidades y profesionales locales, federaciones indígenas e instituciones religiosas (véase, por ejemplo, Pozzi Escot y Zorrilla 1994; García, Hidalgo y Montero 2008; Pozzi Escot, Zúñiga y López, eds. 1991; Ames 1998, 2005; Montero y Valdivia, eds. 2007).

Sin entrar a detallar las varias experiencias que se han producido en el campo, quisiera resaltar los resultados de un balance sobre 50 experiencias identificadas en este período (Ames 2005). En este se identifican

cinco líneas de acción predominantes. La primera pone el énfasis en la capacitación y profesionalización docente, con miras a generar recursos humanos mejor formados para la educación rural, ya que, como hemos visto en esta sección, este constituye un problema recurrente en varios de los estudios y diagnósticos revisados. La segunda enfatiza la propuesta productivo-ecológica en la educación de niños y niñas rurales como una manera de prepararlos para un mejor manejo y conocimiento de su medio, y brindarles mejores aprendizajes, más contextualizados, contrarrestando, de esta forma, el sesgo urbano que presenta el sistema educativo. La tercera línea se refiere a los proyectos que buscan responder a las particularidades culturales y lingüísticas de un importante sector de la población rural, y que han optado por desarrollar una propuesta de formación bilingüe intercultural. La cuarta línea está relacionada con aspectos relativos a la gestión de la educación rural, que propone la creación de redes educativas como una forma más viable de gestión y participación. En quinto lugar, vemos algunos proyectos especialmente preocupados por garantizar la vigencia de los derechos de niñas, niños y adolescentes, entre estos, el del acceso a una educación de calidad, lo que involucra desde el ingreso oportuno, la equidad de género y la erradicación del maltrato físico, hasta el mejoramiento integral de la educación que reciben los niños y niñas rurales.

Del balance de este conjunto de proyectos se deduce que para lograr un verdadero impacto en la calidad de la educación rural, se requiere una intervención integral en el espacio educativo, que transforme simultáneamente las condiciones de trabajo y de gestión pedagógica e institucional, que fortalezca los recursos humanos con que se atiende la educación rural, y que replantee los insumos, las estrategias y los contenidos escolares de cara a la realidad rural. Pero también se hace necesario salir de la escuela, mirar más allá de sus cuatro paredes, para permitir que se enriquezca y resuelva sus problemas.

Buena parte de los proyectos educativos contemplados en este balance iniciaron su acción desde y para la escuela, considerando que esta y la educación podrían contribuir al desarrollo rural si la calidad y pertinencia de los aprendizajes mejorara. Otro grupo de proyectos inició su acción fuera de la escuela. Su preocupación original era y sigue siendo el desarrollo rural. Sus intervenciones de desarrollo social, técnico, productivo, económico, etcétera, los hicieron cada vez más sensibles a la necesidad

de una mejor educación para la población rural, que sustente y desarrolle las intervenciones en los campos en que venían trabajando. En este diagnóstico, algunas de estas instituciones se encontraron con que este tema no solo era de particular importancia para ellos, sino también para las comunidades con las que trabajaban. Ya sea que se transite uno u otro camino, desde la escuela hacia la comunidad o desde la comunidad hacia la escuela, un aporte fundamental en muchos de estos proyectos ha sido ver la escuela como parte de una realidad mayor, e insistir en su apertura hacia dicha realidad.

Varias de las instituciones que impulsan los proyectos son claras en establecer el vínculo que encuentran entre la educación y el desarrollo rural; así, consideran que la educación:

- tiene como objetivo contribuir a la disminución de las condiciones de pobreza y marginalidad que se viven en el campo;
- es una herramienta fundamental para trabajar la promoción integral del protagonismo, de manera que las comunidades desarrollen recursos humanos suficientemente calificados para transformar su realidad de acuerdo con sus aspiraciones e intereses;
- contribuye a formar recursos humanos locales que puedan plantear y llevar a cabo su propia propuesta educativa y aportar al desarrollo de su región;
- debe formar parte de una intervención integral, e incorporar, por lo tanto, diversos aspectos para lograr el desarrollo local sostenible;
- es la principal acción para promover el desarrollo humano sostenible y para contribuir a la superación de la pobreza.

Estos pocos ejemplos muestran que muchos de los proyectos revisados, si no todos, atribuyen a la educación un papel central en el desarrollo rural, desde una propuesta que atienda las particularidades y necesidades de las comunidades y escuelas rurales. Hay, claro está, énfasis distintos —la lengua, la cultura, la producción, el medio ambiente, la formación de recursos humanos, la gestión, los derechos de niños y niñas, etcétera—, pero no necesariamente excluyentes sino, más bien, complementarios. Existe también un claro compromiso con revertir la exclusión de los pobladores rurales, que se ve reforzada con la dotación de un servicio educativo plagado de dificultades, lo que demuestra que es posible ofrecer una mayor calidad en la oferta educativa para el sector rural.

Existen, pues, varias lecciones aprendidas del conjunto de experiencias educativas realizadas en áreas rurales en distintos períodos e incluso actualmente en marcha, pero el desafío que persiste es que estas se articulen en una política nacional y sean respaldadas por ella. Esta política debe atender de manera integral la educación en el marco del nuevo contexto en el que se desenvuelve la sociedad rural. De lo contrario, se corre el riesgo de que estas experiencias no trasciendan el ámbito de unas cuantas escuelas que queden encapsuladas en sí mismas, sin que los aprendizajes que generan permitan ofrecer una mejor educación al conjunto de los niños y jóvenes que viven en el espacio rural. Afortunadamente, no se trata de partir de cero, y los cambios que se hacen necesarios hoy tienen un acumulado de experiencias previas de las cuales pueden nutrirse.

Ahora bien, este espacio rural al que nos referimos —a diferencia de la corriente principal de las escuelas que lo atienden— ha experimentado una serie de cambios que demandan ser tomados en cuenta para repensar el tipo de educación que se requiere en la actualidad. A presentar y discutir este nuevo contexto nos abocamos brevemente en la siguiente sección, antes de delinear un conjunto de conclusiones y temas pendientes para la investigación.

5. NUEVOS DESAFÍOS FRENTE A UN NUEVO CONTEXTO: EDUCACIÓN Y NUEVA RURALIDAD

En la sección 2, hemos visto que el concepto de desarrollo rural ha ido modificándose a lo largo del tiempo. Ello implica que para poder aproximarnos a los efectos de la educación en el desarrollo rural hemos tenido que recurrir a muy diversos indicadores, expresados en cambios que corresponden a distintas dimensiones de la vida de los pobladores rurales, como hemos visto en la tercera sección. Además, hemos abordado, en el cuarto apartado, cuánto de la educación formal se ha transformado en este proceso o no. Ahora es necesario considerar el momento actual, aunque sea brevemente, en tanto la sociedad rural misma se ha transformado y eso plantea nuevos desafíos para el tipo de educación que requieren sus pobladores. Los trabajos de Teubal (2001), Pérez (2001, 2007), Sagasti (2005), Monge (2005, 2007), Diez (2007), Eguren (2007),

Schejtman y Berdegué (2004), entre otros, nos brindan elementos para caracterizar este nuevo contexto.

Para empezar, se reconoce crecientemente que lo rural ya no es equivalente a lo agrícola. Por el contrario, en las zonas rurales se encuentra un conjunto de actividades diversas, como la producción artesanal, el comercio, los servicios, la pequeña y mediana industria, el turismo, la extracción de recursos naturales, etcétera. La actividad agropecuaria y el empleo agrícola no son ya las únicas —ni muchas veces las principales— fuentes de ingresos de los hogares rurales, aunque sigan siendo su principal ocupación.

Asimismo, es imposible ya pensar en lo rural desvinculado de lo urbano, ya que existen fuertes nexos de intercambio, no solo de alimentos, sino de un conjunto de bienes y servicios, además de un movimiento constante de recursos humanos y naturales. Son también visibles los procesos de urbanización que se producen en las zonas rurales a fin de acceder a servicios básicos y a nuevas formas de vida, lo cual está reconfigurando sus patrones de asentamiento, valores y costumbres.

Las dinámicas económicas de mercado prevalecen en el mundo rural, ya que la mayor parte de la producción se orienta hacia el mercado, sin que ello haya significado el crecimiento económico esperado, pues la gran mayoría de la población rural sigue viviendo en condiciones de pobreza. Paralelamente, existen sectores minoritarios articulados a mercados de exportación y grandes corporaciones que proveen de insumos y tecnología, y procesan y comercializan productos agropecuarios a escala internacional.

En el ámbito político, la consolidación de instituciones como las municipalidades supone un nivel de interacción más directo con el Estado, y nuevas dinámicas de representación y poder político. Asimismo, la creación de nuevas instancias de participación de la población local, de la mano con procesos de descentralización, permite una mayor presencia social y política de diversos actores en el escenario rural. Estas dinámicas no están exentas de conflictividad, e involucran a un conjunto cada vez más amplio de actores, desde el Estado —en sus diversas instancias— hasta pequeñas y grandes empresas extractivas, pasando por comunidades, centros de desarrollo, iglesias, partidos y gremios diversos.

En este marco, la dimensión territorial en las propuestas para el desarrollo rural adquiere fuerza crecientemente. Ello permite que se

puedan incorporar diversos tipos de actividades, espacios y actores como destinatarios de las acciones de desarrollo, reconociendo los múltiples procesos que los vinculan, así como la heterogeneidad del espacio rural y la relevancia de una articulación intersectorial.

El mundo rural, entonces, se complejiza, en tanto nuevos actores, nuevas dinámicas y nuevas actividades irrumpen en este. Pensar, entonces, en una educación que oriente a los jóvenes pobladores rurales a la producción agrícola, como fuera el caso en las décadas de 1960 y 1970, resulta ya un proyecto insuficiente. Ello no solo porque, como señalan Antchoarena y Sedel (2004), la oferta de puestos de trabajo agrícola en las zonas rurales resulta insuficiente, sino también porque los propios proyectos de los pobladores rurales ya han desbordado los estrechos marcos de un desarrollo rural centrado en lo agrícola. La estrategia de promover y desarrollar nuevas fuentes de empleo rural resulta necesaria en este contexto. Ello tendría que estar vinculado a una educación que provea de competencias más amplias para este nuevo escenario, en el cual lo global se hace presente de múltiples formas.

Esto quiere decir, nuevamente, que se hace necesario repensar el contenido de la educación escolar, pero no solo para atender las necesidades del espacio local sino para entender también, más ampliamente, las intersecciones de este espacio con lo global y las nuevas demandas, desafíos y límites que surgen de este contexto, donde la adaptabilidad a condiciones cambiantes y la capacidad de manejo de la incertidumbre se hacen cada vez más necesarias.

Adicionalmente, las críticas que se han hecho en las últimas décadas a las nociones más clásicas de desarrollo han abierto un conjunto de reconsideraciones respecto a diversos aspectos relacionados con el desarrollo rural. Así, por ejemplo, la fe en la tecnología moderna, característica de las décadas de 1960 y 1970, recibió serias críticas en las dos décadas siguientes, tanto por el impacto ecológico de estas tecnologías y su sostenibilidad en el tiempo, como por su poca adecuación a las delicadas y variadas condiciones ecosistémicas de la agricultura andina y amazónica. Una mayor investigación y un cambio de óptica permitieron la revaloración y recuperación de las tecnologías tradicionales (Mayer 2004; Earls 1998, 1990, 1989; Torre 1986; Camino 1983; Claverías 1986) y, al mismo tiempo, abrieron la puerta para un proceso más colaborativo entre la tecnología moderna y la tradicional. Un ejemplo de

ello puede verse en el trabajo que realiza el Centro Internacional de la Papa (2007) con comunidades andinas en la identificación y selección de clones mejorados.

El proceso de apertura hacia el reconocimiento y revaloración de los saberes locales incluye las tecnologías tradicionales, pero no se limita a ellas. Desde la década de 1980, surge en América Latina la discusión y el concepto de educación intercultural, que cuestiona los rasgos homogeneizadores, monoculturales y urbanos de la educación formal, y plantea justamente dar cabida a la diversidad de conocimientos, técnicas y valores de otros pueblos, sobre todo los pueblos indígenas. Las décadas de 1990 y del 2000 han visto intensificarse el debate en torno a la interculturalidad y la necesaria apertura hacia otras formas y modalidades de conocimiento (Fuller 2001; Zúñiga y Ansión 1997; Vigil y Zariquiey 2003; Trapnell 2009). El reconocimiento de la diversidad cultural en el país releva los múltiples saberes presentes en diversos grupos sociales y culturales que permanecen al margen del conocimiento oficial. Ello plantea serios retos para la escolaridad, que tradicionalmente se ha enfocado en los conocimientos foráneos y hegemónicos (sobre todo occidentales), menospreciando los originados localmente (como los indígenas) y, más bien, tratando explícitamente de «superarlos», en tanto signos de atraso contrarios a la modernidad que la escuela misma representa. En este sentido, el papel de la escuela en legitimar ciertos conocimientos y no otros, considerando los primeros como superiores y universales, a la par que invisibilizando y excluyendo los segundos, ha sido criticado no solo desde la discusión sobre la interculturalidad sino, más recientemente, desde el campo de los estudios poscoloniales, desde el concepto de la colonialidad del saber, acuñado por Quijano (2000), que plantea la funcionalidad de esta forma de aproximarse al conocimiento para estructurar y legitimar el poder y el orden socioeconómico vigente.

En este punto, se hace más evidente por qué el sentido de la relación entre educación y población rural se ha planteado, por lo general, de modo unidireccional, asumiendo o indagando por lo que la educación puede aportar al desarrollo y a la población rural. La relación en sentido inverso, por el contrario, rara vez aparece en la literatura revisada. Sin embargo, algunos textos dan cuenta del importante aporte de la comunidad rural en su propia educación. Es bien sabido, por ejemplo, que tradicionalmente las comunidades rurales se han hecho cargo de la

construcción y el mantenimiento de sus escuelas, así como de las gestiones necesarias para que estas funcionen (Montero, Oliart, Ames, Cabrera y Uccelli 2001). Un ejemplo proporcionado por Matos et al. (1978), referido a la comunidad de Vichaycocha, caracteriza una situación que se puede observar en muchas otras comunidades rurales:

> Por iniciativa de la comunidad y con el aporte económico local, se mantuvo una escuela mixta en 1902; luego una escuela de varones y finalmente una escuela fiscal de mujeres. Se efectuó al mismo tiempo las gestiones pertinentes para conseguir el reconocimiento oficial por parte de las autoridades educacionales. En forma paralela, también por iniciativa comunal, en 1904 se inició la construcción de un local escolar para la escuela de varones con el aporte económico de la comunidad y la mano de obra de los comuneros. Para la conclusión de esta obra, en 1908 se solicitó la ayuda económica del Estado. Posteriormente, la comunidad cedió un local comunal para el funcionamiento de la escuela de mujeres. En 1945, por decisión comunal se donaron al Ministerio de Educación 7.800 m^2 para la construcción de un nuevo local para la escuela de varones. La construcción se efectuó con fondos comunales, fondos de la escuela y con el aporte de mano de obra de los comuneros. En 1968, se obtuvo una partida de 50.000 soles y desde 1976, este nuevo local entró en funcionamiento, coincidiendo con la llegada de la Reforma Educativa a Vichaycocha (Matos Mar et al. 1978: 62).

Los pobladores rurales se han encargado no solo de la construcción de locales, gestión de plazas docentes, dotación de mobiliario y materiales, etcétera, en el pasado, sino que continuamente contribuyen con su trabajo y tiempo para que tanto las escuelas como varios de los programas sociales que se ofrecen en estas (desayuno o almuerzo escolar, por ejemplo) puedan funcionar. Atendiendo a esta situación, Durston (2002) ha resaltado, para otros países de América Latina, la importancia del capital social (entendido como relaciones sociales de confianza y cooperación) de la comunidad rural para mejorar la autonomía y capacidad de gestión de las escuelas. Asimismo, llama la atención respecto al capital cultural que la comunidad rural puede aportar en el proceso pedagógico. Tradicionalmente, como ya mencionamos, este capital cultural ha estado invisibilizado o ha sido menospreciado, pero tras los procesos de apertura a los saberes locales que señalamos antes, se abre una oportunidad para, efectivamente, utilizar el acervo de conocimientos locales para lograr un mejor y más relevante aprendizaje. De hecho, algunos proyectos mencionados en la sección

anterior han buscado justamente esto: incorporar los conocimientos locales e iniciar un diálogo intercultural, aunque este proceso no haya estado exento de dificultades (Trapnell 2009).

Ciertamente, si la comunidad rural no hubiese mantenido un conjunto de conocimientos propios a pesar del discurso modernizador de la escuela, que los consideraba irrelevantes, mucho se habría perdido. El énfasis actual en la recuperación de tecnologías tradicionales —no solo agrícolas sino también textiles, artesanales, biomédicas y hasta gastronómicas— sugiere que el aporte de los pobladores rurales a su propio desarrollo puede ser mucho mayor si se valora lo que saben y tienen, y se les proporcionan los recursos necesarios para aprovecharlo y ponerlo en valor. En esta línea, vale la pena resaltar el trabajo de Earls (1998, 2004) respecto a las formas organizativas del mundo andino y su potencial para un desarrollo más autónomo que permita enfrentar las crisis e incertidumbres del capitalismo global y contribuir a la seguridad alimentaria del país. La educación formal puede tener aquí un importante papel, no solo para ofrecer recursos e información adicionales, sino también para conferir valor y legitimidad a estos conocimientos al permitirles un espacio en su interior.

El tema de la seguridad alimentaria, que plantea Earls, está también estrechamente relacionado con las demandas y exigencias que enfrentará la educación en el campo. Como señalan Eguren y Cansino (1998), en la actualidad, el abastecimiento de alimentos no depende de la capacidad productiva del país, sino de su capacidad de generar divisas para importar los alimentos faltantes. Este hecho coloca al Perú, como a otros países, en una relación de dependencia respecto a los países que tienen excedentes exportables. Earls (1998, 2006) enfatiza la precariedad de esta situación en el contexto de un capitalismo global, que pasa permanentemente por períodos de crisis y desarticulación, de los cuales hemos tenido muchos ejemplos recientes.[15] Frente a este escenario, se requiere repensar las estrategias no solo de desarrollo sino también de educación para las zonas rurales. Si la tendencia migratoria del campo a la ciudad, que ya hemos señalado, se fortalece, en la medida en que se educa para la migración —o en tanto no se ofrecen condiciones adecuadas (y atractivas) de vida para la población rural más educada—, la posibilidad de solucionar la problemática de la seguridad alimentaria disminuye. La pobreza

15. Me refiero a los eventos del año 2008, como la crisis cerealera, el aumento y caída en los precios del petróleo y el desplome de las principales bolsas en el mundo.

característica de la zona rural y la constante migración del campo a la ciudad generan cuestionamientos respecto a la viabilidad del espacio rural. Sin embargo, al hacer estos cuestionamientos se pierde de vista que aceptar la inviabilidad de dicho espacio supone también condenar a las ciudades y negar la relación de mutua dependencia y el importante aporte que la sociedad rural hace a la sociedad nacional. Hay que señalar que, desde un modelo centrado en lo urbano, este aporte es con frecuencia invisibilizado.

En el contexto brevemente esbozado, la educación formal enfrenta nuevas exigencias, en tanto se le pide apertura e inclusión de nuevos saberes, reconocimiento y revaloración de la diversidad, apreciación de la identidad local y habilidades para moverse en el mundo global. Estos no son cambios menores si consideramos que, originalmente, la educación escolar tenía (¿tiene?) un propósito homogeneizador, «civilizatorio» y modernizador. Así, en la medida en que el concepto mismo de desarrollo rural se ha modificado, una educación que pueda contribuir a este desarrollo tendrá que modificar sus contenidos, fines y propósitos, en dirección de los nuevos retos que plantea el nuevo escenario rural. Para lograrlo, los educadores y planificadores que tienen a su cargo esta tarea requieren un conocimiento más amplio y profundo de las nuevas dimensiones y características de lo rural.

6. Conclusiones y agenda pendiente

Tras este apretado balance, emergen temas recurrentes, coincidencias significativas, vacíos y nuevas preguntas. En esta sección final quisiera sintetizar todo ello a fin de delinear viejos y nuevos temas que requieren mayor investigación.

Una primera constatación que emerge de la lectura de los trabajos aquí presentados es que la educación formal tiene, sin duda, un potencial importante para transformar el mundo rural. Desde diversas orientaciones y marcos teóricos y metodológicos, es posible encontrar evidencias que apuntan en esa dirección y que muestran que la educación produce un conjunto de cambios significativos en el mundo rural.

La mayor parte de veces, estos cambios son considerados positivos y están dirigidos a mejorar las condiciones de vida de la población rural,

como es el caso de aquellos que propician mayor productividad, mejores ingresos, posibilidades de participación política, bienestar infantil y familiar, movilidad social, procesos de democratización, etcétera. Sin embargo, no siempre es así, y los cambios que propicia la educación pueden también generar importantes fracturas en el orden social de las poblaciones rurales, tensiones intergeneracionales, conflictos por el poder y los recursos, valoraciones diferenciadas con respecto al conocimiento y la cultura del grupo, el éxodo de los jóvenes más talentosos, y su orientación al sector moderno y urbano de la economía. La educación puede, entonces, constituirse en una fuerza dinámica que contribuya al desarrollo rural, pero generar también un conjunto de situaciones no necesariamente armónicas que es necesario considerar a la luz del contexto en el que se desarrollan.

Relacionada con ello, otra constatación importante que emerge del conjunto aquí revisado es que lo que la educación produzca en el mundo rural depende también, en gran medida, de otros factores extraeducativos y del contexto en el cual opera. La importancia del contexto y de sus características ha sido resaltada por varios de los estudios revisados y nos permite entender que la educación formal, por sí sola, no tiene el mismo efecto en todas partes. No es una varita mágica que solucionará los problemas del mundo rural, pero tampoco se puede prescindir de esta.

En efecto, se reitera, en varios de estos trabajos, la propuesta de que la educación debe ocupar un lugar central en el marco de estrategias integrales de desarrollo rural y lucha contra la pobreza. Y es que, para aprovechar verdaderamente su potencial, la educación escolar no puede darse aislada de otros factores sino en el marco de otras medidas que fomenten el desarrollo rural. No se trata aquí, sin embargo, de plantear una postura dicotómica que sostendría que sin transformación social no es posible el desarrollo educativo (en contraste con aquella que sostiene que la educación es necesaria para la transformación social). Por el contrario, lo que emerge de estos trabajos es que la relación entre educación y desarrollo es una de constante interacción, y que no se puede abordar un aspecto desvinculado del otro.

Atendiendo a las características mismas de la educación, algunos señalan que a pesar de este potencial, la educación formal en el campo no ha estado a la altura de su supuesto rol como agente de cambio y dinamismo. Ello se debería a varias razones, pero, principalmente, a la

mala calidad que ha caracterizado al servicio educativo en zonas rurales, tanto en el Perú como en otros países en desarrollo, donde la situación es similar. La precariedad tanto de los insumos básicos —infraestructura, mobiliario, equipos, materiales— como de los recursos humanos —los docentes, los funcionarios y su preparación—, las deficiencias en la gestión, la inequidad en la provisión del servicio mismo y su poca pertinencia para la realidad rural son elementos que aparecen —una y otra vez, a lo largo de cinco décadas— en los diagnósticos y estudios dedicados a la educación rural. Para evitar el desaliento que esta constatación supone, se ha comprobado también la existencia de experiencias innovadoras más cercanas a la realidad y necesidades del mundo rural, que constituyen un rico acervo del cual puede nutrirse una política nacional que atienda de modo integral tanto las necesidades de desarrollo del mundo rural como la educación que se requiere para lograrlo.

Dadas las deficiencias planteadas en muchos estudios, no es de extrañar que otro tema que emerge con fuerza sea, justamente, el de la calidad de la educación en áreas rurales. La cobertura puede verse como un logro importante, pero es insuficiente para asegurar el bienestar y hacer realidad las aspiraciones de los pobladores rurales. Sin embargo, aunque existe acuerdo respecto al tema de la calidad, no se especifica claramente en qué consiste esta. Para algunos, tiene que ver con la dotación de recursos mínimos y estrategias pertinentes para operar adecuadamente; también están los que equiparan calidad con determinados logros de aprendizaje que deben ser mínimos (o máximos) comunes a todos, urbanos y rurales, a fin de eliminar así la brecha que divide ambas poblaciones. Para otros, una educación de calidad involucra el respeto por la lengua y la cultura de los pobladores rurales y específicamente indígenas, así como la inclusión de sus saberes y formas de aprendizaje; otros, incluso, consideran la necesidad de profundizar en la relación con la naturaleza que mantienen estas poblaciones, con miras a fortalecer la conciencia ecológica y promover un desarrollo sostenible. Y están también los que sostienen que una característica de la educación de calidad es una mayor participación en un conjunto de decisiones educativas (desde la gestión del centro educativo hasta la elaboración del currículo) por parte de todos los involucrados. Estas visiones a veces resultan complementarias y otras veces son excluyentes, lo cual depende de las orientaciones y objetivos de cada una.

El problema de qué educación se requiere para el desarrollo rural pasa, pues, por la discusión de a quién se educa y para qué se lo educa, lo que involucra también debatir cuáles son los conocimientos y habilidades que se requieren, para qué fines y de acuerdo con qué contexto. Esta discusión, profusa en otra época, ha salido de agenda ante un discurso global que, en efecto, promueve la educación, pero lo hace desde dos perspectivas bien diferentes: el marco de la competitividad económica y el discurso de los derechos. Desde el primero, las consideraciones sobre la interculturalidad, el valor de otros conocimientos y las visiones alternativas de desarrollo, por ejemplo, no tienen mayor cabida, a menos que produzcan algún valor agregado (de mercado); mientras que, en el segundo, estos aspectos resultan centrales al derecho mismo de educarse. Si esta discusión debe retomarse, se hace necesario incluir en ella no solo los retos que el nuevo escenario rural plantea, como indicábamos en el acápite anterior, sino también las expectativas, proyectos y aspiraciones de los propios pobladores rurales, que pueden muchas veces diferir de aquello que intelectuales y planificadores imaginan para el mundo rural, pero que tienen la fuerza necesaria para plasmarse en realidades concretas.

En general, hay muchas preguntas que han surgido durante la realización de este balance. Algunas han tratado de ser resueltas de modo directo o indirecto, a través de los estudios disponibles, pero muchas quedan pendientes por falta de investigaciones más directamente abocadas a responderlas. Así, por ejemplo, la relación entre las políticas de desarrollo nacionales y el lugar que la educación rural ocupa en ellas ha sido escasamente explorada por falta de estudios al respecto. De igual modo, la relación entre enfoques educativos y enfoques de desarrollo, apenas esbozada en la segunda sección, no ha sido trabajada aún en profundidad en el país. El análisis de las políticas y reformas que han afectado la educación rural y bajo qué paradigma de desarrollo se han dado es otro tema que escapa a este balance y que merecería un estudio propio.

Al respecto, una mirada a la bibliografía consultada muestra también que los productores de investigación sobre educación y desarrollo rural son cada vez más los centros de desarrollo e investigación, las universidades, los organismos internacionales y, cada vez menos, el Estado. Al parecer, como resultado de las políticas de reducción del papel del Estado, la investigación es una de las tareas que se ha «tercerizado», contratándose a

centros y universidades para que desarrollen estas labores y prescindiendo de órganos internos que las realicen y den continuidad a una reflexión intelectual más propia. Así, por ejemplo, desde la desactivación del Instituto de Investigación y Desarrollo de la Educación (INIDE), poca es la investigación que se realiza en el Ministerio de Educación, con algunas excepciones que se promueven desde unidades como las de Estadística Educativa (UEE) y Medición de la Calidad (UMC). Así, no se trata solo de un Estado que interviene cada vez menos, sino también de uno que investiga cada vez menos, lo cual puede tener implicancias en la calidad de la reflexión intelectual que debiera estar en la base de las propuestas y programas educativos para escenarios complejos como los rurales.

Atendiendo ya a las características y vacíos que se pueden identificar en los trabajos revisados, es necesario señalar que la mayoría de los estudios disponibles se enfocan en la educación primaria, quizá por ser el nivel más extendido en las zonas rurales. Sin embargo, considerando que la primaria es ya casi universal y que ello implica una mayor demanda de ampliación del nivel secundario en zonas rurales, se necesitarían más estudios sobre este nivel y su posible contribución al desarrollo rural.[16] Asimismo, dada la creciente evidencia respecto a la importancia de los primeros cinco años de vida para desarrollar el potencial de las personas (Engle et al. 2007), la cobertura, características y necesidades de la educación inicial en el campo requiere mayor investigación. Por otro lado, a no ser por algunos estudios respecto a la formación docente y su relación con la escolaridad primaria, han sido escasos los trabajos que indaguen por las contribuciones o aportes de la educación superior al desarrollo rural.

Se puede también identificar una concentración geográfica de los estudios sobre la escolaridad formal en el campo: la mayoría de estos (66%) suelen enfocarse en los Andes, y específicamente en el sur andino (49%), siendo mucho menor la proporción de estudios dedicados a las características e impactos de la escuela rural en la Amazonía (16%), y

16. La ampliación de la demanda de nivel secundario en las zonas rurales se expresa, por ejemplo, en la creación de instituciones educativas de gestión comunal (IEGECOM). Estas instituciones pagan con fondos comunales o municipales el sueldo del profesor, con un monto inferior al usual, hasta que pueden conseguir plazas pagadas por el Estado. Sobre estas instituciones (sus características, dimensiones, cobertura, funcionamiento) existe escasa información y, al parecer, poca investigación.

menos aún en la costa (6%), en la cual los contextos más modernos de producción agrícola han recibido escasa atención.[17]

En términos de las metodologías empleadas, hemos revisado estudios que han hecho uso de enfoques y métodos cualitativos, por un lado, y cuantitativos por otro. Si bien existen algunos estudios que combinan la estadística descriptiva con el análisis de información cualitativa, esto es menos frecuente cuando se recurre a métodos más sofisticados de análisis multivariado. Todos estos estudios, en conjunto, nos han proporcionado evidencias diversas que ha resultado interesante, aunque no fácil, poner en diálogo. Sin embargo, un desafío pendiente sería la elaboración de estudios con metodologías integradas que permitieran observar los efectos de la educación a nivel agregado, pero, a la vez, determinar con más precisión a través de qué procesos y mecanismos se producen estos efectos.

Asimismo, es necesario indagar más por los efectos que determinado tipo de educación y determinadas características de la educación tienen sobre el desarrollo rural; es decir, ir más allá del «nivel educativo» o «los años de estudio» como el indicador privilegiado que da cuenta de una «cantidad» o «*stock*» de educación, e indagar por lo que realmente sucede en la experiencia educativa. Así, por ejemplo, resultaría necesario abordar preguntas respecto a qué se aprende, cómo y por qué, qué capacidades busca generar la escuela y cuáles son las que realmente genera. La posibilidad de comparar distintas experiencias escolares, con objetivos y nociones de desarrollo distintos, ya sea simultáneas o sucesivas en el tiempo (comparando generaciones), permitiría comprender qué elementos de la experiencia escolar realmente hacen la diferencia y contribuyen al desarrollo rural, y a qué tipo de desarrollo rural.

En relación con esto último, llama la atención la virtual ausencia de estudios recientes que den cuenta de la interacción entre determinadas iniciativas de educación formal y proyectos de desarrollo rural. Así, a pesar de las constantes llamadas a articular la educación como un componente central de cualquier estrategia de desarrollo rural, la intervención en ambos espacios continúa haciéndose en paralelo y sin mayores vasos comunicantes. La lógica sectorial predomina, y si bien desde un lado y otro se reconoce el potencial de mutua articulación, esta

17. Estas cifras son referenciales, no exhaustivas, y se basan en la revisión de 109 títulos.

rara vez aparece. Un ejemplo de ello puede encontrarse en una de las formas más novedosas que han adquirido las estrategias de lucha contra la pobreza, como son los programas de transferencias condicionadas.[18] En estos, partiendo de la teoría del capital humano, la transferencia de efectivo se condiciona a la inversión en la educación y salud de los miembros del hogar, estimulando así la demanda de estos servicios. Paralelamente, el programa otorga subvenciones a los sectores correspondientes para que la oferta de dichos servicios esté disponible. Sin embargo, no hay ninguna estrategia que permita garantizar que esto sea en realidad así, ni para que dichos servicios mejoren de manera que, efectivamente, marquen una diferencia en las vidas de los beneficiarios (ver, por ejemplo, Huber y otros 2009; Alcázar 2009). Para ello, se necesitarían políticas sectoriales que mejoren la calidad de la educación o la salud, pero en el marco del gasto focalizado, estas políticas enfrentan restricciones presupuestales severas. Este breve ejemplo muestra que a pesar del reclamo por una mayor integración de la educación a las estrategias de desarrollo rural, existen lógicas contrapuestas que continúan limitando esta posibilidad.

El tema de la temporalidad es otro aspecto que es necesario revisar. Cuando hablamos de la contribución de la educación al desarrollo rural, de sus efectos e impactos, debemos esperar que estos se hagan evidentes ¿en qué marco temporal?: ¿unos años?, ¿una generación?, ¿dos, tal vez? La propuesta de realizar esta revisión en un marco temporal relativamente amplio apostaba, justamente, a buscar tanto efectos de corto como de largo plazo al revisar estudios de diversas épocas y distinto alcance. Sin embargo, al hacerlo, encontramos que pocos estudios se planteaban la tarea de sopesar los efectos acumulados en el tiempo de un proceso de escolarización cada vez más intenso. O bien se evaluaban los cambios generales que produce la educación o bien la manera en que el «*stock*» de educación que cada individuo posee influye en una serie de eventos. Del mismo modo, hay muy pocos estudios sobre el impacto más inmediato que la escuela supone hoy en día para los niños y jóvenes rurales, por ejemplo, para la configuración de sus identidades y subjetividades, y la manera como estos procesos

18. En el Perú, este programa se denomina Juntos, y existen otros en Latinoamérica con similares características (Oportunidades en México y Bolsa Escola en Brasil, por ejemplo).

interactúan con nuevas herramientas de acceso a la información que eran inéditas para generaciones anteriores.

Atendiendo nuevamente a este sector, los jóvenes rurales, vale la pena indagar por sus trayectorias y perspectivas, así como por el impacto de la educación en estas, ya que surge la interrogante sobre el derrotero que adquirirán estas nuevas generaciones. En efecto, fueron los jóvenes relativamente más educados de las generaciones anteriores los que protagonizaron un conjunto de cambios en relación con la política y el poder local. Posiblemente, la brecha educativa entre los jóvenes de hoy y sus padres es menor y las posibilidades de estudios universitarios más limitadas, debido a la mala calidad de la educación básica y a la pobreza para solventar estos estudios. Por ello, nos preguntamos qué posibilidades tienen de asumir liderazgos en sus localidades de origen, y si la migración continúa siendo su opción más viable y en qué condiciones.

Retomando algunos de los temas abordados en el balance, quedan varias preguntas por responder. Así, si se constata el perfil educativo de diversos líderes de zonas rurales, se requerirían estudios más precisos sobre el rol que la educación ha jugado en la configuración de los liderazgos rurales actuales, a fin de sopesar qué elementos y herramientas, prácticas y simbólicas, ha ofrecido a estos nuevos líderes, y de qué modo ello ha sido similar o diferente para varones y mujeres rurales. Del mismo modo, consideramos que todavía es necesario realizar más investigación respecto a cómo la educación introduce cambios en las dinámicas familiares y en los roles de género dentro de la familia, de qué manera (diferenciada o no) dota de un capital a varones y mujeres, cómo afecta la distribución del tiempo de sus miembros y en qué medida ha logrado instalar una visión moderna de infancia en el campo.

Por otro lado, si bien hay importantes evidencias que asocian la educación a mejores indicadores económicos en los hogares (relacionados con otros factores), es importante comprender los mecanismos y procesos que lo permiten. Ello debe entrar en diálogo con el hecho de que la pobreza subsiste de manera persistente en el medio rural a pesar de la mayor educación obtenida por su población. Ya se han mencionado los límites de la educación no solo por los problemas de calidad sino también por la necesaria interacción con otras iniciativas de desarrollo, pero es necesario indagar más a fondo por las formas en que la educación (su dotación, pero también sus características y calidad) pueden contribuir a la superación

de la pobreza rural. Al respecto, la vieja discusión respecto a la mayor productividad que permitiría la educación para el productor rural debe reformularse atendiendo no solo a la adopción de nuevas tecnologías sino también a la recuperación de las más antiguas y al diálogo entre ambas, así como a las características de nuevos mercados en busca de productos con características más particulares que estandarizadas, donde la ecología andina y la biodiversidad amazónica tendrían ventajas comparativas. Para todo ello se necesita una educación orientada al mismo tiempo a lo local y a lo global, y más consciente del nuevo escenario en el que opera y educa. No menos importante resulta, como insta a hacerlo la CVR, la necesidad de devolver dignidad y dar calidad a la educación rural, tarea en la que no solo los educadores, sino todos aquellos preocupados por el desarrollo rural, podrían, y deberían, contribuir.

Referencias bibliográficas

Aikman, Sheila

2003 *La educación indígena en Sudamérica: interculturalidad y bilingüismo en Madre de Dios, Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Alberti, Giorgio y Julio Cotler

1972 *Aspectos sociales de la educación rural en el Perú*, Serie Perú Problema 8. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Alberti, Giorgio

1972 «Educación y movilización colectiva» En A. Giorgio y J. Cotler. *Aspectos sociales de la educación rural en el Perú*, Serie Perú Problema 8. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 101-129.

Alberti, Giorgio, Heraclio Bonilla, Julio Cotler, Alberto Escobar y José Matos Mar

1974 *Educación y desarrollo rural*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Alcázar, Lorena

2009 *El gasto público social frente a la infancia. Análisis del programa Juntos y de la oferta y demanda de servicios asociadas a sus condiciones*. Lima: GRADE; Niños del Milenio.

Ames, Patricia

2009 «Introducción. Releyendo la educación en los tiempos de la violencia: ¿lecciones para el futuro?». En *El sistema educativo durante el proceso de violencia*. Colección Cuadernos para la Memoria Histórica. Lima: Instituto de Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 9-42.

2008 «Equidad y educación rural». *Revista Foro Educativo* V, 13, pp. 6-12. Disponible en <http://www.foroeducativo.org/admin/images/menues/listado/archivo_201.pdf>.

2005 «When access is not enough: educational exclusion of rural girls in Peru». En E. Unterhalter y S. Aikman (eds.). *Gender, Education and Development: Beyond Access*. Oxford: Oxfam GB, pp. 149-165.

2006 «La escritura en la comunidad rural y las prácticas letradas de varones y mujeres». En P. Ames (ed.). *Las brechas invisibles. Desafíos para una equidad de género en la educación*. Lima: Instituto de

Estudios Peruanos, Fondo de Población de las Naciones Unidas y Universidad Peruana Cayetano Heredia, pp. 257-284.

2005 «Experiencias relevantes de educación orientada al desarrollo rural alternativo en el Perú». En Ayuda en Acción. *La nueva ruralidad: desafíos y propuestas.* Lima: Ayuda en Acción. pp. 242-267.

2004 *Multigrade schools in context: literacy in the community, the home and the school in the Peruvian Amazon*. Ph. D. dissertation. University of London.

2002a *Para ser iguales, para ser distintos. Educación, escritura y poder en el Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

2002b «Interculturalidad y educación: Repensando mitos, identidades y proyectos». En N. Fuller (ed.). *Interculturalidad y política: desafíos y posibilidades*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales Peruanas, pp. 343-372.

2001 *¿Libros para todos? Maestros y textos escolares en el Perú rural*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social-Instituto de Estudios Peruanos.

1999 «El poder en el aula: un estudio en escuelas rurales andinas». En M. Tanaka (comp.). *El poder visto desde abajo. Democracia, educación y ciudadanía en espacios locales*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 267-334.

1998 *Mejorando la escuela rural. Tres décadas de experiencias educativas en el campo.* Documento de trabajo 96. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

AMES, Patricia y Francesca UCCELLI

2008 «Formando futuros maestros: observando las aulas de institutos superiores pedagógicos públicos». En Martín Benavides (ed.). *Análisis de programas, procesos y resultados educativos en el Perú: contribuciones empíricas para el debate.* Lima: GRADE, pp. 131-176.

AMES, Patricia, Vanessa ROJAS y Tamia PORTUGAL

2009a *Empezando la escuela: ¿Quién está preparado? Investigando la transición al primer grado.* Documento de trabajo 47. Lima: Niños del Milenio. Disponible en <http://www.ninosdelmilenio.org/publicaciones_documentos.shtml>.

2009b «Young Lives *Qualitative research: Round 1-Peru*». Young Lives Technical Note 18. Oxford. Disponible en <http://www.younglives.org.uk/publications/technical-notes>.

Anderson, Jeannine (coord.)
2001 *Yauyos: estudio sobre valores y metas de vida*. Lima: Ministerio de Educación.

Anderson, Jeannine
1994 *La socialización infantil en comunidades andinas y migrantes urbanas en el Perú.* Proyecto de innovaciones pedagógicas no formales. Documento de trabajo 1. Lima: Fundación Bernard Van Leer-Ministerio de Educación.

Ansión, Juan
1994 «Transformaciones culturales en la sociedad rural: el paradigma indigenista en cuestión». En O. Dancourt et al. (eds.). *SEPIA V. Perú: El problema agrario en debate.* Lima: SEPIA, pp. 69-101.
1989 *La escuela en la comunidad campesina*. Lima: Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina, FAO-Suiza, Ministerio de Agricultura.
1986 «La escuela asustaniños o la cultura andina ante el saber de Occidente». *Páginas*, XI, 79, setiembre, pp. 8-13.

Ansión, Juan, José Rodríguez y Alejandro Lazarte
1998 *Educación: la mejor herencia*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Aramburú, Carlos Eduardo
1983 *Familia y trabajo en el Perú rural*. Lima: Instituto Andino de Estudios en Población y Desarrollo.

Arguedas, José María
1964 *Formación de una cultura nacional indoamericana*. México: Siglo XXI.

Atchoarena David y Charlotte Sedel
2004 «Educación y desarrollo rural: definición del marco de referencia». En D. Atchoarena y L. Gasperini (coords.). *Educación para el desarrollo rural: Hacia nuevas respuestas de política*. FAO-Instituto Internacional de Planificación Educativa-Unesco, pp. 35-80.

Balarín, María y Santiago Cueto
2008 *La calidad de la participación de los padres en la educación de los padres*

de familia y el rendimiento estudiantil. Documento de trabajo 35. Lima: Niños del Milenio.

BECKER, Gary
1964 *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.* Chicago: University of Chicago Press.

BELAÚNDE, Luisa Elvira y otros
2005 *Ciudadanía y cultura política entre los awajún, asháninka y shipibo-konibo de la Amazonía peruana*. Lima: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.

BELLO, Manuel y Verónica VILLARÁN
2004 *Educación, reformas y equidad en los países de los Andes y Cono Sur: dos escenarios en el Perú.* Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación-Unesco, Sede Regional Buenos Aires.

BENAVIDES, Martín
2006 «Las escuelas, las familias y el género». En P. Ames (ed.). *Las brechas invisibles. Desafíos para una equidad de género en la educación*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Fondo de Población de las Naciones Unidas y Universidad Peruana Cayetano Heredia, pp. 233-256.

BENAVIDES, Martín (coord.)
2007 *Estudio sobre la oferta y demanda de educación secundaria en zonas rurales.* Lima: Ministerio de Educación del Perú.

BENAVIDES, Martín, Inés OLIVERA y Magrith MENA
2006 «De papás y mamás a hijos e hijas: las aspiraciones sobre el futuro y el rol de las familias en las actividades escolares en el Perú rural». En Martín Benavides (ed.). *Los desafíos de la escolaridad en el Perú*. Lima: GRADE, pp. 157-214.

BERSTECHER, Dieter y Fasil KIROS
1985 «Part One: The Nepal Seminar» En D. Berstecher (ed.). *Education and Rural Development: Issues for Planning and Research.* París: Unesco, International Institute for Educational Planning, pp. 21-71.

BOLIN, Inge
2006 *Growing Up in a Culture of Respect. Child Rearing in Highland of Peru*. Austin: University of Texas Press.

Bourdieu, Pierre y Jean-Claude Passeron
1977 *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.
Bowles, Samuel y Herbert Gintis
1976 *Schooling in capitalist America*. Nueva York: Basic Books.
Camino, Lupe
2006 *Migración de niños andinos en el Perú*. Lima: Ministerio de Salud.
Camino, Alejandro
1983 «Agricultura tradicional en los Andes y la Amazonía: una aproximación comparativa y el factor tiempo en la diversificación de los sistemas agrícolas». En A. Fries (ed.). *Evolución y tecnología de la agricultura andina.* Cusco: Instituto Indigenista Interamericano, pp. 45-80.
Cetraro, José, Esperanza Castro y Julio Chávez Achong, eds.
2007 *Nueva ruralidad y competitividad territorial.* Lima: Centro IDEAS
Celestino C., Olinda
1972 *Migración y cambio estructural. La comunidad de Lampián.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
Centro Internacional de la Papa
2007 «Native potatoes improved at CIP will aid Andean communities». Disponible en <http://www.cipotato.org/pressroom/press_releases_detail.asp?cod=44&lang=spa>. Publicado el 28 de setiembre.
Centro Peruano de Estudios Sociales
2008a «Redimensionando la población rural». *La Revista Agraria* 101, noviembre, pp. 11-12.
2008b «De lo rural en el Perú: redimensionando la población rural». *La Revista Agraria* 102, diciembre, p. 16.
1989 *La educación rural en el Perú: hablan los maestros*. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales.
Claverías, Ricardo
1986 «Tecnología andina y desarrollo autosustentado en el sur peruano». En V. Gómez, B. Revesz, E. Grillo y R. Montoya (eds.). *SEPIA I. Perú: El problema agrario en debate.* Lima: SEPIA, pp. 243-274.

COMISIÓN DE LA VERDAD Y RECONCILIACIÓN
2003 *Informe final*. Lima: CVR.
CONTRERAS, Carlos
1996 *Maestros, mistis y campesinos en el Perú rural del siglo XX*. Documento de trabajo 80. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
CORNEJO POLAR, Antonio
1994 «*Aves sin nido* como alegoría nacional. Prólogo». En C. Matto de Turner. *Aves sin nido*. Caracas: Biblioteca Ayacucho, pp. ix-xxv.
COTLEAR, Daniel
1989 *Desarrollo campesino en los Andes: cambio tecnológico y transformación social en las comunidades de la sierra del Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
CUETO, Santiago, Gabriela GUERRERO, Juan LEÓN, Elisa SEGUÍN, Ismael MUÑOZ
2009 «Explaining and Overcoming Marginalization in Education: A Focus on Ethnic/language Minorities in Peru». Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2010, Reaching the Marginalized.
CUETO, Santiago y Walter SECADA
2004 «Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática de niños y niñas aimara, quechua y castellano hablantes en escuelas bilingües y monolingües en Puno, Perú». En D. Winkler y S. Cueto (eds.). *Etnicidad, raza, género y educación en América Latina*. Santiago de Chile: Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe, pp. 315-354.
CUETO, Santiago
2007 «Las evaluaciones nacionales e internacionales de rendimiento escolar en el Perú: balance y perspectivas». En *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*. Lima: GRADE, pp. 405-456.
CUETO, Santiago, Cecilia RAMÍREZ, Juan LEÓN y Sandra AZAÑEDO
2006 «Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en comunicación integral de estudiantes en tercer y cuarto grado de

primaria en Lima y Ayacucho» En M. Benavides (ed.). *Los desafíos de la escolaridad en el Perú*. Lima: GRADE, pp.13-78.

Degregori, Carlos Iván y Ludwig Huber

2006 «Cultura, poder y desarrollo rural». En Iguiñiz, J., J. Escobal y C. I. Degregori (eds.). *SEPIA XI. Perú: el problema agrario en debate*. Lima: SEPIA, pp. 451-500.

Degregori, Carlos Iván y Jurgen Golte

1973 *Dependencia y desintegración estructural en la comunidad de Pacaraos*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Degregori, Carlos Iván

1991 «Educación y mundo andino». En Inés Pozzi-Escot, Madeleine Zúñiga y Luis Enrique López (eds.). *Educación bilingüe intercultural. Reflexiones y desafíos*. Fomento de las Ciencias Sociales, pp.13-26.

1990 *El surgimiento de Sendero Luminoso*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

1989a «Prólogo». En J. Ansión. *La escuela en la comunidad campesina*. Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina, FAO-Suiza. Lima: Ministerio de Agricultura, pp. 13-20.

1989b *Qué difícil es ser dios. Ideología y violencia política en Sendero Luminoso*. Lima: El Zorro de Abajo Ediciones.

1986 «Del mito de Inkarri al mito del progreso: poblaciones andinas, cultura e identidad nacional». *Socialismo y Participación* 36, pp. 46-55.

1985 *Sendero Luminoso. I. Los hondos y mortales desencuentros. II. Lucha armada y utopía autoritaria*. Documentos de trabajo N.° 4 y 6. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Degregori, Carlos Iván, José Coronel y Ponciano Del Pino

1999 «Gobierno, ciudadanía y democracia: una perspectiva regional». En John Crabtree y Jim Thomas (eds.). *El Perú de Fujimori*. Lima: Universidad del Pacífico-Instituto de Estudios Peruanos, pp. 437-465.

De la Cadena, Marisol

1988 *Comuneros en Huancayo. Migración campesina a ciudades serranas*. Documento de trabajo 26. Serie Antropología 8. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

DEUSTUA, Alejandro
1937 [1904] «El problema pedagógico nacional» En A. Deustua. *La cultura nacional.* Lima: UNMSM, pp. 13-15.

DIEZ, Alejandro
1998 «Creación de escuelas, mitos y cambios culturales en la sierra de Piura». *Revista Anthropologica*, XVI, 16, pp. 131-148.
1999 «Diversidades, alternativas y ambigüedades: instituciones, comportamientos y mentalidades en la sociedad rural». En Víctor Ágreda, Alejandro Diez y Manuel Glave (eds.). *SEPIA VII. Perú: El problema agrario en debate*. Lima: SEPIA, pp. 247-326.
2007 «Organización y poder en comunidades, rondas campesinas y municipios». En P. Castillo y otros *¿Qué sabemos de las comunidades campesinas?* Lima: Allpa, pp. 107-151.

DOMIC, Jorge
2004 «La concepción andina de la infancia y el trabajo». *NATs Revista Internacional desde los Niños/as Adolescentes Trabajadores* VII, 11-12, marzo, pp. 31-37.

DURSTON, John
2002 *El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Díadas, equipos, puentes y escaleras.* Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina.

EARLS, John
2006 *La agricultura andina ante una globalización en desplome*. Lima: CISEPA-PUCP.
1998 «Aportes del conocimiento y las tecnologías andinas en el contexto de la aldea global». En J. Acevedo (comp.). *Desarrollo e interculturalidad en la zona andina*. Documento 13. Lima: Escuela para el Desarrollo, pp. 29-52. Disponible en <http://macareo.pucp.edu.pe/~jearls/documentosPDF/aportesDelConocimiento.PDF>.
1990 *Tecnología andina: una introducción.* La Paz: Hisbol.
1989 *Planificación agrícola andina*. Lima: Universidad del Pacífico.

EGUREN, Fernando
2007 «Descentralización y nueva ruralidad». En J. Cetraro, E. Castro y J. Chávez (eds.). *Nueva ruralidad y competitividad territorial.* Lima: Centro IDEAS, pp. 39-52.

Eguren, Fernando e Ignacio Cancino
1998 «Agricultura y sociedad rural en el Perú». *Debate Agrario* 29-30, pp. 1-47.

Engle, Patrice, Maureen Black, Jere Behrman, Meena Cabral de Mello, Paul Gertler, Lydia Kapiriri, Reynaldo Martorell, Mary Eming Young e International Child Development Steering Group
2007 «Strategies to Avoid the Loss of Developmental Potential in more than 200 million Children Developing World». *The Lancet* 369, pp. 229-242.

Escobal, Javier, Jaime Saavedra, Pablo Suárez, Sharon Huttly, Mary Penny, Claudio Lanata y Eliana Villar
2005 *The Interaction of Public Assets, Private Assets and Community Characteristics and its Effect on Early Childhood Height-for-Age in Peru.* Young Lives Working Paper 14. Oxford: Young Lives.

Escobal, Javier
2008 «Estrategias de generación de ingresos en áreas rurales: La evidencia de las Enaho del año 2002 al 2007». En *Una mirada a la evolución reciente de la pobreza en el Perú: avances y desafíos*. Lima: Banco Mundial, pp. 87-121.
2006 «Cómo elevar la eficiencia y rentabilidad de la pequeña agricultura comercial». En Carolina Trivelli, Javier Escobal y Bruno Revesz. *Pequeña agricultura comercial: dinámica y retos en el Perú.* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, GRADE e Instituto de Estudios Peruanos, pp. 59-106.
2003 «Los determinantes de la diversificación del ingreso no agrícola en el Perú rural». En Germán Escobar (ed.). *Lecturas sobre el empleo rural no agrícola en América Latina.* Santiago: RIMISP, pp. 1-18.
2001 «The determinants of nonfarm income diversification in rural Peru». *World Development*, vol. 29, 3, pp. 497-508.

Ferreira, Rocío
2005 «Clorinda Matto de Turner, novelista, y los aportes de Antonio Cornejo Polar al estudio de la novela peruana del siglo XIX». *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana* XXXI, 62, pp. 27-51.

FIELDS, Gary
1980 «Education and Income Distribution in Developing Countries: A Review of the Literature». En T. King (ed.). *Education and Income.* World Bank Staff Working Papers 402. Washington, D. C: Banco Mundial, pp. 231-315.

FIGUEROA, Adolfo y Rubén SUÁREZ
1976 *Características y determinantes de la distribución del ingreso familiar en Lima-Metropolitana 1968-1969*, Lima: Departamento de Economía, Universidad Católica del Perú, CISEPA.

FIGUEROA, Adolfo
1986 *Productividad y educación en la agricultura campesina de América Latina.* Río de Janeiro: Programa ECIEL.

FLORES GALINDO, Alberto
1986 *Buscando un inca: identidad y utopía en los Andes*. Lima: Instituto de Apoyo Agrario.

FREIRE, Paulo
1970 *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Tierra Nueva-Siglo XXI.

FUENZALIDA, Fernando, Teresa VALIENTE, José Luis VILLARÁN, Jurgen GOLTE, Carlos Iván DEGREGORI y Juvenal CASAVERDE
1968 *El desafío de Huayopampa. Comuneros y empresarios*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

FULLER, Norma
2001 *Interculturalidad y política: desafíos y posibilidades*. Lima: PUCP.

GARCÍA, José, Liliam HIDALGO y Carmen MONTERO
2008 *Propuestas que construyen calidad. Experiencias de formación docente y participación comunitaria en escuelas de áreas rurales de Cusco, Piura y San Martín.* Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa.

GIROUX, Henry A.
1997 *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*. México: Siglo Veintiuno.

GODDENZI, Juan Carlos (comp.)
1996 *Educación e interculturalidad en los Andes y la Amazonía*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

GONZÁLEZ PRADA, Manuel
1981 [1904] «Nuestros indios». En J. Tamayo Herrera. *El pensamiento*

indigenista. Antología. Lima: Campodónico-Mosca Azul, pp. 41-49.

Grompone, Romeo y Rodrigo Barrenechea Carpio

2008 «Concejos municipales en ámbitos rurales, gestión municipal y agenda de reformas». En Javier Torres Seoane, Romeo Grompone y Rodrigo Barrenechea Carpio. *Las bases del gobierno local en el Perú: territorio, autonomía y representación en municipalidades rurales.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 77-215.

Guadalupe, César, J. Huillcamisa, L. Miranda, M. L. Quintana, J. Rodríguez, N. Santillán, J. P. Silva y G. Zambrano

2002 *La educación peruana a inicios del nuevo siglo.* Documento de trabajo 12. Lima: Ministerio de Educación.

Harvey, Penelope

1989 *Género, autoridad y competencia lingüística. Participación política de la mujer en los pueblos andinos*. Documento de trabajo 33. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Hornberger, Nancy

1989 *Haku yachaywasiman: La educación bilingüe y el futuro del quechua en Puno*. Lima: GTZ-PEBP.

Huber, Ludwig

2008 «La representación indígena en municipalidades peruanas: tres estudios de caso». En Romeo Grompone, Raúl Hernández Asensio y Ludwig Huber. *Ejercicio de gobierno local en los ámbitos rurales. Presupuesto, desarrollo e identidad.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 175-272.

Huber, Ludwig, Patricia Zárate, Anahí Durand, Óscar Madalengoitia y Jorge Morel

2009 *Programa Juntos: Certezas y malentendidos en torno a las transferencias condicionadas. Estudios de caso de seis distritos rurales del Perú*. Lima: UNFPA, IEP y Unicef.

Instituto de Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú

2009 *El sistema educativo durante el proceso de violencia*. Colección Cuadernos para la memoria histórica. Lima: Instituto de Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
2008 *Perfil sociodemográfico del Perú. Censos Nacionales 2007: XI de Población- VI de Vivienda*. Lima: INEI, PNUD, UNFPA.
1997 *El analfabetismo en el Perú*. Lima: INEI. Disponible en <http://www1.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0024/n00.htm>. Revisado el 9/7/2009.

KING, Elizabeth M.
1990 *Does Education Pay in the Labor Market? The Labor Force Participation, Occupation, and Earnings of Peruvian Women*. Washington: LSMS-Banco Mundial.

KUDÓ, Inés
2004 «La educación indígena en el Perú. Cuando la oportunidad habla una sola lengua». En D. Winkler y S. Cueto (eds.). *Etnicidad, raza, género y educación en América Latina*. Santiago de Chile: PREAL, pp. 93-132.

LAKIN, Michael y Lavinia GASPERINI
2003 «La educación básica en áreas rurales: situación, problemática y perspectivas». En D. Atchoarena y L. Gasperini (eds.). *Educación para el desarrollo rural: Hacia nuevas respuestas de política*. FAO-IIPE Unesco, pp. 81-192.

LEVINSON, Bradley, Douglas FOLEY y Dorothy HOLLAND
1996 *The Cultural Production of the Educated Person: Critical Ethnographies of Schooling and Local Practice*. Nueva York: SUNY.

LÓPEZ, Luis Enrique
1996 «No más danzas de ratones grises: sobre interculturalidad, democracia y educación» En J. Godenzzi (comp.). *Educación e interculturalidad en los Andes y la Amazonia*. Cusco: CBC, pp. 23-82.

LÓPEZ, Néstor
2005 *Equidad educativa y desigualdad social: desafíos de la educación en el nuevo escenario latinoamericano*. Buenos Aires: IIPE-Unesco.

MARIÁTEGUI, José Carlos
[1928] *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Lima: Biblioteca Amauta.

MATOS MAR, José, Giorgio ALBERTI, Vera GIANOTTEN, Aurelio CARMONA, Jorge FLORES OCHOA, Juvenal CASAVERDE y Juan MEJÍA
Educación, lengua y marginalidad rural en el Perú. Santiago:

Unesco, Comisión Económica para América Latina y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Matos Mar, José, José Deustua y José Luis Rénique
1981 *Luis Valcárcel: Memorias*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Matto de Turner, Clorinda
1988 [1889] *Aves sin nido*. Lima: Peisa.

Mayer, Enrique
2004 *Casa, chacra y dinero: economías campesinas y ecología en los Andes*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Mincer, Jacob
1974 *Schooling, Experience and Earnings*. Nueva York: National Bureau of Economic Research.

Ministerio de Educación del Perú
2009 *Indicadores de la educación básica en el Perú 2007*. Disponible en <http://escale.minedu.gob.pe/escale/inicio.do?pagina=425>.
2006 *Metodología para el dimensionamiento y organización de las redes educativas rurales*. Lima: Ministerio de Educación-PEAR.
2005 *Indicadores de la educación básica en el Perú 2004*. Lima: Ministerio de Educación.
2001 *El desarrollo de la educación*. Informe Nacional de la República del Perú elaborado por el Ministerio de Educación para la Oficina Internacional de Educación de la Unesco. Lima: Ministerio de Educación.

Monge, Carlos
2007 «La nueva ruralidad peruana». En *Memoria del Seminario Taller Propuestas para una Nueva Escuela, Nueva Ruralidad y Diversidad en el Perú*. Lima: Grupo Impulsor por la Educación en las Áreas Rurales, pp. 31-42.
2005 «Comentarios a la ponencia "Hacia una nueva concepción del desarrollo rural en el nuevo orden rural fracturado"». En Ayuda en Acción. *La nueva ruralidad: desafíos y propuestas*, Lima: Ayuda en Acción, pp. 31-34.

Montero, Carmen
2006 «La exclusión educativa de las niñas de campo: ¿pasado o presente?». En P. Ames (ed.). *Las brechas invisibles. Desafíos para*

una equidad de género en educación. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 203-232.

1995 «Ciclos de vida y tiempos de escuela: el caso de las mujeres del Perú». En S. Bourque, C. Montero y T. Tovar. *¿Todos igualitos? Género y educación.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 43-66.

1990 *La escuela rural: variaciones sobre un tema*. Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina. Lima: FAO.

MONTERO, Carmen y Manuel VALDIVIA (eds.)

2007 *Propuestas para nueva escuela, nueva ruralidad y diversidad en el Perú*. Lima: Foro Educativo-GTZ-PROEDUCA-SNV.

MONTERO, Carmen, Patricia OLIART, Patricia AMES, Zoila CABRERA y Francesca UCCELLI

2001 *La escuela rural: estudio para identificar modalidades y prioridades de intervención*. Documento de Trabajo 2. Lima: MECEP-Ministerio de Educación.

MONTERO, Carmen, Patricia AMES, Francesca UCCELLI y Zoila CABRERA

2005 *Oferta, demanda y calidad en la formación de docentes. Los casos de Cajamarca, Cusco, Piura, San Martín y Tacna*. Resumen ejecutivo. Cuadernos de Formación Continua 3. Lima: GTZ.

2004 *Oferta, demanda y calidad en la formación de docentes: los casos de Cajamarca, Cusco, Piura, San Martín y Tacna*. Informe final (no publicado). Lima: Proeduca-GTZ.

MONTERO, Carmen y Teresa TOVAR

1999 *Agenda abierta para la educación de las niñas rurales*. Lima: CARE-Perú, IEP y Foro Educativo.

MONTOYA, Rodrigo

1990 *Por una educación bilingüe en el Perú*. Lima: Mosca Azul-Centro Peruano de Estudios Sociales.

1980 *Capitalismo y no capitalismo en el Perú*. Lima: Mosca Azul.

1979 *Producción parcelaria y universo ideológico. El caso de Puquio*. Lima: Mosca Azul.

MUÑOZ, Fanni, Ricardo CUENCA y Patricia ANDRADE

2007 *Descentralización de la educación y municipalidades: una mirada a lo actuado*. Lima: Foro Educativo.

Musgrove, Philip
1978 «La contribución familiar al financiamiento de la educación en América Latina». En M. S. Brodersohn, y M. E. Sanjurjo (comps.). *Financiamiento de la educación en América Latina.* México: Fondo de Cultura Económica, pp. 340-391.

Oliart, Patricia
2008 «Temas para la investigación y la reflexión en torno a la sexualidad adolescente en el Perú rural». En M. E. Manarelli y otros. *Desarrollo rural y sexualidad. Reflexiones comparativas*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, pp. 41-71.
2004 «¿Para qué estudiar?: la problemática educativa de niñas y mujeres en áreas rurales del Perú». En I. Sichra (ed.). *Género, etnicidad y educación en América Latina*. Madrid: Morata, pp. 49-59.
1996 *¿Amigos de los niños? Cultura académica en la formación del docente de primaria.* Documento de Trabajo. Lima: GRADE.
s. f. «Políticas educativas y la cultura del sistema escolar en el Perú». Documento no publicado.

Ortiz, Alejandro
1971 «¿Por qué los niños no van a la escuela?». *Educación. La Revista del Maestro Peruano* II, 7, pp. 50-56.

Ortiz, Alejandro y Jorge Yamamoto
1994 *Un estudio sobre los grupos autónomos de niños a partir de un trabajo de campo en Champaccocha. Andahuaylas*. Proyectos de Innovaciones Pedagógicas No Formales. Documento de trabajo 2. Lima: Fundación Bernard van Leer-Ministerio de Educación.

Paredes, Peri y Luis Soberón
1972 «Educación, contactos urbanos y migración». En Giorgio Alberti y Julio Cotler (eds.). *Aspectos sociales de la educación rural en el Perú.* Serie Perú Problema 8. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 71-83.

Pérez, Edelmira
2007 «Algunos elementos de análisis de la nueva ruralidad en América Latina». En J. Cetraro, E. Castro y J. Chávez (eds.). *Nueva ruralidad y competitividad territorial.* Lima: Centro IDEAS, pp. 53-66.

2001 «Hacia una nueva visión de lo rural». En Norma Giarraca (comp.). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO, pp. 17-29.

PORTOCARRERO, Felipe, Carolina TRIVELLI y Javier ALVARADO
2002 *Microcrédito en el Perú: quiénes piden, quiénes dan.* Lima: Centro de Investigación Económica y Social.

POZZI-ESCOT, Inés y Javier ZORRILLA
1994 «Educación rural: estado de la cuestión y perfiles de una propuesta en atención a un proyecto educativo nacional». Foro Educativo (ed.). *Protagonistas de la educación urbana y rural en el Perú*. Lima: Foro Educativo, pp. 85-151.

POZZI-ESCOT, Inés, Madeleine ZÚÑIGA y Luis Enrique LÓPEZ (eds.)
1991 *Educación bilingüe intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: Fomciencias.

PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA REFORMA EDUCATIVA EN AMERICA LATINA
2006 *Informe de progreso educativo: Perú 2006.* Lima: PREAL-GRADE.

QUIJANO, Aníbal
2000 «Colonialidad del poder y clasificación social». *Journal of World-Systems Research,* VI, 2, pp. 342-386.

RAMA, Germán
1978 «Introducción». En J. Matos Mar y otros. *Educación, lengua y marginalidad rural en el Perú*. Santiago: Unesco, Comisión Económica para América Latina y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, pp. 1-3.

RAMÍREZ, Valeria
1995 *Cambios en la familia y en los roles de la mujer*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-CEPAL.

RIVAL, Laura
1996 «Formal Schooling and the Production of Modern Citizens in the Ecuadorian Amazon». En Bradley A. Levinson, Douglas E. Foley y Dorothy C. Holland (eds.). *The Cultural Production of the Educated Person: Critical Ethnographies of Schooling and Local Practice.* Albany: SUNY, pp. 153-168.

RODRÍGUEZ, José
2002 *Adquisición de educación escolar básica en el Perú: Uso del tiempo de los menores en edad escolar*. Documento de trabajo 16. Lima: UMC.

1993 *Retornos económicos de la educación en el Perú*. Lima: Cisepa-PUCP.

Ruiz Bravo, Patricia, José Luis Rosales y Eloy Neira Riquelme

2006 «Educación y cultura: la importancia de los saberes previos en los procesos de enseñanza-aprendizaje». En M. Benavides (ed.). *Los desafíos de la escolaridad en el Perú. Estudios sobre los procesos pedagógicos, los saberes previos y el rol de las familias*. Lima: GRADE, pp. 79-156.

Rumrril, Róger

2001 «La educación en la Amazonía: navegando a la deriva y al borde del naufragio». *Cuadernos Arguedianos* 4, 4, pp. 9-17.

Saavedra, Jaime y Eduardo Maruyama

1999 «Los retornos a la educación y a la experiencia en el Perú, 1985-1997». En R. Webb y M. Ventocilla (ed.). *Pobreza y economía social: análisis de una encuesta (ENNIV-1997)*. Lima: Instituto Cuánto, pp. 163-186.

Sagasti, Francisco

2005 «Hacia una nueva concepción del desarrollo rural en el nuevo orden rural fracturado». En Ayuda en Acción. *La nueva ruralidad: desafíos y propuestas*. Lima: Ayuda en Acción, pp. 9-28.

Salazar Bondy, Augusto

1975 *La educación del hombre nuevo: la reforma educativa peruana*. Buenos Aires: Paidós.

Sánchez, Alan

2008 *Childhood Poverty in Peru: An Annotated Literature Review*. Young Lives Technical Note 8, Oxford: Young Lives. Disponible en <http://www.younglives.org.uk/pdf/publication-section-pdfs/technical-notes-pdfs/TN08-PeruLitReview.pdf>.

Sandoval, Pablo

2004 *Educación, ciudadanía y violencia en el Perú: una lectura del informe de la CVR*. Lima: Tarea-Instituto de Estudios Peruanos.

Schejtman, Alexander y Julio Berdegué

2004 *Desarrollo territorial rural*. Debates y Temas Rurales 1. Santiago: RIMISP.

Schutz, Theodore W.

1961 «Investment in Human Capital». *The American Economic Review* 51, 1, pp. 1-17.

SEN, Amartya
2000 *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Planeta.
SILVA, Giselle
2000 «Socialización andina y resiliencia». En Rosario Pánez, Giselle Silva y Max Silva (eds.). *Resiliencia en el Ande: un modelo para promoverla en los niños*. Lima: P&S-Fundación Bernard Van Leer, pp. 39-56.
SOTOMAYOR, Ernestina
2005 *Escuela, familia y comunidad: una articulación necesaria. Diagnóstico realizado en las comunidades del distrito de Maranganí, Canchis, Cusco.* Lima: Tarea.
STELCNER, Morton, Ana María ARRAIGADA y Peter MOOCK
1987 *Wage Determinants and School Attainment among Men in Peru*. Washington: LSMS-Banco Mundial.
STOLL, David
1985 *¿Pescadores de hombres o fundadores de Imperio? El Instituto Lingüístico de Verano en América Latina.* Lima: Desco.
SUÁREZ-BERENGUELA, Rubén
1987 *Peru Informal Sector, Labor Markets and Returns to Education.* Washington: LSMS-Banco Mundial.
SULMONT, Dennis y Marcel VALCÁRCEL
1993 *Vetas de futuro: educación y cultura en las minas del Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
TAREA
2005 *Políticas, análisis e información para la educación rural en el Cusco. Una escuela para el mundo andino.* Lima: Tarea.
TEDESCO, Juan Carlos
2005 *Educar en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
TEUBAL, Miguel
2001 «Globalización y nueva ruralidad en América Latina». En Norma Giarraca (comp.). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO, pp. 45-65.
TORRE, Carlos de la (comp.).
1986 *Andenes y camellones en el Perú andino: historia presente y futuro.* Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Tovar, Teresa
1989 *Ser maestro: condiciones del trabajo docente en el Perú*. Santiago: Unesco-OREALC.

Trapnell, Lucy
1991 «Una alternativa en marcha: la propuesta de formación magisterial de AIDESEP». En I. Pozzi-Escot, M. Zúñiga y L. E. López (eds) *Educación Bilingüe Intercultural. Reflexiones y desafíos.* Lima: Fomciencias, pp. 219-239.

Trapnell, Lucy, Albina Calderón y River Flores
2009 *Interculturalidad, conocimiento y poder: alcances de un proceso de investigación-acción en dos escuelas de la Amazonia peruana*. Lima: Instituto del Bien Común, Fundación Ford y Oxfam América.

Trapnell, Lucy y Virginia Zavala
2009 «El abandono de la educación intercultural bilingüe en la política educativa del APRA». En R. Cuenca (coord.). *La educación en los tiempos del APRA: Balance 2006-2009*. Lima: Foro Educativo, pp. 95-108.

Trinidad, Rocío
2006 «Inglés, Internet y computación: Poderosas herramientas para circular en la cultura transnacional». Disponible en <http://www.ulima.edu.pe/revistas/contratexto/pdf/art6.pdf>.
2004 *Entre la ilusión y la realidad: las nuevas tecnologías en dos proyectos educativos del Estado.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Trivelli, Carolina, Felipe Portocarrero, Guillermo Byrne, Máximo Torero y Erica Field
2004 *Mercado y gestión del microcrédito en el Perú.* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.

Trivelli, Carolina
2006 «Perú». En Gillete Hall y Harry Anthony Patrinos (eds.). *Pueblos indígenas, pobreza y desarrollo humano en América Latina, 1994-2004.* Bogotá: Banco Mundial, pp. 219-242.
2000 «Pobreza rural: investigaciones, mediciones y políticas públicas». En I. Hurtado, C. Trivelli y A. Brack (eds.). *SEPIA VIII. Perú: El problema agrario en debate.* Lima: SEPIA, pp. 199-255.

UCCELLI, Francesca
1999 «Democracia en el sur andino: posibilidades y esfuerzos de las familias campesinas para educar a sus hijos». En Martín Tanaka (comp.). *El poder visto desde abajo*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 187-256.

UNESCO
1961 *Conference of African States on the Development of Education in Africa.* Addis Abeba, 15-25 de mayo. Final Report. Unesco ED 181.

UNESCO-OFICINA REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
2008 *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo-SERCE: Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe*. Santiago: Unesco.

UNESCO-FAO
1988 *Educación básica y desarrollo rural: Estrategias para su integración.* Santiago: Unesco.

UNICEF-INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
2008 *Estado de la niñez en el Perú*. Lima: Unicef-INEI.

VALDIVIA, Néstor y Hugo DÍAZ
2008 «Diagnóstico de los organismos intermedios del sistema educativo peruano: un estudio de casos de las Unidades de Gestión Educativa Local-UGEL». En Martín Benavides, Martín (ed.). *Análisis de programas, procesos y resultados educativos en el Perú: contribuciones empíricas para el debate.* Lima: GRADE, pp. 275-295.

VAN DALFSEN, Mariska
2007 «Educación y sociedad del conocimiento en la nueva ruralidad. Hacia una propuesta educativa intercultural concertada y construida por y para la comunidad». En J. Cetraro, E. Castro y J. Chávez (eds.). *Nueva ruralidad y competitividad territorial.* Lima: Centro IDEAS, pp. 241-257.

VÁSQUEZ, Mario
1965 *La educación rural en el valle del Callejón de Huaylas*. Lima: Estudios Andinos.

VÁSQUEZ, Tania y Patricia OLIART
2007 *Actores y tensiones en el proceso de descentralización educativa: Estudio de tres experiencias en un contexto cultural similar*. Lima: IEP-CIES.

Vaughan, Mary Kay
2001 *La política cultural de la Revolución: Maestros, campesinos y escuelas en México, 1930-1940*. México: Fondo de Cultura Económica.

Vega, Juan Fernando
1993 «Las pequeñas escuelas rurales. Notas sobre la tipología de centros educativos de primaria escolarizada de menores del sector público, a partir del Censo Educativo 1993». Lima: Ministerio de Educación (mimeo).

Venero, Hildegardi y Johana Yancari
2004 «La demanda potencial de microcrédito en Huancayo». En C. Trivelli, F. Portocarrero, G. Byrne, M. Torero, E. Field, G. Aguilar, G. Camargo A. Tarazona, F. Galarza, J. Alvarado, H. Venero, J. Yancari. *Mercado y gestión del microcrédito en el Perú.* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, pp. 463-555.

Vergara, Abilio
1990 «La educación, el trabajo y lo lícito en un relato oral». *Anthropologica* 8, pp. 227-245.

Vigil, Nila y Roberto Zariquiey (eds.)
2003 *Ciudadanías inconclusas: El ejercicio de los derechos en sociedades asimétricas.* Lima: PUCP-GTZ.

Willis, Paul
1981 *Learning to Labour: How Working Class Kids Get Working Class Jobs.* Nueva York: Columbia University Press.

Wilson, Fiona
2007 «Transcending Race? Schoolteachers and Political Militancy in Andean Peru, 1970–2000». *Journal of Latin American Studies* 39, pp. 719–746.
2000 «Representing the State? School and Teachers in Post-Sendero Peru». *Bulletin of Latin American Research* 19, pp. 1-16.

Yamada, Gustavo
2007 *Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo?* Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico-Consorcio de Investigación Económica y Social.

Zavala, Virginia
2007 «Una mirada a la formación docente en educación bilingüe intercultural en la zona andina de Perú». En R. Cuenca, N.

Nucinkis y V. Zavala (coords.). *Nuevos maestros para América Latina.* Madrid: Morata, pp. 162-189.

2002 *(Des)encuentros con la escritura: escuela y comunidad en los Andes peruanos*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales.

ZÚÑIGA, Madeleine y Juan ANSIÓN

1997 *Interculturalidad y educación en el Perú*. Lima: Foro Educativo.

Comentario

Manuel Iguiñiz

Agradezco la invitación a participar en este SEPIA comentando el amplio, complejo y valioso estudio de Patricia Ames. Puedo equivocarme, pero creo que es la primera vez que SEPIA aborda sistemáticamente el tema de la educación en el área rural y el desarrollo rural. Estoy seguro de que parte de los investigadores que trabajan con SEPIA han estudiado, a través de los años, el tema de la educación en el ámbito rural en estudios más amplios, o han aludido al tema de la educación en trabajos muy diversos, pues saben de su importancia. Entonces, espero que SEPIA le dé a este aspecto de la realidad rural un trabajo regular. Los que no tenemos como tema central el desarrollo y la educación rural sino la política educativa global —y en mi caso, además, el tema de la descentralización— tenemos necesariamente que tratarlo y hacer referencias a este aspecto, por el hecho de simplemente estar pensando el país. No hay ámbito donde se haga más evidente la injusticia en el Perú, con la desigualdad y las brechas existentes, que cuando analizamos la educación rural, en particular, en poblaciones quechuas y aimaras, y se nos caen los indicadores al subsuelo cuando analizamos el caso de los pueblos indígenas de la Amazonía, de tan bajos resultados en pruebas y otros indicadores en educación escolar y salud que es fundamental tomarlos en cuenta para una política de justicia en el desarrollo del país.

Patricia Ames ha trabajado desde diversos ángulos de este tema. No solo destaca como investigadora, sino que, también, está atenta a las políticas. Para incidir en las políticas educativas, hemos compartido iniciativas, los últimos años en Foro Educativo. Así, tratamos de que en el Perú haya un nuevo intento de hacer una política educativa para áreas

rurales y ese estudio se ubica en un momento donde hay algunas voces que están queriendo replantear el tema de una educación en áreas rurales más integral en el país. Es el caso del Grupo Impulsor de la Educación Rural. Estas voces, que se levantan para colocar el tema en un lugar más central, están, asimismo, en los proyectos educativos y los objetivos regionales; están, en cierta medida, en el Proyecto Educativo Nacional y en la Ley General de Educación. Estas voces también están presentes en este proceso de descentralización, aunque a veces oscuramente, y uno se pregunta por qué con tan poca presencia.

Cuando Ames se pregunta sobre los impactos y los efectos que tiene la educación rural, supone un contexto. Me impresionó que la pregunta que encontré en algunos de los libros anteriores fuera muy distinta. A comienzos de la década de 1970 el problema no eran tanto los efectos de la educación sino la propiedad de la tierra: su distribución y concentración. La pregunta sobre el cambio del desarrollo rural es quizá posterior a la reforma agraria. Me impactó mucho revisar viejos estudios. Encontré uno de Carlos Malpica, que publicó un libro como miembro del MIR (Movimiento de Izquierda Revolucionaria) y allí coloca como último capítulo el que sería luego un libro mayor, *Los dueños del Perú*. El tema era la reforma agraria, la concentración de la propiedad. A la vez, hubo trabajos, en la década de 1960, sobre el desarrollo, en la línea de la teoría del capital humano, en la línea del enfoque general sobre el impacto de la educación en la economía urbana e industrial, que acompañó, por ejemplo, la creación del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (Senati).

Encuentro en el trabajo que se trata de pensar la educación en relación con un proceso de cambio social que otros tuvieron como tema de investigación; entre ellos, Alberti y Cotler en 1972. Actualmente, se trabaja el concepto de nueva ruralidad, que lleva a hablar no de la educación agropecuaria únicamente sino de la educación en ámbitos rurales. En el ámbito rural, está la minería, está la producción de petróleo, gas, más comercio, más turismo, narcotráfico; hay mucha actividad. Desde el punto educativo, el escenario es muy interesante porque, muchas veces, como señala Patricia, la eficacia de la educación en el ámbito rural no se produce por el impacto en la actividad agrícola sino en la actividad no agrícola, porque les permite a los pobladores salir y diversificar sus ingresos, un ingreso más variado que el de la propia chacra o el del ganado.

Es muy importante seguir esto, porque hay que debatir sobre la relación entre enfoques educativos y enfoques de desarrollo. Encuentro que una educación rural democrática e intercultural se acompaña bien solo con algunos enfoques de desarrollo. La investigación se sitúa en un rico debate sobre el desarrollo y la vinculación del tema a propuestas de políticas más grandes, como la que recoge el Informe de la Comisión de la Verdad y Reconciliación. Me parece que este es un marco de discusión muy provocador, muy demandante, y que obviamente no hay que pedirle al estudio que responda a todo eso. sino que nos lance a repensar y a investigar más estos temas.

La pregunta sobre los efectos e impactos que hace Patricia Ames supone, además, que hay acciones y esfuerzos específicos en materia educativa que vale la pena mirar, aunque estos se realicen sin el acompañamiento de una política global de reforma integral que les dé vigor. Muchos hemos trabajado más tiempo en proyectos y experiencias de cambio educativo sabiendo que no teníamos un respaldo en el contexto de la política integral. A la vez, las acciones concretas que Patricia resume en una de las partes del balance (ella tiene un trabajo anterior sobre las experiencias innovadoras en educación) no se encierran en sí mismas, sino que son proyectos de desarrollo educativo y de diverso tipo, que apuntan a esa construcción de la política global del cambio, sin la cual estas experiencias seguirán siendo recortadas.

Por otro lado, en el trabajo sobre la relación entre desarrollo y educación, he encontrado, como ella, posiciones claras; y recuerdo una posición clara, a mi entender en el Perú, la de Manuel Vicente Villarán, y se asemeja en cierto modo a la de marxistas más estructurales con lo de «Si no hay revolución, no hay cambio». Ni Mariátegui ni Encinas son tan radicales como Manuel Vicente Villarán, que piensa que si no hay progreso material, no hay desarrollo cultural. El desarrollo económico es una condición de la educación. Pero esa es una ubicación fácil. La otra ubicación fácil es una en la que Patricia no entra: la de ver la relación entre educación y desarrollo como una relación causal. La educación es el factor de creación del desarrollo, y algunos dirán que es el camino al desarrollo, el factor principal de la salida de la pobreza.

Un entusiasta en esta línea es Antonio Pinilla, eso que se llamaba en algunas lecturas sobre este mismo tema el «educacionismo». Hay un libro del Ingeniero Samamé Boggio que se titula *La revolución por la educación*.

Patricia se sale de las ubicaciones fáciles para meterse en las ubicaciones difíciles, pues entiendo que señala que no existe una relación definida y lineal entre educación y desarrollo. Y además, el tema, como bien lo recuerda ella, no está resuelto hasta ahora ni en los procesos prácticos ni en los enfoques de la teoría, sino que el impacto depende mucho del contexto. En un contexto determinado, el factor educativo puede ser dinamizador del cambio socioeconómico, pero en otros momentos no. Tengo la posición de que tiende a ser mayor el peso del contexto social, del cambio en las condiciones de la producción como dinamizador de la educación, que el impacto de la educación en el cambio social. Me inclino a pensar que en esa relación dominante, la educación es activa, no desaparece ni se vuelve neutral.

En esa línea está José Antonio Encinas, el más completo pensador de la educación peruana, porque tiene una mirada que integra el pensamiento social crítico y la pedagogía más avanzada en su época. Y en cierta forma, Alberti y Cotler también se inclinan por ese enfoque, al observar los cambios en las relaciones sociales y los contextos de movilización social. En términos generales, el dinamismo de la educación está más demandado por los cambios del entorno, a los cuales concurre pero no determina. Patricia señala que la educación tiene su propio rol y su propia fuerza transformadora. Si bien el subtítulo de la sección 2 alude a los cambios en la sierra «a raíz» de la educación, ella señala que esos cambios se dan en tanto paralelamente se acompañen con otras modificaciones. Ella indica con mucho acierto cambios a nivel político (ahora han sido aludidos los municipios, y antes las comunidades), cambios relacionados con las representaciones simbólicas, modificaciones vinculadas a las dinámicas sociales y la vida familiar, y cambios económicos.

En las propuestas de Patricia Ames, ella señala lo grave que resulta la desigualdad en la educación, y es verdad. Es un tema internacional, pues la educación se expande, pero en contextos de pobreza, las desigualdades no se reducen. ¿Se equivocan los pobres al buscar educación? Ellos se fueron incorporado crecientemente a un sistema segmentado, con lo cual la exclusión ya no es estar fuera (y aún una parte muy importante está fuera), sino ser parte de un sistema educativo segmentado con escuelas diferentes. Entrar a ese sistema, es, con todo, un acierto. Y en ese sentido, Cueto Fernandini dice que aunque sea deficiente, como lo es ahora, es mejor la expansión educativa que su carencia. La distancia educativa y

social sería mayor si no se tuviera ni siquiera acceso a la escuela pública estratificada.

Finalmente, en línea de propuestas, nosotros, los educadores, en primer lugar, necesitamos trabajar más con esta reflexión sobre lo que se viene denominando la «nueva ruralidad». En segundo término, tenemos que tomar en cuenta que las propuestas tienen que nutrirse de las experiencias anteriores para intentar el cambio educativo. No se puede cambiar la educación si no se comprenden los intentos anteriores de cambio. Por eso, no resulta accesoria esa lógica de la investigación de Patricia, de identificar cinco características que tienen las escuelas innovadoras. No se puede pensar el cambio si uno no se apoya en las experiencias previas. En tercer lugar, hay que apuntar a pelear por un programa de educación rural, que profundice el Proyecto Educativo Nacional, la Ley General de Educación y los proyectos educativos regionales. En cuarto lugar, creo que es fundamental el aprendizaje político y profesional de la acción intersectorial. Si las causas de la pobreza educativa son diversas y están interconectadas, entonces la acción intersectorial es un tema que debemos explorar los investigadores y promotores del desarrollo. El quinto punto es el cruce con la descentralización. Esto implica trabajar más los proyectos educativos regionales, los planes de desarrollo regional concertados, que están actualizados en algunos lados; trabajar más la dimensión burocrática de la descentralización, no la que acaba de proponer el presidente al anunciar la «descentralización popular» de los núcleos ejecutores. Ese trabajo de Alberti y Cotler dice que hay que hacer una descentralización burocrática. Claro, si no se crean estructuras, si no se forma personal y no se desarrolla el trabajo de equipo permanente, ¿qué descentralización va a haber?

También es necesario pensar el nexo entre la educación no escolar y los programas de desarrollo de las organizaciones sociales, los proyectos de las comunidades campesinas en el campo del desarrollo. Debemos tomar en cuenta que todo proyecto tiene una dimensión educativa o de opresión. Ese es un gran ámbito de trabajo que también hay que investigar. Finalmente, está el tema de la alfabetización y su vinculación a la educación alternativa. Es parte de la iniciativa de ese programa global en el sector rural. Los alfabetizados, que son básicamente rurales, no tienen la educación básica alternativa que debería ser continuidad de la educación básica en el campo, pues, paradójicamente, esta se encuentra solamente en la ciudad. Son cosas gruesas que evidentemente tienen que enfrentarse en una política global de equidad social y educativa.

Nuevos espacios de interacción entre educación y proyectos de desarrollo rural
Reflexiones a partir de recientes experiencias TIC en Perú y Bolivia

Raúl Hopkins[1]

Esas grandes carreteras virtuales del futuro para romper el aislamiento rural y abrir nuevas oportunidades a la comunidad.

Ahora nuestros hijos pueden aprender más sin necesidad de tener que marcharse lejos a la ciudad.[2]

1. Introducción

El vínculo entre educación rural y desarrollo puede observarse desde diversas perspectivas complementarias: (1) los procesos formales relacionados con la estructura educativa oficial; (2) los procesos educativos

1. Mi agradecimiento a los colegas y amigos de los proyectos Corredor Puno-Cusco y Sierra Sur, quienes compartieron conmigo sus experiencias con las cabinas de Internet; al Programa Regional de Capacitación en Desarrollo Rural (Procasur), que organizó una Ruta de Aprendizaje dedicada a las TIC en cuyos resultados se basa parte de este trabajo; al Centro Bartolomé de Las Casas, que apoyó el establecimiento de dos cabinas de Internet; y a los compañeros de la Red TIC Bolivia, y de sus instituciones miembros, que nos acogieron cálidamente. Mi gratitud es grande, también, hacia Francisco Proenza, quien me orientó en este tema y preparó un valioso informe sobre las primeras experiencias TIC en el proyecto Sierra Sur. Muchas gracias, asimismo, a Roberto Haudry, gerente de Programas del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) para Bolivia, Colombia y Perú, quien apoyó con entusiasmo, desde el inicio, estas iniciativas. Los errores y omisiones que pueda contener este documento son de absoluta responsabilidad del autor y no comprometen a ninguna de las instituciones y personas nombradas.

2. La primera cita se la debo a Pepe Sialer, director del proyecto Sierra Sur. Surgió en una de las varias conversaciones telefónicas que sostuvimos comentando el significado de las cabinas de Internet en áreas rurales. La segunda referencia proviene de mujeres campesinas de las comunidades visitadas, y se refiere al significado de Internet para ellas. Estas citas no son textuales, sino que las transcribo como quedaron impregnadas en mi memoria.

intencionales no formales —como son los programas de capacitación y promoción—; y (3) los procesos no formales de transmisión de conocimientos, saberes y prácticas locales.[3] En este trabajo, nos referiremos principalmente a este último ámbito de reflexión, con algunas anotaciones puntuales con relación a (1) y (2). Nuestra preocupación, sin embargo, no se centra en las formas de interacción tradicionales, en las que se sustenta la reproducción de las sociedades rurales, sino en el uso de nuevos medios de transmisión del conocimiento a través de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) como una herramienta para el desarrollo.[4]

Nuestra hipótesis de trabajo es que el uso y la diseminación de las TIC están afectando significativamente la interacción entre las personas e instituciones del ámbito rural y trastocando radicalmente los procesos de aprendizaje en este medio. Tres preguntas relevantes, en este contexto, están referidas a: (1) *la velocidad* de este proceso; (2) *su alcance* e impacto en términos de tipos de comunidades; y (3) *el rol* de los diferentes actores del desarrollo rural (sector privado, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y la cooperación internacional).

La creciente atención a este tema se advierte también en los organismos de desarrollo, en los ámbitos nacional e internacional, que están explorando nuevos instrumentos aprovechando las tecnologías de información y comunicación. Este énfasis ha sido una de las características del trabajo del FIDA en América Latina y el Caribe, que ha apoyado el desarrollo de redes de información y manejo del conocimiento como Fidamerica <www.fidamerica.org> y Procasur <www.procasur.org>. Una experiencia destacada apoyada por el FIDA en África, por ejemplo, es la del proyecto Primera Milla, que pone énfasis en el vínculo entre las TIC y el acceso a los mercados, <www.ifad.org/rural/firstmile/>.

Una pregunta de gran importancia es hasta qué punto las TIC pueden incidir en los procesos de aprendizaje, el desarrollo de capacidades y la generación-diseminación de nuevas tecnologías. Los procesos de aprendizaje requieren generalmente una interacción *más sostenida* y que haría

3. Términos de referencia del SEPIA XIII, Cusco 2009. Tema: «La contribución de la educación al desarrollo rural».

4. Nos referimos, principalmente, al uso de Internet, la telecomunicación móvil y el GPS (Global Positioning System).

necesario combinar distintos tipos de TIC —como Internet y telefonía móvil— con otros instrumentos más convencionales —como radio y cine—. Experiencias exitosas recientes de desarrollo rural combinan de manera bastante creativa el avance de las TIC con otros mecanismos de contacto directo entre productores, que complementa y potencia el uso y la diseminación de las tecnologías de información y comunicación. Una de las discusiones recientes, por ejemplo, es hasta qué punto el desarrollo de las TIC está contribuyendo a redefinir los conceptos de la extensión rural, tal como argumenta Espíndola (2005: 2-3):

> La extensión clásica es básicamente presencial y la mayor relación es la de productor-extensionista y extensionista-sistema de extensión. Ahora con todas estas nuevas oportunidades a toda la relación de diálogo presencial, se le suma la posibilidad de diálogos múltiples, búsqueda de información con relativa autonomía del productor, se puede incrementar las relaciones entre los productores de manera horizontal […] Estas nuevas oportunidades posibilitan a los productores a no «depender» exclusivamente de la opinión, de la información que aportaba clásicamente el extensionista y esto también colabora en ampliar el horizonte de información y de alternativas que hoy tiene el productor con acceso a estas nuevas forma de informarse.[5]

El desarrollo de experiencias piloto es, en este contexto, particularmente relevante, tal como ha sido destacado en eventos recientes sobre el tema.[6]

2. Objetivos y metodología

El propósito de este trabajo es explorar los efectos de las TIC en las áreas rurales como nuevos instrumentos de aprendizaje y desarrollo. Dado que

5. Espíndola indica las siguientes oportunidades que ofrecen las TIC en el campo de la extensión: (a) e-radio; (b) listados de intercambio (*e-groups*); (c) e-redes-*networks*; (d) foros electrónicos; (e) campañas electrónicas; (f) asistencia técnica a distancia (monitoreos virtuales); (g) centros virtuales de negocios; y (h) otras oportunidades, como CD interactivos, controles georreferenciados, videoconferencias, teleconferencias, chat, telefonía celular, *newslettes*, *softwares* especiales y sitios web.

6. Véanse, por ejemplo, las ponencias del taller sobre tecnologías de información y comunicación en el territorio rural organizado conjuntamente por la Administración Nacional de Telecomunicaciones del Uruguay, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay.

el ámbito que abarca esta problemática es bastante amplio, es conveniente delimitar con claridad los alcances de este trabajo. Fundamentalmente, se trata de reflexionar sobre la problemática más amplia a partir de una experiencia específica, que es la instalación de centros de Internet en un conjunto de comunidades rurales de la sierra sur del Perú y en algunos lugares de Bolivia.

La metodología del estudio consistirá en: (1) examinar los impactos que ha tenido —o están teniendo— la implementación de 24 telecentros y/o cabinas de Internet instaladas en la sierra sur del Perú con el apoyo de proyectos financiados por el FIDA —Sierra Sur y Corredor Puno-Cusco—, gran parte de los cuales están propiciando nuevas formas de aprendizaje y/o desarrollando nuevos vínculos con el sector educativo; y (2) comparar estos casos con la experiencia llevada a cabo por instituciones bolivianas miembros de la Red TIC Bolivia. Interesa, asimismo, vincular los hallazgos de este trabajo con estudios previos sobre las TIC llevados a cabo en el Perú, en América Latina y el Caribe, y en otros países en desarrollo. El trabajo se basa en información proporcionada por los proyectos, informes de actividades vinculadas a las cabinas de Internet y la consulta de bibliografía sobre el tema.

3. El desarrollo de las cabinas de Internet en las áreas rurales de la sierra sur del Perú

En los últimos años, el FIDA ha financiado en el Perú dos proyectos: Desarrollo del Corredor Puno-Cusco, aprobado en diciembre de 1997 y concluido en junio del 2008; y Fortalecimiento de Mercados, Diversificación de los Ingresos y Mejoramiento de las Condiciones de Vida en la Sierra Sur, aprobado en diciembre del 2002 y actualmente en ejecución.

Una de las características comunes de ambos proyectos es su fuerte énfasis en el desarrollo de las capacidades de las familias rurales en situación de pobreza y la transferencia de recursos a las propias organizaciones. Los proyectos asumen un papel *facilitador* en el mejoramiento de la gestión de los negocios, en el incremento de los ingresos, así como en el fortalecimiento de los mercados de bienes y servicios financieros y no financieros.

Los Comités Locales de Asignación de Recursos (CLAR) han sido institucionalizados por los gobiernos municipales y constituyen un mecanismo democrático y transparente para tomar decisiones relacionadas con la inversión en el ámbito local. Estos concursos públicos han tenido gran aceptación y constituyen instrumentos de empoderamiento de los productores rurales. Como el elemento motor de este mecanismo son las demandas de las organizaciones locales —que contribuyen con una parte del financiamiento—, las decisiones de inversión constituyen un indicador claro de las preferencias de las comunidades.

Una actividad novedosa de estos proyectos —relativamente no esperada— ha sido la decisión de instalar cabinas de Internet en las comunidades rurales. En el diseño original, se planteaba el desarrollo de inversiones facilitadoras de negocios y el uso de computadoras vinculados a la instalación de un sistema de información comercial. Con el transcurso de los años, sin embargo, la instalación de cabinas de Internet fue mucho mayor de lo que se había previsto. En parte, este crecimiento fue influido por el desarrollo de experiencias piloto financiadas por el FIDA a través de los fondos suplementarios de Finlandia.[7] Es importante mencionar, asimismo, el apoyo recibido de la Iniciativa para la Promoción de la Innovación —Initiative for Mainstreaming Innovation (IMI)— del FIDA.

Los cuadros 1 y 2 resumen la información disponible para ambos proyectos.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta es la importante contribución local en estas inversiones. En el caso del proyecto Sierra Sur, por ejemplo, las municipalidades contribuyeron en un 48% al costo total de las inversiones, cuyo monto total ascendió a cerca de medio millón de nuevos soles.

7. Específicamente, las cabinas de Internet en San Salvador y Pichacani, implementadas con el apoyo del Centro Bartolomé de Las Casas en estrecha coordinación con el proyecto Corredor Puno-Cusco. Estas experiencias piloto fueron, a su vez, el resultado del taller realizado en Finlandia, en setiembre del 2005, para discutir la aplicación de las TIC en proyectos de desarrollo rural.

Cuadro 1
Cabinas de Internet instaladas en el ámbito del proyecto Corredor Puno-Cusco

Distrito	Provincia	Fecha de inicio	Aporte del proyecto Corredor (en nuevos soles)
Pucyura	Anta	Mayo del 2007	43.417
Taray	Calca	Febrero del 2007	39.784
San Salvador	Calca	Sin información	67.235
Quillabamba	La Convención	Abril del 2007	36.337
Colquepata	Paucartambo	Febrero del 2007	36.579
Vilcabamba	La Convención	Mayo del 2007	29.469
Macari	Melgar	Octubre del 2006	24.582
Acora	Puno	Febrero del 2008	38.774
Acora	Puno	Octubre del 2006	48.950
San Pedro	Canchis	Junio del 2008	34.680
J. D. Choquehuanca	Azángaro	Agosto del 2006	42.235
Pichacani	Puno	Sin información	67.056
Total			509.098

Fuente: información proporcionada por el proyecto.

Cuadro 2
Cabinas de Internet instaladas en el ámbito del proyecto Sierra Sur

Oficina local	Fecha de realización del CLAR	Municipalidad	Sierra Sur	%	Municipalidad	%	Total
Chivay	15/06/2007	Tisco	20.010	58,7	14.088	41,3	34.098
Omate	21/09/2006	Lloque	15.000	43,3	19.676	56,7	34.675
Omate	19/04/2007	Yunga	15.000	34,8	28.089	65,2	43.089
Omate	19/04/2007	Quinistaquillas	15.000	42,9	20.000	57,1	35.000
Omate	19/04/2007	S. Cerro	12.700	48,5	13.500	51,5	26.200
Yauri	10/05/2006	Alto Pichigua	15.000	63,8	8.518	36,2	23.518
Yauri	08/08/2006	Pichigua	15.420	65,0	8.303	35,0	23.723
Yauri	08/08/2006	Suykutambo	16.971	65,0	9.138	35,0	26.110
Yauri	30/04/2008	Ocoruro	4.320	80,0	1.080	20,0	5.400
Yauri	27/11/2007	Ccapacmarca	39.481	65,0	21.259	35,0	60.740
Tarata	25/03/2007	Susapaya	17.859	50,0	17.859	50,00	35.718
Tarata	13/05/2007	Ticaco	16.500	37,0	27.617	63,00	44.117
Total			236.605		215.446		452.051

Fuente: Información proporcionada por el proyecto.

Recuadro 1
Conectados al mundo: la experiencia de Lloque

Decenas de campesinas de Lloque y sus anexos, un alejado distrito de la provincia moqueguana de Sánchez Cerro, conocen qué es Internet y saben cómo manejarlo. Algunas inclusive tienen cuenta propia en el Messenger. Este es el caso de Leonilda Coaguila Calisaya, quien se esforzó por mostrar cómo lo usaba desde la cabina municipal que inauguró ayer sábado 1.º de septiembre el presidente de la Región Moquegua, Jaime Rodríguez Villanueva. Los beneficios de la tecnología los disfrutan ya mujeres campesinas, niños, adolescentes y jóvenes que participan de un programa de capacitación que acompaña los servicios de esta cabina de Internet.

«El proyecto, que se desarrolla a un costo de 34.675,50 soles, es el resultado de la alianza estratégica entre la Municipalidad de Lloque y el proyecto Sierra Sur del Foncodes-Mimdes, con el cual vamos a seguir trabajando», dijo el alcalde distrital Matías Gutiérrez Mamani. «Nosotros aportamos 19.675,50 soles y el proyecto Sierra Sur, 15.000. Hemos instalado 9 computadoras y una moderna impresora láser. Esta es la única cabina de Internet que existe en toda esta zona», afirmó.

René Puma Quispe es el joven capacitador del programa y, a la vez, administrador de la cabina. Él es técnico informático y vino a trabajar desde Arequipa. Al respecto, nos explica: «Aquí muchos ya han aprendido a manejar Internet, especialmente las mujeres campesinas. Lo usan también los escolares para sus trabajos en la escuela. Solo pueden usar los juegos los sábados y los domingos, pero el costo es más caro, 2 soles la hora. Pero esta cabina también sirve a los profesores, a los médicos y enfermeras del Puesto de Salud, que vienen ahí para enviar sus informes a sus jefes».

Es importante indicar que a este pueblo de extrema pobreza la energía eléctrica recién le llegó a fines del año pasado, y tiene serios problemas de comunicación terrestre. Para llegar a Lloque desde Moquegua, se necesitan al menos 10 horas de viaje, pero no hay servicio de transporte público. Y desde Arequipa, el viaje requiere no menos de 8 horas en bus, pero el único vehículo que lleva pasajeros es un viejo ómnibus que sale solo dos veces a la semana.

El pueblo de Lloque está feliz. Se sienten conectados al mundo, y así se lo hicieron saber al presidente del Gobierno Regional de Moquegua, quien dijo públicamente que era la primera vez que conocía este pueblo, pues admitió que ni siquiera llegó cuando estaba en campaña electoral.

Por su parte, la responsable del proyecto Sierra Sur en Moquegua, economista Leny Delgado Mamani, precisó que esta cabina de Internet es parte de un conjunto de iniciativas de desarrollo local y de desarrollo productivo que se impulsa en alianza con los propios beneficiarios. Precisó, al respecto, que en Lloque se han aprobado ya 8 Planes de Negocios (crianza y producción de porcinos, truchas, cuyes, alpacas, frutales y cultivos orgánicos) y 3 Planes de Gestión de Recursos Naturales.

«Estamos trabajando también en otros distritos como Yunga, Coalaque, Ichuña, Puquina, Omate y otros distritos, con fondos de la cooperación internacional», señaló al tiempo de indicar que el Proyecto Sierra Sur interviene en toda la zona altoandina del sur del Perú promoviendo el mejoramiento de la calidad de vida de la población en situación de extrema pobreza.

Fuente: Elaborado por el Fondo Nacional de Cooperación para el Desarrollo (FONCODES). Moquegua, 2 de setiembre del 2007.

4. NUEVOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE

Una de las características que llama la atención al aproximarnos a esta experiencia es la expectativa que está generando el desarrollo de las TIC en áreas rurales, que fue evidente en la Ruta de Aprendizaje llevada a cabo en agosto del 2008 (PROCASUR 2008). Este entusiasmo tiene su correlato en el rápido crecimiento de estas iniciativas: se han establecido 24 cabinas de Internet en solo tres años. Un indicador adicional es la voluntad de los alcaldes de los municipios involucrados de crear la Red TIC Andina del Perú en enero del 2009.

Hay cinco áreas en las cuales se advierten cambios fundamentales: el acceso virtualmente ilimitado a nuevas fuentes de información; la reducción en los costos de la información; el establecimiento de vínculos más estrechos entre la escuela y los proyectos de desarrollo rural; la creciente

importancia de los procesos informales en el aprendizaje y el desarrollo del capital social. A continuación se detalla cada una de estas áreas.

4.1 El acceso a nuevas fuentes de información y conocimiento

Los pobladores rurales obtienen información respecto a oportunidades de empleo y negocios en interacción con una amplia red de actores como vecinos, funcionarios, familiares y amigos. No obstante, los procesos de aprendizaje se ven limitados por el aislamiento que caracteriza a numerosas comunidades rurales. El uso de Internet y de las TIC produce una expansión significativa en la comunicación e interacción entre las personas, y proporciona el acceso a nuevas fuentes de información.[8]

En Lloque y en Suykutambo, estudiantes constatan cómo ahora usan la computadora e Internet para completar sus tareas en lugar de limitarse a los pocos libros a los que tienen acceso. Maestros mencionan el uso de Encarta como fuente esencial de amplia información, ahora disponible a través de la computadora e Internet. Funcionarios públicos cuentan cómo sus licitaciones y compras y comunicaciones con otras oficinas de gobierno se han agilizado enormemente, ya que ahora no dependen del lento servicio de correo ordinario. Pequeños grupos de empresarias han comenzado a bajar recetas para uso doméstico y para la confección de productos para la venta. Artesanas de Sibayo usan su sitio Web para mostrar sus productos a compradores distantes (Proenza 2007: 7).

Por parte de los pobladores, sus deseos de estar comunicados, de contar con un servicio continuo de Internet, son enormes. En la localidad se están desarrollando proyectos como inseminación artificial, el comercio de la tuna y otros productos (cereales, papas, habas, membrillo, damasco, ciruelo, entre otros), y la administración de negocios agropecuarios. Todos estos proyectos son fructíferos pero necesitan asesoría técnica y por problemas del acceso a la localidad inexistentes, la presencia de Internet y telefonía celular y fija menguaría enormemente esta carencia (Proyecto Sierra Sur, Ministerio de Agricultura y Agrorural 2009: 11).

El estudio de Rodríguez Sotomayor (2009) sobre las experiencias de los municipios de San Salvador y Laraqueri destaca como un logro de

8. La ponencia de León Kanashiro (2007), presentada al SEPIA XII, recoge un interesante y útil análisis del impacto sobre los escolares adolescentes. Véase, en particular, la sección 4.1.

esta experiencia que los productores reciban información actualizada de precios de los principales mercados de la región y del país; además, empiezan a intercambiar información con productores de otras zonas y establecen contactos con potenciales compradores. En casos específicos, este intercambio ha llevado a concretar contratos de negocios, como los realizados por los presidentes de la Asociación Red de Productores de San Salvador y de la Asociación de Productores de Kiwicha (Rodríguez Sotomayor 2009: 12 y 31).

4.2 Reducción de los costos de comunicación y aprendizaje

El uso de Internet no solamente amplía de manera prácticamente ilimitada el acceso a información, sino que a la vez reduce sus costos. Ello es particularmente importante en las áreas rurales de la sierra peruana, tomando en cuenta los elevados costos de transporte. Este aspecto fue advertido en la primera visita de campo a las cabinas de Internet, realizada en noviembre del 2007:

> Las comunicaciones con familiares y amigos, de todas las personas (estudiantes, comuneros, amas de casa, funcionarios) se han agilizado y abaratado. En Lloque, Yunga o Suykutambo, antes recurrían al teléfono público satelital, a un costo de S/.2 por minuto, usando un servicio irregular muchas veces poco confiable […]. Ahora pueden chatear o hablar por Internet (usando Messenger) por una hora a un costo de S/.1 ó 2 (Proenza 2007: 7).

La reducción de los costos se manifiesta en muchos ámbitos. Por ejemplo, las personas que estaban buscando otras oportunidades de inversión tenían que trasladarse físicamente a diversos lugares para recabar información y establecer contactos y relaciones personales; en cambio, ahora pueden hacerlo con facilidad a través de Internet.

Por otra parte, en varias comunidades visitadas se señaló que, antes de tener acceso a Internet, era necesario enviar a una persona a la capital provincial para que completara los formularios relacionados con la administración publica del municipio, tarea que ahora se realiza con un costo mínimo, ya que el municipio puede conectarse directamente con los órganos centrales de gobierno. Como resultado de ello, las municipalidades rurales tienen ahora acceso directo a sistemas del Estado —como el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF),

el Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado (Seace), el Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (Consucode),[9] el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)— y no requieren viajar a las ciudades más próximas —como Arequipa, Cusco o Puno— para introducir y utilizar la información (Rodríguez Sotomayor 2009: 12). Varias municipalidades están aprovechando el sistema para crear su página web.

4.3 Vínculos más estrechos entre la escuela y los proyectos de desarrollo

Una forma de hacer un uso óptimo de los recursos de conectividad es compartir el servicio de Internet entre la escuela y la cabina, lo que sucede en alrededor de un tercio de las cabinas de Internet instaladas. En estas, el colegio y la municipalidad han establecido un convenio según el cual ambos contribuyen a cubrir los gastos del servicio y, a cambio, los estudiantes tienen acceso a Internet determinado número de horas al día. Las cabinas, por lo general, son poco usadas por las mañanas, precisamente en el período de actividad escolar. Dependiendo de las circunstancias locales, los alumnos pagan una tarifa, más económica que en la cabina, para usar el servicio de Internet.

Internet es uno de los pocos medios de comunicación de las municipalidades visitadas y, por tanto, las demandas por conectividad son grandes. Además de los requerimientos propios de la cabina municipal, las autoridades locales, al igual que las escuelas, utilizan la red principalmente por la mañana para realizar sus trámites administrativos y satisfacer sus requerimientos de comunicación e información. En los lugares en los que la conectividad es contratada por el municipio, el control del recurso por parte de las autoridades es ineludible, ya que su financiamiento requiere subsidio municipal. En algunos casos, las dificultades técnicas han obstaculizado la interconexión regular desde la municipalidad hasta los centros educativos.

Con frecuencia, la iniciativa de las cabinas de Internet surgió desde las autoridades municipales, pero la demanda rápidamente se extendió a los docentes de los colegios. En el distrito de Ticaco, por ejemplo, los pobladores

9. Actualmente ha sido reemplazado por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).

se mostraron conformes con el servicio de Internet, pero indicaron que sería adecuado que este fuera extendido al colegio y a la posta médica.

> Con respecto al tema educativo son muchas las exigencias, ya que en la localidad no se cuenta con un Instituto Superior obligándose a los jóvenes a mudarse a Tarata entre otros a cursar dichos estudios. […] [Ante la poca diversidad de carreras, creen] que con la incursión de mayor tecnología pueda crearse un Instituto para poder cubrir este vacío (Proyecto Sierra Sur, Ministerio de Agricultura y Agrorural 2009: 13).

El análisis desarrollado por el proyecto también advirtió que el espacio disponible y los horarios de atención de la cabina de Internet son insuficientes, debido a que, por las tardes, los alumnos que retornan de sus labores escolares ocupan la mayor cantidad de computadoras; por el contrario, en los horarios de la mañana, la cabina se encuentra vacía. Esta creciente demanda también fue anotada en diversas entrevistas:

> En general, la población y sus autoridades ven a las TICs como un medio para desarrollar sus iniciativas rurales (agrícolas, redoblamiento del camarón, turismo). Los docentes que trabajan en Quinistaquillas nos indican que el nivel académico se incrementaría debido a que podrían dejar más tareas de investigación, pero que la única cabina de Internet en funcionamiento no se da abasto para atender a los estudiantes y pobladores (Proyecto Sierra Sur, Ministerio de Agricultura y Agrorural 2009: 6).

Los comuneros del distrito de Lloque indicaron lo siguiente: «La cantidad de máquinas son también insuficientes, ya que en el sector de 12 a 22 años más o menos es constante su acceso a Internet pero también ingenieros y docentes necesitan este servicio» (Proyecto Sierra Sur, Ministerio de Agricultura y Agrorural 2009: 10).

La referencia a Internet como un medio para reducir la migración es recurrente en muchas entrevistas. Por ejemplo, en el distrito de Yunga, los comuneros entrevistados señalaron la enorme necesidad de contar con acceso a Internet para buscar mayor información e implementar otras carreras, a fin de evitar que los jóvenes, una vez finalizados sus estudios secundarios, migren a otras localidades con mayores servicios y oportunidades de capacitación (Proyecto Sierra Sur, Ministerio de Agricultura y Agrorural 2009: 8).

4.4 La creciente importancia de la comunicación informal como fuente de aprendizaje

La mayor intensidad de las comunicaciones —a menudo de carácter informal, como las que permite el correo electrónico y el teléfono móvil— abre nuevas formas de aprendizaje, por lo general poco tangibles, pero de enorme importancia para el desarrollo de las comunidades rurales. Son formas de comunicación flexible y no están fácilmente sujetas al control de terceros. Esta mayor interacción ofrece un enorme potencial para el desarrollo de nuevas formas de capital social.

> Lo que se debe enfatizar, porque frecuentemente se lo pasa por alto, es el impacto potencial de las nuevas tecnologías de la información sobre las redes de interacción social y la formación de capital social. La característica revolucionaria de las TICs (sobre todo Internet y la telefonía móvil) es su capacidad para facilitar una mayor interacción a bajo costo entre los miembros de la red en la que participa una comunidad y además aumentar y cimentar su capital social constructivo (Proenza 2007: 1).

En la discusión con los usuarios de las cabinas, una dirigente comunal destacaba que Internet había posibilitado una comunicación mucho más fluida entre los miembros de su directiva en el ámbito regional, contribuyendo así a fortalecer su organización. La experiencia de la Casa Campesina del Centro Bartolomé de Las Casas, en el Cusco, que proporciona servicios de Internet a los campesinos, también tiende a corroborar este punto. No obstante, son necesarios estudios más sistemáticos a fin de dar un fundamento sólido a esta hipótesis.

5. Experiencias de TIC en Bolivia

La Ruta de Aprendizaje llevada a cabo en colaboración con Procasur[10] incluyó tres casos de la aplicación de TIC en acciones de desarrollo en

10. «Mejorando el acceso a tecnologías de comunicación en comunidades rurales, Perú y Bolivia», 17 al 24 de agosto del 2008. Véase Procasur (2008), que detalla los objetivos, las actividades y los resultados de la ruta.

Bolivia que es conveniente examinar. Esta sección del trabajo se basa extensamente en el Informe de dicha Ruta (PROCASUR 2008).[11]

5.1 CENTROS DE INFORMACIÓN DE LA CENTRAL DE COOPERATIVAS PRODUCTORAS DE CAFÉ EN COROICO

El manejo de este telecentro, inaugurado en abril del 2005, está a cargo de la organización Central de Cooperativas Productoras de Café, que tiene 41 años de trabajo en la región en el rubro de café, y que pertenece a la Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia (AOPEB). El uso de las TIC tiene dos objetivos principales: 1) potenciar la producción de calidad y la comercialización de productos agrícolas, principalmente café; y 2) la instalación de cabinas de Internet como un «emprendimiento productivo» autosostenible, que aporta económicamente a la organización que lo administra. Destaca en esta iniciativa la participación de los jóvenes.

Si bien toda la comunidad puede tener acceso al telecentro, existen convenios que permiten que algunos actores —como las escuelas y el municipio— obtengan tarifas diferenciadas, sobre todo con relación a los turistas, quienes pagan un precio adicional. Fue importante notar el espíritu de cooperación de los socios, así como su predisposición a fortalecer la organización. Por ejemplo, se han creado diferentes áreas de trabajo en torno al uso de las TIC, como el Departamento de Administración, Producción Comercial, Servicios y Capacitación.

Entre los principales logros y lecciones destacadas por los protagonistas de esta experiencia cabe anotar las siguientes: (1) la factibilidad y sostenibilidad de la instalación de un telecentro administrado por una organización productiva; (2) se está desarrollando un sistema de comercialización virtual con otros productores, y posteriormente se formará a «agentes de comercialización» al interior de la organización; (3) las operaciones comerciales son canalizadas a través del correo electrónico de la organización; y (4) el telecentro de Coroico tiene una estrecha relación con Radio Uchumachi,

11. Las rutas de aprendizaje son un proceso de capacitación organizado temáticamente en torno a la visita de experiencias, casos y prácticas exitosas de desarrollo rural, en las cuales son los propios usuarios y operadores quienes se convierten en capacitadores. Este instrumento es utilizado por los proyectos FIDA en América Latina y el Caribe, y ha comenzado a ser utilizado exitosamente en África y Asia. Véase, al respecto, <www.procasur.org>.

que emite su señal en frecuencia modulada en la región. La Aopeb es propietaria de 60% de las acciones de esta emisora.

5.2 Mejorando la calidad educativa en Challapata, a cargo de la Fundación Chasqui

El telecentro de la escuela Beni Moro, de Challapata, es uno de los instalados por la Fundación Chasqui. Su objetivo es promover el uso de las TIC para el mejoramiento de la calidad de la educación. Para ello, se desarrolla un proceso de acompañamiento a las escuelas, que implica la instalación técnica de los telecentros, la capacitación del comité de administración y de los docentes a cargo, así como el desarrollo de programas pedagógicos dirigidos a los estudiantes y profesores —como GTP (Global Teenager), que promueve la interacción entre jóvenes de distintos países—. Destaca la utilización de las TIC en un proyecto integral en el que el eje prioritario no es la conectividad a Internet —actualmente, la escuela no está conectada—, sino el uso de estos recursos con el fin de ampliar tanto las posibilidades del sistema educativo para tratar los contenidos pedagógicos como de los alumnos para desarrollar aprendizajes que vayan más allá de las aulas. Además, en respuesta a los requerimientos de los estudiantes, la Fundación Chasqui promueve el desarrollo de contenidos locales y los aplica en los distintos telecentros como una herramienta de apoyo dentro del aula.

La unidad educativa Beni Moro ha creado las salas de «aprender creando», consistentes en un ambiente que cuenta con una computadora y un televisor, donde el profesor puede enseñar utilizando las TIC. Estas salas son únicas en el área rural, pues no se encuentran ni siquiera en las capitales de departamento. Los contenidos de los círculos de aprendizaje virtual han creado nuevas propuestas pedagógicas, a través de las cuales los niños, jóvenes y profesores enriquecen sus conocimientos culturales y, asimismo, transmiten su propia cultura traspasando fronteras.

5.3 Desarrollo de la red inalámbrica educativa comunitaria en el distrito de Viacha

El Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (Cipca), en alianza con la alcaldía municipal de Viacha, viene llevando a cabo el

proyecto Red Inalámbrica Educativa Comunitaria (RIECOM), cuyos objetivos son aportar al proceso de formación y capacitación de niños, adolescentes, jóvenes y adultos, hombres y mujeres, para mejorar su rendimiento escolar o laboral garantizando que responda a las demandas de desarrollo económico local. Entre los objetivos específicos está incorporar el uso de las TIC al proceso educativo del municipio de Viacha. Como parte de este proyecto, se ha elaborado una plataforma municipal de telecomunicaciones propia y se ha abierto la posibilidad de ofrecer servicios locales como portales educativos, servicios de información y gestión municipal y educativa, telefonía municipal —central telefónica municipal— y otros servicios. Luego de su implementación técnica, el proyecto se encuentra en la fase de puesta en marcha, con la instalación de un sistema de redes inalámbricas que ha permitido conectar a las escuelas seleccionadas para el proyecto. Un aspecto novedoso de esta experiencia es el establecimiento de una alianza entre una ONG especializada, que tiene un conocimiento específico acerca de las TIC, y el sector educativo.

6. LÍMITES Y DESAFÍOS

Las tecnologías de la información son herramientas poderosas, capaces de ampliar los medios de diseminar la información en las áreas rurales y muy útiles como medios de aprendizaje; es comprensible, por ello, el entusiasmo que han generado en los distritos que cuentan con centros de Internet. No obstante, la experiencia transcurrida hasta el momento muestra los obstáculos que enfrenta el desarrollo de las TIC en áreas rurales. Cuatro de estas trabas son particularmente importantes:

1) Los bajos niveles educacionales y el desconocimiento de estas tecnologías hace necesario aplicar largos procesos de aprendizaje y un plan sistemático de desarrollo de capacidades, sobre todo entre la población adulta.
2) Es necesario que la información sea adaptada a un lenguaje accesible para los usuarios quechua- y aimarahablantes, y que se desarrollen contenidos y métodos de aprendizaje ajustados a las características locales. Como destaca la sistematización desarrollada por Rodríguez Sotomayor (2009: 13), los medios de comunicación modernos que

se utilizan en las TIC vía Internet limitan el acceso de poblaciones indígenas.

3) Las metodologías de capacitación deben distinguir, asimismo, las características de los grupos de edad de las poblaciones rurales y sus actividades específicas. También tiene que darse especial atención a la perspectiva de género.

4) Un aspecto que no se puede descuidar es el mantenimiento de los equipos; hay que tomar en cuenta aspectos característicos de las zonas rurales andinas, como los cortes intempestivos del fluido eléctrico. Merece también especial atención la búsqueda de una alternativa tecnológica adecuada a las características locales y que sea sostenible económicamente. En por lo menos dos de los distritos que instalaron centros de Internet, el servicio tuvo que ser suspendido debido a sus altos costos (véase el anexo).

7. A manera de conclusión

Las evidencias revisadas en este trabajo sugieren que las TIC están transformando los procesos no formales de transmisión de conocimientos y las prácticas locales. En este trabajo, nos hemos concentrado en el uso de Internet a través de las cabinas instaladas por un conjunto de comunidades rurales, pero esta apreciación podría ser válida también para el uso de la telefonía móvil, que se está difundiendo rápidamente en las áreas rurales. No obstante, son necesarios estudios más sistemáticos a fin de evaluar el grado y magnitud de estos efectos.

Dado que una de las características de las comunidades rurales es su alejamiento geográfico y las dificultades de acceso a la información, el uso de las tecnologías de la información puede abrir nuevos espacios de aprendizaje, formales e informales, capaces de contribuir significativamente al desarrollo rural. Las herramientas TIC permiten procesar información y transformarla en medios de apoyo a actividades y procesos productivos, comerciales, administrativos, educativos y de servicios. Asimismo, hacen posible generar innovaciones en las organizaciones rurales, abrir oportunidades de negocio para personas o empresas, y facilitar el acceso y la formación de cadenas productivas. Otra ventaja importante es que facilitan la puesta en valor del conocimiento y el capital intelectual

acumulados por organizaciones, comunidades y culturas, en tanto les otorgan un valor de uso a esos conocimientos.

Como nos indicara Juan Moreno (2008) en un intercambio sobre este tema, las TIC tienen un gran potencial como herramientas de integración social y de ejercicio de ciudadanía tanto para los grupos tradicionalmente excluidos dentro de cada comunidad —los discapacitados, las mujeres, los jóvenes— como para las comunidades rurales pobres. El uso de las TIC, y en especial la generación de contenidos locales, permite «dar voz» y hacer visibles a los ciudadanos rurales. Las TIC, y particularmente el nuevo conjunto de herramientas asociadas a la Web 2.0, abren posibilidades a las poblaciones rurales pobres tanto en lo que se refiere al acceso a la información y el aprendizaje para el ejercicio ciudadano como en la participación en espacios de debate y decisión sobre sus demandas particulares.

Si la hipótesis planteada en este trabajo es cierta, ello tiene un conjunto de implicancias para las acciones a favor del desarrollo rural:

a) Establece como área temática válida el análisis del uso de las TIC como medios de comunicación y aprendizaje de creciente importancia en al ámbito rural.
b) Plantea, también, la necesidad de un nuevo tipo de alianzas entre los distintos actores de las comunidades locales, en la cual la distinción sectorial es mucho menos significativa.
c) Disminuye, asimismo, la distinción urbano-rural como eje de análisis de la problemática del desarrollo. El avance de las TIC contribuye a universalizar procesos, promoviendo nuevos tipos de interacción entre los diversos actores de un territorio. Debe anotarse, no obstante, la brecha existente —tanto en las áreas urbanas como en las rurales— entre las oportunidades de acceso a la tecnología digital.
d) La experiencia muestra, no obstante, que el desarrollo de las cabinas de Internet y su aprovechamiento es bastante más complejo de lo que se pensaba en un inicio. Una hipótesis inicial a partir de la evidencia revisada sugiere que su utilización exitosa está positivamente relacionada con la organización social de la comunidad rural que lleva a cabo la iniciativa.

Naturalmente, en la medida en que este es un nuevo ámbito de estudio, las interrogantes son numerosas. El universo de lo que conocemos es, en realidad, insignificante en relación con lo que queremos y necesitamos

saber. Una interrogante clave, por ejemplo, es cómo se entrelazan estos nuevos procesos de aprendizaje con los valores locales y la identidad cultural. Es posible que algunas prácticas y actitudes tradicionales vayan siendo modificadas, pero es también importante considerar de qué manera la identidad y los orgullos locales aprovechan —con mucha creatividad— estas nuevas tecnologías para reforzar los activos culturales de la comunidad. La experiencia de las TIC en Bolivia es muy importante a este respecto.

En conjunto, los resultados de este estudio confirman varias de las conclusiones de la literatura sobre las TIC (Talyarkhan, Grimshaw y Lowe 2005; Bossio et al. 2005; Saravia 2004a y 2004b; Trinidad, 2005a y 2005b; Heeks y Kanashiro 2009), que destaca el rol clave de una serie de factores, como son los siguientes: 1) partir siempre de las necesidades de la gente y no de la tecnología; 2) combinar el uso de las TIC con sistemas tradicionales de información; 3) compartir información útil para las comunidades rurales; 4) dar mucha importancia al establecimiento de alianzas; y 5) preocuparse por la sostenibilidad desde un inicio. Por otro lado, es importante destacar que, dada la naturaleza de las fuentes utilizadas y la experiencia reciente de las cabinas de Internet estudiadas, se hacen necesarios trabajos adicionales que corroboren, amplíen o modifiquen estos resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSSIO, Juan Fernando; Javier LÓPEZ VELARDE, Miguel SARAVIA y Meter WOLF
2005 *Desarrollo rural y tecnologías de información y comunicación. Experiencias en el Perú: lecciones aprendidas y recomendaciones.* Lima.

ESPÍNDOLA, Daniel
2005 «TICs en la extensión rural: nuevas oportunidades». *Revista Electrónica Redes* 1.

HEEKS, Richard y Laura LEÓN KANASHIRO
2009 «Remoteness, Exclusion and Telecentres in Mountain Regions: Analysing ICT-based "Information Chains" in Pazos, Perú». Manchester Centre for Development Informatics, working paper 38. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.

HUERTAS, Percy, Manuel Antonio MAYORÍA y Medardo DELGADO-PAREDES
2009 «Evaluación situacional y requerimientos de las inversiones para el desarrollo local en tecnologías de información y comunicación cofinanciadas por el Proyecto de Desarrollo Sierra Sur». Informe no publicado.

LEÓN KANASHIRO, Laura
2007 «Usuarios y usos en el Telecentro Rural ERTIC de Pazos, Huancavelica». Mesa Especial Tecnologías de Información TIC y Desarrollo Rural. SEPIA XII, Tarapoto.

MORENO, Juan
2008 «Ideas para el taller Estrategias TICs en Operaciones del FIDA». Santiago de Chile (nota no publicada).

PROCASUR
2008 «Mejorando el acceso a tecnologías de comunicación en comunidades rurales. Informe de la ruta de aprendizaje». Perú y Bolivia, informe no publicado.

PROENZA, Francisco
2007 *Tecnologías de información y comunicación para la reducción de la pobreza en localidades atendidas por el Proyecto Sierra Sur*. Centro de Inversiones de la FAO, Roma. Informe no publicado.

Proyecto Sierra Sur, Ministerio de Agricultura y Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (Agrorural)
2009 «Evaluación situacional y requerimientos de las inversiones para el desarrollo local en tecnologías de información y comunicación cofinanciadas por el proyecto de desarrollo Sierra». Arequipa. Informe no publicado.

Rodríguez Sotomayor, Ferdinand
2009 *Sistematización de experiencias, proyecto piloto Sistema de Información y Promoción Comercial: Tapuna Wasi Kutipa Wasi. Distritos de San Salvador (Cusco) y Pichacani, Laraqueri*. Cusco. Informe no publicado.

Saravia, Miguel
2004a *Políticas públicas para el acceso efectivo a las NTICS en zonas rurales de América Latina.* Lima: ITDG, Soluciones Prácticas para la Pobreza.
2004b *Organizaciones de la sociedad civil y programas nacionales TIC: buscando el encuentro*. Lima: ITDG e IDRC-CRDI.
2003 *Ideas para repensar la conectividad en áreas rurales*. Lima: ITDG.

Talyarkhan, Surmaya, David J. Grimshaw y Lucky Lowe
2005 *Connecting the First Mile, Investigating Best Practice for ICTs and Information Sharing for Development.* Londres: ITDG.

Trinidad, Rocío
2005a *Entre la ilusión y la realidad. Las nuevas tecnologías en dos proyectos educativos del Estado.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
2005b «Ciencias sociales y sociedad de información: retos y posibilidades en el Perú». Mesa de discusión realizada en el marco de la presentación del nuevo sitio web de Cholonautas.

Anexo
Situación de las cabinas de Internet en el ámbito del proyecto Sierra Sur

Distrito y departamento	Acceso	¿Funciona la cabina?	Principales problemas y necesidades	Servidor de Internet	Costos mensuales	¿Hay señal para celular?
Quinistaquillas (Moquegua)	Difícil, está a siete horas de la ciudad de Arequipa.	No, debido a los altos costos. Hay una cabina del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel).	Se producen cortes de electricidad que dañan los equipos.	Telefónica	Información no disponible	No
Sánchez Cerro (Moquegua)	Difícil, está a seis horas desde Arequipa.	Sí.	Se producen cortes de electricidad que dañan los equipos.	Información no disponible	Información no disponible	Sí
Yunga (Moquegua)	Difícil, está a siete horas desde Arequipa.	No. Hay dificultades causadas por los cortes eléctricos.	Se producen cortes de electricidad que dañan los equipos. La conexión es muy lenta.	Sin servicio	Información no disponible	No
Lloque (Moquegua)	Difícil, está a seis o siete horas desde Arequipa.	Sí	Se producen cortes de electricidad que dañan los equipos. Se carece de servicio técnico.	Gilat	S/.1.600	No
Ticaco (Tacna)	Está a dos horas desde Tacna.	Sí	Presencia de virus. El ambiente es inadecuado.	Colinet	S/.1.200	Sí
Susapaya (Tacna)	Difícil.	Sí	Los costos son elevados y el servicio, malo. Se necesita capacitación.	Colinet	$ 300	No*

Distrito y departamento	Acceso	¿Funciona la cabina?	Principales problemas y necesidades	Servidor de Internet	Costos mensuales	¿Hay señal para celular?
Suykutambo (Cusco)	Dos horas desde Yauri.	Sí	Se necesita capacitación. La señal es lenta e inestable.	Gilat	S/.1.600	Sí (parcial)
Pichagua (Cusco)	Media hora desde Yauri.	Sí	La señal es lenta y el servicio, irregular. Se necesita capacitación.	Gilat	S/.1.600	No
Alto Pichagua (Cusco)	Una hora desde Yauri.	No, debido a los altos costos. La señal es lenta e irregular.**	Es necesario reponer el servicio y compartirlo con los colegios, así como capacitar a la población.	Sin servicio	Información no disponible	Sí (parcial y débil)
Occoruro (Cusco)	Una hora desde Yauri.	Por instalarse	Es necesario instalar el servicio y compartirlo con el colegio, y capacitar a la población.	AnetData	S/.1.420	Sí
Capacmarca (Cusco)	Ocho horas desde Yauri.	Sí	Se requiere capacitación y programas educativos.	Gilat	S/.1.600	Sí (parcial)

***** Existen dos teléfonos fijos comunitarios (Telmex y Telefónica). ** Hay una computadora con Internet proporcionada por Telefónica.
Fuente: Elaborado a partir de la información presentada en Huertas, Mayoría y Delgado Paredes (2009). Agradezco a Manuel Antonio Mayoría por verificar y completar estas cifras.

¿Educación para el desarrollo rural o para dejar de ser rural? Percepciones y proyectos de pobladores rurales andinos y amazónicos

Vanessa Rojas y Tamia Portugal

1. Introducción

La investigación sobre la que se basa este artículo es producto de un estudio cualitativo más amplio, del proyecto Niños del Milenio, que aborda principalmente el tema de las transiciones educativas a la secundaria en cuatro comunidades: dos en zonas urbanas y dos en zonas rurales. Para esta investigación, se empleó como metodología básica el estudio de caso de niños y niñas de entre 11 y 13 años.[1] El recojo de información se hizo a través de un conjunto de técnicas cualitativas: entrevistas individuales y colectivas a niños, padres y docentes; observaciones de comunidad y de aula, y métodos grupales con niños. En esta ponencia analizaremos los casos que provienen de las dos comunidades rurales (andina y amazónica); en cada una se trabajó con entre 8 y 11 niños y niñas.[2]

Nuestro objetivo fue partir de las percepciones de estos niños y niñas, así como de las que tienen sus familiares y sus profesores, para comprender, desde sus propias voces, el entramado de significados y valoraciones que hay alrededor de la educación en las comunidades rurales. Acercarnos

1. La selección original de la muestra del proyecto Niños del Milenio fue aleatoria y se realizó en 20 localidades de 14 regiones del Perú. Sobre la base de análisis referidos a otras muestras de sabida representatividad nacional, se estima que la de Niños del Milenio representa al 95% de la población infantil (excluyendo al 5% más rico).

2. Este proyecto se llevó a cabo durante el 2007 y el 2008 como parte del componente cualitativo de Niños del Milenio, bajo la coordinación de Patricia Ames. Este artículo recoge, en parte, algunos hallazgos de dicho componente de investigación. Para más información sobre el proyecto, véase <www.ninosdelmilenio.org.pe>.

a sus percepciones nos permite explorar sus experiencias, expectativas y aspiraciones, así como comprender, a partir de estas, cómo estos actores entienden el espacio rural en el que viven, cómo configuran los límites de este y cómo se relacionan con el espacio urbano. Al ser este un trabajo basado en estudios de caso, no procuramos señalar generalidades sobre la visión de la educación rural, sino ubicar las diferencias en los discursos de los actores para enriquecer la discusión.

Tomaremos en cuenta, sobre todo, la voz de quienes para nosotras son los actores principales: los niños y las niñas que se encuentran en la escuela y que miran a través de ella sus proyectos personales y familiares. En ese sentido, es necesario tomar en consideración, como mencionan Camfield y Tafere (2008: 3), que los niños son agentes activos, con perspectivas particulares y experiencias (y «culturas»), y que juegan roles importantes dentro de sus hogares y sociedades, configurando su propia vida y la de los demás. Así, los niños negocian y conforman las culturas a las que pertenecen.[3]

1.1 Preguntas de investigación y objetivos del estudio

El principal objetivo de esta ponencia es reflexionar acerca de las percepciones que la población rural tiene respecto del papel que juega la educación en su vida cotidiana y en sus proyectos; sobre esta base, analizaremos qué piensa acerca del rol que esta debería cumplir en el desarrollo de su comunidad.

Nos interesa reflexionar acerca de si la educación es percibida como un instrumento que dota a los pobladores de nuevos conocimientos y herramientas que les sirven para potenciar el desarrollo local; si, más bien, se entiende que esta es un instrumento útil para la migración, a fin de trabajar en la ciudad —en buena cuenta, para dejar de ser rural—; o si, en último caso, se percibe que estas dos opciones pueden combinarse (o más bien se observan como excluyentes).

3. Traducción hecha por las autoras.

1.2 CONTEXTOS

La comunidad de la zona rural amazónica, que llamaremos Rioja,[4] se encuentra ubicada en la región San Martín; la comunidad rural andina será llamada Andahuaylas y queda en la región Apurímac. Ambas localidades son consideradas administrativamente como centros poblados menores; Andahuaylas es, además, una comunidad campesina.

Rioja tiene aproximadamente 270 hogares[5] y su población está conformada sobre todo por migrantes de la zona andina de Cajamarca; Andahuaylas, por su parte, tiene mayor población: cuenta con aproximadamente 335 hogares[6] y sus habitantes son indígenas quechuahablantes.

Las comunidades cuentan con postas de salud, electricidad, letrinas y agua entubada para cada hogar. Ambas tienen carreteras que las conectan a ciudades principales.

Sobre el acceso a los servicios educativos, ambas comunidades cuentan con inicial, primaria y secundaria, todas polidocentes completas.

En cuanto a las familias con las que trabajamos, todas están ubicadas en los quintiles más bajos de pobreza.[7] En Rioja, trabajamos con ocho estudios de caso, tres de ellos referidos a niñas y cinco, a niños.[8] Los hogares están compuestos por entre cuatro y cinco integrantes. La mayoría de estos niños y niñas son los hijos menores en la familia, y todos cuentan con al menos un hermano que estudia o trabaja fuera de la localidad.

En Andahuaylas, trabajamos con siete estudios de caso, tres de ellos referidos a niñas y cuatro, a niños. El número de miembros por familia oscila entre cinco y ocho integrantes, y seis de los siete niños tienen hermanos mayores que trabajan o estudian fuera la localidad.

En ambas localidades, las familias visitadas poseen terrenos propios. En Rioja, se dedican en su mayoría al cultivo y comercio de café, así

4. El nombre de la comunidad se mantiene en reserva para proteger la confidencialidad de la información. Ambos lugares fueron denominados con el nombre de la provincia a la que pertenecen.

5. Tiene 1.637 habitantes.

6. Tiene 2.014 habitantes.

7. Para este estudio, la pobreza se mide por capacidad de gasto del hogar.

8. Los datos que se muestran a continuación fueron extraídos de la encuesta aplicada en la Ronda 2 del proyecto.

como a la producción para el panllevar de maíz, cacao, bituca, frejoles, yuca, entre otros. En Andahuaylas, las familias se dedican sobre todo a la producción de papa y maíz; también cultivan otros tubérculos y cereales, cinco de ellas tienen ganado mayor y todas crían animales menores (cerdos, gallinas y cuyes).

Todos los niños y niñas de ambas localidades participan o han participado en la producción agrícola familiar. En Andahuaylas, en el momento de nuestra primera visita, tres de los siete niños y niñas trabajaban por jornal en chacras ajenas a las familiares, generalmente los fines de semana y feriados; en nuestra segunda visita, todos menos un niño realizaban esta labor. En Rioja, todos los niños y una niña mencionaron haber trabajado en chacras de otros por jornal durante las vacaciones.

Los niños y las niñas que forman parte de esta investigación cursan los primeros grados de educación secundaria; solo un niño de Andahuaylas —con 13 años de edad— estaba en quinto de primaria. Para ambas comunidades, es interesante comparar el grado de instrucción de los niños y niñas con el de sus madres y padres. En Rioja, la mayoría solo alcanza a tener un nivel primario incompleto. En Andahuaylas, la mayoría de las madres declararon ser analfabetas y solo un padre cuenta con secundaria completa. Ello implica que los niños tienen un mayor nivel educativo que sus padres.

Cuadro 1
Cantidad de padres y madres por nivel educativo en Rioja

Nivel educativo	N.° de madres con:
Ninguno	1
Primaria incompleta	4
Primaria completa	2
Secundaria incompleta	1
Secundaria completa	0

Nivel educativo	N.° de padres con:
Ninguno	1
Primaria incompleta	3
Primaria completa	1
Secundaria incompleta	1
Secundaria completa	0

Cuadro 2
CANTIDAD DE PADRES Y MADRES POR NIVEL EDUCATIVO EN ANDAHUAYLAS

Nivel educativo	N.° de madres con:
Ninguno	6
Primaria incompleta	0
Primaria completa	0
Secundaria incompleta	1
Secundaria completa	0

Nivel educativo	N.° de padres con:
Ninguno	1
Primaria incompleta	2
Primaria completa	2
Secundaria incompleta	0
Secundaria completa	1

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 Debate desde las ciencias sociales: la visión de la educación como herramienta de movilización social

La relación entre educación y desarrollo rural fue puesta sobre la mesa desde la expansión de la educación escolar en el campo durante el siglo XX. Los primeros debates en el Perú, tal como los vemos en las importantes propuestas de Encinas (1932) y Valcárcel (1954 y 1981) hacia mitad de siglo, tienen particular interés en contemplar a la educación como estrategia de desarrollo rural. Al mismo tiempo, otras discusiones señalaban la relación inversa: la transformación social era necesaria para luego obtener cambios en el sistema educativo.

Estas dos posturas llevan, más delante, a una reflexión que señala que la relación entre ambas es bidireccional; en esta se reconoce que si bien la educación es una variable importante en la comprensión de los problemas del campo, no es la única herramienta que hay que tomar en cuenta para lograr el desarrollo. Lo mismo ocurre de manera inversa: el desarrollo no necesariamente supone una garantía para obtener una educación de calidad (Ames 2009).

Tal como lo señala Ames (2009), parte de las discusiones que muestran la complejidad de la relación bidireccional entre educación y desarrollo del campo surge a inicios de la década de 1970 y en adelante, cuando a partir del proceso de expansión educativa, se van generando cambios en la manera como se concibe la escuela, el valor que se le asigna y las actitudes frente a esta. Así pues, el debate en torno a la comprensión de las percepciones de los pobladores rurales cobra vigencia.

Como este estudio trata sobre las percepciones de la educación y su relación con el desarrollo rural, creemos importante profundizar en dicha discusión. En la primera etapa, el debate se centró en observar que la población rural demandaba la presencia de la escuela porque esta proveía de herramientas básicas para desenvolverse en ámbitos culturales diferentes de los del campo, y con ello, iba construyendo nuevas representaciones sobre la escuela. Pero, al mismo tiempo, generaba desconfianza en la población, porque se corría el peligro de perder la identidad cultural. Uno de los primeros textos dedicados a este tema es el de Ortiz (1971), que expone el testimonio de don Isidoro Huamaní, un campesino que percibe a la escuela como cargada de peligro y, por tanto, al asistir a ella, los niños podían ser «devorados» y perder su identidad cultural.

Más adelante, Montoya (1980) enfatiza que hay un *mito contemporáneo de la escuela*, según el cual la cultura quechua, su idioma, sus costumbres, su lengua y el analfabetismo están asociados con la noche y la ceguera, en contraposición con la lengua castellana y la alfabetización, que son vistas como el mundo del día y la posibilidad de tener ojos. Con todo ello, la escuela serviría para liberarse de la opresión, pero, al mismo tiempo, pondría en jaque la cultura andina.

Más adelante, Degregori (1986) se suma a la discusión proponiendo otra entrada, en la que señala que los pueblos andinos han dejado la idea de volver al pasado incaico (a través del mito del Inkarri y la utopía andina) y se orientan hacia el futuro buscando insertarse en la sociedad nacional. Degregori llama a este postulado el *mito del progreso*. La escuela jugaría un papel preponderante para que este se cumpla.

Por otro lado, Ansión (1986) retoma el concepto de *mito del progreso*, pero observa que los padres esperan que sus hijos se apoderen de dos instrumentos básicos que les proporciona la escuela: la escritura y el castellano; los padres encuentran en la organización social el modo de controlar la escuela para que no se vuelva dominante y mentirosa, sino que más bien sea uno de los centros en los que se forje una cultura nacional. Luego, el mismo autor (Ansión 1989) apuntará también que la escuela es concebida como mecanismo de movilidad social, es decir, como un trampolín para el acceso a la sociedad nacional, pues aunque los padres están abandonados y marginados, pueden depositar en sus hijos la esperanza de que la situación cambiará en el futuro, con la escuela como el principal instrumento en esta perspectiva.

No obstante, Degregori (1989) ya había observado que la educación como vehículo de movilidad social tenía límites evidentes, pues no aseguraba el reconocimiento de los pobladores rurales educados en los contextos urbanos modernos. Esto creó desarraigo entre los jóvenes, hecho que, según este autor, pudo haber colaborado con la diseminación de la ideología senderista en lugares como Ayacucho.

Luego de estos postulados, parecía ser que el debate en torno a los mitos del progreso y de la educación se había agotado; sin embargo, hacia finales de la década de 1990, es retomado por distintos autores, que observan la escuela desde otros ángulos, lo que les permite reflexionar nuevamente —y en contextos diferentes— sobre el papel que esta juega en la vida rural, así como analizar el conflicto que se genera entre el tiempo productivo familiar rural y el educativo escolar. Así, Diez (1998) observa, en zonas rurales de Piura, que hay familias que no pueden apostar por la escuela, pues no pueden prescindir del trabajo de los niños y jóvenes para su reproducción social.

Uccelli (1999) también analiza este aspecto. Observa que dentro de la familia rural las condiciones de pobreza pueden ser controladas si el padre y la madre consideran que es importante que sus hijos se eduquen, con lo que muchas familias campesinas dan prioridad a la educación y prescinden del apoyo infantil durante el horario escolar. Cuando esto sucede y los padres deciden hacer esforzadas inversiones de tiempo y esfuerzo para educar a los niños, cargan también responsabilidad en estos últimos. Los niños, mediante su esfuerzo y expectativas, tienen la posibilidad de contribuir al proyecto familiar o abandonarlo, con lo que se evidencia su rol activo en su propia escolarización.

Otro tema importante abordado por Uccelli es el desempeño de los niños. Si bien es cierto que los padres llegan a hacer grandes esfuerzos e inversiones en la educación, tomando en cuenta el contexto de pobreza en el que viven, no se les puede pedir que, siendo analfabetos, refuercen el aprendizaje escolar. Con ello se crea un vacío en el rendimiento de los estudiantes que no ha sido tomado en cuenta por la escuela, la cual debería brindar siempre una educación con equidad a sus alumnos que provienen de distintas condiciones socioeconómicas y culturales.

Por otro lado, Benavides, Olivera y Mena (2006) señalan la «diferencia existente entre altas expectativas y alto valor de la educación, por un lado, y el poco acompañamiento que se da a la escolaridad formal en los

hogares, por el otro». En general, se señala que las familias pueden tener una alta valoración de la educación, pero que ello no necesariamente significa compartir el modelo de aprendizaje que propone la escuela.

Ames (2002) también encuentra que la escuela se concibe como necesaria, pero significa un gasto importante para las familias campesinas que viven en situación de pobreza. Por ello, los padres, muchas veces a pesar de sus deseos, elegirían que sus hijos dejen de estudiar al terminar la primaria y no continuar con los gastos que implicaría la secundaria. Además, en el mismo texto, la autora vuelve al debate acerca del mito de la educación mencionado anteriormente. Aborda los puntos de vista descritos por Ansión, Montoya y Degregori, y postula que en las familias rurales el rechazo y la desconfianza hacia la escuela funcionan de manera paralela al deseo de integración. Esto reflejaría la tensión que estas familias tienen ante una institución que ofrece el acceso a los conocimientos y prácticas para desenvolverse en el ambiente urbano moderno, pero que, a la vez, niega los conocimientos y prácticas locales.

Asimismo, Ames (2002) reflexiona en torno a los postulados de Degregori sobre los límites de la educación como vehículo de movilidad social, es decir, los límites de los mitos de la educación o del progreso. Su investigación muestra que los campesinos pueden acceder a la educación, pero la calidad de la escuela rural no permite que sirva realmente como vehículo de ascenso social: ya no se espera que la escuela pueda formar a sus hijos para que obtengan «prestigiosas profesiones», pues la calidad que esta tiene limita sus posibilidades a actividades más prácticas (chofer, albañil) o a profesiones con menor estatus. Aun así, la autora reconoce que el valor de la educación no ha perdido vigencia, pues la escuela ofrece siempre «algo» en vez de la «nada» que significa «no saber leer, escribir o hablar castellano».

Trinidad (2003) también retoma las ideas asociadas al mito de la educación y del progreso. Añade que los medios de comunicación (televisión, radio, Internet) empiezan a tener un papel preponderante para insertarse en la modernidad. Los medios proporcionan más herramientas para lograr el progreso y estar informado de lo que sucede más allá de la esfera local. El tránsito «del mundo de la noche» al «mundo del día» ya no solo necesita de la educación, sino que también tiene que valerse del acceso a la tecnología de la información y comunicación, con lo que el progreso se inserta ahora en un contexto transnacional acorde con la era global.

Como hemos visto a lo largo de este debate, la educación es un bien valorado en el área rural. Comprender que la educación es percibida como herramienta de movilización o ascenso social denota, en cierta medida, que, para sus pobladores y las políticas educativas, el espacio rural no estaría configurándose como parte de las concepciones de progreso y desarrollo. Así, Ames (2009) menciona que muchas de las discusiones académicas han señalado características y problemas de la educación rural que parecen permanecer en el tiempo, lo que indica que un considerable número de las prácticas educativas están todavía orientadas hacia un concepto de educación que se muestra de espaldas a la realidad rural.

Volver a este debate nos permite no solo observar los cambios respecto al rol de la educación en el mundo rural, sino que, además, muestra cómo dichas permanencias en el valor que se le adjudica implican también una permanencia en la dificultad para comprender la concepción del espacio rural como lugar de progreso. Es importante, entonces, retornar sobre esta discusión constante en el mundo académico, porque creemos que dejar de lado el análisis del valor de la educación puede alejar nuestra mirada de las desigualdades que persisten en la relación entre lo urbano y lo rural.

1.3.2 Consideraciones conceptuales

De la discusión anterior surge también otra constatación: la imagen de la escuela en el campo ha ido cambiando. Así, se ha pasado de un rechazo inicial hacia la escuela a su incorporación en las dinámicas y estrategias familiares, porque, como menciona Luykx (1997), cumple el rol objetivo de transmitir conocimientos urbanos e incrementa la posibilidad de dejar el campo, logrando con ello movilidad social (Ansión 1989).

Entendemos, entonces, que la educación es vista como una estrategia de progreso. Al mencionar «progreso» en este artículo debemos comprenderlo en relación con la educación y la familia, ya que en ese vínculo «el progreso les permitirá dejar su condición de pobreza». Dicho concepto se presenta asociado a la adquisición de códigos urbanos que les permitirían desenvolverse en ese espacio (Diez 1998). No obstante, es importante mencionar aquí, como Olivera (2005) señala citando a Ruiz Bravo (2004), que la idea de progreso en espacios rurales va íntimamente ligada a la noción de migración y de desarrollo de la persona en

la ciudad, lo que le permite acceder a mejores condiciones para poder ascender económicamente, y tener, entonces, una vida «menos dura». De hecho, varios autores, como Ansión (1989), Montoya (1990) y Ames (2002), mencionan que la aspiración a dejar el campo es recurrente en distintas zonas rurales del Perú. Sin embargo, Olivera (2005) agrega que esto no quiere decir que el ideal de migración persigue únicamente beneficios personales: es un ideal familiar, en la medida en que se espera que, a través de la migración de al menos uno de sus miembros, toda la familia progresará.

Por ello, es necesario comprender que las migraciones temporales o de algún miembro de la familia (como sucede en los casos que son parte de esta investigación) contribuyen también al progreso familiar. Crivello (2009) menciona que la movilidad geográfica de los actores, ya sea temporal o permanente, es imaginada como parte del proceso integral de «ser alguien», ya sea a través del trabajo o la educación. Entonces, el concepto de ascenso social ligado a salir de la pobreza se encuentra directamente asociado a la práctica migratoria, en pos de acceder a una mejor educación.

Sin embargo, en esta discusión es necesario tomar en cuenta que la educación no es neutra, sino que trae consigo un proyecto político de desarrollo, y es asunto de este artículo reflexionar sobre este punto. En el mundo académico, han surgido preguntas sobre si la escuela está apuntando a un mismo tipo de desarrollo o si se reconocen diversos conceptos de desarrollo en relación con patrones culturales diferentes. En nuestro sistema educativo, las dos situaciones se dan al mismo tiempo: los marcos curriculares responden a un discurso homogéneo, que si bien presenta posibilidades de diversificación, estas se concretan muy rara vez. En efecto, es posible que exista un reconocimiento de la diversidad cultural y la posibilidad de pensar el desarrollo en ese panorama; sin embargo, esto parece no tener efectos en la práctica educativa.

Al hablar sobre las percepciones de estos niños y niñas rurales en torno a la educación, es preciso reflexionar sobre el concepto de bienestar. Esta noción es importante porque nos ofrece rasgos de condiciones básicas de felicidad y el conocimiento total de derechos, tal como indica Dinham, citado por Camfield y Tafere (2009: 1). Téngase en cuenta que los actores señalan la presencia de la educación como un indicador de bienestar que permite una mejor comprensión de las relaciones sociales,

psicológicas, espirituales y físicas que establecen, así como del contexto en el que viven (Camfield y Tafere 2009).

Por otro lado, para una mayor aproximación a las percepciones sobre el rol de la educación, emplearemos la noción de trayectorias educativas. Este es un concepto complejo, en tanto que va más allá de la simple relación lineal en la que se comprende un inicio y un fin, que, para este caso, sería el inicio de la escuela primaria hasta la culminación de la educación secundaria. Hablar de trayectorias escolares, según Ortiz (2003: 51), implica comprenderlas como un «complejo de fuerzas y significados». Las trayectorias escolares ya no deben entenderse «como comportamiento homogéneo de un grupo sino más bien como estructuras de opciones y, en consecuencia, con tantas líneas de fuga como espacios de negociación y de enunciación se construyan, evidentemente que con cierta incidencia de los procesos institucionales y de aquellos que vayan generando los mismos estudiantes». Así pues, las trayectorias escolares deben reconocer los procesos individuales y no identificar una trayectoria escolar como única.

A continuación, pasaremos a exponer los resultados de la investigación y las conclusiones. En la segunda parte describiremos cuáles son las trayectorias comunes por las que estos niños y niñas pasan, y cuáles son los discursos que ellos y ellas tienen respecto a la importancia de la educación; finalmente, veremos que estudiar en el campo presenta algunas particularidades importantes, que si bien dificultan el acceso a la educación, no parecen intervenir fuertemente en las aspiraciones de estos niños ni en lo que piensan acerca de la educación. En la parte tercera, recogeremos las principales ideas obtenidas de los entrevistados en torno a la relación entre las variables acceso y aspiraciones educativas en niños, padres y maestros para poder reflexionar sobre cómo se está percibiendo y entendiendo el desarrollo rural en el imaginario social. Por último, a manera de conclusión, presentaremos algunas reflexiones finales que intentan recoger los principales hallazgos, así como algunas recomendaciones respecto al tema.

2. Trayectorias y valor de la educación en el área rural

Puede parecer natural que los niños de entre 12 y 16 años asistan a la escuela secundaria, pero en 1998, hace escasos 11 años, solo el 41,9%

de los niños rurales asistían a esta.[9] La asistencia se incrementó a 63,5% en el 2007 (Ministerio de Educación del Perú 2008). Esta cifra se explica no solo porque ha aumentado la oferta del nivel secundario en las zonas rurales, sino también porque este nivel ha venido cobrando mayor importancia entre las familias de dichas zonas. Aun así, esta cifra es considerablemente menor al acceso a secundaria en las áreas urbanas (82%) y se suma a que la tasa de culminación de este nivel en el campo es del 36%, la mitad de la que se encuentra en el área urbana (72%) (Ministerio de Educación del Perú 2008). Estas cifras nos muestran que las familias rurales enfrentan limitaciones específicas en relación con el acceso a este nivel educativo.

En esta sección del artículo, revisaremos primero la trayectoria educativa que han atravesado hasta el momento la mayoría de los niños y niñas del estudio. Como hemos comentado anteriormente, la mayoría de ellos han terminado la primaria y se encuentran actualmente cursando secundaria.

Veremos, entonces, en la primera parte de esta sección los significados que tienen la primaria y la secundaria para los niños y sus familias. Seguidamente, observaremos cómo esta trayectoria mayoritaria responde a una valoración de la educación, que da respuesta al crecimiento del acceso a la secundaria y que se articula con la discusión teórica iniciada en la década de 1970, reseñada en la primera parte de este artículo.

Posteriormente, analizaremos las estrategias desplegadas ante las dificultades de acceso a la educación, que también responden a la valorización de la educación descrita, es decir, a la educación que las familias conciben como deseable (de «mejor calidad»), a través del análisis de la trayectoria educativa de tres niños. Luego, analizaremos las dificultades de acceso a la secundaria por dificultades económicas asociadas a la vida rural: la pausa y la deserción educativa, que aunque no se han dado en los niños y niñas de nuestro estudio, se muestran como una posibilidad latente en la trayectoria educativa de la niñez rural.

Finalmente, observaremos las posibilidades y retos de acceder a la educación superior para estos niños y niñas, en tanto que la visión de progreso individual y familiar va de la mano con el hecho de convertirse en profesional.

9. Estos datos pueden ser asociados al grado de instrucción de los padres. Es evidente la diferencia en cuanto al nivel educativo de una generación a la siguiente (ver página 4, cuadro 1 y cuadro 2).

2.1 Espacios en conflicto: la escuela y el hogar

Como se ha mencionado anteriormente, nos interesa analizar las trayectorias educativas enfocándonos en las decisiones, familiares o individuales, que puedan incidir en ellas. Observar estas decisiones nos permite entender por qué, a pesar de que cada vez más las familias rurales apuestan por la educación secundaria, sigue siendo tan significativa la brecha existente en el acceso a ese nivel entre zonas urbanas y rurales. Y es que más allá de los deseos y aspiraciones de estas familias, las trayectorias educativas y las decisiones que las desencadenan nos ubican en un contexto en que las carencias económicas y de servicios de las zonas rurales las orientan a utilizar sus recursos (económicos o sociales) para optar por estrategias que maximicen las posibilidades de que sus niños salgan del mundo campesino.

En todos los casos, las actividades en el hogar y en el espacio educativo de la escuela no dejan de estar en conflicto a lo largo de toda la trayectoria de vida de la niñez rural. Desde la educación inicial hasta la secundaria, las familias tienen que poner en la balanza el que sus niños y niñas se queden en casa a ayudar y a recibir los conocimientos para la vida familiar o que aprendan aquellos conocimientos que imparte la escuela, conocimientos que padres y madres no pueden proveer a sus hijos —incluidas las habilidades culturales para desenvolverse en un espacio social urbano—, pese a que creen que son necesarias para su progreso.

Para las familias de los niños de nuestro estudio, enviarlos a la escuela pública implica tener que trabajar para poder cubrir los costos ocultos de esta, pero, además, implica que las familias se vean privadas de la fuerza productiva de sus hijos para trabajar la tierra y cuidar de los animales:

> Porque uno que está estudiando, no nos ayudan, un ratito nos ayudan, […] los sábados, en veces yo los sábados lo llevo a que trabaje; entre semana dice: «Yo tengo que estudiar, yo tengo exámenes». Ya para en grupo, ya no se da, pue. […] Pero como ya hemos decidido nosotros hacerle estudiar, tenemos que… dejarlo, pues (madre de Elmer, Rioja).[10]

Por necesidad de mano de obra para la economía familiar, todos los niños y niñas de nuestra investigación alternan el trabajo productivo en el hogar con sus estudios, y la mayoría de ellos trabajan por dinero

10. Todos los nombres han sido modificados para proteger la identidad de los participantes en el estudio.

fuera del hogar. El trabajo dentro y fuera del hogar no es visto como algo negativo por los niños y niñas; por el contrario, lo consideran como parte de sus responsabilidades y como una manera de agradecer a sus padres el apoyo que significa el enviarlos a estudiar, según ellos mismos entienden. Estas actividades solo son negativas cuando la necesidad de mano de obra es más urgente que la escuela y tienen que faltar algunos días a esta para apoyar a su familia.

2.1.1 La primaria: conocimientos básicos y primera diferenciación

En ambas localidades, la asistencia y la responsabilidad en la etapa inicial son más flexibles que en la primaria. Aunque se reconoce que inicial es un espacio de aprendizaje valioso, la primaria se concibe como la etapa en la que los niños «dejarán de jugar», serán más disciplinados y aprenderán los conocimientos básicos para su desarrollo educativo. En ambas localidades, pero sobre todo en el caso de la comunidad andina, estos conocimientos elementales constituirán la primera marca de diferenciación con las madres: los niños serán socializados en un ambiente teóricamente castellano,[11] y aprenderán a leer y escribir, lo que para las madres de la comunidad andina significaría que, a diferencia de ellas, sus hijos ya no serán «ciegos», «sin ojos» (iletrados):

E: ¿Por qué es importante que entre a la escuela?
Madre: Mmm... con escuela pues seguramente es bueno señora, [los] sin escuela ya no pues señora…
E: Ah, ¿para que estudie?
Madre: Ajá, ya los que no tienen ojos no... ya no vale; por eso tienen que estudiar, mami... (madre de Marta, Andahuaylas).

2.1.2 La secundaria: importancia y riesgos

Al analizar las trayectorias educativas de los niños y niñas, se observa que las madres dan más importancia a que sus hijos asistan a la escuela conforme avanzan de un nivel a otro. En ese sentido, ya en la secundaria, los padres no dejan de prestar atención al desempeño y asistencia de sus hijos a la escuela, e incluso, a decir de los profesores, muestran más interés que en la primaria:

11. La comunidad no cuenta con un programa de educación intercultural bilingüe (EIB), a pesar de que la mayoría de la población es quechuahablante.

Pero ellos [los padres] no lo toman importancia, pero en secundaria sí, en secundaria sí. Los niños… por ejemplo, ellos tienen sus hermanos en secundaria. A ellos no les puede hacer casi faltar, pero sí a ellitos. A ellos sí les puede hacer faltar. Por eso, yo siempre les digo: «¿Qué cosa creen? ¿Que secundaria es lo más importante? No es así», trato de explicarle a los papás (profesora, sexto de primaria, Andahuaylas).

Esta apreciación responde a que el reconocimiento de la necesidad de terminar los tres niveles educativos básicos se ha vuelto más importante para los padres en los últimos años, con miras a que sus hijos puedan continuar con su trayectoria educativa en niveles superiores y en tanto reconocen que el mercado laboral pone al nivel secundario como vara mínima para pode*r obtener un trabajo:*

E: *¿Cómo así? ¿Por qué es importante [la secundaria]?*
Madre: Porque yo quiero que estudie, no sea como yo, que no quise estudiar. No es porque mi papá no me quiso hacer estudiar. Es porque yo no he querido. […] Ya ellos, ahora ellos quieren estudiar. ¿Y cómo no los voy a apoyar? Tengo que apoyarlos hasta donde puedo, pues, porque el estudio es el principal. Ya me doy cuenta ahorita que el estudio es mayor que uno puede tener.
E: Sí, ahora se necesita bastante…
Madre: Ahora se necesita, pue, ya. Ya no es tiempo que «ya, ya no hay ya»…
E: Sí, cada vez más. Me decían el otro día unas mamás que cada vez se necesita más.
Madre: Claro, pa' cualquier trabajo, ¿no? (madre de Elmer, Rioja).

Pero a pesar de la importancia que ha cobrado la asistencia a la secundaria, los riesgos de que los niños y niñas abandonen los estudios se acrecientan en este nivel: a esa edad, ellos podrían tener un papel más productivo para la supervivencia familiar, pues están en condiciones de hacerse cargo de mayores responsabilidades en el hogar y la chacra, por lo que los padres podrían considerar mejor que dejen de lado los estudios a favor de una mayor productividad.[12]

Además, es sobre todo a la edad correspondiente a los primeros años de secundaria que la mayoría de estos niños y niñas empiezan a trabajar por dinero en chacras ajenas. Esto es visto como un riesgo para los padres,

12. Además, a esta edad, los niños y niñas empiezan a tener pareja, y ello, en general, se ve como un riesgo para su continuidad escolar.

pues si en el primer caso eran ellos quienes tomaban la decisión de renunciar a la mano de obra infantil, en el segundo caso los niños tienen más capacidad de decisión para dejar sus estudios. Los padres señalan que sus hijos podrían acostumbrarse a ganar dinero como jornaleros, a tener capacidad de gasto, volverse más independientes y decidir descuidar o abandonar sus estudios:[13]

> Ajá, a veces estudiar nomás es su papel. «No serías como yo», le digo. A veces, los que trabajan así faltan, a veces aprendiendo a tener dinero ya, ¿no? Se agarran o acostumbran a ese dinero y entonces ya no quieren estudiar, señora. Ven el dinerito y entonces cualquier cosita rapidito se compran, y después se van a eso, detrás de eso [del dinero] (hermano mayor de Sandro, Andahuaylas).[14]

Pero en la mayoría de los casos, por la necesidad de recursos económicos, este es un riesgo que los padres asumen.

2.2 Percepciones sobre el valor de la educación

Una vez expuesto el mayor acceso a la educación secundaria y la apuesta que las familias hacen al enviar a sus hijos, queremos intentar comprender de manera más detallada cómo los niños y niñas que están atravesando este proceso valoran la educación.

En ambas comunidades encontramos que hay una idea homogénea respecto a la educación. Los niños y niñas la perciben como un indicador de bienestar, en tanto que la idea de «ir a la escuela» va de la mano con la idea de ser una «persona a la que le va bien en la vida». Para los niños y niñas, el bienestar está asociado con el acceso (ir a la escuela), pero también con el aprendizaje (lo que aprenden en el colegio). Esto último es importante, porque les permite tener acceso a contextos diferentes del suyo:

13. Debe tenerse en cuenta también que en el trabajo en la chacra, los niños se sienten bastante competentes, pues han aprendido a hacerlo desde muy pequeños. Muchos niños pueden sentirse más seguros haciendo estas labores que en un ambiente escolar que les es culturalmente ajeno.

14. En nuestra segunda visita a la casa de Sandro, no se pudo entrevistar a la madre del niño. Se entrevistó a su hermano mayor (adulto) que visitaba constantemente al niño. Era el único niño que no trabajaba por jornal en Andahuaylas.

«Le va bien en la vida porque está aprendiendo a leer». En ese momento la facilitadora preguntó: «¿Para qué sirve leer?». Rodrigo dijo: «Para que lea las noticias» (Rioja, ejercicio de bienestar).[15]

Esta cita denota que, para ellos, una persona a la que le va bien en la vida es alguien que ha aprendido a leer; en otras palabras, es alguien «educado». Según lo recogido en las entrevistas, recibir educación permite tener más conocimiento, pero sobre todo encierra una promesa: la educación les da la oportunidad de «ser alguien en la vida», cosa que para ellos se traduce en tener la oportunidad de llegar a «ser profesional».

—¿Y por qué va a la escuela? —le pregunta la facilitadora.
—Porque sus padres quieren que sea algo en la vida.
—¿Y qué significa ser algo en la vida?
—[Ser] Profesional.
(Andahuaylas, ejercicio de bienestar)

Con esto, niños y niñas están expresando también que perciben la educación como una herramienta que establece una diferencia generacional. Esperan ser diferentes de sus padres, que son campesinos, como podemos ver en el cuadro 3:

Cuadro 3
PRINCIPAL OCUPACIÓN DE LOS JEFES DE HOGAR EN RIOJA Y ANDAHUAYLAS, COHORTE MAYOR[16]

	Rioja (rural)	Andahuaylas (rural)
Ocupación relacionada con la agricultura	76%	91,2%
Ocupación no relacionada con la agricultura	12%	8,6%
No remunerada	12%	-

15. El ejercicio de bienestar es una actividad grupal cuyo objetivo es averiguar cómo perciben el bienestar y el malestar en su vida los niños y las niñas. En un papel, dibujan a una persona de su edad a la que le va bien en la vida y a otra a la que le va mal en la vida. Luego, se presentan los dibujos y se entabla una discusión alrededor de cada uno de estos, y sobre esta base se clasifican las cuatro categorías más importantes que corresponden a los conceptos de bienestar y malestar. La educación y la asistencia a la escuela siempre fueron percibidas como variables de bienestar; en ambas comunidades se mencionaron como una de las cuatro categorías más importantes para esta definición.

16. Extraído de Crivelllo (2009).

Los niños y niñas buscan lograr lo que sus padres no pudieron, empezando por tener un mejor nivel educativo. Para ellos, la educación les permitiría lograr el tránsito de ser un campesino con poca educación, como sus padres y vecinos —es decir, lo que ellos llaman «ser nadie»— a ser profesional, lo que ellos denominan «ser alguien».

Que la meta del estudio concluya con la profesionalización implica para ellos lograr un ascenso en su espacio social, económico y familiar. Estudiar y concluir los estudios hasta obtener la profesionalización implica experimentar una mejoría económica que se traduce, muchas veces, en poder mantener a su familia:

> En ese instante, una facilitadora preguntó: «Si alguien no va a la escuela, ¿puede ser algo en la vida?». Nicolás dijo: «No, porque no sabes». Luego, la facilitadora principal comentó que «hay gente que no ha estudiado y sabe otras cosas». Entonces, Rodrigo señaló: «Saben hacer hijos». Hubo risas. Después de este comentario, Nicolás señaló que quien tiene hijos no le va bien en la vida porque no tiene cómo mantenerlos si no estudia (comunidad Rioja, ejercicio de bienestar).

Ahora bien, no es que estos niños y niñas entiendan que el único espacio de aprendizaje sea la escuela. Ellos identifican que en la casa y en la chacra aprenden a desarrollar habilidades que les sirven para la vida diaria y para la supervivencia en el espacio rural; sin embargo, el aprendizaje que la escuela otorga guarda un valor extra en tanto les permite comunicarse, entender cosas e impedir que se les engañe, pero, sobre todo, porque lleva consigo la promesa de mejorar su futuro. Ansión (1989: 42-52) señala que la escuela es reconocida y valorada como el principal espacio de aprendizaje que los dotará de prestigio porque les permitirá «abrir los ojos» y, con ello, podrán desenvolverse mejor en un espacio urbano. Además, la escuela les brinda las herramientas para ser más urbanos: aprenden castellano y cómo comportarse y vestirse, lo que les permitirá desenvolverse en ese espacio (Ansión 1989):

> *E: Entonces, en secundaria ya no hablan en quechua.*
>
> Profesora: No, ya no, y yo veo que, yo he conocido así niñas que ya cuando pasan a secundaria ya no hablan el quechua, les da vergüenza. Ya todos se comunican mal o bien en castellano (profesora, cuarto de primaria, Andahuaylas).

Todos los días le digo: «Su zapatito bien lustrado». Aquí se van con el zapato así de polvo, así se ponen y se van corriendo. «No», le digo, «en el colegio [secundaria], más disciplina» (madre de Esteban, Rioja).

La valoración de los conocimientos impartidos por la escuela guarda relación con el sentido de querer formar parte del espacio urbano o saber desenvolverse en este. En las comunidades que visitamos, Rioja y Andahuaylas, este tema cobra mayor fuerza, puesto que se trata de pobladores que están en constante movimiento entre el espacio rural y urbano. Ambas comunidades cuentan con ciudades cercanas, por lo que la movilidad hacia ellas, por comercio o entretenimiento, suele ser bastante frecuente.

El valor de la educación reposa también, para estos niños y niñas, en una sólida relación con su entorno familiar. Ellos consideran que la educación es importante porque sus padres así se lo dicen, pero también porque ven el esfuerzo que ellos hacen para lograr que vayan a la escuela. Para estos niños, abandonar los estudios no parece ser algo factible, no solo porque los consideran importantes (ya que les dan conocimientos y les prometen progreso), sino porque renunciar a estos implica, en alguna medida, dejar de lado el esfuerzo familiar. Esta idea se puede observar, por ejemplo, en el *ejercicio de trayectorias escolares*[17] realizado por niñas de la comunidad andina:

Juliana es una niña que asiste a sexto grado. A ella le gusta estudiar, pero sus padres necesitan que los apoye en casa y le han dicho que cuando termine su primaria dejará de estudiar. Juliana decide hablar con…. su profesor. El profesor le dice que tiene que terminar para que sea un gran profesional, y Juliana, cuando terminó de hablar con su profesor, se fue a su casa y le dijo a su papá: «Papá, ¿cómo voy a… cómo que me quede así sin estudiar? Cuando sea profesional, te apoyaré así como tú me has apoyado». Su papa le dice: «Bien, está bien…». […] Las niñas concluyen la historia comentando que Juliana fue una gran profesional y su mamá ya no trabaja la chacra. Ella trabaja y mantiene a su familia (ejercicio de trayectorias escolares, Andahuaylas).

17. En este ejercicio, se entregó a los niños y niñas enunciados de historias que ellos tenían que culminar colectivamente sobre distintas situaciones relacionadas con la transición de primaria a secundaria.

Retribuir el esfuerzo de sus familias es importante para ellos y da cuenta de que el deseo de movilidad social forma parte de un proyecto familiar. «Dejar de sufrir en la chacra» es una idea posible en tanto se accede y se logra culminar la escuela:

> Madre de Eva: Si no terminan sus estudios, por gusto estudiarían.
> Madre de Moisés: Plata nos harían gastar por gusto. Por gusto los educaríamos si se casan sin terminar. Quiero que sean todos mis hijos profesionales.[18]
> (Entrevista grupal, Andahuaylas).

Podemos concluir que hay un acuerdo intergeneracional respecto a la visión de la educación: tanto los niños y niñas como sus padres señalan que es una herramienta de movilización social. Pero en esta concepción, la identidad campesina parece contraponerse a la idea de progreso:

> Su papá también le apoya, pues de apoyar los dos será, pues. Le dice su padre también: «Si estudias, entonces, haciendo lo imposible te haré estudiar», le dice, «y si tú no quieres estudiar, te joderás tú misma: como nosotros campesina te quedarás», diciendo le dice (madre de Eva, Andahuaylas).

2.3 Dificultades de acceso a la educación secundaria y superior

2.3.1 Trayectorias particulares: retos por una «mejor» calidad educativa

En la sección anterior, se ha expuesto el valor de la educación y cómo este se relaciona con la trayectoria educativa de los niños y niñas; además, hemos analizado cómo, a pesar de las dificultades que se encuentran en el área rural, el valor de la educación moviliza a los padres y niños a invertir esfuerzos para acceder a la escuela. Ahora veremos de qué manera esta valoración genera trayectorias educativas particulares en pos de una «mejor calidad educativa» (una educación de mayor estatus) y los retos que estas trayectorias suponen para los niños y niñas.

Una posibilidad en las trayectorias de los niños y niñas rurales es que estudien en ciudades fuera de sus comunidades, destino que nuestros entrevistados conciben como deseable en tanto creen que ahí recibirán

18. Las entrevistas grupales e individuales a las madres y autoridades de la comunidad andina fueron realizadas en quechua. Las citas publicadas en este documento corresponden a la traducción literal de sus declaraciones.

una educación mejor que en sus localidades de origen, pues en estos espacios los niños están en contacto directo e ineludible con el estilo de vida urbano. Es importante señalar, de nuevo, que la definición de una mejor educación no necesariamente va ligada a calidad educativa, sino al estatus y costumbres que estos niños y niñas adquieren estudiando en las ciudades.

Entre nuestros estudios de caso, tenemos a un niño y dos niñas[19] que estudian fuera de sus comunidades. El primer caso que analizaremos es el de Álvaro, quien pidió insistentemente a sus padres que lo dejaran ir a vivir a una casa hogar[20] en la capital provincial, para poder estudiar en la ciudad. A pesar de que este niño nos cuenta que está adaptado, es importante tener en cuenta que él prefirió cambiar totalmente su ambiente familiar por uno institucionalizado y ajeno, y que a pesar de las preocupaciones que esa decisión les acarreaba, sus padres accedieron a que lo hiciera debido a la insistencia del niño y porque pensaron que en la casa hogar estaría mejor alimentado y educado que en su propia casa. El niño expresó que tiene la firme determinación de no volver a vivir en su comunidad, porque piensa que la única forma de vida que puede tener en esta es el trabajo en la chacra, vida que a él no le gusta por el esfuerzo que demanda.

Otro de nuestros estudios de caso es el de Eva, una niña cuya familia tiene más recursos que la de Álvaro. Ella estudia en la capital provincial, pero sigue viviendo en su comunidad, y va y viene cada día de su casa a la ciudad. Esto supone algunas particularidades en su estilo de vida con relación al del resto de niñas de su comunidad. Primero, porque pese a que la ciudad está relativamente cerca, a 30 minutos de camino, el desplazamiento hace que tenga menos tiempo para ayudar a sus padres en la casa, aunque aun así cumple muchos deberes domésticos. Segundo, porque se ha establecido una distancia social y cultural con el resto de las niñas de la comunidad: su forma de vestir es menos tradicional, no le gusta expresarse en quechua y, a decir de otras niñas y de su madre, Eva es altanera con los niños de la localidad. En contraparte, y esta sería la

19. Otro niño de la localidad amazónica inició su secundaria en Lima, pero momentáneamente, con el fin de ayudar a su hermana en el cuidado de sus hijos, retornó al año siguiente a su comunidad para continuar su secundaria en su localidad.

20. Esta es una casa dirigida por un ex sacerdote católico que alberga a niños de familias de bajos recursos; muchos de ellos son de comunidades rurales.

tercera particularidad, ella expresa que no es bien tratada por los niños de la ciudad, que tiene muy pocos amigos y que es discriminada por ser de una comunidad campesina:

> Me comentó que no tenía amigos en el colegio, que durante los recreos solo jugaba con una prima que también estudia en la capital de distrito. Le pregunté por qué y me contó que sus compañeros la marginaban por ser de una comunidad y la insultan tratándola de indígena. Mientras me relataba esto, no mostraba tristeza; al contrario, me dijo que no le importaba, que ella solo quería estudiar y salir adelante (notas de campo sobre Eva, comunidad andina).

Nuestro último caso, María, es una niña que vive en un caserío cercano a la comunidad de Rioja en el que no hay secundaria. Cuando pasó a primer grado de secundaria, fue enviada a vivir con sus abuelos en una comunidad que se encontraba a casi dos horas de viaje en auto, pero que sí tenía escuela secundaria. La niña no se acostumbró y pidió regresar al caserío porque extrañaba mucho a sus padres y hermanas. Sus padres aceptaron la decisión de la niña, pero insistieron en que fuera a la secundaria de la capital distrital en vez de que hiciera la secundaria en la comunidad de Rioja. Los padres optaron por esta condición porque consideraron que la escuela del pueblo urbano es de mejor calidad que la de la comunidad de Rioja.

Para llegar a su escuela secundaria actual, María, camina diariamente entre 30 y 45 minutos, y no va en auto porque no cuenta con suficiente dinero para el pasaje. Ella nos contó que se cansa al tener que caminar tanto y que muchas veces llega tarde al colegio y no la dejan entrar. Además, señaló que ella percibe que la calidad de este nuevo colegio es peor que la del anterior. Considera que los alumnos son más malcriados y que no le hacen caso al profesor. La niña, entonces, optó por regresar a su hogar, pero en pos de seguir sus estudios en la capital distrital, un pueblo urbano, y no en la comunidad rural más cercana al caserío donde vive. Ella invierte más tiempo y esfuerzo para estudiar en su escuela, que, irónicamente, considera más deficiente que la escuela secundaria en la que estudiaba en la comunidad de sus abuelos.

Esta movilidad de los niños trae a colación la estrecha relación que se establece entre lo rural y lo urbano en el caso de estas dos comunidades. La cercanía geográfica permite que algunas familias apliquen este tipo de estrategias para lograr que sus hijos reciban una educación que

consideran que es de mayor estatus; piensan que, de esta manera, los niños tendrán una mayor ventaja para alcanzar la meta del progreso a través de la educación.

2.3.2 Posibilidad de pausa o deserción educativa: limitantes rurales para la educación

La cifra de un 32% (Ministerio de Educación del Perú 2008) de tasa de culminación de la secundaria en las áreas rurales nos lleva a analizar cuáles son las limitaciones del acceso a este nivel que pueden enfrentar los niños de nuestro estudio.

Uno de los puntos de inflexión que se puede presentar en la trayectoria escolar de los niños y niñas consiste en que, frente a una mayor necesidad económica o de trabajo familiar, dejen de estudiar por un tiempo y retomen su educación luego de uno o más años. En el contexto rural, contar con esta posibilidad es favorable para los niños y niñas, ya que les permite tener un tiempo para apoyar a sus familias y conseguir los recursos que necesitan para continuar estudiando. Esta es una posibilidad que, según los profesores, sucede en muchos casos, sobre todo para las niñas y niños de localidades o caseríos pequeños y lejanos. Aunque esta situación no se presentó entre nuestros estudios de caso, uno de los niños de Rioja, que vive en un caserío cercano a la comunidad, considera esta posibilidad como latente: es huérfano y su hogar tiene muy pocos recursos. Él pensaba que en los próximos años podría dejar de estudiar un tiempo, trabajar y obtener los recursos suficientes luego para educarse «solo» (conseguir sus propios recursos para pagar los costos de la escuela pública y ganar dinero para la familia).

Pero esta posibilidad no siempre es exitosa, pues los profesores reconocen que estos niños tienen luego dificultades para readaptarse, que es probable que tengan un bajo rendimiento escolar y que, ante ello, decidan abandonar completamente la escuela.

En tanto viven en un contexto de pobreza, para los niños rurales esta posibilidad puede parecer favorable, pues no abandonan el ideal de concluir sus estudios; pero tomar esta decisión, como hemos visto, les resta oportunidades.

El tema por resaltar en este punto es el contexto de pobreza: si este no se diera, los niños y niñas rurales no tendrían que interrumpir sus estudios. Si sus familias tuvieran los recursos necesarios, la participación de los niños y niñas en las actividades familiares no iría en detrimento

de sus actividades escolares, que son lo que ellos consideran la base para alcanzar sus metas personales y familiares.

En este sentido, el punto de inflexión más trascendente en el desarrollo educativo de los niños sería la deserción. La diferencia entre los porcentajes de alumnos retirados de la secundaria urbana (5,8%) y rural (9,4%) da cuenta de que la brecha entre ambas áreas sigue siendo significativa.

Ninguno de los niños y niñas de nuestro estudio expresó la posibilidad de que la deserción sea una opción para ellos; sin embargo, identifican que esto podría suceder. Entre los motivos que encuentran las madres, profesores y niños para que ello ocurra están el que los jóvenes formen una familia a temprana edad y la falta de recursos económicos. Los padres, niños y maestros ven esta opción como la menos deseable, pues los niños reproducirían las condiciones de la vida rural, asociadas con la pobreza, el sacrificio y el sufrimiento.

2.3.3 Dificultades y retos para el acceso a la educación superior

Todos los niños y niñas de nuestro estudio tenían acceso a los tres niveles escolares relativamente cerca de sus hogares. El paso de un nivel a otro, salvo para los niños que migraron para ir a secundaria, no supone un cambio radical, porque no tienen necesidad de movilizarse a otra localidad para continuar estudiando. Para la mayoría de ellos, el cambio radical se daría en el nivel superior, pues necesariamente tienen que migrar para cursarlo. Además, el tránsito de la secundaria a estudios superiores se vuelve más complejo, pues los jóvenes necesitan recursos, tanto de dinero como de redes familiares o sociales que los sostengan en un espacio distinto de su hogar:

E: ¿Dónde quieres estudiar para ser mecánico?
Niño: En Lima.
E: ¿En Lima? ¿Y por qué te quieres ir a Lima?
Niño: Porque mi tío en ahí trabaja.
E: Ah, ahí está tu tío, trabaja. ¿Y entonces te podrás quedar ahí con tu tío?
Niño: Sí, señora. (Atilio, comunidad andina)

En este punto es importante mencionar que las aspiraciones de obtener educación superior muestran una concepción de bienestar que incluye sacrificios. Durante los estudios de educación primaria y secundaria, la

mayoría de los niños mantiene ambos indicadores juntos, puesto que estudian en la escuela de la comunidad, pero la profesionalización asociada a la idea de progreso acarrearía un sentimiento de sacrificio, pues conlleva dejar a la familia para migrar y seguir estudios superiores, a los que no se puede acceder en la comunidad.

La opción de migrar a una ciudad para trabajar también está entre las expectativas de los padres y de los niños. Esta responde a la idea del progreso familiar antes descrita, pero trae sus propias complejidades. De cualquier modo, es una decisión deseable y que ha ocurrido con varios de los hermanos mayores de estos niños y niñas.

3. Discursos sobre la educación y la ruralidad

3.1 Percepciones de lo rural desde padres y maestros

En las entrevistas a los padres de familia, se recogió su opinión de que la educación es importante en tanto puede cumplir con el rol de lograr la movilidad social de la familia y así romper el círculo de pobreza (Ansión 1989). Parece ser que el camino hacia el progreso no dialoga con el espacio rural: ellos imaginan a sus hijos fuera su comunidad, en tanto que la conciben como un espacio entrampado en la pobreza, un espacio de sufrimiento.

Así, vamos entendiendo que, para los padres, la noción de progreso va de la mano con la idea de migración de los hijos. En este panorama, hay que tomar en cuenta, como señala Ames (2002), que no es que los padres no quieran que sus hijos retornen a su comunidad luego de adquirir una profesión; a ellos les gustaría que eso suceda, pero ven que la inversión hecha en la educación no tiene cómo recuperarse en el campo.

Este discurso de progreso asociado a la migración no es exclusivo del hogar, sino que también se refuerza en la escuela a la que estos niños y niñas asisten. Los profesores mismos reconocen que parte del rol que tienen como docentes consiste en orientar y aconsejar a los alumnos en torno a sus aspiraciones; sin embargo, en ambas comunidades encontramos que el discurso que se emite en las aulas apunta a formar a un alumno que no mire hacia el campo, sino que más bien lo haga hacia el mundo urbano, entendido como un mundo de posibilidades de progreso:

Creo que los profesores también hacen bastante. Deben estimular a los alumnos desde el momento que están ingresando a un centro de inicial o a una escuela. Y en secundaria también. Hablarles, estimularles, motivarles para que ellos tampoco se retiren y puedan terminar a temprana edad sus estudios, y puedan llegar a ser profesionales (profesor, sexto de primaria, comunidad andina).

A partir de las observaciones de aula, pudimos recoger referencias que los docentes hacen sobre las familias de los alumnos, lo que nos permite complementar el discurso escolar sobre el espacio rural. Ahí, encontramos que los maestros, al aconsejar a sus alumnos sobre su rendimiento o su rol como estudiantes, reconocen el esfuerzo económico que hacen los padres por enviar a los hijos a la escuela y sobre esta base alientan a los menores a seguir estudiando. Sin embargo, en el proceso de aconsejarlos, se hacen varias alusiones a la «ignorancia» de los padres, y a los niños se les recomienda, casi de manera mandatoria, que no sean como ellos:

Tutoría: Cuando seamos padres, tenemos que inculcar valores, darle sustento, para que los hijos salgan mejores que sus padres. Yo no quiero que mis hijos sean unos ignorantes. Acá en nuestro contexto, pobre, que vamos a la chacra, lo que todos los padres quieren es que los hijos sean mejores que ellos. ¿Cómo empieza? Llevando a los hijos al jardín, a la escuela, etcétera. Es un proceso. Ustedes están acá no para ocupar un asiento y dejar de hacer cosas en la casa; no, ustedes están para aprender (observación de aula, primero de secundaria, comunidad amazónica).

Al igual que los padres, los docentes muestran interés por motivar a los alumnos a ser mejores, pero, al mismo tiempo, les plantean una idea de progreso que los lleva a buscar el desarrollo fuera de su comunidad, caracterizando la ruralidad como entrampada en la pobreza y la ignorancia. Estos niños entienden que, a la larga, sus posibilidades de progreso están ligadas a la migración y, con ello, sus expectativas de bienestar —que contemplan familia y educación en un mismo espacio— irán cambiando. La migración es contemplada como la única salida para lograr ser «alguien en la vida».

3.2 Percepciones de lo rural desde los niños y niñas: ¿qué profesionales quieren ser?

Como ya se dijo en las secciones anteriores, la meta de los niños y niñas es llegar a ser profesional, meta que corresponde también a lo que sus

padres y docentes esperan de ellos. En este punto, nos interesa indagar si las profesiones que figuran en el imaginario de estos niños pueden ejercerse en la comunidad o no, y si están orientadas hacia el desarrollo rural y de qué manera. Discutir este tema nos permitirá comprender la complejidad del discurso en torno al desarrollo rural.

Las profesiones que ellos se imaginan para su futuro en ambas comunidades son diversas: profesor(a), ingeniero, mecánico, enfermera, obstetra, secretaria, policía, médico, y solo un niño señaló que quería ser dibujante. De estas profesiones, las más populares son profesor y médico.

E: Ajá... Cuando tengas 20, 25 años, ¿ya quieres ser profesor?
Niño: Sí.
E: Estarías trabajando como profesor.
Niño: Sí.
E: ¿Tú conoces a alguien que esté trabajando así como profesor?
Niño: Sí.
E: ¿Quién?
E2: Juana. […] Una profesora Juana.
E: Ah. ¿Y quieres ser igualito que ella?
Niño: Sí.
E: ¿Por qué quieres ser igualito que ella?
Niño: Ella también quería así estudiar, quería ser profesora.
E: ¿Y ella de dónde es?
Niño: De aquí nomás. (Manuel, Andahuaylas)

Al recoger esas opiniones, vemos, pues, que niños y niñas se plantean seguir profesiones que no son ajenas a su entorno; algunos refieren que se imaginan como profesionales que podrían trabajar en su misma comunidad. En la comunidad amazónica (Rioja), un niño plantea que al ser médico, la persona puede trabajar en la posta de su comunidad; mientras que en la comunidad andina (Andahuaylas), otro señala que si se estudia para ser ingeniero, se puede retornar a la comunidad para luego enseñar a los campesinos «para que saquen buenos productos de la chacra».

El hecho de que los niños señalen que esperan tener profesiones que les permitan retornar a la comunidad para ejercerla nos habla de la posibilidad de trabajar en esta y contribuir a su desarrollo. Sin embargo, para los padres, el retorno permanente a la comunidad es visto como una

limitación a las oportunidades de progreso, ya que el campo solo ofrece trabajo en las chacras sin una buena retribución económica.

3.3 Las «visiones» en torno a la educación y su relación con el desarrollo rural

Hasta aquí hemos reflexionado sobre cuál es el valor y el rol que tiene la educación en los proyectos actuales y futuros de estos niños y niñas rurales y sus familias. Además, hemos recogido que la educación, tal como se muestra en la discusión inicial en las ciencias sociales, sigue siendo muy valorada, tanto por los niños como por sus familias y profesores, ya que encierra la posibilidad de movilidad social que permitiría salir de la pobreza. Sin embargo, a pesar de encontrar similitud en las opiniones, es necesario señalar que dichas percepciones se encuentran matizadas en cada familia, puesto que se contemplan estrategias diferentes de acuerdo con la situación económica y las ideas en torno al bienestar, el progreso, la identidad, las relaciones familiares y la migración. Las estrategias familiares vinculadas a la educación de estos niños y niñas no son estáticas, y tampoco son decisiones fijas tomadas de antemano, sino que responden a una evaluación constante de las posibilidades que el medio representa para cumplir con lo planteado, que va de la mano con el progreso (Olivera 2005).

En este acápite, queremos sintetizar de manera breve las diferentes percepciones de la educación que hemos ido desarrollando a lo largo de este documento:

1. La educación como instrumento para salir de la pobreza, que implica una estrategia familiar de largo plazo que supone que, de generación en generación, la familia logrará dejar el campo a través de la profesionalización de los hijos.
2. La educación como herramienta para adquirir códigos culturales urbanos (asistiendo a una escuela fuera o dentro de la localidad) que dan prestigio dentro de la comunidad y, además, abren la posibilidad de realizar, más adelante, una migración exitosa.
3. La educación como instrumento para invertir en el desarrollo rural, en tanto brinda herramientas que pueden contribuir a mejorar la productividad de las familias.

Estas percepciones no son excluyentes, pues son expresadas al mismo tiempo por cada uno de los diferentes actores. Por ejemplo, vemos que la tercera percepción se verá como una posibilidad muy lejana y quizá imposible, pero no por ello dejará de ser un ideal. En la segunda, el énfasis se presenta en un contexto más relacionado con el presente, viendo la finalidad práctica de la educación para el individuo que estudia. En la primera, se contempla el ideal que apunta a un proyecto más familiar. Estas percepciones deben ser tomadas en cuenta en relación con las estrategias familiares de cada hogar. A continuación reflexionaremos sobre algunas implicancias de estas tres percepciones.

Analizando la primera percepción, encontramos que la educación continúa siendo vista como un elemento de movilización a largo plazo. Ello nos remite a Degregori (1986) y Ansión (1989), quienes señalaban que si bien esta apunta a una integración nacional, los conocimientos adquiridos a través de la escuela ponen límites a la integración entre lo rural y urbano. Como hemos visto en los acápites anteriores, el discurso de progreso que se reproduce únicamente asocia al espacio rural con un espacio de pobreza, sin posibilidades de progreso.

A partir de la segunda percepción, vemos que los niños y sus familias identifican a la educación como proveedora de prestigio social en su entorno (Marcussen 2007: 16). En ese contexto, hemos señalado que algunas familias han optado por hacer que sus hijos estudien fuera de la comunidad, ya que así podrán acceder a una educación «más urbana», que les facilite el progreso ansiado. Pero no todos optan por esta alternativa; la mayoría se quedan en su localidad porque no cuentan con los recursos necesarios.

En un medio en el que los padres tienen un bajo nivel educativo, optar por la educación implica prestigio porque supone un ascenso social familiar, y esto va más allá de lo que se pueda opinar sobre la calidad educativa recibida. Esta percepción también nos remite a una concepción de desarrollo que encuentra eco solo en un espacio urbano. Aunque algunos prefieren la escuela de la comunidad rural a la de la ciudad, no se plantea una educación vinculada a lo rural, sino más bien una escuela rural vinculada a lo urbano.

Sobre la tercera percepción, es interesante notar que sobre todo fue expresada por los niños. Son principalmente ellos quienes ven a la educación como un camino que les permita contribuir luego al desarrollo

local. Tienen una visión más optimista —y quizá más romántica— que los padres y docentes acerca del posible retorno y la contribución al desarrollo de sus comunidades rurales. Su idea de bienestar actual les hace identificar en sus aspiraciones futuras la posibilidad de regresar a su comunidad para invertir en ella, ya sea como «doctores» de la posta, como docentes o como ingenieros. Los niños todavía observan el espacio urbano con cierto temor y ello influye en su decisión de querer volver, pero lo importante aquí es mencionar que a pesar del discurso que reciben de maestros y docentes, ellos apuestan por un bienestar futuro que contempla la retribución de sus estudios en el espacio rural en el que les gustaría vivir con sus familias.

Mientras padres y maestros consideren que la educación es un instrumento para salir de lo rural, la relación entre campo y pobreza seguirá reforzándose, pero esto no es responsabilidad de dichos actores: por un lado, la escuela parece no incluir la posibilidad de desarrollo rural y, por ello, los docentes alientan a sus alumnos a salir del campo. La escuela parece no tener un discurso que permita romper la asociación del campo con la pobreza. Por otro lado, más allá de la escuela, desde las políticas de Estado tampoco se apuesta por el desarrollo rural. Esto tendría como consecuencia una descapitalización del campo, ya que los alumnos con estudios superiores, al no tener dónde aplicar los conocimientos obtenidos, no regresarían a sus comunidades.

En este contexto, es necesario que las políticas de Estado apuesten por el desarrollo rural. Mientras no se logre esto, la asociación entre ruralidad y sufrimiento seguirá perpetuando la idea de que no es posible encontrar éxito y bienestar en las comunidades rurales.

4. Reflexiones finales

Es importante señalar que el rol de la educación está claramente vinculado con la concepción de bienestar que tienen los niños y sus padres. Por ello, ambos actores invierten grandes esfuerzos en acceder al proceso educativo y concluirlo hasta la secundaria.

De cara al futuro, el bienestar supone, para los padres, que los niños salgan del campo y se establezcan en la ciudad, mientras que la definición de bienestar que surge de las voces de los niños (definición que

este artículo intenta resaltar) manifiesta que la idea de progreso podría integrar el espacio rural. Esto no quiere decir que los niños quieran volver y ser campesinos, sino que incluyen en su futuro la posibilidad de ser profesionales y vivir en sus localidades.

A través de la visión de la educación como herramienta de progreso, se manifiesta una tensión con la identidad rural. Si bien la idea de educación mantiene un discurso de progreso profesional y también familiar, al mismo tiempo implica un discurso de transformación que, tomando en cuenta el contexto de nuestro país, contribuye a acrecentar las brechas entre lo rural y lo urbano.[21]

Una vez terminados los estudios secundarios, la promesa de continuar la educación no está asegurada para el niño aunque haya tenido un buen desempeño a lo largo de toda su educación escolar. Alcanzar este objetivo dependerá más bien de las estrategias y los recursos familiares, así como de la voluntad del niño; además, será importante que él no sea excluido ni discriminado en las ciudades donde se brinda educación superior.

Un hallazgo importante es que en las percepciones de padres y niños hay un consenso acerca de que es imprescindible concluir la educación secundaria. Esta idea, que nos puede parecer bastante común, no lo es en la zona rural, ya que, hasta hace algunos años, los padres solo invertían en la primaria, pues la concebían como el nivel educativo mínimo indispensable (Ames 2002). Ahora, esta concepción se ha ampliado a la educación secundaria, no solo porque la oferta de escuelas se ha acrecentado, sino también porque su culminación es un requisito para desenvolverse en el mundo laboral y profesional.

La meta del progreso que los niños reciben implica migración, pero esta no asegura el cumplimiento de las expectativas. Si se migra para estudiar, se percibe que el ideal de progreso podrá mantenerse asegurado más tiempo. Los padres harán lo posible por apoyar la continuidad educativa de sus hijos, orientándolos a que no abandonen los estudios y proporcionándoles redes sociales o apoyo económico. Para estas familias, la educación mantiene, entonces, un vínculo más sólido con el progreso que el que se establecería solamente con la migración.

21. Retomamos la idea de Ames (2002) en la que se identifica que las familias mantienen una relación de tensión con la educación, pues el deseo de integración se confronta con el rechazo o la desconfianza hacia la educación, que niega los conocimientos locales y, con ello, parte de la identidad de los pobladores.

Pensamos que al ser la escuela una institución valorada y con autoridad legítima entre la población, podría asumir una postura más clara acerca de la promoción del desarrollo rural.

El compromiso de la escuela con el desarrollo rural debería suponer un tipo de relación con los padres más horizontal y más abierta al diálogo, que podría ser relevante para que el espacio familiar sea valorado como uno en el que los saberes de la escuela pueden ser ejercitados.[22]

Mientras el Estado no ponga atención en revertir la pobreza de las familias rurales, invirtiendo en la creación de más y mejores servicios, es difícil pensar que los jóvenes puedan ejercer su profesión en sus lugares de origen. En este sentido, no solo es necesario ampliar los servicios educativos en zonas rurales, sino solucionar el problema de fondo: se deben orientar esfuerzos para realizar proyectos a favor del desarrollo rural, lo que implica pensar en el campo como fuente de riqueza y no como sinónimo de pobreza.

22. Se observó que los docentes solo involucran a los padres en el sistema escolar con fines prácticos, como faenas, colectas, etcétera, y no lo hacen en el proceso de educar a sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMES, Patricia
2002 *Para ser guales, para ser distintos. Educación, escritura y poder en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
2009 «Educación y desarrollo rural». Ponencia de balance presentada en el SEPIA XIII, agosto [véase en este mismo volumen].

ANSIÓN, Juan
1998 *Educación: la mejor herencia*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
1990 «La escuela como trampolín hacia fuera, dentro de una estrategia familiar de largo plazo». En Carmen Montero (comp.), 1990, pp. 351-361.
1989 *La escuela en la comunidad campesina*. Lima: Ministerio de Agricultura-Proyecto Escuela, Ecología y Comunidad Campesina-FAO-Suiza.
1986 «La escuela asusta niños o la cultura ante el saber de Occidente». En Carmen Montero (comp.), 1990, pp. 344-352.

BENAVIDES, Martín, Inés OLIVERA y Magrith MENA
2006 «De papás y mamás a hijos e hijas: las aspiraciones sobre el futuro y rol de las familias en las actividades escolares en el Perú rural». En, Martín Benavides (ed.). *Los desafíos de la escolaridad en el Perú. Estudios sobre los procesos pedagógicos, los saberes previos y el rol de las familias*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo, pp. 157-214.

CAMFIELD, Laura y Yisak TAFERE
2009 *Children with a Good Life Have to Have School Bags: Diverse Understanding of Wellbeing among Older Children in Three Ethiopian Communities*. Documento de trabajo 37. Oxford: Young Lives.

CRIVELLO, Gina
2009 *Becoming Somebody: Youth Transitions through Education and Migration-Evidence from Young Lives*. Documento de trabajo 43. Oxford: Young Lives.

DEGREGORI, Carlos Iván
1989 «Prólogo». En Ansión 1989, pp. 13-20.

1986 «Del mito del Inkarri al mito del progreso: poblaciones andinas, cultura e identidad nacional». *Socialismo y Participación* 36, pp. 49- 56.

Diez, Alejandro
1998 «Creación de escuelas, mitos y cambios culturales en la sierra de Piura». *Antropológica* 16, pp. 131-148.

Encinas, José Antonio
1932 *Un ensayo de escuela nueva en el Perú*. Lima: s. n. Dos volúmenes.

Luykx, Aurolyn
1997 «Discriminación sexual y estrategias verbales femeninas en contextos escolares bolivianos». En Denise Arnorld (comp.). *Más allá del silencio: la frontera de género en los Andes*. La Paz: CIASE-ILLCA, pp. 33-69.

Marcussen, Eleonor
2007 *Learning for Life. A Study of Parents Perceptions of their Children's Education*. Universidad de Lunds. Disponible en <http://luur.lub.lu.se/luur?func=downloadFile&fileOId=1320659>. Acceso: 20/5/2009.

Ministerio de Educación del Perú
2008 *Cifras de la educación.* Lima: Ministerio de Educación. Disponible en <http://escale.minedu.gob.pe>.

Montero, Carmen (comp.)
1990 *La escuela rural: variaciones sobre un tema.* Lima: FAO.

Montoya, Rodrigo
1990 *Por una educación bilingüe en el Perú. Reflexiones sobre cultura y socialismo.* Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales-Mosca Azul.
1980 *Capitalismo y no capitalismo en el Perú*. Lima: Mosca Azul.

Olivera, Inés
2005 *Padres y madres como actores diferenciados: las expectativas educativas de padres y madres de Chaquira.* Tesis para optar el grado de Licenciada en Antropología. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Ortiz, Alejandro
1990 «¿Por qué los niños no van a la escuela?». En Carmen Montero (comp.), 1990, pp. 337-341.

ORTIZ, Javier
2003 «Gestión universitaria, racionalidad y trayectorias escolares». *Revista Reencuentro* 36 (México), pp. 44-55.

RUIZ BRAVO, Patricia
2004 «Andinas y criollas. Identidades femeninas en el medio rural peruano». En Norma Fuller (ed.). *Jerarquías en jaque. Estudios de género en el área andina*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales, pp. 283-319.

TRINIDAD, Rocío
2003 *¿Qué aprenden los niños de la televisión?* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

UCCELLI, Francesca
1999 *Educación y democracia en el sur andino: posibilidades y esfuerzos de las familias campesinas para educar a sus hijos.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

VALCÁRCEL, Luis E.
1954 *La educación del campesino*. Lima: San Marcos.
1981 *Memorias*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Aprender haciendo. Reflexiones sobre la implementación de la metodología de capacitación Escuela de Campo de Agricultores para promover la producción sustentable y el consumo de hortalizas sanas en el valle del Mantaro

Rossana Pacheco, Marisol Ramos y Willy Pradel

1. Introducción

La educación de la población rural contribuye a su desarrollo en la medida en que genera capacidades para afrontar las dificultades y aprovechar las oportunidades que brinda el entorno, y así mejorar sus condiciones de vida. No obstante, en el Perú, en los últimos cincuenta años, los intentos por promover el desarrollo de las capacidades de los productores agrarios a través de servicios de capacitación y asistencia técnica no han obtenido los resultados esperados, porque no han contribuido a reducir el problema de la pobreza rural. Las intervenciones para promover el cambio tecnológico a través de la educación y extensión técnica han generado dependencia del agricultor respecto a la institución que brinda el servicio, sea esta estatal o un centro privado (Gianotten y De Witt 1990).

La tendencia en cuanto a capacitación y extensión agraria ha sido establecer una separación arbitraria entre lo técnico-productivo y lo social, considerando casi exclusivamente los aspectos agrícolas y privilegiando entre estos un solo cultivo, sin comprender su relación con el conjunto de técnicas, actividades y satisfacción de necesidades de las familias campesinas, lo cual inevitablemente ha conducido al fracaso (Fonseca et al. 1986). No obstante, existen otras propuestas que han logrado cierto nivel de éxito.

Al respecto, una metodología de educación rural que en los últimos años viene siendo implementada en el país es la Escuela de Campo de Agricultores (ECA), que tiene sus orígenes en las escuelas de campo impulsadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) en la isla de

Java (Indonesia) a partir de 1989, para desarrollar estrategias de manejo integrado de plagas (MIP)[1] en el cultivo de arroz. Esta metodología se constituye en un proceso de extensión agraria, investigación y educación dirigido mayoritariamente a pequeños agricultores de subsistencia de países afectados por el hambre y la pobreza. El objetivo principal de la ECA consiste en desarrollar las capacidades de los agricultores para que se conviertan en decisores de su propio desarrollo agrario y humano (Angulo y Trueba 2006). No obstante, la viabilidad de esta propuesta en otros escenarios supone responder a la siguiente interrogante: ¿qué aspectos de la metodología ECA están asociados al desarrollo de capacidades y la mejora de los medios de vida de los campesinos en el ámbito agrícola? En asociación con esta pregunta, interesa conocer cómo influyen las capacidades de los facilitadores en la implementación de la metodología, dado que la forma de actuar del personal técnico responde a una determinada visión de lo que significa el desarrollo rural y, sobre todo, el desarrollo de capacidades.

En ese contexto, el siguiente artículo tiene como fin compartir las reflexiones del equipo HortiSana, del Centro Internacional de la Papa, respecto a los aprendizajes obtenidos a partir de la implementación de la metodología ECA. Esta metodología se usó para promover la producción sustentable y el consumo de hortalizas sanas en el valle del Mantaro. A partir de esta experiencia, buscamos responder a la siguiente interrogante: ¿cómo debiera implementarse esta metodología ante la diversidad de escenarios que existen en el país?

Este trabajo presenta evidencia práctica sobre el proceso de implementación de la metodología ECA como medio para generar el desarrollo de capacidades de pequeños agricultores para la producción, comercialización y consumo de hortalizas sanas y, con ello, mejorar sus ingresos, salud y capacidad organizativa. Para dar cuenta de los aprendizajes, nos hemos valido de información recogida antes y durante el proceso de implementación de ECA (2007-2009), en los distritos hortícolas de Pucará, Chupuro y Chupaca, contrastada con experiencias previas vinculadas al tema. Dicha información da cuenta de los avances y retrocesos en el proceso, de las oportunidades y dificultades que se encontraron, de algunos

1. Involucra el empleo de tecnologías alternativas al uso de pesticidas o, en el peor de los casos, el uso de pesticidas menos tóxicos.

logros obtenidos, pero también, y sobre todo, de las lecciones aprendidas y las reflexiones para la replicabilidad de la metodología.

La estructura del documento se inicia dando cuenta de la metodología empleada en el estudio. Posteriormente, dedicamos la tercera parte al marco conceptual que nos orienta, para, en la cuarta parte, abordar la descripción y el análisis de la experiencia objeto de estudio. Finalmente, se presentan las conclusiones fruto de la investigación desarrollada.

2. Metodología

La presente investigación se desarrolla en la región Junín, provincias de Huancayo y Chupaca. Toma como base el desarrollo de experiencias del proyecto HortiSana entre los años 2007 y 2009. La información que alimenta este estudio proviene de fuentes primarias y secundarias. Las técnicas de recojo de información usadas son las siguientes:

- Talleres participativos (4) para identificar aspectos vinculados a los medios de vida *(livelihood)*[2] de los productores de hortalizas. Participaron aproximadamente 70 productores hortícolas (de los distritos de Pucara, Chupuro, Chongos Bajo y Chupaca). Los talleres fueron desarrollados entre noviembre del 2007 y febrero del 2008.
- Encuestas, enmarcadas en el enfoque teórico de Medios de Vida. Participaron 214 familias productoras de hortalizas. Las encuestas se llevaron a cabo entre los meses de mayo y julio del 2008 (en los distritos Pucara, Chupuro, Chongos Bajo, Tres de Diciembre y Chupaca).
- Entrevistas semiestructuradas (55), dirigidas a interesados en participar en las ECA para definir sus expectativas y percepciones. Las entrevistas se llevaron a cabo durante los meses de setiembre a octubre del 2008 (en los distritos de Pucara, Chupuro y Chupaca).
- Observación participante. Entre agosto del 2008 y mayo del 2009 se realizaron las sesiones de capacitación, durante las cuales se llevó a

2. El marco teórico que se empleó para realizar el análisis es el de Medios de Vida Sostenibles o Livelihood, el cual plantea un análisis enfocado en los activos de los que se dispone (humanos, sociales, naturales, físicos y financieros) y las actividades con las que cuenta una familia para ganarse la vida. Además, involucra el análisis del contexto visto como vulnerabilidad y transformación de estructuras y procesos (Department for International Development, DFID, 1999).

cabo el seguimiento del desempeño de los facilitadores, empleando para tal fin una guía de observación.[3]
- A la par, desde el inicio del proyecto se ha implementado un sistema de seguimiento de las actividades, que da cuenta de sus avances.

3. Capacitación e investigación como elemento de las actividades de promoción y extensión agraria

Durante los últimos cincuenta años, el Estado peruano ha establecido una serie de políticas para promover el desarrollo agrario nacional como medio para lograr el desarrollo rural. Las principales políticas optaron por mejorar la productividad de los pequeños productores y campesinos mediante la transformación tecnológica con programas educativos y de extensión, apoyados en la ayuda crediticia y en el mejoramiento de los sistemas de comercialización.

En principio, la extensión agraria fue concebida como un proceso de transferencia de tecnologías y conocimientos para mejorar los procesos productivos, y constituyó el instrumento para difundir la «revolución verde».[4] La extensión agraria tradicional se entendió como un *proceso de transferencia de los que saben a los que no saben* (Núñez 2007), y fue manejada a través de la noción de transferencia y del enfoque vertical de arriba hacia abajo. En función de este enfoque, la investigación y la extensión agropecuaria se estructuraron como compartimentos estancos, excluyendo de ellos la cultura, los conocimientos locales y la experiencia previa de los agricultores.

3. La guía de observación incluye ítems vinculados a los siguientes aspectos: a) planificación: cumplimiento, flexibilidad y adaptación a las necesidades; b) uso de técnicas: buen uso de la metodología, aplicación adecuada de técnicas y herramientas requeridas para la capacitación, innovación; c) uso de materiales: calidad y variedad de materiales visuales empleados; d) habilidades para dirigir la reunión: guiar y mantener la atención y participación; e) manejo del tema: manejo de conceptos, capacidad para usar la experiencia de los participantes, proponer innovaciones, etcétera; f) comunicación verbal y no verbal, uso de preguntas, saber escuchar, etcétera; g) empatía: generar clima de respeto, confianza, trato horizontal, entre otros.

4. Se refiere al incremento de la producción agrícola, iniciado en México (1943), por el empleo de técnicas de producción modernas: mejoramiento genético, explotación intensiva de monocultivos bajo riego, uso masivo de fertilizantes, pesticidas y herbicidas. Con la *revolución* se pretendía erradicar el hambre y la desnutrición en países subdesarrollados. Pero se produjeron efectos negativos: problemas de almacenaje, excesivo costo de semillas y tecnología complementaria, dependencia tecnológica, eliminación de cultivos tradicionales adaptados y aparición de nuevas plagas.

Como negación de las posturas de «modernización» o «revolución verde», propugnadas desde el Estado, surgieron corrientes como «tecnologías apropiadas»[5] y «tecnologías agroecológicas»[6] como propuestas de ecodesarrollo o desarrollo sostenido, promovidas por ONG. Entre estas líneas alternativas se encuentra la corriente de las «tecnologías andinas», que responde a la propia expresión campesina. Según Sánchez (1992), estas tecnologías coinciden en sus propósitos y contenidos.

No obstante, debemos reconocer que una de las estrategias para promover el desarrollo rural gira en torno a la investigación y al fortalecimiento de las capacidades de los actores del proceso para asegurar la sostenibilidad de este.

3.1 Lo participativo en la investigación: investigación-acción

Actualmente, se reconoce que la participación es un elemento esencial del desarrollo. Los métodos participativos para la investigación tienen sus antecedentes en los principios del enfoque investigación-acción. Los antecedentes teóricos de la investigación-acción se sitúan en la década de 1940, con la propuesta de Kurt Lewin. Consiste en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada, y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quién investiga y el proceso de investigación (Restrepo 2009).

Los participantes intentan mejorar la racionalidad y equidad de sus propias prácticas, así como la comprensión de estas y las situaciones en las que se llevan a cabo. Ello se logra a través de un análisis crítico de la acción de cada uno de los miembros del grupo.

Desde sus inicios, la investigación-acción se orientó hacia la transformación de prácticas sociales más que a la generación o descubrimiento

5. Estas tecnologías toman en cuenta la realidad andina. Cualquier tecnología será apropiada si se desarrolla o se transfiere de acuerdo con la disponibilidad de recursos locales, evitando gastos innecesarios y reduciendo el costo-beneficio en su implementación, priorizando las necesidades más importantes de la población, y logrando satisfacer sus necesidades más urgentes.

6. Es una propuesta alternativa a la productividad o intensificación agrícola, basada en el conocimiento agrícola del lugar y en técnicas que se adaptan a las condiciones locales, en el manejo de diversos recursos e insumos locales y en la incorporación del conocimiento científico actual que pueda ser aprovechable en los sistemas agrícolas (Altieri, Rosset y Thrupp 2000).

de conocimientos nuevos. Lewin expuso tres fases para este proceso: a) reflexión acerca de la idea central del problema por transformar, b) planeación y aplicación de acciones renovadoras, y c) investigación acerca de la efectividad de estas acciones (Smith 2001).

A su vez, Lewin encontró que el aprendizaje es facilitado por un ambiente donde existe una tensión dialéctica y conflicto entre la experiencia concreta e inmediata, y la objetividad analítica. Al reunir la experiencia inmediata y los modelos conceptuales en un ambiente abierto, los aportes de cada quien ponen en perspectiva las experiencias y conocimientos, y se estimula el aprendizaje del grupo (Smith 2001).

Una función importante desarrollada por Lewin tiene que ver con el «agente de cambio», que se constituye en el instrumento para facilitar la comunicación y una retroalimentación útil entre los participantes del proceso de aprendizaje. El agente de cambio debe ser consciente de la necesidad de cambio, puede diagnosticar los problemas existentes, planificar el cambio, aplicar los planes y evaluar los resultados. Para convertirse en un eficaz agente de cambio, es imprescindible una comprensión de la dinámica de los grupos.

3.2 La capacitación como componente educativo para el desarrollo rural

El reconocimiento de la necesidad de contar con un componente educativo como parte de las propuestas de desarrollo es considerado un acierto de la «educación popular».[7] Actualmente, si bien la capacitación aborda diferentes dimensiones de la pobreza rural, el aporte de las

7. La educación popular se diferencia de la educación formal. Una definición de esta última entiende a los participantes del proceso educativo como recipientes que pueden ser llenados de conocimientos; se caracteriza por ser una práctica autoritaria y de traspaso unilateral de conocimiento, sin reflexión ni crítica. La educación popular o liberadora se caracteriza por ser un espacio de diálogo, encuentro y reflexión a partir de la propia experiencia, buscando superar la dicotomía educador-educando; nadie educa a nadie, todos se autoeducan y generan conocimiento popular y colectivo. Una de las principales figuras de esta práctica es el educador brasileño Paulo Freire, quien desarrolló un sistema que podía aplicarse en todos los niveles de la enseñanza formal y no formal. Freire plantea que el proceso educativo debe centrarse en el entorno de los alumnos, quienes tienen que entender su propia realidad como parte de su actividad de aprendizaje. Algo que resaltar es la búsqueda de que los «alumnos» se conviertan en «sujetos» de su propio destino (Gerhardt 1993).

diferentes disciplinas en el diseño de contenidos es limitado. No es raro encontrar proyectos de promoción rural en los que el área de capacitación coexiste con el área de producción agrícola y pecuaria, de infraestructura, de comercialización, etcétera, en lugar de constituirse en la actividad vertebral que oriente el conjunto de actividades técnico-productivas.

Por otra parte, la extensión agraria tradicional tiene un enfoque de oferta en el que los objetivos y contenidos son definidos por los proveedores del servicio; asimismo, la transmisión de conocimientos en la extensión tradicional se ha dado por medio de técnicas de enseñanza no siempre adecuadas para la población adulta (Núñez 2007).

Al respecto, Palao (1992), en un sondeo de opinión entre los beneficiarios de la capacitación tecnológica agraria, encontró que el grado de conocimientos aprendidos por los participantes fue muy bajo debido a la falta de prácticas. La metodología usada no se adaptaba al alto número de asistentes. En una sola sesión se proyectaba la totalidad de clases en forma ininterrumpida, frente a un auditorio somnoliento. Palao constató que no solo es necesario tener un buen diseño metodológico de capacitación, sino que es importante que este sea ejecutado responsablemente.

La Cruz (2004) afirma que cualquier política orientada a generar mayor valor en los sectores campesinos de la sierra tiene como condición previa la inversión en el capital humano y la participación de los campesinos en la toma de decisiones. Manifiesta que es indispensable formar tanto a los entrenadores de los promotores como a los promotores mismos, no solo para que sean buenos tecnólogos sino para que sean buenos educadores y comunicadores. Más aún, promotores y campesinos requerirán vínculos que les permitan acceder a nueva información para renovar sus conocimientos y sus estrategias de trabajo.

3.3 Principios de aprendizaje: ¿cómo aprenden los adultos?

Se puede definir el aprendizaje como «un cambio relativamente permanente en el comportamiento que se produce como resultado de la práctica o de la experiencia».[8]

La manera de aprender de los adultos es diferente de la de los niños. Los niños aprenden de manera continua, natural e intuitiva, y dependen

8. ARC, Action for the Rights of Children, 2005.

de los maestros y de la sociedad para aprender algo de modo estructurado, mientras que los adultos tienen un tesoro de experiencia, producto de un largo proceso de aprendizaje. Por ello, los adultos deben formular sus propias necesidades de aprendizaje partiendo de lo que necesitan. Asimismo, los adultos mostrarán un deseo innato de independizarse (del capacitador) para poder formular sus propias propuestas e incluso desarrollarlas.

El ciclo de aprendizaje que parte de la experiencia proporciona un marco para el aprendizaje que realiza el adulto. Se basa en la teoría de que el verdadero aprendizaje sigue un progreso continuo expresado como experiencia-reflexión-acción. Durante la *experiencia* se adquieren nuevos conocimientos-habilidades-actitudes (CHA) y se trata de obtener nueva información que respalde la experiencia. Luego, los adultos pasan a la *observación reflexiva,* momento en que se procesa la información y se reflexiona sobre la experiencia; en la *generalización* se piensa en la forma en que los nuevos CHA se relacionan con el entorno, la situación y los CHA existentes, y durante la *experimentación activa* se aplica lo aprendido en el entorno real, y esto se convierte en una nueva experiencia (Taylor y Beniest 2006).

Cuando los adultos aprenden, se remiten a sus experiencias prácticas y examinan los conocimientos recién adquiridos para ver cómo los incorporan. Los programas de capacitación para adultos deben darles a ellos la oportunidad para actuar de ese modo. La función del capacitador en la educación del adulto se resume en *ayudarlo a aprender* (Knowles 1980, citado por Taylor y Beniest, 2006) o *facilitar* el aprendizaje.

En cuanto al conocimiento de la gente del campo, durante muchos años se pensó que el conocimiento científico era «correcto» y tenía la respuesta a los «problemas» de la población rural. Los científicos y expertos decidían resolver un problema, generalmente mediante la investigación, y trataban de persuadir a los agricultores, por medio de los agentes de extensión agrícola, para que modificaran sus prácticas. Este enfoque se denominó «transferencia de tecnología». A finales de la década de 1970, el énfasis se trasladó al agricultor, considerado como poseedor de *conocimientos técnicos autóctonos*. Al respecto, se recalca el carácter racional y la complejidad de los conocimientos de la gente del campo, y se cree que este conocimiento puede fusionarse con los sistemas formales del conocimiento científico o incorporarse en ellos (Scoones y Thompson

1994, citado por Taylor y Beniest 2006). Hoy en día, se plantea que el conocimiento es una construcción del individuo enmarcado en el conocimiento social. Así, se pasa de un enfoque de «conocimiento individual del agricultor» a otro que considera que el conocimiento es un producto de la sociedad y forma parte de un sistema complejo (Röling y Engels 1991, citado por Taylor y Beniest 2006).

Con la metodología ECA, el aprendizaje que se promueve es por descubrimiento. Se busca crear condiciones para que los agricultores fortalezcan sus conocimientos, y sobre esta base encuentren y empleen alternativas de solución a sus problemas (agricultura, salud, educación, etcétera).

Las escuelas de campo asumen que los agricultores ya tienen un caudal de experiencia y conocimiento, y que puede haber conceptos erróneos y malas costumbres adquiridas como producto de las interrelaciones con la sociedad. Por tanto, la ECA está orientada a proveer conocimientos teóricos y prácticos de base agroecológica, pero en forma participativa, para que la experiencia de los agricultores esté integrada en el programa (Gallagher 1999).

3.4 El papel y las destrezas del facilitador en el desarrollo de procesos de aprendizaje

El principio que guía a un capacitador es lograr el aprendizaje, más que enseñar. El capacitador debe desempeñar una función especial: convertirse en un *facilitador del aprendizaje autodirigido*.

El facilitador crea conciencia acerca de ciertas brechas en los conocimientos y en las habilidades, facilita la expresión verbal de las necesidades, les da una estructura a los requerimientos de capacitación, y ofrece información sobre las posibilidades de capacitación. Tanto el facilitador como el participante asumen una responsabilidad compartida en las decisiones que toman, tanto en el contenido del programa de capacitación como en la manera en que se enseñará ese contenido. En otras palabras, el facilitador y el participante trabajan conjuntamente en el proceso de aprendizaje, aunque sus funciones y responsabilidades sean diferentes.

Para facilitar el aprendizaje de los adultos, se requiere que el facilitador sea más que una fuente de información. Un buen facilitador tendrá que elaborar un programa de capacitación, hallar métodos que satisfagan las

necesidades específicas de los participantes y emplear esos métodos; por ello, es de suma importancia que el facilitador posea un entendimiento básico del proceso de aprendizaje, de modo que sea capaz de seleccionar el enfoque más eficaz para la formación en cada situación particular.

La ventaja de este nuevo enfoque es que da a la capacitación mayores probabilidades de tener éxito, ya que quienes la reciben se sienten respetados y motivados. El facilitador, al adoptar un enfoque participativo en todo el proceso, establece una estrecha colaboración con los participantes, quienes se convierten en dueños del proceso de aprendizaje, y el programa de capacitación queda adaptado a sus necesidades específicas.

Respecto a las ECA, la facilitación es fundamental para que la capacitación sea efectiva. Este proceso ayuda a fortalecer, orientar o encaminar el aprendizaje de los agricultores participantes. La participación activa es clave para que exista un intercambio de experiencias entre los agricultores y el facilitador (Fundación PROINPA 2001).

En cuanto a los facilitadores de ECA, Cobbe (1998) plantea que el facilitador cumple el papel de animador, concientizador, inductor y moderador. Debe a) ayudar a los individuos o grupos a identificar sus problemas productivos, económicos y de mercado en relación con las cadenas productivas en que participan; b) contribuir con sus conocimientos especializados y metodológicos para la recolección de la información necesaria para plantear soluciones; c) participar aportando sus conocimientos y experiencias en los momentos oportunos, sin imponerse de manera autoritaria; d) asegurar que las sesiones de capacitación cumplan la agenda prevista y moderar las discusiones, orientándolas para que no se alejen del objetivo establecido por el grupo; y e) hacer la presentación de los tópicos especiales. Por tanto, el facilitador requiere una sólida capacitación agronómica y económica del cultivo por promover, habilidades en la comunicación, conocimientos prácticos de dinámica de grupos y principios básicos de educación de adultos.

Para implementar la ECA, es importante que la persona se vuelva más diestra en el cultivo en cuestión. En la mayoría de los países, el personal de extensión nunca ha manejado los cultivos en toda su fase productiva y, por tanto, carece de la confianza necesaria. La mayoría de los programas para implementar ECA han comenzado con la formación del personal sobre el terreno con el fin de desarrollar los conocimientos técnicos del cultivo. Es de resaltar que también se incluye dentro de la preparación

el desarrollo de aptitudes de facilitación y dinámica de grupo, así como el empleo de métodos participativos (Gallagher 1999).

4. Escuelas de Campo de Agricultores: «Aprender haciendo»

La metodología ECA se basa en los principios de la educación para adultos, y por ello busca rescatar la sabiduría de los agricultores. La metodología parte del supuesto «los agricultores tienen una gran experiencia y conocimiento», y reconoce que tienen algunos conceptos errados y malos hábitos aprendidos. En ese sentido, la metodología ECA está orientada a proporcionar conocimiento y habilidades agroecológicas básicas, pero de una manera participativa, que facilite incorporar la experiencia del agricultor.

La metodología ECA aparece como un nuevo paradigma de extensión agrícola y de desarrollo de nuevas tecnologías[9] con el objetivo de «ayudar a los agricultores a desarrollar sus habilidades analíticas, pensamiento crítico, y creatividad para que tomen mejores decisiones».[10]

Una ECA es un proceso de capacitación vivencial de adultos, en el cual un número máximo de 25 agricultores se reúnen periódicamente durante el ciclo de un cultivo (como máximo, 25 reuniones semanales desde la siembra hasta la comercialización de los productos cosechados) para intercambiar experiencias. El campo es un recurso de aprendizaje y ahí se observa, se analiza, se discute y se toman las decisiones adecuadas en el manejo del cultivo (Angulo y Trueba 2006).

Se distingue de otras metodologías en los siguientes aspectos: a) el lugar de enseñanza es el campo y b) las condiciones del campo son las que definen la mayor parte del currículo. Los problemas reales del cultivo son observados y analizados desde la siembra hasta la cosecha (Gallagher 2008), aunque se puede adaptar la metodología incluso para procesos de transformación y comercialización.

9. Gottret y Córdoba. *Políticas y procesos de innovación tecnológica con productores de pequeña escala en Honduras y Nicaragua. El caso del Programa de Manejo Integrado de Plagas en Centroamérica (PROMIPAC),* citado por Angulo y Trueba 2006: 338.

10. Kenmore. *Integrated Pest Management*, citado por Angulo y Trueba 2006: 338.

La sostenibilidad de los resultados requiere el «empoderamiento»[11] de los participantes (Matteson, Gallagher y Kenmore 1994) y la creación de una masa crítica capaz de poner en discusión manejos convencionales de producción para probar algo nuevo. El empleo de la metodología ECA genera un proceso innovador, forma una identidad de grupo y contribuye a consolidar el trabajo colaborativo en labores de planificación y formulación de propuestas para financiar las actividades que los participantes decidan hacer juntos (Gallagher 2008).

El éxito de las ECA radica en que proporcionan conocimiento y marcos conceptuales científicos básicos en escuelas conducidas democráticamente. Asimismo, los agricultores generan más ingresos con menos insumos externos y llegan a tener un grupo que funciona de manera independiente.

En la actualidad, esta metodología se encuentra en constante proceso de expansión tanto en África como en América Latina y es utilizada en los programas de desarrollo rural por instituciones internacionales como la FAO y los centros de la red Consultive Group on International Agriculture Research (CGIAR).[12]

4.1 Los inicios de la implementación de la metodología ECA en el Perú

El Centro Internacional de la Papa (CIP) introdujo las ECA al Perú en 1997, adaptando la experiencia al cultivo de papa. En este proceso, se estableció una alianza con la ONG CARE-Perú, que permitió un aprendizaje interinstitucional, acercando al CIP a una investigación más vinculada al desarrollo, y a CARE-Perú, a la investigación científica. Entre 1997 y el 2002 ambas organizaciones trabajaron juntas en la adaptación, evaluación y uso de la metodología de ECA en el cultivo de papa en varias comunidades de la provincia de San Miguel, en Cajamarca (Ortiz et al. 2008).

11. El empoderamiento radica en la necesidad de que las personas objeto de la acción de desarrollo se fortalezcan en su capacidad de controlar su propia vida.

12. CGIAR, creado en 1971, esta constituido por 15 centros internacionales que colaboran con muchos centenares de organismos oficiales y organizaciones de la sociedad civil, además de empresas privadas de todo el mundo.

Entre 1998 y el 2002 se implementaron ECA financiadas por Proyecto Andino y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). El último año se contó con 13 escuelas cuya conducción fue asumida por agricultores participantes que fueron capacitados en aspectos técnicos y metodologías de capacitación de adultos para ser facilitadores locales.

Las evaluaciones ex post demostraron que las ECA contribuían a mejorar el capital humano (conocimiento y toma de decisiones) y social (formación de una organización y acción grupal). La evaluación económica indicó que la implementación de una nueva tecnología (introducción de una nueva variedad de papa) mediante esta metodología significaba un incremento significativo en la productividad e ingresos del productor (Zuger 2004).

Con la experiencia del CIP y a pedido del gobierno peruano, entre el 2001 y el 2004, la FAO implementó el proyecto Manejo Integrado de Plagas Debido al Uso Indiscriminado de Plaguicidas. El eje de este proyecto fue la capacitación, empleando la metodología ECA, de agricultores de Piura, Huancayo, Lima, Cusco y Cajamarca (Groeneweg et al. 2004). El proyecto tuvo como objetivos la formación de facilitadores y la institucionalización del método. Como resultado de dicho proyecto, los facilitadores capacitados en Huancayo formaron la ONG Red de Acción para Agricultura Sustentable (RAAS), además de institucionalizar la metodología en ONG como Cáritas y el Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social Centro (Cedepas).

4.2 Factores que facilitan o limitan el éxito de las ECA

Los factores que influyen en el éxito o fracaso de las ECA, en comparación con otro tipo de intervenciones que también emplean métodos participativos, son, según Braun (2008):

- Beneficios percibidos por el agricultor. Los agricultores perciben tres tipos de beneficios por su participación: a) fortalecimiento del capital humano, b) acceso a tecnología y c) fortalecimiento del capital social.
- Rentabilidad de la ECA. Los donantes y las instituciones necesitan saber cuántos agricultores fueron capacitados, a qué costo y cuál es el beneficio que obtienen con la «nueva» tecnología desarrollada en la ECA, para evaluar si el beneficio potencial de dicha capacitación compensa la inversión.

- Capacidades del facilitador. Los facilitadores deben tener capacidades y habilidades para manejar apropiadamente las actividades de campo y las sesiones. Cuando el método es complejo, como las ECA, es necesario invertir en el desarrollo de recursos humanos.
- Adecuada disponibilidad de recursos para la conducción de las ECA. Implica proveer los recursos necesarios, lo cual repercute en los resultados de las tecnologías y la percepción del agricultor sobre las ECA.
- Factores externos (climáticos, políticos, sociales). Hay factores que no se pueden controlar, pero es necesario tenerlos en cuenta para mitigar cualquier riesgo que se pueda presentar en las zonas de trabajo.

5. La experiencia respecto a la implementación de las ECA para promover la horticultura orgánica en el valle del Mantaro

5.1 El Proyecto HortiSana-CIP

El Proyecto Horticultura Sana y Sustentable en el Valle del Mantaro (HortiSana)[13] se sustenta en la experiencia del CIP para entender la problemática de la pobreza y encontrar soluciones que permitan modificar los determinantes que afectan el ecosistema y el bienestar humano relacionados con la agricultura. El proyecto adopta dos enfoques principales: «Promocionar el desarrollo rural sostenible a través de la agricultura» y «Promover ecosistemas, salud y medios de vida sustentables».

Al respecto, sobre la base de investigaciones que se centran en el aprendizaje e intervenciones en sistemas de cultivo de papa y hortalizas, Meir y Williamson (2005) plantean que para lograr un manejo más cuidadoso y natural de los recursos, se requieren mejores conocimientos ecológicos y mayor confianza al negociar con otros actores. Ello es corroborado por Cole et al. (2002) y Sherwood et al. (2005), para quienes la sostenibilidad de los procesos de mejora del ecosistema empieza y se sustenta en un mejor conocimiento y una mayor capacidad social.

13. Este proyecto inició sus actividades en junio del 2007.

Para mejorar los medios de subsistencia, se requiere reducir los costos de los recursos externos tales como insumos químicos (Barrera et al. 2003) y enfocar el manejo agrícola de manera que refleje el valor cultural del medio ambiente propio.

En cuanto a la vinculación entre salud y medio ambiente, se requiere que la familia campesina reflexione respecto a la salud de sus miembros, y analice aspectos como la reducción de la contaminación por pesticidas y la importancia de la mejora de la nutrición infantil.

Por todo ello, el proyecto propone la implementación de ECA como un medio para promover la sostenibilidad del agro mediante una producción de hortalizas que no afecte la salud ni el medio ambiente.

5.2 Características principales de los aspectos productivos y necesidades de capacitación

El ámbito de acción se circunscribe a la zona sur del valle del Mantaro (distritos de Pucara, Chupuro y Chupaca). Esta zona ha sido identificada como eminentemente productora de hortalizas y en ella se encontró, luego de la aplicación de la encuesta, que los principales problemas que enfrentan los productores están relacionados con la presencia de plagas y enfermedades, lo que los obliga al uso permanente de pesticidas, con las condiciones precarias en las cuales acceden al mercado.

Es de resaltar que la producción de hortalizas constituye una fuente importante de ingresos para las familias, puesto que la mayor parte se destina al mercado. No obstante, aunque las hortalizas representan una oportunidad para el consumo y la venta, la inexistencia de mercados justos para los pequeños productores hace que sufran de maltrato y discriminación al momento de comercializar, y que no puedan asegurar los precios de sus productos por la competencia con productores convencionales medianos y grandes. Por tanto, una forma de diferenciarse y de disminuir la competencia sería variar el rubro de producción desde la producción convencional, en la cual la competencia es alta, hacia una producción orgánica, en la que aún no existe competencia.

El diagnóstico realizado en la zona[14] revela que las actividades productivas más importantes son agricultura (94,4%), crianza y venta de

14. Este diagnostico fue realizado entre noviembre del 2007 y julio del 2008, mediante talleres participativos y una encuesta.

animales[15] (27,6%), trabajos dependientes[16] (21,9%), y trabajos o negocios independientes[17] (20,6%). Ello revela que las actividades agrícolas y pecuarias, en la mayoría de casos asociadas, son las más importantes.

Del total de productores encuestados, el 29,4% consideran que producen orgánicamente, el 25,7% afirman que desarrollan una producción convencional (uso de pesticidas y fertilizantes), y el 44,9% manifiestan que se encuentran en una transición desde la agricultura convencional hacia una agricultura orgánica, vinculada sobre todo al no uso de pesticidas. No obstante, se tiene que, del total de encuestados, el 77,1% afirman que aplican pesticidas en sus parcelas agrícolas, mientras que el 92,5% aplican fertilizantes sintéticos, lo cual contradice la percepción de los productores respecto a si son o no productores orgánicos o ecológicos.[18] Es de suponer que esta contradicción se debe a que los productores, en realidad, desconocen los aspectos vinculados a la producción orgánica u ecológica, que excluye del proceso productivo el uso de productos químicos o sintéticos.

Queremos resaltar que del total de productores que utilizan pesticidas, solo el 39,3% usan equipos de protección al aplicar estas sustancias; no obstante, el 80,4% de los encuestados manifiestan que los pesticidas tienen un efecto sobre la salud humana. Al respecto, se percibe que si bien los productores reconocen que el uso de pesticidas es un riesgo para la salud,[19] no son conscientes de las diferentes formas de contaminación y/o intoxicación que pueden sufrir.

15. Incluyen ganadería, alquiler de yunta, venta y crianza de animales menores, y venta de leche.

16. Incluyen las siguientes actividades: jornalero-peón, transportista, jubilado, trabajador eventual, trabajador en el mantenimiento de carreteras, conductor de tractores, obrero en fábrica, regidor, profesor, empleado público, trabajador eventual en la municipalidad y asistente técnico forestal o molinero; comprende, además, el sueldo de la esposa y la recepción de remesas de dinero de fuera del departamento.

17. Incluyen los siguientes: negocio independiente, comerciante, albañil, venta de pasto y alfalfa, arriendo de casa, trabajo independiente, tienda, negocio de comidas, venta de leña, artesanía, mototaxi, lavado de ropa y cerrajería.

18. Durante las décadas de 1930 y 1940, la agricultura orgánica fue desarrollada bajo diversas denominaciones en diferentes países; por ello los términos *«ecológica, biológica, orgánica, biodinámica* definen un sistema agrario cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de máxima calidad respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra mediante la utilización óptima de recursos y sin emplear productos químicos de síntesis» (Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica, citado por Romera y Guerrero, 2002).

19. Durante los talleres participativos que se desarrollaron con productores de hortalizas, muchos de ellos manifestaron que asociaban la alta incidencia de cáncer al estomago con el alto uso de pesticidas.

Con respecto a la capacitación, el 41,6% de los encuestados manifestaron (él/ella o sus familiares) haber recibido capacitación en temas productivos. No obstante, solo el 27,1% afirman que la capacitación contribuyó, en alguna medida, a cambiar su forma de trabajo. Asimismo, al indagar sobre la demanda de capacitación se obtuvo que los principales temas productivos solicitados son cultivo de hortalizas (20,1%), manejo de plagas (15,4%), producción de hortalizas y papa (8,4%), técnicas de sembrío (7,9%) y agricultura ecológica (7,5%).

5.3 Las ECA como medio para promover el desarrollo de capacidades de productores de hortalizas sanas

Vista la necesidad de generar capacidades de los productores en lo concerniente a la producción sana, ecológica u orgánica de hortalizas, y dados los resultados positivos derivados de la implementación de ECA en otros ámbitos y en otros cultivos (Angulo y Trueba 2006; Grueneweg et al. 2004), se vio por conveniente emplear esta metodología como eje del proyecto.

Hasta el momento, se han implementado cuatro ECA (uno en Pucara, uno en Chupuro y dos en Chupaca). La propuesta inicial contemplaba que la ECA tuviese un máximo de 25 y un mínimo de 15 participantes; las reuniones de capacitación serían en promedio semanales. Dado el rápido desarrollo de las hortalizas, la capacitación se haría en la parcela experimental[20] y el plan de capacitación se adaptaría al ciclo vegetativo del cultivo, tratando de incorporar los temas demandados por los productores.

Adicionalmente a las sesiones de capacitación, se planteó la necesidad de estimular las réplicas en las unidades productivas de los productores. Para ello, se hicieron visitas técnicas a los productores interesados.

Por otro lado, el proyecto decidió tomar contacto con instituciones que contasen con personal capacitado y con experiencia en la implementación de esta metodología, y delegar en estas la responsabilidad de

20. La parcela experimental es, como su nombre lo indica, el área de terreno destinada a la experimentación, en la que se prueban tecnologías alternativas a las empleadas por los productores. Esta parcela se divide en dos mitades: en un área se siembra con la tecnología tradicional y en la otra se prueban las tecnologías alternativas. La responsabilidad del manejo de ambas parcelas recae en los productores.

implementar ECA. Las instituciones contactadas fueron una ONG con muchos años de experiencia en el valle del Mantaro y que cuenta con facilitadores formados por la FAO, a inicios del 2000, para implementar ECA en cultivos de papa (en adelante, llamaremos a esta institución ONG del Valle). La segunda institución es una red que asocia a los facilitadores formados por la FAO (en adelante, nos referiremos a esta institución como Red). Entre ambas instituciones hay diferencias en cuanto a trayectoria y a ejecución de proyectos; la ONG del Valle tiene mayor trayectoria y experiencia en la implementación de proyectos de desarrollo.

La ONG del Valle se hizo cargo de la implementación de una ECA en papa, mientras que la Red asumió la implementación de tres ECA de hortalizas.[21] Los representantes de ambas instituciones, en el discurso, mostraron su confianza en que la metodología ECA promueve el desarrollo del conocimiento y la adopción de nuevas tecnologías por parte de los productores, en concordancia con lo manifestado por Angulo y Trueba (2006).

5.4 Las expectativas de los productores en cuanto a las ECA y los factores de riesgo

El proceso de implementación de las ECA aún no ha culminado; sin embargo, se tienen algunos avances que es importante analizar para ir mejorando el proceso y compartir con otras instituciones los aprendizajes al respecto.

Con la finalidad de evaluar los cambios que podrían promoverse a través de la implementación de ECA para promover una agricultura sana u orgánica, se realizaron entrevistas a 55 productores decididos a participar, a fin de conocer sus expectativas, así como los factores de riesgo y oportunidad. A continuación, se resumen las principales ideas.

Respecto a las expectativas sobre aprendizajes, el 43,6% de los entrevistados declararon que deseaban aprender sobre producción y siembra moderna de papas y hortalizas. Si bien los productores ya cuentan con

21. Debemos señalar que el proceso de capacitación de facilitadores de ECA que implementó la FAO se centró en el cultivo de papa, pero luego, en una fase de réplica, los facilitadores adaptaron la metodología a otros cultivos e incluso a crianzas (aunque esta réplica solo se dio una vez). No consta que se haya hecho una evaluación de las implicancias y resultados de estas réplicas.

experiencia en este tema, consideran que aún pueden seguir aprendiendo nuevas formas de manejar sus cultivos.

El 21,8% deseaban saber sobre abonos orgánicos, cómo se preparan y cómo se aplican.[22] El 16,4% querían conocer sobre el manejo integrado de plagas (MIP) en hortalizas. El 10,9% deseaban aprender nuevas tecnologías para producir verduras sanas. El 7,3% restante de los entrevistados tenían expectativas referentes a cómo mejorar la comercialización, realizar análisis de suelos, recibir apoyo en semillas o víveres, entre otros.

No obstante, el proyecto espera que mediante la implementación de ECA se logre: a) sensibilizar a los productores en reducir el uso de agroquímicos; b) que los productores incorporen tecnologías alternativas al uso de agroquímicos, que no afecten el medio ambiente y la salud; c) que la ECA facilite el trabajo organizado de los productores con el fin de producir para el mercado. Como se puede apreciar, las expectativas de cerca de la mitad de los productores encuestados en alguna medida estaban cubiertas por los objetivos del proyecto. Esta información permitió elaborar una propuesta preliminar de capacitación, que se fue ajustando a las necesidades.

Debemos resaltar que ante la pregunta *¿Cómo aprenden normalmente nuevas formas de producir?*, el 50,9% de los encuestados manifestaron que lo que sabían les había sido transmitido por sus padres; el 14,5% dijeron que habían recibido capacitación de los técnicos de las tiendas comerciales de insumos químicos; el 7,3% aprendieron de sus vecinos y solo el 5,5% habían recibido capacitación de otras instituciones de desarrollo. El 3,6% manifestaron que no tuvieron la oportunidad de aprender nuevas formas de aprender, y el 18,1% restante mencionaron diferentes formas de aprender. Ello refleja que los principales mecanismos de aprendizaje de los productores de hortalizas se sustentan en la cultura local y en el círculo familiar y amical.

Asimismo, se interrogó a los participantes respecto a los factores que contribuirían al éxito de la ECA. El 45,5% de los encuestados consideraban que el éxito dependería del interés de los participantes, el 25,5% plantearon que dependería de los facilitadores (de sus habilidades para capacitar, realizar el trabajo de campo, cumplir sus promesas y ofrecer un

22. Interés probablemente influido por el alza de precios de los fertilizantes durante el 2008, en el que se triplicaron los precios respecto al año anterior.

buen asesoramiento), el 12,7% pusieron énfasis en la necesidad de aplicar y enseñar a otros lo aprendido, el 10,9% manifestaron que dependería tanto de la responsabilidad de los productores como de los facilitadores, el 3,6% indicaron que los temas tratados definirían el éxito, mientras que el 1,8% mencionaron que el éxito dependería de recibir materiales o equipos para riego.

Como se puede apreciar en la información precedente, los productores interesados en participar en las ECA están ávidos de nuevos aprendizajes que les permitan manejar mejor sus cultivos. No obstante, su intervención en la ECA y los cambios que se susciten en ellos dependen, en gran medida, de su propio nivel de participación (56,4%) y del papel que desempeñe el facilitador (36,4%), en tanto pueda ayudarlos a desarrollar nuevos conocimientos, que recojan sus experiencias, pero, a la vez, contribuyan a la mejora de su actividad productiva.

5.5 AVANCES ALCANZADOS HASTA EL MOMENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ECA

Las ECA se han venido implementando desde setiembre del 2008, y muchos cambios, aprendizajes y reflexiones se han suscitado en el camino, debido sobre todo a las dificultades que se fueron encontrando durante el proceso.

Respecto a los avances, en promedio, se han realizado 12 sesiones de capacitación por cada ECA.

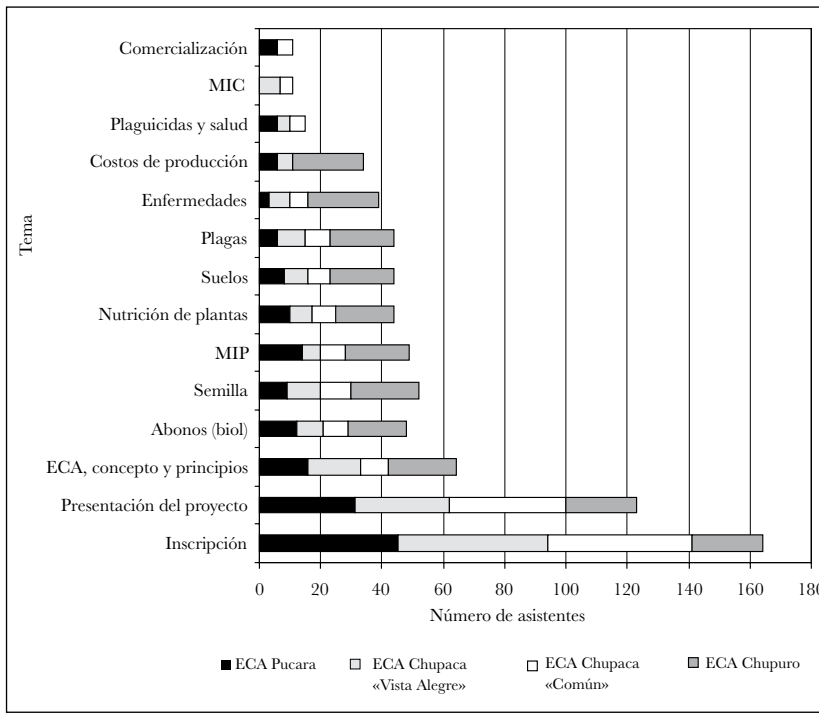
En el gráfico 1 se puede observar el nivel de asistencia. ¿Por qué se han producido los cambios en la asistencia?[23] Consideramos que son muchas razones, entre las cuales podemos destacar las expectativas de los productores. La diferencia entre los primeros interesados (164 personas) y los que asistieron a la primera sesión (64 personas) puede deberse a la difusión que se hizo de los objetivos del proyecto, que posiblemente no colmó las expectativas. Tal como se puede apreciar en el acápite precedente, las expectativas de un porcentaje de los entrevistados se circunscribían a conocer sobre producción y siembra moderna (43,6%),

23. Debemos anotar que las últimas sesiones (plaguicidas y salud, MIP, comercialización) muestran una asistencia disminuida debido a que en algunas de las ECA aún no se habían llevado a cabo; por tanto, hay que considerar el dato como un valor referencial, pero no definitivo.

así como a recibir insumos o víveres y mejorar la comercialización, entre otras (7,3%).

Una hipótesis adicional es que la participación puede haberse afectado por el desempeño del facilitador.[24]

Gráfico 1
Asistencia a las sesiones de capacitación



En la medida en que el desarrollo de cada sesión involucra dedicación de tiempo, consideramos que las personas que continuaron asistiendo a las sesiones lo hicieron por el interés de aprender y porque el currículo de las ECA, revisado y reformulado constantemente, respondía a su interés. Tal como plantea la metodología, el currículo debe ser adaptado a las necesidades de los participantes, tomando en cuenta su experiencia previa.

24. Este último punto se discutirá en la sección «Aprendizajes durante el proceso».

Un tema técnico solicitado constantemente es el referente al uso y preparación de abonos orgánicos, la nutrición de las plantas y el suelo. Este es un tópico de mucha demanda en el ámbito de intervención, dado el contexto particular que se enfrentaba, vinculado con el incremento del precio de fertilizantes.[25] Consideramos que fue esta la situación que interesó a los participantes y que contribuyó a que asistieran a las diversas sesiones. Reforzó la participación la posibilidad no solo de conocer los aspectos teóricos respecto a estos temas sino de contar con la implementación de la práctica, es decir, el involucramiento de los participantes en preparar, usar y evaluar los resultados del uso de los abonos, tal como se puede apreciar en el siguiente comentario.

> He aplicado el biol en mis lechugas, nada de fertilizantes, y ha cabeceado[26] bien […] las he vendido a buen precio y he ganado.
>
> Gabriel Rodríguez, ECA Chupaca, Vista Alegre

Para dar cuenta de la apropiación de nuevas tecnologías vinculadas a la generación de nuevos aprendizajes, se tiene que del total de participantes activos (48 personas), 13% ya elaboraron y aplicaron en sus campos el biol[27] y 17% expresaron su interés en prepararlo y/o usarlo, dadas las experiencias positivas de otros productores. El 8% de los participantes elaboraron y usaron, en sus campos de cultivo, humus de lombriz o *bocashi* (abonos sólidos),[28] mientras que un 12% manifestaron su interés en estos abonos o están en proceso de prepararlos. El 10% de los participantes han elaborado y están aplicando biocidas (sustancias caseras que pueden controlar plagas y enfermedades). A la vez, un 10% de participantes vienen instalando trampas caseras para insectos.

¿A qué se debe que si bien hay cierto nivel de asistencia a las sesiones de capacitación, el nivel de réplica aún se encuentre por debajo del 25%?

25. Fue recurrente la preocupación de los participantes respecto al alza de fertilizantes. En diversas sesiones, ellos manifestaron que la incorporación de abonos orgánicos era una posibilidad para contrarrestar este problema.

26. *Cabecear* significa 'formar cabeza, tomar forma de lechuga'. El *cabeceo* es importante porque es signo de calidad.

27. Sustancia preparada con insumos orgánicos caseros y que se utiliza como fertilizante foliar y como repelente de plagas.

28. El *bocashi* es un biofertilizante de origen japonés, producido mediante un proceso de fermentación.

Consideramos que una explicación probable está relacionada con lo que se plantea como principios de aprendizaje.

Al respecto, si bien los participantes han contribuido (con sus expectativas) a formular sus propias necesidades de aprendizaje partiendo por identificar lo que necesitan, la mayoría de ellos aún no han culminado el ciclo del aprendizaje. Tal como mencionan Taylor y Beniest (2006), el ciclo contempla la *experiencia* en que los participantes de las ECA han adquirido nuevos conocimientos y prácticas; algunos han pasado y otros están pasando por el proceso de *observación reflexiva*, en el que están evaluando los resultados conseguidos tanto en la parcela experimental como por aquellos participantes que decidieron aplicar inmediatamente las nuevas técnicas. Muy pocos están en una fase de *generalización*, en que se piensa en la forma en que los nuevos conocimientos se relacionan con su realidad ambiental e individual, y son menos del 25% quienes ya estarían en una fase de *experimentación activa*, en la cual vienen aplicando lo aprendido.

Como se puede apreciar, el proceso de aprendizaje no es igual para todos los participantes. Cada quien se toma su propio tiempo para completar el ciclo del aprendizaje. Ello nos hace reflexionar sobre la importancia de la continuidad del proceso de seguimiento una vez finalizada la implementación de una ECA. Generalmente, lo que se hace finalizada una ECA es una evaluación del proceso y de los resultados en la parcela experimental, con énfasis en el rendimiento y en lo económico. Sin embargo, nuestros resultados (casi al culminar la ECA) indican que la mayoría de los participantes aún no ha logrado concluir el ciclo de aprendizaje y llegar a la experimentación activa, lo cual da pie para recomendar que el proceso no debe terminar en este punto, sino que se requiere una fase de seguimiento, de asistencia técnica y de refuerzo de los conocimientos recién adquiridos por los participantes para que puedan culminar con la apropiación de las nuevas tecnologías.

5.6 Los aprendizajes durante el proceso: reflexiones sobre el rol del facilitador en la implementación de las ECA

A continuación, centraremos las reflexiones y los aprendizajes más resaltantes vinculados al rol del facilitador, ya que múltiples investigaciones dan cuenta de los impactos de las ECA en términos ambientales y de

salud, como la reducción o eliminación del uso de pesticidas (Yanggen, Crissman y Espinosa 2003); en términos económicos, por la reducción de los costos de producción y la mejora de los ingresos (Zuger 2004); en el desarrollo de conocimientos y habilidades analíticas y criticas de los participantes para la toma de decisiones (Angulo y Trueba 2006); y en la oportunidad que ofrece la ECA para la consolidación de grupos (Gallagher 2006).

No obstante, para el logro de los impactos mencionados, es de resaltar la importancia de un adecuado rol del facilitador en el proceso de implementación de las ECA. Tal como lo mencionaron los productores durante las entrevistas, el éxito de una ECA se basa, en gran medida, en las capacidades que muestre el facilitador, tanto en el conocimiento del cultivo (Gallagher 1999) como en el manejo del grupo y en la facilitación del proceso de aprendizaje (Vicente Cobbe 1998).

Durante el proceso de implementación de las ECA, ha sido notorio que el factor más importante para el adecuado desempeño del facilitador, mas allá del conocimiento del cultivo, radica en sus capacidades para manejar el grupo y generar procesos de aprendizaje.[29] A pesar de que la literatura en este tema es abundante, este aspecto sigue siendo una limitación aun para aquellos técnicos que han sido preparados para ser facilitadores.

Los resultados de la observación del desempeño de los facilitadores[30] en este proceso indican lo siguiente:

- Si bien los facilitadores planifican anticipadamente la sesión definiendo los temas, durante el desarrollo de esta se notan sus dificultades para adaptarse a las circunstancias. Ante un tiempo limitado, no son suficientemente flexibles para adaptar la sesión a las necesidades de los participantes. Por ejemplo, cuando los participantes se muestran interesados y empiezan a inquirir o desean profundizar en un tema, se corta su intervención para seguir avanzando con lo planificado, lo cual puede generar un sentimiento de desánimo.

29. Hemos de mencionar que los facilitadores de las ECA implementadas por el proyecto son ingenieros agrónomos o técnicos agropecuarios, lo cual les da cierto dominio técnico, pero no pedagógico.

30. Este seguimiento se realizó empleando el método de observación, para lo cual se usó una guía que establecía las conductas para observar.

- Tal como se ha explicado en párrafos precedentes, la metodología ECA se enfoca en generar la capacidad analítica y crítica de los participantes, más allá de los conocimientos teóricos. En ese sentido, las técnicas usadas deben responder a este objetivo. No obstante, los facilitadores muestran dificultades para emplear técnicas adecuadas. Si la generación de nuevos aprendizajes en el adulto se basa en la dialéctica entre la experiencia y los nuevos conocimientos, se debe partir por rescatar los conocimientos y experiencias previas, y no por plantear de inmediato los nuevos enfoques o conceptos. Esta es una debilidad en los facilitadores: si bien ellos conocen en el «discurso» el ciclo del aprendizaje adulto, en la práctica aún les resulta difícil desarrollar técnicas y herramientas que faciliten este aprendizaje.
- La elaboración de materiales es un aspecto que los facilitadores dominan. Son capaces de elaborar una variedad de materiales, de muy buena calidad; no obstante, los materiales se constituyen en sí mismos en un fin y no en un medio para facilitar el proceso de aprendizaje. Los materiales deben despertar la imaginación y permitir recoger las experiencias de los participantes, reforzar las ideas y los conocimientos, facilitar la construcción de nuevos conocimientos, mas no ser el centro de atención. El llenar una pared de materiales diversos puede constituirse en un estímulo que distraiga la atención de los participantes en el proceso.
- En cuanto a las habilidades para dirigir una reunión, se nota que los facilitadores hacen un esfuerzo para captar y mantener la atención de los participantes. No obstante, son poco conscientes de algunas actitudes —y sobre todo formas de expresarse— que atentan contra la atención y participación que se pueda lograr. Una debilidad compartida por los facilitadores es el uso excesivo de términos técnicos, sin la aclaración respectiva de lo que estos significan. Es como si hablaran en un idioma diferente y, como es natural, si no se entiende lo que se está escuchando, lo más probable es que disminuyan las capacidades tanto de atender como de participar.
- En referencia al manejo del tema productivo, una característica de los facilitadores es el dominio teórico, e incluso práctico, de este. Sin embargo, es difícil para un profesional técnico en el campo agrícola compartir lo que sabe. Si bien manejan los conceptos, les es difícil «traducir» estos conocimientos a un lenguaje adecuado para los

participantes; más aún, les es difícil «construir» los conceptos empleando los conocimientos y las experiencias previas de los participantes.

- Sobre la comunicación, los facilitadores deben promover un diálogo empático con los participantes; es decir, no basta ser emisor, sino también actuar como receptor y, para ello, es imprescindible escuchar «con todos los sentidos». En este campo, la comunicación entre el facilitador y los participantes tiene limitaciones. En la medida en que el facilitador es técnico, existe la tentación de «dar información técnica», limitando la oportunidad de escuchar y recibir adecuadamente los aportes y «leer» en los participantes los efectos del proceso de capacitación. Tal como se ha mencionado, el facilitador ha de promover el aprendizaje sobre la base de las experiencias previas; no obstante, existen limitaciones para ello. Es común que el facilitador realice preguntas con la idea de facilitar la participación. Sin embargo, cae en la tentación de responderse a sí mismo, ya sea porque los participantes no responden o porque el tiempo apremia. Pocas veces los facilitadores se dan cuenta de que la poca participación que generan las preguntas puede deberse a varios factores: lenguaje técnico, poca confianza del participante para expresarse en público, inseguridad del participante respecto a lo que sabe o puede aportar, malas experiencias previas (opinión deslegitimada o no tomada en cuenta), entre otros. Ello revela la insuficiente capacidad de los facilitadores de «escuchar empáticamente» a los participantes.
- Es importante que durante el proceso de aprendizaje se establezca una relación de confianza entre el facilitador y los participantes. A ello contribuye el trato horizontal entre todos y la amabilidad en la manera de comportarse ante los demás. Una de las principales dificultades encontradas es la resistencia del facilitador a dejar el rol de «profesor» y la tendencia a ver a los participantes como «alumnos». A lo largo de las sesiones, se ha observado que al facilitador le cuesta desprenderse de este rol en la medida en que le brinda seguridad, generando actitudes como el verticalismo, el autoritarismo, el no reconocimiento de que es posible «no saber». En estas condiciones, al participante le cuesta «participar» y se convierte en un actor pasivo, que solo espera que el «experto» le transmita sus conocimientos.

¿A qué se debe que técnicos formados como facilitadores de ECA aún no puedan romper con estos esquemas? Es indudable que la adquisición

de nuevos aprendizajes es un proceso que requiere seguimiento y retroalimentación continua, hasta que el aprendizaje se produzca, y al parecer, esta sería la debilidad de los procesos de capacitación de facilitadores del valle del Mantaro. Se pone énfasis en los aspectos técnico-productivos asociados a la metodología, dejando de lado o poniendo en segundo plano los temas vinculados al desarrollo de actitudes que promuevan la horizontalidad, el respeto, la construcción grupal… en fin, el «facilitar» procesos de aprendizaje. Si bien todos estos aspectos se encuentran en el discurso de los facilitadores, aún no han logrado constituirse en aprendizajes, pues no han sido incorporados en el comportamiento.

Tal como lo menciona Gallagher (1999), si bien es importante que el facilitador conozca el cultivo por implementar, resulta aún más valioso el desarrollo de aptitudes de facilitación y dinámica de grupo, así como el empleo de métodos participativos.

Por tanto, ¿qué significa ser un buen facilitador? Consideramos que un buen facilitador es aquel que apoya al grupo a resolver sus propios problemas técnicos, evitando «enseñar como fuimos enseñados» y rompiendo el verticalismo.

5.7 Posibilidades de adaptación de la metodología a otros cultivos y ámbitos

De lo que hemos podido apreciar en el proceso de implementación de ECA, consideramos posible su adaptación a diversos escenarios y cultivos. En nuestro caso, se han implementado las ECA para cuatro cultivos diferentes: papa, zanahoria, lechuga y espinaca. Cada uno de estos cultivos tiene su propio proceso de desarrollo, plagas y enfermedades características, y también demanda labores específicas de cultivo.

Lo relevante será que, previamente, el facilitador haya experimentado (conocimiento teórico y manejo práctico) con los cultivos que desea abordar en una ECA. Por otro lado, la ECA se constituye en un espacio de experimentación y aprendizaje, no todo está dado o es conocido. Se trata de una oportunidad de aprendizaje tanto para los participantes como para el propio facilitador.

Asimismo, es importante considerar, antes de la implementación de la ECA, las características del ámbito, a fin de diseñar una propuesta

que responda a la demanda de los propios productores. En nuestro caso, hemos observado cómo a aquellos productores que ya han dejado de usar pesticidas les es mas fácil optar por tecnologías vinculadas a la producción orgánica (es el caso de los distritos de Pucara y Chupuro), mientras que en ámbitos donde se practica una agricultura comercial —y, por tanto, convencional—, tal vez una entrada más factible es el desarrollo de tecnologías alternativas al uso de pesticidas o, en un caso extremo, apostar por el uso de pesticidas menos tóxicos y por la protección al momento de su aplicación.

6. A manera de conclusión

A lo largo de las últimas décadas, los procesos de extensión agraria, capacitación y asistencia técnica han puesto el énfasis en los aspectos técnico-productivos, considerando al productor como un ente receptor de nuevos conocimientos, sin tomar en cuenta que la incorporación de aprendizajes requiere condiciones especiales, tales como la disposición del productor por aprender o los mecanismos adecuados para que se genere el aprendizaje.

En esa medida, el rol que cumple el facilitador es de vital importancia, ya que contribuye, justamente, a favorecer la motivación y el interés de los participantes, pero, ante todo, a asegurar las condiciones ambientales e individuales para que se genere el aprendizaje. Respecto a este punto, es importante el desarrollo de la capacidad del facilitador de reconstruir conocimientos partiendo de las experiencias previas de los participantes (adultos), pero, a la vez, aportando conocimientos técnicos.

Sin embargo, estas condiciones parecen ser dejadas de lado por aquellas instituciones públicas y privadas que trabajan en el ámbito agrario, que tienden a excluir los aspectos sociales, educativos, antropológicos y, ¿por qué no decir?, psicológicos, al momento de diseñar e implementar sus intervenciones. En la medida en que los profesionales e instituciones del agro continúen trabajando desde sus compartimentos estancos, prescindiendo del reconocimiento de la cultura local para definir sus acciones, sin considerar o sin incorporar a profesionales de otras áreas para el desarrollo de sus propuestas, seguiremos en el mismo círculo vicioso.

En esa medida, cualquier actor que quiera desempeñarse como capacitador o contribuir al desarrollo de aprendizajes de los productores agrícolas debe tomar en cuenta que, para desempeñar este rol, no basta con ser un experto en los aspectos técnicos, sino más bien desarrollar conocimientos, habilidades y sobre todo actitudes que permitan apoyar a los productores en su proceso de adquisición de nuevos aprendizajes. Es preciso reconocer que el productor es el «dueño» de su propio proceso de aprendizaje.

Resaltamos que los conocimientos sobre aspectos técnico-productivos pueden resultar más fáciles de adquirir en comparación con las capacidades para promover el desarrollo de aprendizajes. Al respecto, las instituciones vinculadas al desarrollo, tanto públicas como privadas, debieran incorporar en sus planes y programas el desarrollo de capacidades para generar aprendizajes de sus propios técnicos-facilitadores.

Es indispensable que tanto la implementación de la metodología de capacitación ECA como cualquier programa de capacitación incluyan, como parte de la propuesta, el desarrollo de capacidades de los propios facilitadores en cuestiones pedagógicas. Más aún teniendo en cuenta que el aprendizaje es un proceso, se requiere establecer un adecuado sistema de seguimiento del desempeño del facilitador, que permita identificar las limitaciones y aportar con medidas adecuadas al cambio de los factores que ponen en riesgo el buen desempeño. Un mecanismo probado por el proyecto es la retroalimentación, que consiste en observar al facilitador y luego, en un ambiente confidencial, expresarle lo observado y discutir los cambios que deben implementarse.

Tal como hemos señalado a lo largo de este artículo, el facilitador se convierte en el eje que permite el desarrollo del ciclo de aprendizaje del adulto.

En cuanto a la metodología ECA, consideramos que es adaptable a múltiples circunstancias y cultivos, siempre y cuando se haya realizado un buen proceso de capacitación de los facilitadores y se conozca en profundidad el contexto en el cual se va a actuar.

Asimismo, la metodología puede facilitar la formación de facilitadores campesinos. Hay que tener en cuenta que los campesinos o pequeños productores tienen varias ventajas: conocen su cultura, ofrecen un trato horizontal, manejan el mismo lenguaje que sus pares, rompen el esquema vertical «profesor-alumno», entre otros aspectos. Muchas experiencias

previas resaltan que las ECA contribuyen al desarrollo de una masa crítica, propositiva, que logra el manejo de nuevas tecnologías y que desarrolla la capacidad de innovar y experimentar, lo cual nos hace preguntarnos por qué los campesinos o productores capacitados no pueden constituirse en facilitadores de sus pares. Como proyecto, aún no hemos llegado a ese nivel; no obstante, una experiencia de intercambio nos ha dado muestras de que esto es posible; los productores, al conocer y experimentar, muestran seguridad al exponer sus nuevos conocimientos y están más abiertos a recoger sugerencias.

Referencias bibliográficas

Action for the Rights of Children
2005 *Juego de herramientas para facilitadores y facilitadoras*. Disponible en <http://www.icva.ch/ro_28_toolkit_es.pdf>, revisado el 10 de marzo del 2009.

Altieri, Miguel, Peter Rosset y Lori Ann Thrupp
2000 «Agroecología para combatir el hambre en el sur». *Revista del Sur*, julio-agosto, pp. 105-106.

Angulo, Arturo e Ignacio Trueba
2006 «Las Escuelas de Campo de Agricultores (ECA) y el análisis de sus potencialidades en los procesos de desarrollo rural y combate del hambre (el caso de la ECA Mamey, Nicaragua)». En I. Trueba (ed.), *El fin del hambre en 2025. Un desafío para nuestra generación.* Madrid: Editorial Mundiprensa. Capítulo 12, pp. 335-382.

Barrera, Víctor, Luis Escudero, Jeffrey Alwang y George Norton
2003 «Encontrando salidas para reducir los costos y la exposición a plaguicidas: Experiencias con ECA en el norte del Ecuador». *LEISA* 19(1), junio, pp. 46-48.

Berastain, Juan Pablo
1992 «Propuestas tecnológicas a comunidades campesinas: experiencias y resultados». En Carlos Iván Degregori, Javier Escobal y Benjamín Marticorena (eds.). *Perú: El problema agrario en debate*. *SEPIA IV.* Lima: SEPIA, pp. 337-346.

Braun, Arnoud y Henri Hocdé
2000 «Farmer Participatory Research in Latin America: Four Cases». En W. Stur, P. Horne, J. Hacker (eds.). *Working with Farmers: The Key to Adoption of Forage Technologies:* ACIAR Publication PR095, pp. 32-53.

Cobbe, Roberto Vicente
1998 *Capacitación participativa en el manejo integrado de plagas-MIP: Una propuesta para América Latina.* Documento preparado para la FAO.

Cole, Donald, Fernando Carpio y Ninfa León
2003 *Economic Burden of Illness from Pesticide Poisonings in Highland Ecuador*. Lima: Organización Panamericana para el Desarrollo, pp. 196-201.

Cole, Donald, Stephen Sherwood, Charles Crissman, Víctor Barrera y Patricio Espinosa
2002 «Pesticides and Health in Highland Ecuadorian Potato Production: Assessing Impacts and Developing Responses». *International Journal of Occupational and Environmental Health* 8, 3, pp.182-190.

Department for International Development
1999 *Hojas orientativas sobre los medios de vida.* Disponible en <http://community.eldis.org/.59c21877/SP-GS1.pdf>, revisado el 26 mayo del 2009.

Fonseca Martel, César, Efraín Franco y Orlando Plaza
1986 «Contribución de las ciencias sociales al análisis del desarrollo rural. Promoción campesina y desarrollo rural». En O. Plaza et al. (eds.), *Promoción campesina y desarrollo rural.* Cuadernos Desco 4. Lima: Desco, pp. 15-67.

Fundación PROINPA
2001 *Pautas para facilitadores de escuelas de campo de agricultores*. Bolivia. Disponible en <http://www.redepapa.org/investigacionparticipativaredred2.html>, revisado el 2 de enero del 2009.

Gallagher, Kevin
2008 *FFS Guide*. Disponible en <http://www.redepapa.org/Gallagher.pdf>, revisado el 20 de marzo del 2009.
2003 «Elementos fundamentales de una Escuela de Campo para Agricultores-ECA». *LEISA Revista de Agroecología* 19, 1, pp. 6-7. Disponible en <http://latinoamerica.leisa.info/index.php?url=getblob.php&o_id=67146&a_id=211&a_seq=0>. Revisado el 15 de marzo del 2009.
1999 *Farmers Field Schools (FFS): A Group Extension Process Based on Adult Non-Formal Education Methods*. Roma: FAO. Disponible en <http://www.redepapa.org/investigacionparticipativaredred2.html>, revisado el 2 de enero del 2009.

Gerhardt, Heinz-Peter
1993 «Paulo Freire». *Perspectivas: Revista trimestral de Educación Comparada*, vol. XXIII, n.os 3-4, pp. 463-484.

Gianotten, Vera y Ton de Wit
1990 «Reflexiones sobre las prácticas de los centros de promoción». En Alberto Chirif, Nelson Manrique y Benjamín

Quijandría (eds.) et al. 1992. *El problema agrario en debate. SEPIA III.* Lima, pp. 243-252.

Groeneweg, Kim, Anna Versteeg y Jorge Chávez

2004 *Más nos han enseñado, muchos hemos aprendido: el proyecto GCP/PER/036/NET. Manejo integrado de plagas en los principales cultivos alimenticios en el Perú y el impacto logrado en los agricultores*. ISBN: 9972-831-04-3. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Perú.

La Cruz, Gonzalo, Carlos de la Torre, Javier Coello y Gabriela Hidalgo

2004 «Desarrollando mercados de asistencia técnica de campesino a campesino en el sur andino. Una estrategia para el alivio de la pobreza». En Fernando Eguren, María Isabel Remy y Patricia Oliart (eds.). *Perú: el problema agrario en debate*, *SEPIA X*. Lima, pp. 79-103.

Matteson, Patricia, Kevin Gallagher y Peter Kenmore

1994 «Extension of integrated pest management for planthoppers in Asian irrigated rice: Empowering the user». En Robert. F. Denno y T. John Perfect (eds.). *Planthoppers: Their Ecology and Management*. New York: Chapman and Hall, pp. 656-685.

Núñez, Luis

2007 *Herramientas de extensión agraria*. Lima: Computextos. Disponible en: <http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/978/1/BVCI0000805.pdf>. Revisado el 15 de agosto del 2009.

Ortiz, Óscar, Guillermo Frías, Raúl Ho, Héctor Cisneros, Rebecca Nelson, Renee Castillo, Ricardo Orrego, Willy Pradel, Jesús Alcázar y Mario Bazán

2008 O*rganizational learning through participatory research: CIP and CARE in Peru. Agriculture and Human Values.* ISSN 0889-048X 25: 419-431.

Restrepo, Bernardo

2009 «Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa». *Revista Iberoamericana de Educación*. Disponible en <http://www.rieoei.org/deloslectores/370Restrepo.PDF>. Revisado el 1 de junio del 2009.

Romera, María del Pilar y Luis Guerrero

2002 *Agricultura ecológica*. Disponible en <http://www.abcagro.

com/agriculturas_alternativas/agricultura_ecologica04.asp>. Revisado el 25 octubre del 2009.

SÁNCHEZ, Rodrigo

1992 «Caminos y límites del cambio tecnológico en la agricultura campesina». En Carlos Iván Degregori, Javier Escobal y Benjamín Marticorena (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IV.* Lima: SEPIA, pp. 265-286.

SHERWOOD Stephen, Donald COLE, Charles CRISSMAN y Myriam PAREDES

2005 «From Pesticides to People: Improving Ecosystem Health in the Northern Andes». En Pretty, J. (ed.). *The Pesticide Detox: towards a more sustainable agriculture.* Londres: Earthscan Publications, pp. 90-103.

SMITH, Mark

2001 *Kurt Lewin, groups, experiential learning and action research*. The Enciclopedia of Informal Education. Disponible en <www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm>.

TAYLOR, Peter y Jan BENIEST

2006 *Diseño y capacitación en agroforestería. Herramientas para capacitadores.* Nairobi: Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF).

YANGGEN, David, Charles CRISSMAN y Patricio ESPINOSA (eds.)

2003 *Los plaguicidas: impactos en producción, salud y medioambiente en Carchi, Ecuador*. CIP e INIAG. Quito: Ediciones AbyaYala.

TEMA II

Cambio climático y sistemas productivos rurales

Cambio climático y sistemas productivos rurales con énfasis en la gestión del agua y el manejo de los recursos naturales

Eduardo Calvo

1. Introducción

Cuando se habla de cambio climático, no se hace referencia a su definición científica, sino que se cita la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual, en su artículo 1, define el cambio climático como «cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables». De esta manera, la CMNUCC hace una distinción entre «cambio climático», atribuible a las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera, y «variabilidad del clima», atribuible a causas naturales.

La historia del cambio climático está asociada a la civilización humana, es decir, a los últimos 10.000 años de la especie humana. Desde sus inicios, la civilización estuvo relacionada con la deforestación, la ganadería y la agricultura del arroz, algunas de las actividades que contribuyen al aumento del efecto invernadero. La urbanización, con sus aguas residuales, también contribuyó. Sin embargo, estas actividades humanas eran equilibradas por otras que reducían las emisiones —como el drenaje de los pantanos— y por los bajos niveles de población, por lo que no representaron un gran impacto para la atmósfera global.

Quizá el inicio del cambio climático se podría situar en el siglo XVIII, cuando empezó a usarse el carbón mineral como combustible, en reemplazo de la cada vez más escasa leña; pero su uso como combustible no hubiera tenido el impacto alcanzado, a no ser por un

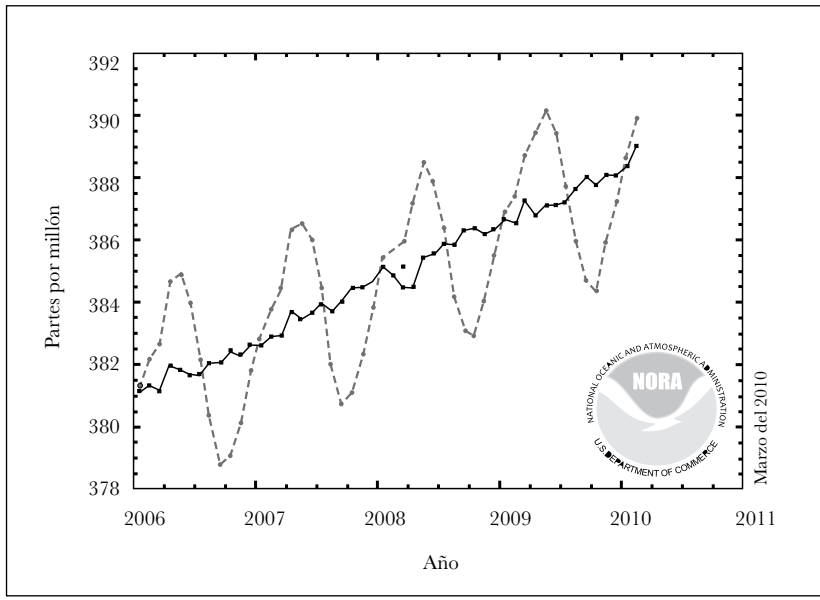
invento que marcaría el inicio de la era industrial: la máquina de vapor. Inventada en Inglaterra en 1769, esta revolucionaría el transporte —los ferrocarriles—, crearía la industrialización, modificaría las relaciones laborales y económicas, y, colateralmente, cambiaría nuestra atmósfera. La máquina de vapor marcó el inicio de nuestro romance con los combustibles fósiles, a los que, además del carbón mineral, se sumaron, en el siglo XIX, el petróleo —aún insustituible para el transporte carretero, marítimo y aéreo— y el gas natural, que incursionó en el siglo XX como el combustible «ecológico».

En la Navidad de 1894, un químico sueco, Svante August Arrhenius, decidió empezar a investigar cómo el dióxido de carbono afectaría la temperatura del planeta. Un año más tarde, presentó sus conclusiones a la Academia Sueca. En ellas, determinó que si el dióxido de carbono se duplicaba, la temperatura promedio global subiría entre 5 y 7 ºC, lo que es bastante aproximado a los modelos climáticos actuales, considerando que lo hizo con lápiz y papel, y con una serie de errores metodológicos que, afortunadamente, se compensaban entre sí. Siendo Arrhenius sueco, consideraba este calentamiento positivo para la agricultura de los países fríos, sin imaginar sus graves consecuencias. A su muerte, todo esto sería olvidado… aunque no para siempre.

En la década de 1950, el químico estadounidense Charles Keeling creó un método nuevo para medir el dióxido de carbono en el aire. Luego, en el marco del Año Geofísico Internacional, convenció a la Oficina del Agua de los Estados Unidos de instalar su medidor en la ladera del volcán Mauna Loa, en Hawai. La curva de Keeling es hoy uno de los íconos de la literatura científica. Esa curva, tan evidente, sería la que, años más tarde, conduciría al joven abogado Al Gore —durante sus estudios en Harvard, en la clase del profesor Roger Revelle— a dedicarse a luchar contra las causas del cambio climático antropogénico.

Esta curva, que en 1959 indicaba un promedio anual de 316 partes por millón en volumen (ppmv), en 1970 llegaba a las 325; y en 1990, cuando se inició el proceso intergubernamental para luchar contra las causas del cambio climático, marcaba ya 354. Desde entonces, en 18 años, no solo no se ha detenido, sino que, como queda claro en el gráfico 1, llegará a superar 390 antes de que termine el 2010.

Gráfico 1
Media mensual reciente de Co_2 en Mauna Loa



2. Marco conceptual y síntesis de la literatura internacional

2.1 El problema del cambio climático

En su primer informe, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) concluyó que las emisiones de la actividad humana estaban incrementando sustancialmente la concentración atmosférica de los gases de efecto invernadero, y que estos incrementos aumentarían el mencionado efecto, lo que resultaría, en promedio, en un calentamiento adicional de la superficie de la Tierra. En otra de sus conclusiones, el IPCC afirmó con confianza que el dióxido de carbono ha sido responsable de más de la mitad del aumento del efecto invernadero; y sobre la base de los modelos existentes, predijo que, en condiciones similares, durante el siglo XXI se produciría un incremento de la temperatura promedio global de 0,3 ºC por década.

Los gases de efecto invernadero son gases naturales —excepto los gases fluorados— que absorben los fotones infrarrojos emitidos por el suelo calentado por el Sol. La energía de esos fotones no basta para causar reacciones químicas y romper enlaces covalentes, sino que, simplemente, aumenta la energía de rotación y de vibración de las moléculas implicadas. El exceso de energía es, a continuación, transferido a otras moléculas por colisiones moleculares, en forma de energía cinética —es decir, calor—, lo que aumenta la temperatura del aire. De la misma forma, la atmósfera se enfría emitiendo energía infrarroja cuando se producen las correspondientes transiciones de estado vibracional y rotacional en las moléculas hacia niveles menores de energía.

Los gases que contribuyen al efecto invernadero de origen humano son, en orden de importancia, el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso y los gases fluorados (CFC, HFC, PFC y SF_6). De estos, el dióxido de carbono y los gases fluorados son producidos por la generación de energía y los procesos industriales, mientras que el metano y el óxido nitroso provienen mayormente de la actividad agropecuaria.

2.2 La incertidumbre

En su Primer Informe (1990), el IPCC reconocía que «hay muchas incertidumbres en nuestras predicciones con respecto al tiempo, magnitud y patrones regionales del cambio climático, debido a nuestro entendimiento incompleto» y «la inequívoca detección de un efecto invernadero aumentado no es probable hasta dentro de una década o más».

A pesar de estas incertidumbres, la Organización de las Naciones Unidas, aplicando el principio precautorio, creó el grupo que negociaría el texto de la entonces futura Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Al aprobarse la Convención durante la reunión sobre Medio Ambiente y Desarrollo Humano-Río 92, se dio finalmente el primer gran paso político para estabilizar la concentración de los gases de efecto invernadero.

En el Segundo Informe del IPCC (1995), las incertidumbres continuaban, pero se llegó a la siguiente conclusión: «El balance de la evidencia sugiere una influencia humana discernible sobre el clima global». El Tercer Informe (2001) fue aún más categórico, y concluyó que «hay evidencia nueva y más fuerte de que el calentamiento observado en los

últimos 50 años es atribuible a la actividad humana», y que «las influencias humanas continuarán cambiando la composición atmosférica a lo largo del siglo XXI». De esto se desprendió que «se proyecta que la temperatura promedio global y el nivel del mar se elevará bajo todos los escenarios del Informe Especial sobre Escenarios de Emisión del IPCC».

En su más reciente Cuarto Informe de Evaluación, publicado en el año 2007, el IPCC concluyó que «el calentamiento del sistema climático es inequívoco, como evidencian ya los aumentos observados del promedio mundial de la temperatura del aire y del océano, el deshielo generalizado de nieves y hielos, y el aumento del promedio mundial del nivel del mar».

Finalmente, sobre la influencia del cambio climático en los sistemas naturales y humanos, el IPCC, en este cuarto informe, dijo: «Observaciones efectuadas en todos los continentes y en la mayoría de los océanos evidencian que numerosos sistemas naturales están siendo afectados por cambios del clima regional, particularmente por un aumento de la temperatura», y que «con un grado de confianza medio, están empezando a manifestarse otros efectos del cambio climático regional sobre el medio ambiente natural y humano, aunque muchos de ellos son difíciles de identificar a causa de la adaptación y de otros orígenes no climáticos».

2.3 Los procesos de respuesta

El Primer Informe de Evaluación del IPCC dio la voz de alarma. En la segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, desarrollada en Ginebra en 1990, se urgió la suscripción de un tratado mundial. La Asamblea General de Naciones Unidas respondió aprobando la resolución 45/212, con la que se ponían oficialmente en marcha las negociaciones para una convención sobre el cambio climático, conducidas por el Comité Intergubernamental de Negociación (CIN). El CIN se reunió desde febrero de 1991, y tras solo 15 meses de negociaciones, el 9 de mayo de 1992 fue adoptada la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

La Convención, luego de definir en su artículo primero los principales conceptos usados, señala en su artículo 2 que su objetivo último es:

> lograr […] la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas

en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

El artículo 4 de la Convención está referido a las obligaciones. Así, en el artículo 4.1 se establecieron las obligaciones de todos los países, desarrollados y en desarrollo. La principal es «elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, […] inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero». Esta es la mayor obligación de los países en desarrollo, como el Perú.

Entre las obligaciones del artículo 4, en el artículo 4.8, se establece:

> Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere este artículo, las Partes estudiarán a fondo las medidas que sea necesario tomar en virtud de la Convención, inclusive medidas relacionadas con la financiación, los seguros y la transferencia de tecnología, para atender a las necesidades y preocupaciones específicas de las Partes que son países en desarrollo derivadas de los efectos adversos del cambio climático o del impacto de la aplicación de medidas de respuesta, en especial de los países siguientes:
> a) Los países insulares pequeños;
> b) Los países con zonas costeras bajas;
> c) Los países con zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal;
> d) Los países con zonas propensas a los desastres naturales;
> e) Los países con zonas expuestas a la sequía y a la desertificación;
> f) Los países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana;
> g) Los países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos;
> h) Los países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva, o de su consumo;
> i) Los países sin litoral y los países de tránsito.
>
> Además, la Conferencia de las Partes puede tomar las medidas que proceda en relación con este párrafo.

A primera vista, podemos constatar que el Perú califica en los incisos *b, c, d, e, f* y *g.* Incluso, durante los últimos años, puede ser considerado como una economía dependiente del procesamiento de un combustible fósil,

el gas natural, y es un país de tránsito del tráfico aéreo regional, lo cual añadiría vulnerabilidad en los incisos *h* e *i.* De esta forma, exceptuando el caso de los Estados insulares pequeños, el Perú resulta expuesto tanto al propio cambio climático como a las medidas de respuesta frente a este.

La Convención —en su primera Conferencia, en el año 2005— consideró que el avance no había sido suficiente, y que se necesitaba un instrumento de cumplimiento obligatorio (vinculante) por parte de los países desarrollados. Este instrumento se aprobó el 11 de diciembre de 1997, en Kioto, Japón. El Protocolo consta de 28 artículos y dos anexos (A y B).

El artículo central de este Protocolo es el artículo 3, que indica:

> Las Partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012.

El Protocolo de Kioto no cerró las negociaciones sobre la implementación del Protocolo. Las reglas de aplicación del Protocolo fueron discutidas durante tres años y concluyeron en los Acuerdos de Marrakech del año 2001. Asimismo, una vez en vigor el Protocolo, se necesitó reglamentar una serie de detalles operacionales que se aprobarían en la Primera Reunión de las Partes al Protocolo de Kioto, realizada en Montreal en el año 2005.

El protocolo de Kioto fue un éxito parcial, ya que Estados Unidos, el principal emisor, no lo ratificó. Sin embargo, el instrumento constituyó un importante primer paso en la búsqueda de una arquitectura global.

2.4 Escenarios globales

2.4.1 Escenarios climáticos y socioeconómicos

Desde hace más de una década, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente viene publicando sus informes, conocidos como Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO, por sus siglas

en inglés), en los que se aplica la metodología de escenarios de desarrollo socioeconómico. Igualmente, una serie de instituciones, como el IPCC y otras, modelan el futuro climático.

La realización de escenarios futuros, que involucren el marco económico y social, permitirá la planificación de las respuestas frente a los diversos escenarios climáticos, para poder ir definiendo las acciones del gobierno central y regional, así como conocer los requerimientos frente a la cooperación internacional. Esta planificación se debe hacer también desde el ámbito local, y el método más sencillo es incorporar las estrategias regionales y locales de cambio climático en los propios planes de desarrollo. «Si quieres saber adónde vas, debes saber de dónde vienes», dice el Talmud. Esta reflexión se puede aplicar a nuestro futuro socioeconómico, ya que si bien no podemos conocer el futuro, podemos, a partir de nuestra experiencia, modelar nuestros escenarios futuribles.

2.5 La dimensión económica del cambio climático

Aun cuando el IPCC, desde su Segundo Informe de Evaluación (1996), inició el estudio de los aspectos sociales y económicos del cambio climático basándose en la literatura existente, los resultados no fueron muy satisfactorios. En primer lugar, esto obedeció a la lenta asimilación del tema por la comunidad económica; y por otra parte, en los países desarrollados, el tema se limitó esencialmente a los costos de la reducción de emisiones.

Sin embargo, para los países en desarrollo, aquellos que no han generado el problema ni se han desarrollado a partir de la energía obtenida, el tema central consistía en la adaptación al cambio climático. El marco metodológico para los costos de la adaptación sería desarrollado preliminarmente por las Naciones Unidas (UNEP 1998).

El hito que marca un antes y un después en cuanto a los costos de adaptación es el informe producido por Nicholas Stern —*Informe Stern sobre la economía del cambio climático* o *Stern Review on the Economics of Climate Change*—, que fue publicado el 30 de octubre del 2006, y cuenta con 700 páginas de extensión. El informe afirma que se necesita una inversión equivalente a 1% del PBI mundial para mitigar los efectos del cambio climático, y que de no hacerse dicha inversión, el mundo se expondría a una recesión que podría alcanzar 20% del PBI mundial.

El informe ha tenido críticos como William Nordhaus, quien observó la elección de la tasa social de descuento en el tiempo; es decir, el tipo de interés utilizado para comparar el bienestar de las generaciones futuras contra el bienestar de la presente. La elección de una tasa de descuento social baja en el Informe Stern —que utiliza, argumentando la probabilidad de extinción, una de 0,1% por año— implica, para todos los efectos, una tasa social de descuento que es efectivamente cero, lo que significa dar la misma importancia a cualquier generación. Para W. Nordhaus, la tasa de descuento social debiera ser de 3%, dando al bienestar de las generaciones futuras menos peso que al de la actual generación. Otros críticos, como Robert Mendelsohn, consideran que la tasa de descuento debiera ser igual para los costos de mitigación que para los costos del cambio climático, lo que no se plantea en el informe Stern.

Mas allá de las cuestiones metodológicas, voces como las del premio nobel de Economía estadounidense Thomas Schilling, el danés Björn Lomborg —autor de *El ambientalista escéptico*— y, en España, Xavier Sala-i-Martín, argumentan que la prioridad está en resolver los problemas actuales, y no en concentrar los recursos en la lucha contra el cambio climático. Ellos argumentan que el desarrollo dará a las futuras generaciones mejores posibilidades de resolver este problema.

Esta alternativa, que proviene de círculos conservadores, no considera la sensibilidad del sistema climático ni las posibles retroalimentaciones positivas que agravarían el problema; y tampoco toma en cuenta que el sistema económico actual ha hecho que, de acuerdo con el Instituto Global para la Investigación de la Economía del Desarrollo de las Naciones Unidas, 2% de los adultos más ricos del mundo posean más de 50% de la riqueza global de los hogares, mientras que el 50% más pobre de la población adulta del mundo sea solo dueña de 1% de la riqueza global.

En cualquier caso, la comunidad global ha decidido tomar acciones para minimizar el riesgo de un desequilibrio de gran magnitud en el sistema climático, aun reconociendo que el impacto sobre la economía global puede alcanzar —e incluso sobrepasar— ese 1% del PBI global anunciado por Nicholas Stern.

En los países en desarrollo, la estrategia de adaptación consiste en hacer más resistentes los sistemas productivos, incluida la infraestructura, al cambio sistémico —cambio en los patrones de largo plazo de temperaturas máximas y mínimas, al igual que de precipitaciones— y en

aumentar la resiliencia o capacidad de recuperación del sistema social frente a desastres o eventos extremos de origen climático.

En la actualidad, el Estado peruano se encuentra preparando una nueva Estrategia Nacional de Cambio Climático, en la que, dado el limitado volumen de nuestras emisiones, el énfasis se encontrará en la reducción de la vulnerabilidad; de esta manera, se podrá hacer frente a los impactos derivados tanto de nuestra intrínseca variabilidad climática como del aumento del efecto invernadero y de otros impactos en el sistema climático global. La primera aproximación de los costos de los impactos viene siendo preparada como parte de un proyecto con participación de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el gobierno del Reino Unido.

3. AVANCES EN EL PERÚ

3.1 DOS DÉCADAS

En el Perú, se puede considerar que el trabajo alrededor del cambio climático empieza en la década de 1980, junto con la preparación de la comunidad internacional alrededor de la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), organismos de los que el Perú es parte. Sin embargo, la atención política sobre el tema recién se suscita durante la etapa de preparación de la reunión sobre Medio Ambiente y Desarrollo Humano Río '92. El Perú formó parte del Comité Intergubernamental de Negociaciones para una Convención Marco sobre Cambio Climático, y estuvo representado por el embajador Ricardo Luna y el actualmente embajador Javier Paulinich, junto con el coronel Alfonso Maguiña, jefe del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

El tema adquiriría reconocimiento con la firma de la Convención en Río (12 de junio de 1992) y su aprobación por el Congreso Constituyente Democrático, por Resolución Legislativa 26185, del 10 de mayo de 1993, ratificada el 24 de ese mes y depositada el 9 de junio del mismo año en la Secretaría General de las Naciones Unidas.

Con la entrada en vigencia de la Convención y en el ámbito del Ministerio de Relaciones Exteriores se instalaría, a principios de 1994,

la Comisión Nacional de Cambio Climático. En diciembre de ese año, se creó el Consejo Nacional del Ambiente y en 1996 se trasladaron las Comisiones Nacionales. En el año 2008, con la creación del Ministerio del Ambiente y la desactivación del Consejo Nacional del Ambiente, se creó, dentro del Ministerio del Ambiente, la Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos.

Un hito importante en la evolución del proceso de respuesta al cambio climático fue la elaboración de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (D. S. 086-2003-PCM), que asignaba roles concretos a las instituciones e incluso estableció metas. Si bien esta estrategia no produjo los resultados esperados a pesar de los recursos obtenidos por proyectos como el Proclim, sirvió, entre otros, para difundir el tema en la sociedad.

La estrategia estableció 11 líneas estratégicas en orden de prioridad, y las dos primeras fueron las siguientes:

1) Promover y desarrollar investigación científica, tecnológica, social y económica sobre vulnerabilidad, adaptación y mitigación respecto al cambio climático.
2) Promover políticas, medidas y proyectos para desarrollar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático y la reducción de la vulnerabilidad.

Para cada una de las líneas se desarrollaron objetivos estratégicos y metas. Siendo la investigación el centro de este trabajo, desarrollaremos sus objetivos estratégicos y metas:

> Objetivo estratégico 1.1 Mejora de la capacidad de observación, para el entendimiento de los efectos adversos en el sistema climático y la capacidad de predicción.[1]
> Meta 1.1.1: Sistema de observación hidrometeorológica terrestre fortalecido, mejorando la resolución de los modelos climáticos existentes.
> Meta 1.1.2: Fortalecimiento del sistema de observación océano-atmósfera para mejorar la resolución de los modelos climáticos existentes.
> Objetivo Estratégico 1.2.: Mejora de la capacidad de observación, entendimiento y predicción del fenómeno de El Niño/La Niña en el contexto del cambio climático.

1. Para alcanzar una red con la densidad de la que cuenta la República de Francia, el Perú debería tener entre 10.000 y 12.000 estaciones meteorológicas, y no las aproximadamente 700 que tiene actualmente.

Meta 1.2.1: Recursos humanos para mejorar la investigación y predicción de El Niño y La Niña en el contexto del cambio climático.
Meta 1.2.2: Capacidad en resolución de los modelos océano-atmosféricos mejorada.
Meta 1.2.3: Investigación en modelaje de efectos del ciclo El Niño/La Niña y del cambio climático sobre ecosistemas de afloramiento y recursos hidrobiológicos.
Objetivo Estratégico 1.3: Fomento de investigaciones sobre riesgos asociados al cambio climático (salud, agricultura, pesca, infraestructura y otros).
Meta 1.3.1: Investigación aplicada bioclimática.
Meta 1.3.2: Sistema integrado de investigación bioclimática.
Meta 1.3.3: Investigación aplicada sobre vulnerabilidad física.
Meta 1.3.4: Sistema integrado de investigación sobre vulnerabilidad física.
Objetivo Estratégico 1.4: Desarrollar capacidades de adaptación al cambio climático considerando los efectos negativos y positivos *(económicos, sociales e institucionales)*.
Meta 1.4.1: Investigación, desarrollo y sistemas de innovación tecnológica operativos y en funcionamiento para el 2012, sobre la adaptación al cambio climático.
Meta 1.4.2: Líneas de investigación sobre *procesos y experiencias sociales y productivas orientadas a la adaptación operativa* al cambio climático.
Meta 1.4.3: Recursos humanos debidamente formados y capacitados para la investigación en aspectos de vulnerabilidad, adaptación y mitigación.
Objetivo Estratégico 1.5: Fomentar la investigación sobre tecnologías que colaboren en la adaptación y/o mitigación de gases de efecto invernadero.
Meta 1.5.1: Investigación sobre tecnologías que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.
Meta 1.5.2: Investigar sobre tecnologías que fortalezcan los procesos de adaptación y reducción de vulnerabilidad.
Objetivo Estratégico 1.6: Fomentar la investigación sobre el rol de los ecosistemas terrestres y marinos en la emisión y/o captura de gases de efecto invernadero.
Meta 1.6.1 Investigación sobre el rol de los ecosistemas para la captura y fijación de carbono.

Meta 1.6.2 Investigación sobre ciclo del carbono y otros gases de efecto invernadero en ecosistemas terrestres y marinos.

Como se puede apreciar en el listado, el énfasis de la investigación en la estrategia estuvo puesto en la observación climática —particularmente referida al fenómeno de El Niño—, luego en los riesgos y la capacidad de adaptación, y, finalmente, en las capacidades tecnológicas y naturales de mitigación. De todas estas líneas, solo el objetivo estratégico 1.4 menciona explícitamente los efectos económicos, sociales e institucionales, y únicamente en la meta 1.4.2 se encuentran líneas de investigación de aspectos sociales y económicos.

Actualmente (2009), la Comisión Nacional de Cambio Climático se ha restablecido y se encuentra en proceso de preparación de una nueva estrategia que, muy probablemente, pondrá el énfasis en los aspectos socioeconómicos de la investigación necesaria para la reducción de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.

3.2 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad, de acuerdo con el IPCC, es el grado *de susceptibilidad o de incapacidad* de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, la magnitud y la rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema, así como de *su sensibilidad y capacidad de adaptación.*

De acuerdo con la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la prioridad inmediata en el país, luego de la investigación, es la reducción de la vulnerabilidad y la adaptación. En este tema, registramos aportes del desaparecido Consejo Nacional del Ambiente (Conam), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec), el Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena) y el Senamhi, por parte del sector público nacional, acciones de autoridades regionales —Cusco, Junín, Piura— y de la ONG ITDG.

3.2.1 Vulnerabilidad de la producción agraria (incluye gestión hídrica)

Un estudio realizado por el Consejo Nacional del Ambiente sobre la vulnerabilidad agrícola la determinó a partir del volumen de producción agrícola —ocho cultivos básicos que constituyen los principales alimentos— que es amenazada por peligro de sequía severa en cada región.

Del cruce de variables se observó lo siguiente:

- El 81% de la producción total —en lo que se refiere a los ocho cultivos de seguridad alimentaria— presenta vulnerabilidad crítica y muy crítica ante sequías severas y fuertes.
- Veintiuna de las 25 regiones presentan vulnerabilidad agrícola crítica y muy crítica ante sequías.
- La amenaza por sequía fuerte y severa abarca la totalidad del territorio, excepto las regiones de Madre de Dios y Ucayali.
- Estudios recientes señalan que un aumento en el estrés térmico, las inundaciones y las sequías ocasionadas por la variabilidad en el clima —así como por las plagas y los riesgos de incendio— pueden afectar el rendimiento de los cultivos, y por ende, la calidad de los alimentos, la fibra y también la silvicultura. Esto deteriorará no solo la seguridad alimentaria de las poblaciones en crecimiento, sino la de miles de familias de agricultores que emplean esta actividad como medio de subsistencia.

El autor reconoce que existe una vasta literatura sobre la gestión del recurso agua, que si bien no hace referencia al cambio climático, está intrínsecamente ligada a la adaptación a este. Sin embargo, la inclusión de este debate habría trascendido los límites de este tema.

3.2.2 Vulnerabilidad de la infraestructura (incluye riego)

a) Infraestructura vial

Un estudio realizado por el Consejo Nacional del Ambiente sobre la vulnerabilidad de la infraestructura vial la determinó a partir del porcentaje de las redes viales amenazadas por multipeligros climáticos en cada región. Sobre la base del tipo de redes viales en el Perú, se determinó que 22% de estas corresponden a la red nacional; 18%, a la red departamental; y 60%, a la red vecinal. El 67% de las vías departamentales del Perú se encuentran en mal estado; 28%, en regular estado; y tan solo 5% están en buen estado.

Del cruce de variables se observó lo siguiente:

- No hay ninguna región que presente vulnerabilidad muy baja, debido a que todas las redes viales están amenazadas por al menos un peligro climático.

- Las regiones que presentan una vulnerabilidad vial muy crítica representan 84% del total de regiones, las cuales se encuentran ubicadas en la costa y la sierra del país.
- Entre las regiones más vulnerables y que presentan 100% de sus vías en áreas de posible afectación por peligros climáticos se puede mencionar a Áncash, Apurímac, Ayacucho, Callao, Huancavelica, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima y Tumbes.

b) Infraestructura de riego

En cuanto a la vulnerabilidad de la infraestructura de riego, actualmente no se cuenta con estudios publicados a nivel nacional. Sin embargo, el tema es importante, ya que figura en la Política y Estrategia Nacional de Riego en el Perú —política agraria de Estado para los próximos 10 años—, aprobada el 10 de junio del 2003 por R. M. 0498-2003-AG, y que incluyó como uno de los objetivos específicos:

> Incrementar la eficiencia de la gestión del agua, consolidando y mejorando la infraestructura relacionada, promoviendo su adecuada operación y mantenimiento, *mitigando su vulnerabilidad* a eventos extraordinarios, e incrementando la tecnificación del riego y los programas de investigación, capacitación y sensibilización [resaltado nuestro].

Esto se debía hacer, de acuerdo con los lineamientos de política, «[…] concertando con el sector privado la *disminución de la vulnerabilidad* de la infraestructura de riego y drenaje, e institucionalizando la gestión de riesgos en la prevención y mitigación de desastres (Inundaciones, sequías y heladas)» [resaltado nuestro].

El autor desconoce si se ha publicado una evaluación en ese sentido.

3.2.3 Vulnerabilidad de la salud (incluye problemas de salud relacionados con el agua)

El desaparecido Conam, en estudios que datan de 1997 y 1998, manifestó que, en cuanto a problemas de salud, la mayor influencia estaba dada (en ese orden) por las siguientes:

- Enfermedades transmitidas por vectores.
- Enfermedades transmitidas por el uso del agua contaminada a causa del colapso de servicios de saneamiento básico: enfermedades diarreicas agudas, cólera, etcétera.

- Enfermedades dermatológicas.
- Enfermedades respiratorias agudas, como consecuencia del deterioro de las viviendas y de los cambios de temperatura.
- Hipertermia —síndrome febril inducido por calor—, sobre todo en recién nacidos y ancianos.

Los escenarios futuros preparados por el SENAMHI ayudan a prevenir tanto las enfermedades causadas por el frío (respiratorias agudas) como por los golpes de calor, así como el posible desplazamiento de algunas enfermedades transmitidas por vectores. Sin embargo, la prevención de las enfermedades diarreicas agudas, en particular frente al colapso de los sistemas de abastecimiento de agua, debe ser la labor prioritaria en el medio rural.

3.2.4 Resistencia y resiliencia rural

En el estudio de Sperling et al. editado por el Banco Mundial se concluye que, en el medio rural:

> hay una necesidad de mejorar el producto de las prácticas económicas basadas en recursos naturales, así como proveer la oportunidad para diversificarlas en actividades generadoras de ingreso que son más resilientes al clima. El ambiente multirriesgos hace de los mecanismos de acceso al crédito y los seguros sobremanera importantes para minimizar el impacto de los choques relacionados al clima sobre los hogares. Aquí, se necesita iniciativas innovadoras ajustadas a este ambiente de alto riesgo (Sperling et al. 2008: 65, traducción del autor).

Entre estas prácticas innovadoras se incluyen, además de la diversificación económica, el intercalado de cultivos y prácticas de conservación de suelos, así como la introducción de variedades más resistentes.

3.3 ESCENARIOS RURALES

Los escenarios que deben ser tratados son los escenarios climáticos y los escenarios socioeconómicos. En primer lugar, se considerará el escenario climático más probable de acuerdo con el SENAMHI y una aproximación socioeconómica.

De acuerdo con el SENAMHI, la proyección anual al 2030 es de un *aumento de la temperatura máxima en 1,6 °C respecto a la climatología actual*

en casi todo el territorio. Sin embargo, este cambio no sería homogéneo estacionalmente. La temperatura máxima sobre la región de la costa al 2020 y 2030 mostraría variaciones positivas más intensas en los períodos de invierno (junio-julio-agosto) y primavera (setiembre-octubre-noviembre), con valores de +1,2 a +2,0 °C y de +1,2 a +1,6 °C, respectivamente, sobre todo en el extremo norte costero. Las variaciones más importantes en la región sierra, de hasta +1,6 °C, se presentarían en las estaciones de otoño (marzo-abril-mayo) e invierno (junio-julio-agosto), principalmente en la sierra suroriental en otoño y en la sierra nororiental y la sierra central oriental durante el invierno. En la zona del altiplano, las variaciones no serían muy significativas, excepto en otoño, con valores de hasta +1,2 °C. En la región de la selva, las variaciones más intensas se presentarían durante la estación de primavera (SON), principalmente en la selva norte, con valores de hasta 2,4 °C; en las otras estaciones, las variaciones presentarían valores de hasta +1,6 °C. En la selva sur, los períodos de mayores variaciones se darían en invierno y primavera, con valores de hasta +1,6 °C. En la selva central, las variaciones no son muy marcadas, excepto en la selva central baja, durante la estación de verano (DEF), con valores de hasta +1,2 °C.

Para el 2030, la temperatura mínima del aire cercana a la superficie aumentaría en el país, respecto al clima actual, entre 0,4 y 1,4 °C, principalmente en el sector de la costa y la selva norte —Piura, Chiclayo y al este de Iquitos—, en el sector central —Cerro de Pasco, Huancayo y Huancavelica— y en parte del sector surandino —Ayacucho y Abancay—. Para ese año, en la región de la selva se proyecta el área de temperaturas mínimas de 22-24 °C, lo que configuraría una mayor amplitud espacial. En la costa, el área de 20-22 °C presentaría una reducción respecto al 2020. En el altiplano andino, las temperaturas aumentarían hasta en 2 °C en el 2020.

Estacionalmente, los mayores cambios de la temperatura mínima al 2030 se proyectan en las estaciones de otoño e invierno, con aumentos sustanciales de hasta 2 °C respecto al clima actual, principalmente en Chiclayo, Chimbote y al noreste de Iquitos. En tanto, en la estación de primavera llegarían hasta 1,2 °C —Piura, Chiclayo, al noroeste de San Martín y al este de Iquitos—, y en verano, hasta 1,6 °C —extremo norte costero, al noreste de Moyabamba, en la sierra central, en el Cusco y el noreste de Abancay, y al sur de Ayacucho—.

Para el 2020 y el 2030, no se evidencian grandes cambios en la distribución espacial de las lluvias, que están muy relacionadas con su climatología. Para el 2030, las precipitaciones anuales muestran deficiencias mayormente en la sierra, entre -10 y -20%, y en la selva norte y central (selva alta) de hasta -10%. Los incrementos más importantes se presentarían en la costa norte y la selva sur, entre +10% y +20%. A nivel estacional, se presentarían *irregularidades en el comportamiento de las lluvias, siendo significativas las deficiencias en gran parte del país en la estación del verano, mientras que en el otoño las precipitaciones se presentarían por encima de sus valores normales.* En invierno y primavera se alternarían incrementos y deficiencias en la distribución espacial entre -30 y + 20% sobre sus promedios.

A nivel nacional, existiría una marcada tendencia al *incremento de los días cálidos*, siendo este fenómeno más intenso en la sierra sur del territorio. *Con respecto a las noches cálidas, no existe un patrón sino un comportamiento regionalizado:* en gran parte de la costa se tendería a la disminución, mientras en la sierra, al incremento; esto es consistente con la proyección de los cambios positivos en la temperatura mínima al 2030 y con la tendencia actual de aumento de las noches cálidas, principalmente en la sierra sur. En el caso de las precipitaciones máximas para el 2030, la *tendencia es a la disminución en gran parte del país,* y se incrementarían solo en forma localizada respecto a los valores actuales.

En resumen, para las próximas décadas, el SENAMHI pronostica un aumento de las temperaturas máximas y mínimas, con un incremento de los días cálidos y la variabilidad regional en cuanto a las noches cálidas, así como irregularidades en el comportamiento estacional de las lluvias y una tendencia a la disminución en gran parte del país, exceptuando la región norte.

En cuanto a los escenarios socioeconómicos futuros, el Perú ha desarrollado capacidades en el tema de prospectiva —eventos Prospecta Perú, organizados por el CONCYTEC—, y se espera que con la consolidación del Centro de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) se expanda el crecimiento de los escenarios socioeconómicos. Sin embargo, no existen escenarios para el ámbito nacional, por lo que se decidió incluir en esta sección los escenarios planteados para el 2050 en el informe GEO 4: *Perspectivas del medio ambiente mundial*.

En ese informe, se trabajaron cuatro futuros posibles a nivel global, los cuales fueron posteriormente desarrollados regionalmente. Sería

conveniente considerar el desarrollo nacional de estos escenarios. Se incluye, a manera de ilustración, la base de estos escenarios.

La naturaleza y los nombres de los escenarios hipotéticos fueron determinados por el tema predominante en el futuro particular previsto. Los distintos escenarios hipotéticos fueron los siguientes:

- *Los mercados primero.* El sector privado, apoyado por el gobierno, apuesta por el máximo crecimiento económico posible como el mejor camino para mejorar el medio ambiente y la sociedad. Se apoyan de palabra los ideales de la Comisión Brundtland, la Agenda 21 y otras decisiones políticas importantes para el desarrollo sostenible. Los esfuerzos se centran en la sostenibilidad de los mercados más que en el sistema más amplio sociedad-medio ambiente. Se pone el énfasis en los recursos tecnológicos para hacer frente a los retos ambientales, restando importancia a otras intervenciones políticas y a algunas soluciones probadas.
- *Las políticas primero.* El gobierno, con el apoyo activo de los sectores privado y civil, inicia e implementa políticas fuertes para mejorar el medio ambiente y el bienestar de las personas, a la vez que continúa dando importancia y prestando atención al desarrollo económico. La hipótesis de «las políticas primero» introduce algunas medidas que buscan promover el desarrollo sostenible, pero las tensiones entre las políticas económica y ambiental tienden a favorecer las consideraciones económicas y sociales. Aun así, se consigue llevar a diferentes niveles el idealismo de la Comisión Brundtland, que pretende revisar el proceso político ambiental, incluidos los esfuerzos por implementar las recomendaciones y acuerdos de la Cumbre de la Tierra de Río, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) y la Cumbre del Milenio. Se pone el énfasis en los enfoques *topdown*, debido, en parte, al deseo de conseguir progresos rápidos en los objetivos clave.
- *La seguridad primero.* El gobierno y el sector privado compiten por el control en un intento por mejorar —o al menos mantener— el estado de bienestar de la población, en especial de los ricos y poderosos de la sociedad. La hipótesis «La seguridad primero» —que también podría llamarse «Yo primero»— se centra en una minoría: los ricos a nivel nacional y regional. Hace hincapié en el desarrollo sostenible, pero solo con miras a potenciar al máximo el acceso y el uso del medio ambiente por parte de la gente de poder. En contra de lo establecido en

la doctrina Brundtland de la interconexión de las crisis, las respuestas en «La seguridad primero» refuerzan los roles de la gestión, y el papel de las Naciones Unidas es observado con desconfianza, en especial por parte de algunos segmentos ricos y poderosos de la sociedad.

- *La sostenibilidad primero.* El gobierno, la sociedad civil y el sector privado colaboran para mejorar el medio ambiente y el bienestar humano, poniendo especial énfasis en la igualdad. Se concede la misma importancia a las políticas ambientales y socioeconómicas, y todos los actores ponen énfasis en rendición de cuentas, la transparencia y la legitimidad. Al igual que en el caso de «Las políticas primero», se consigue llevar a un nivel diferente el idealismo de la Comisión Brundtland, que pretende adelantarse al proceso político ambiental, incluidos los esfuerzos por implementar las recomendaciones y acuerdos de la Cumbre de la Tierra de Río, la CMDS y la Cumbre del Milenio. El énfasis se pone en el desarrollo efectivo de las asociaciones entre el sector público y el privado, no solo en el contexto de determinados proyectos, sino también en el de la gestión; de esta manera, se garantiza que los actores implicados en todo el espectro del discurso medio ambiente-desarrollo realicen un aporte estratégico a la elaboración de políticas y a su implementación. Se tiene conciencia de que todos estos procesos necesitan tiempo para ponerse en práctica, y que sus impactos suelen ser más a largo que a corto plazo.

En cuanto a los escenarios socioeconómicos, un estudio del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) indica que la población rural crecerá a un ritmo muy lento, pasando de los 6.755.000 en 1990 a más de 8 millones en el año 2025. Sin embargo, el censo del año 2007 indicó como población rural un total de 6.608.594 personas, por lo que se puede considerar que, en el futuro, la población rural se estabilizará alrededor de los 7 a 7,5 millones de personas para una población total de 35 a 40 millones de personas.

Es necesario recordar que las áreas rurales se definen como aquellos territorios articulados por centros poblados rurales, es decir, «aquellos que no tienen más de 100 viviendas contiguamente, ni son capitales de distrito; o que teniendo más de 100 viviendas, éstas se encuentran dispersas o diseminadas sin formar bloques o núcleos» (Del Castillo, Diez, Trivelli y Von Hesse 2000). Esta definición contribuye a subestimar el tamaño y la importancia demográfica real de la población rural en el

Perú. Cabe recordar, como señalan Trivelli y Aramburú (2000), que de los 84.046 centros poblados existentes en el Perú en 1993, 75.199 son rurales, la mayoría de ellos (73.524) con una población inferior a los 500 habitantes.

En lo referente a su situación económica, la perspectiva es mucho más incierta, ya que dependerá de la transición entre los diferentes tipos de producción existentes en la actualidad. El paso de la agricultura de subsistencia a la de producción local, y de ambas a la producción nacional, significaría una profunda transformación que solo sería superada por aquellos segmentos rurales capaces de integrarse a cadenas productivas vinculadas a la agroexportación. El desarrollo de escenarios socioeconómicos, en particular en el contexto de una larga crisis global, resulta prioritario.

4. La adaptación

La adaptación, de acuerdo con el IPCC, es el ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en los sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellos, la preventiva y la reactiva, la pública y privada, y la autónoma y la planificada.

4.1 La adaptación autónoma

La adaptación autónoma en el medio rural ha sido estudiada por Trivelli y Boucher en *Vulnerabilidad y shocks climáticos: el costo de la sequía para los productores agropecuarios de Piura y el valle del Mantaro* (2005). Según ellos, un grupo de agricultores opta por el racionamiento por riesgo; es decir, prefieren no endeudarse debido a la sospecha de que algo —un evento extremo— pudiera ocurrir. Esta postura termina actuando en contra de los niveles de inversión y disminuye la productividad frente al potencial real, aunque evita la pérdida de capital, tierra o ganado en caso de que algo ocurra, resultando en una adaptación autónoma.

En cuanto a la adaptación autónoma tecnológica, en sus diferentes trabajos de la serie sobre «Cambio climático y pobreza», el ITDG ha venido explorando una serie de usos de los denominados saberes tradicionales, que han sido empleados durante los 10.000 años de presencia humana en el territorio andino para lidiar con la variabilidad climática. Estos saberes, combinados con el uso de la ciencia y tecnología modernas, constituyen la base para los procesos de adaptación planteados por esta institución.

4.2 La adaptación planificada

En cuanto al sector más vulnerable, la producción agropecuaria, el Ministerio de Agricultura ha emitido la Resolución Ministerial 0647-2008-AG, del 2 de agosto del 2008, por la que se constituyó el Grupo de Trabajo Técnico de Seguridad Alimentaria y Cambio Climático, encargado de proponer la visión sectorial del cambio climático en los sistemas productivos agrarios del país, así como recomendar medidas que orienten procesos y acciones institucionales y la articulación intersectorial para la adaptación al cambio climático mediante la reducción de la vulnerabilidad del agro, con la finalidad de contribuir a la seguridad agroalimentaria del Perú.

De las políticas de este sector, las siguientes se pueden considerar políticas de adaptación planificada:

- Impulsar la construcción y rehabilitación de la infraestructura de riego, asegurando la disponibilidad y óptima utilización del recurso hídrico.
- Fomentar el buen manejo del agua en las cuencas hidrográficas, manteniendo el equilibrio entre la oferta y la demanda de agua en el marco del concepto de seguridad hídrica, previendo la ocurrencia de crisis y conflictos por este recurso.
- Fomentar el aprovechamiento eficiente del recurso hídrico en la cuenca del Pacífico.
- Promover la gestión del riesgo de desastres ante el comportamiento irregular del recurso hídrico.
- Fortalecer la conservación y el uso sostenible de los recursos agua, suelo y bosque en las cuencas hidrográficas.

- Promover el aprovechamiento de la flora y la fauna silvestres, con un enfoque de sostenibilidad.
- Promover la generación y adaptación de tecnologías innovadoras de carácter estratégico en función de la demanda de los mercados interno y externo, considerando los cambios climáticos por efecto del calentamiento global.
- Promover el manejo sustentable de los recursos naturales.
- Fortalecer los servicios sanitarios para los productos destinados al mercado interno y externo.
- Facilitar el acceso de los productores al sistema financiero y de seguros, desarrollando productos especializados para el agro y nuevas modalidades de financiamiento.
- Promover la generación y adaptación de tecnologías innovadoras de carácter estratégico en función de la demanda de los mercados interno y externo, considerando los cambios climáticos por efecto del calentamiento global.
- Contribuir a la mejora de la capacidad de gestión en materia de desarrollo rural en los gobiernos regionales y locales.

4.2.1 La gestión de eventos extremos

Para la gestión de eventos extremos, se ha planteado una serie de medidas de adaptación, tanto tecnológicas como sociales. En el ámbito global, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres —expresada en el Marco de Acción de Hyogo para el período 2005-2015— proporciona los elementos para manejar preventivamente los eventos extremos. En el Perú, la responsabilidad recae sobre el Sistema Nacional de Defensa Civil, presidido por las autoridades regionales, provinciales y distritales, respectivamente. Sin embargo, la asistencia postemergencia adolece de grandes fallas, como ha quedado evidenciado particularmente luego del sismo de Pisco.

a) Experiencias en adaptación

En el caso peruano, la subcuenca Yapatera, uno de los lugares más castigados por el fenómeno de El Niño 1997-1998, se convirtió en escenario de una serie de proyectos de adaptación por parte de múltiples instituciones, con diferentes enfoques y evidenciando una notoria duplicación de esfuerzos. Entre ellos podemos citar los siguientes:

- Los gobiernos locales, apoyados por varias ONG e instituciones del Estado.
- El proyecto Proclim, apoyado por Soluciones Prácticas-ITDG (2003-2005).
- El proyecto Piura: Desarrollo de Capacidades, apoyado por la Central Peruana de Servicios (CEPESER) y Soluciones Prácticas-ITDG (2006-2008) en el marco del proyecto Tecnologías de Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático.

Mención aparte merece el proyecto Proyecto Regional Andino de Adaptación (PRAA), gestionado por la Comunidad Andina de Naciones, que busca actuar sobre el impacto del retroceso acelerado de los glaciares en Ecuador, Perú y Bolivia. Este proyecto, que cuenta con 7,5 millones de dólares del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y 1 millón adicional del Fondo Japonés, es, actualmente, el proyecto de adaptación más grande del mundo financiado por el Banco Mundial.

En el Perú, se ejecuta en dos cuencas:

- Cuenca del Mantaro, en Junín —subcuenca Shullcas, nevado Huaytapallana, entre los 3.273-5.236 metros de altitud—, donde se enfrentan los problemas de desbordes de lagunas y conflictos por el uso de agua en época de estiaje para consumo humano, riego agrícola y generación hidroeléctrica.
- Cuenca del Urubamba, en el Cusco —subcuenca Santa Teresa, nevado Salkantay, entre los 500 y 5.000 metros de altitud—, donde ocurrió el aluvión de 1998 que causó la reubicación de Santa Teresa y pérdidas de infraestructura por más de 100 millones de dólares en la central hidroeléctrica de Machu Picchu.

En el marco de este proyecto, se realizarán las siguientes acciones:

- Integración de estudios de vulnerabilidad actual y futura.
- Evaluación de riesgos climáticos actuales y futuros para cultivos agrícolas.
- Establecimiento de escenarios de cambio climático a nivel de cuenca para el período 2015-2039, haciendo uso del Earth Simulator del MRI.
- Diseño final de las medidas piloto de adaptación identificadas.
- Establecimiento del plan de comunicación y difusión.
- Inclusión de la temática del cambio climático en la planificación del desarrollo regional y local.

- Recuperación de suelos: reforestación y conservación de praderas naturales.
- Mejora en la gestión del agua para uso agrícola: riego tecnificado, mejoramiento de canales de riego, construcción de pequeños reservorios, buenas prácticas agrícolas, cultivos alternativos.
- Mejora en la eficiencia del uso de agua en zonas urbanas.
- Prevención de desembalses y aluviones.
- Actividades de capacitación y comunicación, y de organización y liderazgo, con la participación de las comunidades beneficiarias y las autoridades locales.
- Sistematización de experiencias.
- Instalación de estaciones meteorológicas para monitoreo glaciar (nevados Huaytapallana y Salkantay).
- Uso e interpretación de imágenes del satélite japonés ALOS.
- Evaluación y monitoreo de impactos del cambio climático en páramos.

Los socios que participan son los siguientes:

- Agrorural;
- CARE Perú;
- Municipalidad de Santa Teresa, Cusco;
- Gobiernos regionales de Junín y de Cusco;
- Senamhi;
- Ministerio de Agricultura;
- Institut de Recherche pour le Développment (IRD).

Además, los siguientes estudios y acciones acompañan al PRAA:

- Estudio hidrológico para evaluar el impacto del cambio climático en la disponibilidad hídrica de cuencas con aporte glaciar (Stockholm Environment Institute, SEI).
- Desarrollo de línea de base científica para la adaptación al cambio climático (Programa de Adaptación al Cambio Climático, PACC).
- Escenarios de cambio climático al 2100 en cuencas seleccionadas (precipitación y temperatura).
- Análisis de actores relevantes e identificación de fuentes de cofinanciamiento.
- Estudio *Climate Change in the Tropical Andes-Impacts and Consequences for Glaciation and Water Resources.*
- Caracterización de las cuencas seleccionadas.

- Identificación de medidas piloto de adaptación en cuencas seleccionadas.
- Estudio socioeconómico y de pueblos indígenas.
- Identificación de glaciares para la instalación de las dos estaciones meteorológicas en cada país.
- Curso de entrenamiento en el uso e interpretación de imágenes del satélite ALOS, dictado por Remote Sensing Technology Center of Japan (RESTEC).
- Talleres regionales de planificación y monitoreo.
- Involucramiento de los beneficiarios y autoridades, y de otras instituciones de la zona relevantes desde el diseño del proyecto.
- Involucramiento de los gobiernos regionales y locales a fin de lograr la sostenibilidad e inclusión de la adaptación al cambio climático en los planes y políticas de desarrollo.

Estos proyectos contribuyen a la planificación de respuestas y a la capacitación de los pobladores pero, como ya se ha visto en otros casos, los problemas surgen no por falta de planes y capacitación, sino por la tardía respuesta de los organismos responsables, así como por la incapacidad financiera de los damnificados.

5. BIOTECNOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD

La biodiversidad es vulnerable al cambio climático, como se ha podido apreciar en secciones anteriores. La biotecnología puede constituirse en una herramienta para reducir esa vulnerabilidad. Más allá de la vulnerabilidad, el uso de la biodiversidad y la biotecnología en la lucha contra el cambio climático, mitigando sus consecuencias en vez de buscar adaptarse a este, constituye tanto una oportunidad como una amenaza para el entorno rural. De esta manera, en contra de la idea prevaleciente hasta la década de 1980 sobre la expansión de la frontera agrícola, hoy se busca reforestar o forestar áreas de cultivos o pasturas para aumentar el carbono almacenado tanto en la biomasa de estas como en el suelo.

Desde antes de la suscripción del Protocolo de Kioto, diversos grupos de interés manifestaron que la reforestación y el manejo agrícola eran las soluciones óptimas —más baratas— en el corto plazo para la lucha contra el cambio climático. A pesar de que el problema ha sido causado por las

aún hoy crecientes emisiones de dióxido de carbono, se sigue mirando a las zonas rurales del mundo como un posible refugio frente a la verdad incómoda de los combustibles fósiles. De esta manera, las tierras y los bosques de los países en desarrollo se convertirían en los almacenes de las crecientes emisiones a un costo muy bajo, ya que según los evaluadores de los países desarrollados, el costo de oportunidad de la tierra en los países en desarrollo está muy cercano a cero.

Lo anterior no excluye que, incluso hoy, la deforestación aún subsiste, y que es apropiado reforestar áreas que no han obtenido resultados para cultivos o pastos. En el caso peruano, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009), anualmente venimos deforestando un 1 por 1.000 del territorio forestal. A pesar de esto, en el año 2000, las emisiones de la deforestación representaron más de la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú.

Además, desde el año 2006, cuando el gobierno de Estados Unidos decidió impulsar su programa de biocombustibles —produciendo una crisis alimentaria global, al decidir transformar el maíz que inundaba los mercados mundiales en etanol—, los biocombustibles —neutros desde la óptica del cambio climático— se han promovido en todo el mundo.

5.1 El rol de los bosques

El rol de los bosques en el sistema climático fue estudiado por el informe especial del IPCC *Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura*. Ese informe, publicado en el año 2000, concluyó que el aporte de las emisiones por esta fuente había contribuido poco al aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero. Esto se debía a que gracias al aumento del dióxido de carbono en el aire, las plantas y los suelos del mundo habían capturado una mayor cantidad de carbono. A pesar de esto, para generar créditos de carbono, en el primer período del Protocolo de Kioto se incluyeron proyectos de forestación y reforestación en el Mecanismo de Desarrollo Limpio, y hoy se estudia la forma de incluir la Reducción de la Deforestación y Degradación en el nuevo acuerdo surgido en Copenhague.

En diciembre del 2008, el gobierno peruano anunció que la deforestación en el país podría reducirse a cero en solo 10 años con la ayuda

de fondos de gobiernos occidentales. Esta política, sin embargo, se contradice con los planes de inversión planificados mediante los decretos legislativos relacionados con la Amazonía, que suscitaron los trágicos acontecimientos de junio del 2009.

5.2 Otros ecosistemas

Aparte de los bosques, otros ecosistemas —como los humedales—, son grandes almacenes de carbono en el suelo. En el Perú, algunos humedales han sido incluidos en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado, pero muchos otros son usados como relaveras, con lo cual han abandonado su función como sumideros de carbono en el suelo.

Mención aparte merecen las tierras de cultivo, que pueden convertirse en importantes sumideros de carbono en el suelo si son manejadas con técnicas tales como cultivos sin arado y prácticas de conservación de suelos.

6. La energía

El cambio climático es causado por el uso de energía, de la cual dependemos hoy todos. Resulta impensable nuestra vida sin los «esclavos energéticos» que nos iluminan, calientan el agua y los alimentos, acondicionan el aire, nos transportan y entretienen, entre tantas otras funciones. De esta forma, hoy superamos a los antiguos ciudadanos libres de Grecia, cada uno de los cuales disponía en promedio de 10 esclavos; y a los de la Roma imperial, que disponían de 7. A fines del siglo XX, el estadounidense promedio usaba 75 «esclavos energéticos»; en el 2004, de acuerdo con el blog *Fat knowledge*, la cifra ya superaba los 100. Esta nueva forma de esclavitud cobra sus servicios en forma de emisiones a la atmósfera.

Pese a que el consumo de energía en nuestro país es mucho menor que el de los países desarrollados, las emisiones energéticas representan la segunda mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero. De ahí la importancia de las energías renovables, ya que si bien algunas de ellas —como la geotérmica o la maremotriz— están ligadas a localizaciones específicas, la mayoría pueden generarse en diferentes ubicaciones, particularmente en el medio rural.

6.1 Biocombustibles

En los últimos años, el país ha orientado su política energética a lograr una matriz energética formada por tres tercios: un tercio de petróleo, un tercio de gas natural —principalmente de Camisea— y un tercio proveniente de energía renovable. Si bien en la generación eléctrica esto se hará mediante el uso de centrales hidroeléctricas y otras fuentes de energía renovable, en el transporte automotor solo se logrará incorporar energía renovable mediante el uso de biocombustibles.

Para poder introducir los biocombustibles en un mercado donde el petróleo y el gas tienen un rol predominante, el Estado peruano aprobó la Ley 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, y su D. S. 013-2005 EM, Reglamento de la Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles. Estas normas fueron complementadas con el D. S. 021-2007-EM, Reglamento de Comercialización de Biocombustibles.

En este último reglamento, se estableció la obligatoriedad en los porcentajes de mezcla, incorporándose el alcohol carburante (etanol anhidro desnaturalizado) en las gasolinas; y a partir del 2010, el gasohol será de uso obligatorio en todo el país. Es decir, tendremos un 7,8% de alcohol carburante y 92,2% de gasolina en cada galón de gasohol. Con respecto al biodiésel en el diésel, este es de uso obligatorio a partir del año 2009 en la forma de diésel B2, que contiene 2% de biodiésel B100 y 98% de diésel 2. A partir del año 2011 será de uso obligatorio el diésel B5 con 5% de biodiésel B100 y 95% de diésel 2.

Según el Plan Referencial de Hidrocarburos 2007-2016, los volúmenes requeridos serían los siguientes: para biodiésel de 206.000 litros por día, hasta 600.000 litros por día; y para etanol de 220.000 litros por día, hasta 170.000 litros por día al año 2016.

En la actualidad, aproximadamente 30% de los cultivos de caña de azúcar son destinados para etanol, unas 10.000 hectáreas, mientras que unas 8.000 hectáreas son cultivadas con productos agrícolas como palma aceitera, y en menor porcentaje, canola y girasol, los que son empleados en el procesamiento del biodiésel.

Durante el año 2009 se ha intentado modificar las normas sobre biocombustibles, pero se ha desestimado esto debido a las señales equívocas que se enviarían a los inversionistas en este rubro.

6.1.1 Gestión del balance entre alimentos y energía

Uno de los mayores problemas relacionados con la producción de biocombustibles resulta el balance entre la producción de alimentos y energía. Durante el año 2008, se combinaron «las tres crisis» —financiera, energética y alimentaria— como las definió Ignacio Ramonet en su artículo en *Le Monde Diplomatique* (12 de julio del 2008), en el que indicaba:

> la crisis alimentaria se ha agravado repentinamente y ha venido a recordarnos que el espectro del hambre sigue amenazando a casi mil millones de personas. En unos cuarenta países, la carestía actual de los alimentos ha provocado levantamientos y revueltas populares. La Cumbre de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) del pasado 5 de junio en Roma [2008] sobre la seguridad alimentaria fue incapaz de alcanzar un acuerdo para relanzar la producción alimentaria mundial.

Esta crisis alimentaria fue atribuida, en un primer momento, al exceso de producción de biocombustibles, aunque posteriormente se demostró que la mayor influencia venía dada por los especuladores, quienes, huyendo de la burbuja inmobiliaria, pensaron que el mercado de alimentos tendería hacia el alza.

Si bien esa coyuntura fue superada, la idea subyacente persiste. Cada vez que el petróleo supera un precio de entre 60 y 80 dólares el barril, el etanol y el biodiésel se convierten en alternativas económicas frente al petróleo, lo cual puede afectar los mercados de grano y aceites, que son los alimentos de las poblaciones más pobres.

6.2 La energía eólica

Una de las posibilidades del medio rural en el siglo XXI es convertirse en proveedor de energía eólica para la generación eléctrica. En el *Mapa eólico preliminar* elaborado por la empresa Adinelsa en el año 2007, se observa que el mayor potencial eólico en el Perú se encuentra ubicado en el litoral: las zonas con mayor potencial eólico son desde Ica hasta Tacna por el sur, y desde Áncash hasta Tumbes por el norte.

Los promedios de la velocidad de viento de 2 a 4 m/s en la sierra, y menores o iguales a 2 m/s en la selva, hacen que este potencial pueda ser aprovechado en aplicaciones distintas de la generación de energía eléctrica, tales como el bombeo de agua por medio de molinos u otras

aplicaciones. Los proyectos de energía eólica pueden verse beneficiados con bonos de carbono al sustituir el uso de petróleo diésel o residual.

6.3 La energía solar

Según el atlas de energía solar elaborado por el Senamhi, la radiación solar en el país es más alta en la zona de la sierra (5-6 Kwh/m^2-día) que en la selva y la costa (4-5 Kwh/m^2-día) con una variación de +/- 20% durante el año. Esta cifra aumenta de norte a sur. Por ejemplo, Lima tiene, en promedio, 5,13 Kwh/m^2-día, mientras que Arequipa registra 6,08 Kwh/m^2-día. La costa norte y la región Ica gozan de brillo solar en la costa, aunque las altas temperaturas de estas zonas no favorecen la generación fotovoltaica.

En el Perú, las principales aplicaciones solares utilizadas son los sistemas fotovoltaicos y los sistemas de calentamiento de agua, conocidos como termas solares. Según un estudio del Ministerio de Energía y Minas del 2004, existen alrededor de 10.000 termas solares instaladas principalmente en Arequipa, Ayacucho, Lima, Puno, Tacna y Áncash. En Arequipa, hay toda una industria dedicada a esta tecnología desde hace más de seis décadas. Igualmente, se han instalado 640 cocinas solares en todo el país y más de 760 secadores solares. Al 2004, la potencia fotovoltaica instalada era de 3,73 MWp, y sus principales aplicaciones eran la electrificación domiciliaria y las telecomunicaciones. El proyecto de Electrificación Rural a Base de Energía Fotovoltaica instaló más de 5.400 sistemas fotovoltaicos domiciliarios de 50 Wp en los departamentos de Cajamarca, Pasco, Loreto y Pucallpa.

6.4 La energía hidroeléctrica

El Perú posee un potencial hidroeléctrico mayor de 60.000 MW, de los cuales solo se aprovecha algo más de 5%. Sin embargo, se considera que para construir grandes centrales hidroeléctricas se requiere una inversión inicial muy fuerte, con plazos de realización largos —de más de cuatro años— y con el riesgo de pasar por largos períodos de falta de agua que retrasen la recuperación de la inversión.

El principal problema de las centrales grandes radica en la falta de estandarización. Sería posible superar este escollo con equipos para una

potencia dada, diseñados para la electrificación rural, con lo que se podría poner en servicio una pequeña central hidroeléctrica en un plazo de entre 6 y 12 meses. Se puede también aprovechar infraestructuras existentes, como canales de irrigación, tuberías de aducción de agua —servicios de abastecimiento—, etcétera. Las pequeñas centrales hidroeléctricas desarrolladas para caídas o volúmenes de agua pueden ser una alternativa para energizar el medio rural peruano.

6.5 La producción descentralizada de energía

Finalmente, el medio rural puede generar energía en forma descentralizada a partir de los residuos de cultivos o del ganado. Esto se puede hacer a partir de incineradores de biomasa o con la producción de biogás a partir del estiércol de los animales. Estos proyectos, muy comunes en China e India, fueron promovidos en el Perú desde la década de 1980 por el Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC), el CONCYTEC y ONG como ITDG. Las implicancias sociales de la producción descentralizada de energía son profundas, ya que eliminan una de las principales ventajas de vivir en las ciudades.

7. Futuras respuestas globales

Frente a la problemática del cambio climático, se ha visto que soluciones basadas en reducciones en los países desarrollados —por ejemplo, el Protocolo de Kioto—, aunque son importantes y generan mercados globales para los bonos de carbono, no resolverán la problemática actual. Por esto, en el año 2007, la XIII Conferencia de las Partes reunida en Bali estableció la Hoja de Ruta de Bali, documento que, al mismo tiempo que continuar el proceso del Protocolo de Kioto, debía lograr un nuevo acuerdo global que incorporase a otros actores relevantes.

Para lograr este acuerdo, se establecieron cinco puntos que debían ser considerados:

- la visión común del problema;
- la adaptación al cambio climático;
- la mitigación del cambio climático;

- la transferencia de tecnología;
- el financiamiento.

7.1 Los acuerdos de Copenhague

Los acuerdos de Copenhague deberán estar establecidos tanto en una enmienda al Protocolo de Kioto que lo actualice para un segundo período de compromiso o en decisiones relevantes de la Conferencia de las Partes que cumplan con esa misma función.

Igualmente, se necesita llegar a un documento que contenga los cinco puntos mencionados en la sección anterior y restablezca un contrato social tanto entre la humanidad y la atmósfera global como entre los países desarrollados y aquellos en desarrollo, ya que ahora la seguridad global puede ser amenazada por cualquier país que considere imprescindible el desarrollo a partir de combustibles fósiles. Es necesario un pacto global que establezca un marco cooperativo en medio de este sistema competitivo.

7.2 Visiones de largo plazo

La visión global de largo plazo debe conducirnos, a mediados de siglo, a un nuevo mundo. En este mundo, el crecimiento demográfico se debe detener; la población mundial debe establecerse, como máximo, en 9.000 millones de habitantes. Esa población debe tener niveles de riqueza mucho más equitativos que los actuales, lo que, probablemente, implique el establecimiento de derechos humanos económicos universales. Finalmente, esa visión común implicará el establecimiento de un orden internacional ambiental de carácter vinculante, ya que la seguridad de la producción de alimentos y del mantenimiento de los ecosistemas dependerá de ello.

8. Futuras estrategias nacionales

En el marco del porvenir presentado en las secciones anteriores, el Perú debe prepararse para un futuro en nuevas condiciones. En este futuro, los recursos de hidrocarburos no deberán ser combustibles sino materia prima de industrias petroquímicas. El reciclado de los materiales será común y la economía habrá atravesado por un proceso de dematerialización.

La sociedad de consumo del futuro estará más vinculada al consumo de servicios que al de bienes y el «usar y botar» del siglo XX se convertirá en una herejía.

La riqueza del siglo XXI estará en la provisión de servicios ambientales y en la generación de experiencias para las poblaciones, que estarán interesadas en un aumento de la calidad de vida.

8.1 REFORESTACIÓN

El Perú cuenta, por lo menos, con 7 millones de hectáreas que pueden ser reforestadas, sin incluir las regiones andinas que fueron deforestadas hace siglos. Este territorio ofrece un potencial para la captura de carbono —tanto en la biomasa como en el suelo— y, además, brindará una serie de materiales para mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales.

Tanto en la selva como en la sierra contamos con especies forestales nativas —como la bolaina y la capirona para la Amazonía, y la tara en la región andina— que podrían ayudar a establecer una forestación o reforestación económicamente viable. También se pueden considerar proyectos de adaptación al cambio climático que tengan como un componente la recuperación del bosque ribereño costero.

8.2 CONSERVACIÓN, VALORACIÓN Y PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

El Perú también tendrá que reformular íntegramente su relación con los recursos naturales, pasando de una política extractivista a una gestión que implique la sostenibilidad de los recursos. Un aspecto importante para lograr la sostenibilidad de los recursos naturales pasa por la conservación, la valoración y el pago de los servicios ambientales brindados por la biodiversidad.

El desaparecido INRENA, junto con el AID y la GTZ, impulsó una serie de experiencias piloto dirigidas a la formulación de esquemas de pago por servicios ambientales como los que existen en países como Colombia, Costa Rica y Ecuador. A pesar de que estas experiencias fueron incluidas en leyes como la Ley Forestal o la Ley de Áreas Naturales Protegidas, estas normas nunca se reglamentaron para hacerse efectivas. Hoy existen experiencias piloto —por ejemplo, Altomayo—, que, sin embargo, no cuentan con un marco regulatorio apropiado.

8.3 ¿Biocombustibles?

En el caso de los biocombustibles, es preciso actuar con la audacia y la cautela necesarias. La apuesta por estos, de efectuarse, debe ser clara y ofrecer un marco de sostenibilidad a las inversiones que se hagan, para superar la volatilidad de los precios de los combustibles fósiles, en particular del petróleo.

Un gran potencial en el país es ofrecido por la especie vegetal conocida como piñón blanco o huanarpo macho (*Jatropha curcas*), que, además de ser una especie oriunda del país, puede, por su bajo requerimiento de calidad de suelo, servir para la recuperación ambiental de miles de hectáreas de suelos degradados.

8.4 Ciclos cerrados

La economía peruana debe prepararse para un retroceso global del uso de los metales, principal exportación actual, ya que la economía del futuro tenderá a la dematerialización una vez que se hayan cubierto las demandas de las poblaciones de los países en vías de desarrollo.

La minería, por ser una actividad muy intensa en el uso de energía, será una de las principales afectadas en un mundo que busca minimizar el consumo energético. En cambio, el reciclado, inclusive de metales, generará nuevas oportunidades.

8.5 Modelos de desarrollo rural

El modelo de desarrollo rural del futuro deberá ser el de una sociedad basada en el conocimiento. Las telecomunicaciones generan grandes oportunidades de desarrollo de una nueva economía, basada en la distribución de servicios a muy bajo costo, que mejoren la calidad de vida en el entorno rural.

La nueva geografía económica, reseñada en el Informe de Desarrollo Mundial 2009 del Banco Mundial, nos muestra que las diferencias entre las regiones urbanas y las rurales seguirán creciendo, a menos que se tomen medidas efectivas para mejorar la calidad de vida del medio rural. Es conveniente, para el desarrollo del Perú, hacer que la migración del campo a la ciudad sea una elección y no la única opción. El cambio

climático plantea un reto —por los migrantes ambientales que genera— y una oportunidad —por la adaptación del medio rural— para esto.

9. CONCLUSIONES

En este trabajo, se ha intentado evaluar la literatura existente sobre cambio climático en el Perú, en particular con relación al medio rural. Del análisis de la literatura existente se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- La literatura sobre cambio climático se ha enfocado en tres temas: análisis de vulnerabilidades, medios tecnológicos de adaptación y posibilidades de negocio en el tema de mitigación.
- El desarrollo de escenarios socioeconómicos en el Perú para un clima cambiante permanece como un reto para el futuro. Este reto es particularmente grande en lo referente a escenarios rurales.
- En cuanto a las vulnerabilidades, el análisis se ha concentrado en la vulnerabilidad física (exposición al riesgo); es necesario concentrar esfuerzos sobre la vulnerabilidad social y encontrar los medios para responder a esta.
- La respuesta del sector público ha sido parcial y el tema está permeando de forma lenta en los diferentes sectores. Esto queda evidenciado sobremanera en la escasa o nula participación de sectores relevantes como Agricultura, Economía o Energía y Minas en las negociaciones internacionales sobre este tema.
- La lucha contra la pobreza y la disminución de riesgos financieros en las inversiones rurales son herramientas eficientes en la adaptación al cambio climático.
- Las estrategias de adaptación adolecen del mismo problema que otras estrategias: la falta de claridad sobre los roles que les corresponden a los actores —el dilema de quién le pone el cascabel al gato— y de origen de los recursos para desarrollar las estrategias.
- La incorporación de las estrategias globales de mitigación es desarrollada por agentes privados a través de proyectos, aunque sería conveniente el desarrollo de metas sectoriales de incorporación de estos.
- El marco regulatorio que favorece la reducción de emisiones es incipiente en muchos sectores, y está expuesto a riesgos y cambios súbitos en las políticas sectoriales.

- Es necesario reforzar la capacidad de análisis de las implicancias económicas y sociales de las actividades relacionadas con el cambio climático en el ámbito global, para minimizar los impactos negativos no solo del cambio climático, sino también de las medidas de respuesta frente a este.
- Los acuerdos de Copenhague tendrán fuertes implicancias sobre el modelo de desarrollo global. El Perú debe estar preparado para asumir metas realistas respecto a la limitación y reducción del crecimiento de sus emisiones, en la medida de sus posibilidades y con el apoyo de la cooperación internacional.
- Es necesario desarrollar investigación científica, tecnológica y socioeconómica sobre este tema.

Además, se han identificado una serie de dilemas en este tema (propuestos por Manuel Pulgar Vidal). Dichos dilemas consisten en:

- El Mecanismo de Desarrollo Limpio actual solo favorece a la gran inversión.
- Los mecanismos de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD) pueden generar incentivos perversos, ya que no incluyen áreas sin amenazas actuales.
- La relación entre biodiversidad y cambio climático puede favorecer esquemas de propiedad intelectual desfavorables a los países en desarrollo.
- La institucionalidad —inclusive la de reciente creación— debe ser revisada en relación con los esfuerzos necesarios para gestionar el cambio climático.
- En el caso peruano, el énfasis en la mitigación debe hacerse en el cambio de uso del suelo, particularmente en referencia al ordenamiento territorial.
- La necesidad de balancear la producción de energía a partir de biocombustibles considerando todos sus aspectos (seguridad alimentaria, precios, etcétera).
- La matriz energética enfatiza la apuesta por las energías renovables, que pueden generar fuerte impacto ambiental.
- La necesidad de evaluar el retorno a formas tradicionales de producción y su viabilidad en el contexto actual.
- Finalmente, se debe revisar la relación entre desarrollo y cambio climático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTILLO, Laureano del, Alejandro DIEZ, Carolina TRIVELLI y Milton VON HESSE
2000 *Propuestas para el desarrollo rural*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.

CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE
2001 *Primera Comunicación Nacional del Perú*. Lima: CONAM.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO)
2009 *Situación de los bosques del mundo*. Roma: FAO.
2008 *The State of Food and Agriculture. Biofuels: Prospects, Risks and Opportunities*. Roma: FAO.

PANEL INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (IPCC)
2008a *Proceedings of the IPCC Scoping Meeting on Renewable Energy Source*. Ginebra: IPCC.
2008b *Informe de síntesis*. Cambridge: Cambridge University Press.
2007a *Cambio climático 2007. Evaluación de la vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación en América Latina*. Lima: GTZ.
2007b *Cambio climático 2007. Cuarto informe de evaluación: impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Cambridge: Cambridge University Press.
2007c *Cambio climático 2007. Cuarto informe de evaluación: mitigación del cambio climático*. Cambridge: Cambridge University Press.
2000a *Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura*. Cambridge: Cambridge University Press.
2000b *Escenarios de emisión*. Cambridge: Cambridge University Press.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO
2007 *Informe sobre desarrollo humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido*.

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ
2007a *Escenarios de cambio climático en la cuenca del río Urubamba para el año 2100*. Lima: SENAMHI.

2007b *Escenarios de cambio climático en la cuenca del río Piura para el año 2100*. Lima: Senamhi.

Sperling, Frank; Corinne Valdivia, Roberto Quiroz, Roberto Valdivia, Lenkiza Angulo, Anton Seimon e Ian Noble

2008 «Transitioning to Climate Resilient Development. Perspectives from Communities in Peru». The World Bank Environment Department Papers, paper N.° 115, Climate Change Series.

Trivelli, Carolina y Carlos Aramburú

2000 «Caracterización del sector rural». En *Desafíos del desarrollo rural*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.

Trivelli, Carolina y Steve Boucher

2005 *Vulnerabilidad y shocks climáticos*: *el costo de la sequía para los productores agropecuarios de Piura y el valle del Mantaro*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.

United Nations Environment Program

1998 *Handbook on Methods for Climate Impact Assessment and Adaptation Strategies* 2. Amsterdam: United Nations Environment Program, Institute for Environmental Studies.

Comentario

Ricardo Giesecke

Más que comentar la ponencia de Eduardo Calvo, quisiera presentar ideas complementarias a su exposición. En la actualidad, estoy trabajando como coordinador regional del proyecto «Adaptación al impacto del acelerado retroceso de los glaciares de los Andes tropicales (PRAA)». Como se puede ver, el título es autoexplicativo. La idea es comunicarles que este es uno de los primeros proyectos que el Banco Mundial decidió financiar y apoyar en el tema específico de adaptación al cambio climático. Este es un proyecto que se hace conjuntamente con Ecuador, Perú y Bolivia. Es un proyecto que nace en el marco del objetivo de desarrollo global de «contribuir a reforzar la resiliencia de los ecosistemas locales y sus economías a los impactos del acelerado retroceso de los glaciares de los Andes tropicales mediante la implementación de actividades específicas de adaptación que ilustren los costos y los beneficios del proceso de adaptación».

En el PRAA trabajamos básicamente con seis glaciares de cuatro nevados: dos glaciares del nevado del Antizana, en el Ecuador; un glaciar del nevado del Huaytapallana, en Junín; un glaciar del nevado del Salkantay, en el Cusco; un ex glaciar en la cumbre de Chacaltaya y un glaciar de los nevados de la cordillera de Tuni Condoriri, de la Cordillera Real, en Bolivia. El Antizana es el nevado regulador del agua para la ciudad de Quito, la ciudad capital del país. En el caso del Huaytapallana, es el nevado regulador del agua para la cuenca del valle del río Shullcas y del río Mantaro, y se debe tener en cuenta que el Shullcas es el río que aporta el agua para la ciudad de Huancayo. En el caso del Salkantay, se trata del nevado que regula las aguas del río Santa Teresa, que llegan

finalmente hasta el Urubamba, y que afecta al valle de Santa Teresa. En Bolivia, la cordillera del Tuni Condoriri regula el agua para las ciudades de El Alto y La Paz.

El proyecto cuenta con un aporte del Fondo Mundial del Ambiente (GEF) de aproximadamente 7,5 millones de dólares, y tiene aproximadamente 1 millón de dólares adicionales de un fondo japonés. Cuando se aprobó el proyecto hace más de un año, era uno de los más grandes del mundo, financiado directamente por el Banco Mundial, lo cual en realidad es, hasta cierto punto, una vergüenza, porque probablemente los montos que sean necesarios sean más bien del orden de las centenas o miles de millones de dólares por año para países que, como el nuestro, presentan una muy alta vulnerabilidad al cambio climático, para tratar de recuperar los perjuicios que se presentan en las comunidades más pobres, que son las que más sufren los efectos negativos de este proceso.

En este caso, Eduardo Calvo ha mencionando el tema de la vulnerabilidad y nos invita a decidir a qué somos vulnerables en una comunidad. Cuando las comunidades están muy cercanas a los glaciares, no hay nada que explicar, no hay que ser eruditos; se ve, se nota que el glaciar se esta derritiendo, es decir, está retrocediendo. Los padres les dicen a los hijos: «Yo caminando llegaba y sacaba hielo, pero hoy día está el hielo 600 u 800 metros más alto». Estamos viendo año tras año cómo los glaciares retroceden. Pero resulta que tampoco se trata de un retroceso de velocidad constante sino de aceleración constante, por lo que es muy probable que en los próximos quince o veinte años el panorama probablemente sea uno con muy pocos glaciares, muy pequeños. La gente sabe, entonces, a qué es vulnerable: a la posible falta de agua en un futuro demasiado cercano. Hoy día saben que hay mucha más agua que la necesaria porque se da un proceso permanente de derretimiento de los glaciares, de manera que, cuando llueve, hay agua, y cuando no llueve, también hay agua, porque el glaciar está en permanente retroceso por el rendimiento.

El tema es que, efectivamente, los pobladores saben que dependen del glaciar para contar con algo de agua en las épocas secas del año y, por tanto, el cambio climático los volverá muy dependientes de las lluvias, y cuando estas escaseen y no esté el glaciar, no contarán con nada de agua para la supervivencia. Y con cuatro o cinco meses sin una sola gota de agua a partir de los 3.500 o 4.000 metros, la sostenibilidad de la

vida, de las cosechas, se hace casi imposible, porque es muy difícil conseguir agua que no provenga de alguna fuente como la de los glaciares. Por lo tanto, el tema es el siguiente: ¿Es posible hacer algo para que, empezando con estas poblaciones, se pueda encontrar cómo sustituir la capacidad de regulación de los glaciares? Es decir, ¿cómo hacer para «llevar la fiesta en paz», como se dice? El último recurso de adaptación —es decir, simplemente cuando ya no se puede sembrar durante cuatro o cinco meses—será mudarse y simplemente migrar. Es una medida de adaptación extrema, y el proyecto se centra básicamente en determinar qué se puede hacer.

Obviamente, la falta de agua no va a ser mañana y, por lo tanto, hay que aprender muchas cosas; entre otras, será posible aprender a utilizar el agua de una mejor manera, ver si eventualmente habría alguna forma de sustituir el regulador, que es el glaciar, por algún sistema de pequeñas represas o lo que fuera. ¿Usando el agua para riego por inundación va a alcanzar o no? ¿Tenemos que seguir sembrando las mismas cosas o se pueden sembrar algunos productos con ciclos más cortos o más resistentes a la falta de agua? ¿Habrá algunas otras medidas, como el afianzamiento de cuencas desde el punto de vista hidrológico, con forestación, reforestación, manejo y recuperación de praderas? Este proyecto está diseñado para, desde el punto de vista económico y social, ponerse en los zapatos de las comunidades y ver qué se puede hacer.

No olvidemos que son proyectos piloto. Es muy difícil conseguir un experto con muchos años en proyectos de adaptación porque tendría que tener miles de años, pues adaptación a estos temas no ha habido antes. Por lo tanto, hay un necesario proceso de aprender haciendo. Por supuesto que hay muchas medidas que corresponden a lo que se llama «*no regreat*», es decir, medidas que hay que adoptar de todas maneras, pero que se hacen con una finalidad específica, donde quienes se adaptan son los pobladores; no se adaptan los sistemas ni las instalaciones. Y la población tiene que asumir que hay una nueva situación y qué es lo que tienen que hacer y cuál es la finalidad por la cual se está llevando a cabo tal o cual proyecto.

El otro componente de este trabajo tiene que ver con la ciencia y la tecnología respecto de los glaciares. Realmente se conoce muy poco de la dinámica de los glaciares. Se tienen fotos aéreas, fotos de satélite. Se sabe que hay una reducción, pero realmente no se cuenta con el verdadero

balance de masa: el balance de aguas, el balance hídrico, de un glaciar. ¿Realmente llovió?, ¿cuánta agua cayó?, ¿hubo drenaje?, ¿cuánta agua drenó?, ¿efectivamente está derritiéndose en su volumen completo? Lo más probable es que sí, pero no tenemos datos científicos concretos. Entonces, en este proyecto se están instalando ocho estaciones meteorológicas automáticas de última generación, que van a acompañar a la utilización de satélites japoneses, de manera que se pueda comprobar lo que se ve en los satélites, las marcas de tierra y, adicionalmente, las mediciones (que prácticamente van a tener informaciones cada hora) respecto de lo que va a pasar con el glaciar por los próximos 20 ó 25 años. En los glaciares habrá estaciones automáticas que van a tener un seguimiento permanente, van a tener una memoria para toda la data, disponibilidad y acceso libre. El tema es que, en este caso, se está empezando a trabajar.

Mencionó Eduardo Calvo que existía la necesidad de mejorar la capacidad de observación del clima. Ello implica la instalación, *sine qua non,* de muchas estaciones meteorológicas. En el Perú se necesitarían entre 2.000 y 3.000 estaciones para tener una red con una densidad razonable, para poder contar con una idea clara y concreta de qué pasa, no solo en el ámbito de las regiones, sino en el de las microcuencas. Se requiere conocer qué es lo que está pasando para que la gente sepa cómo y con qué se tiene que adaptar. De manera que tenemos por ahí un pasivo que se nos está agrandando cada vez más.

Quería decirles también que, en estos proyectos, el diseño prevé una ejecución en tres países andinos y la administración se lleva a cabo a través de la Secretaría General de la Comunidad Andina. Afortunadamente, todavía mantenemos un nivel adecuado de comunicación directamente a través de las agencias ejecutoras en los países, que son los Ministerios del Ambiente. Los actores fundamentales son el Ministerio del Ambiente en el Perú, el Ministerio del Ambiente en el Ecuador y el Ministerio del Medio Ambiente y Agua en el caso de Bolivia. Desgraciadamente, ha habido cambios en las instituciones: han cambiado los ministros, los directores generales; entonces, lo que sucede en un país, ahora nosotros lo sufrimos multiplicado por cuatro.

A pesar de todo esto, tenemos que mencionar que el principio es que las lecciones que se obtengan de estos procesos de adaptación puedan servir para llegar a la mesa de negociaciones con datos concretos. ¿Cuánto

cuesta la adaptación? ¿Cuánta gente tiene que pasar por el proceso de adaptación? ¿Cuánto está debiendo el mundo desarrollado por su descuido en la contaminación y degradación de nuestra atmósfera? ¿Por estos daños causados a personas que no han hecho absolutamente nada para merecer esto, y que, además de que sus Estados no llegan hasta donde están ellos, encima les roban los glaciares? Entonces, la idea es que este tipo de proyectos permitan tener conocimiento de esta situación y determinar, además, cómo utilizar las variables para expandir las acciones en el resto de comunidades altoandinas similares en el Perú y en otros países andinos.

También quería decirles que aquí no terminan las implicancias del derretimiento de los glaciares. Algunas personas van a sufrir los efectos aguas más abajo. El hecho de que los glaciares desaparezcan eventualmente significa que va a haber un impacto muy grande en la hidrología de la zona afectada. Sobre la hidrología de esas zonas, hemos conducido unas investigaciones muy rápidas con el Instituto Ambiental de Suecia, y hemos encontrado lo siguiente: para los ríos Mantaro, Rímac y Santa —que son emblemáticos en el Perú, pues son los que cuentan con información de más años; en algunos casos, de 80 y 100 años—, se ha corrido un modelo en el cual se ha extraído la existencia del glaciar y se encuentra que efectivamente podría causar una disminución de hasta 30% en lo que se llama caudales de energía firme en los ríos.

Esto significaría un aumento de entre 30% y 50% de los costos de generación de las hidroeléctricas y, así, tanto menos van a generar energía hidroeléctrica. Entonces, los proyectos que dependan de estos ríos, que son básicamente de origen glaciar —como en el caso del Santa, que tiene un aporte enorme de los glaciares—, van a sufrir subidas y bajadas, porque cuando llueva, va a llover muchísimo más, y cuando no llueva, lloverá muchísimo menos. Por lo tanto, no sabemos cómo será el proceso de la expansión de la agroexportación. Algún remedio se tendrá que encontrar, y si no se encuentra desde ahora, habrá que esperar hasta el último momento, pero lo más probable es que los sembríos se queden tirados en todas partes del país.

En el tema del cambio climático, es importante tomar en cuenta el aumento de la densidad en la atmósfera de las emisiones de gases de efecto invernadero, cuyo origen (un 30% o 40%) está exclusivamente, en buena parte, en las emisiones del sector Energía, cuyo consumo está

«jalado» por una demanda enorme proveniente del estilo de vida y los paradigmas de desarrollo de los países desarrollados. En la actualidad, la China está llevando a cabo la instalación y puesta en marcha de centrales térmicas de generación eléctrica, quemando carbón de mil megavatios por semana. El Mantaro no tiene sino 798 megavatios.

Una última reflexión que quería alcanzar es que, como dice Lonnie Thompson, el experto en glaciares asesor de Al Gore, la última vez que la Tierra tuvo tres grados más de temperatura fue hace tres millones de años, y en aquel entonces había 36 metros más de altura en el mar. La idea es simplemente saber que las cosas que se están diciendo pueden ser plausibles en un plazo concreto, porque ya se han dado antes.

Comentario

Manuel Pulgar-Vidal

La ponencia de balance de Eduardo Calvo contiene información actual acerca de lo que constituye uno de los mayores temas de discusión en el ámbito internacional con relación al cambio climático. A su vez, deja como evidencia que no hay demasiada literatura, y que, en la mayoría de los casos, la literatura es foránea, pues existe muy poca literatura nacional sobre el tema. Además, quiero agregar que, en la mayoría de los casos, la literatura y los planteamientos ahí contenidos son de base científica, de las ciencias duras, sin referencia a las ciencias sociales. Y eso me lleva a plantear la primera reflexión. La ciencia climática olvida, en muchos casos, la variable social. Las respuestas suelen ser: «A más grados de temperatura, peligra tal cultivo y hay que buscar alternativas»; o «debemos proceder con estas formas de riego» o «debemos tener este tipo de alternativa», pero estamos dejando de mirar, analizar y aprender cómo las formas de organización social generan las respuestas que se han dado tradicionalmente frente a fenómenos de esta naturaleza. Por ello, creo que el cambio climático está generando muchos dilemas, que estimo que deben formar parte de la agenda de investigación de las ciencias sociales en el futuro.

En la ponencia sobre el tema de biodiversidad, se planteaba una posición en el sentido de abrir el acceso a los recursos genéticos y promover el intercambio de germoplasma como única respuesta al cambio climático, posición de la cual yo discrepo; pero es un ejemplo de una respuesta típicamente científica, que no incluye un análisis social. Ello determina que, muchas veces, las respuestas se vuelvan lineales y no reconozcan que hay una dinámica social importante.

En otro orden de ideas, debo reconocer que la ponencia de Eduardo Calvo tiene una gran virtud: contiene mucha información. Ha recogido información de distintas fuentes, de distintas aproximaciones y, por una cuestión de extensión y tiempo, probablemente, lo que no ha podido lograr es, finalmente, integrarla. Y es justamente cuando nos referimos al cambio climático que debemos reconocer que, por su transversalidad, la integralidad del análisis es un elemento central.

Debemos recordar que cuando nos referimos al cambio climático, son tres los temas centrales: mitigación, vulnerabilidad y adaptación. Y en los tres casos, hay muchas variables de estudio que no necesariamente están contenidas en la ponencia. Adicionalmente, para cada una de estas variables, se han venido dando respuestas en el ámbito internacional. Metas de reducción, análisis de vulnerabilidad, mecanismos de flexibilidad, el rol de los bosques y los proyectos de reducción de emisiones causadas por la deforestación y la degradación (REDD), entre muchas otras. Debe evaluarse si todas estas respuestas son realmente viables para nuestra realidad interna.

Un ejemplo de este análisis tiene que ver con el hecho de que, para un país como el Perú, la mayor emisión de gases de efecto invernadero no se produce por quema de combustibles fósiles sino por la deforestación, las actividades agropecuarias y el cambio de uso del suelo. Entonces, debería haber un «Kioto interno», una agenda interna climática que permita atender los problemas del país.

Otro comentario crítico a la ponencia es que, probablemente, frente al título «Sistemas productivos rurales y gestión del agua y manejo de los recursos naturales», mucho se ha quedado en el tintero. El cambio climático y los sistemas productivos rurales deberían llevarnos a analizar temas de organización en el mundo rural. Y vamos a ver en alguna de las mesas paralelas ejemplos muy interesantes de organización rural que responden al tema climático, en algún caso, de manera exitosa, y en otros casos, con resultados bastante aleatorios.

Hay temas, como la tenencia de la tierra, que se pueden evaluar desde la variable climática y analizar las respuestas que se presentan desde la tierra indígena, desde el minifundio, o incluso el comportamiento que se da desde las grandes acumulaciones de tierra de la agroindustria.

Otro tema para la agenda es cómo la política de desarrollo rural se relaciona con lo climático y genera respuestas viables. En ello, los temas de información, créditos, microfinanzas y otros juegan un rol importante.

Por su lado, desde lo rural, la gestión del agua también resulta central en su relación con lo climático. Frente a un escenario de escasez, conceptos como la eficiencia y, por otro lado, el conflicto por el uso se vuelven fundamentales, así como el manejo integral de la cuenca y la institucionalidad administrativa y de los usuarios. Sobre ello, la ponencia hace una referencia pequeña al tema de ecosistemas y también al tema de salud, pero el tema servicios es, a su vez, de absoluta relevancia con relación al agua.

Una reflexión adicional tiene que ver con si, con lo climático, siempre se pierde o hay alguna consecuencia positiva, algo que podamos obtener. En este sentido, la evaluación de las respuestas que aportan la tecnología y, a su vez, los conocimientos tradicionales y las prácticas comunales de adaptación constituyen un tema que debe analizarse.

Quiero ahora plantear algunos dilemas. El primer dilema, que referí anteriormente y que Eduardo Calvo menciona, está relacionado con los instrumentos planteados por el Protocolo de Kioto. Si uno se pone a revisar el caso peruano y la mayoría de proyectos que han sido beneficiados por el Mecanismo de Desarrollo Limpio, uno puede encontrar que son fundamentalmente grandes inversiones para, por ejemplo, cambiar la fuente energética de una planta generadora, tratar rellenos sanitarios en grandes volúmenes, entre otros. Ello porque lo que ha generado el Mecanismo de Desarrollo Limpio planteado por Kioto, a partir del concepto de ponerle valor a la tonelada de carbono, es un mercado que, por la obligación de los países desarrollados, lo que busca son proyectos de gran captura o mitigación de gases de efecto invernadero. En consecuencia, la capacidad de distribución de los beneficios de este mecanismo al mundo rural, a las zonas de mayor pobreza, es, por decirlo de alguna manera, mínima o inexistente. En realidad, con Kioto no se ha beneficiado la población más necesitada ni las minorías del país.

Y entonces, ahora viene el post-Kioto, (en realidad es un error decir «post-Kioto», porque Kioto va a seguir y lo que va a cambiar es el compromiso); lo que viene son los nuevos mecanismos para la captura de carbono, y entre ellos se encuentra uno que, por sustentarse en bosques, puede resultar atractivo para un país como el Perú. Este mecanismo, denominado REDD —como vimos, siglas de *reducción de emisiones causadas por la deforestación y la degradación*—, se sustenta en el concepto de «pago por servicios ambientales». De primera impresión, uno piensa que el

mecanismo REDD vinculado a bosques es una gran ventaja para el Perú, que tiene 68% del territorio con cobertura forestal. Sin embargo, cuando se comienzan a ver las condiciones de REDD —que son la existencia de una amenaza real, basada en el concepto de adicionalidad, la capacidad de permanencia de la cobertura boscosa y la manera de evitar fugas derivadas de esta iniciativa—, uno piensa que los beneficios pueden ser marginales. Así, bajo el tema de adicionalidad, un mecanismo mal diseñado puede llevar a castigar, bajo la forma de no elegibilidad, un bosque que en la actualidad está eficazmente protegido.

Respecto al tema de la permanencia, se requieren mecanismos políticos, legales e institucionales que permitan garantizar dicha condición. Con REDD se necesitan mecanismos de seguridad jurídica muy estrictos para que la zona sea elegible, pero en nuestro mundo amazónico estamos muy atrasados en temas de titulación y seguridad jurídica, y con el conflicto de Bagua todos hemos podido observar que sobre el bosque no hay propiedad. Entonces, la pregunta es cómo vamos a poder canalizar beneficios a aquellos que no tienen un título suficientemente seguro.

Otra reflexión respecto a REDD es si este mecanismo nos está llevando a retomar el mito, recogido en el libro *Amazonía sin mitos*, de que la Amazonía es el gran pulmón de la Tierra, que olvida que, en realidad, esta región posee una dinámica social importante, pues tiene comunidades, actividades extractivas de distinta naturaleza, y, en consecuencia, debe ser considerada como un todo.

Otro dilema, para mí de los principales, tiene que ver con el tema de la diversidad biológica y su tratamiento en el ámbito internacional. Cuando se celebró la Cumbre de la Tierra en Río, para los países en vías de desarrollo ubicados en los trópicos, como el Perú, probablemente la mayor esperanza en un acuerdo internacional giraba alrededor del tema de la diversidad biológica. Creo que todos apostamos por el convenio sobre la diversidad biológica como una forma de convertir nuestra biodiversidad en un activo para el desarrollo, en mecanismos de protección, en reconocimiento del conocimiento tradicional o del componente intangible. Pero hoy día todo el tema de diversidad biológica ha quedado subordinado al cambio climático. Hoy día se dice: «Vamos a hacer un REDD Plus», es decir que uno de los servicios ambientales del bosque va a ser la diversidad biológica. Pero, nuevamente, en esta situación de respuestas lineales, podemos tomar decisiones que, en realidad, vayan en contra de la propia diversidad biológica.

El ponente habló del tema de la interdependencia, que probablemente exista, y también, del convenio de la FAO sobre recursos fitogenéticos. Pero para mí, este tema de la interdependencia es la antigua frase de los acuerdos de FAO, sobre los recursos genéticos como patrimonio común de la humanidad, que terminaron siendo absolutamente negativos para la manera en que países en vías de desarrollo como el Perú podíamos obtener algún tipo de beneficio. Entonces, creo que este tema de la interdependencia no es la mejor manera de ver el tema de los recursos genéticos.

Por otro lado, se mencionó muy poco el tema de la propiedad intelectual en relación con la manera en que las formas tradicionales se manejan sobre los recursos genéticos, el tema de los cultivos nativos. No hubo una mención muy directa al tema de la papa, lo que puede haber significado formas de conservación in situ a través del Centro Internacional de la Papa, pero también las ferias campesinas como las promocionadas en su momento. La ponencia, en ese sentido, no plantea las consecuencias climáticas que pueden existir sobre los cultivos nativos.

Otro tema de debate es el dilema que hoy se presenta en el Perú por los organismos genéticamente modificados y los monocultivos.

En su ponencia, Eduardo Calvo también trajo el tema de la institucionalidad. En realidad, es una referencia corta al CEPLAN, que no sé qué tanto puede estar planificando con relación al tema del cambio climático. Me imagino que muy poco. Pero creo que habría que hacer una referencia también al tema de la institucionalidad y al Ministerio del Ambiente. Porque este tema del cambio climático nos está generando tantos cambios que, incluso desde la institucionalidad, la forma sectorial de organizarnos parece ser bastante inútil. Creo que han sido Oxfam y otra organización las que hicieron este análisis de presupuesto público vinculado a la adaptación, observando que la manera en que los presupuestos públicos se organizan realmente no permite, en primer lugar, identificar cuánto se está destinando a la adaptación y, en segundo lugar, tomar decisiones acertadas, porque cada uno lo tiene por sectores y cada sector incluso está subsectorializado. Entonces, vamos a tener que hacer —y eso forma parte de la agenda— una revisión de la institucionalidad. Yo, por ejemplo, creo que los temas de servicios ambientales, si siguen evolucionando, no deberían estar en el sector forestal ni en el Ministerio de Agricultura; creo que debería

ser un tema nuevo que se trate transversalmente. La institucionalidad necesita una nueva mirada.

Luego, hay otro tema fundamental, que pasa por revisar cómo las políticas alrededor de la ocupación del territorio están contribuyendo a una dinámica de deforestación o cambio de uso del suelo. Políticas de colonización de la Amazonía, políticas amazónicas con enfoque agrario, políticas de infraestructura, iniciativas de promoción de industrias extractivas, etcétera, son ejemplos de cómo el fenómeno de cambio de uso del suelo tiene como sustento políticas públicas. Eso no se ha mencionado y creo que es un vacío en la ponencia, porque si finalmente este tema de cambio de uso del suelo es el gran causante de las emisiones en el caso peruano, hay que analizar cómo las políticas que giren alrededor de una ocupación ordenada del territorio pueden corregir esta situación.

Otras reflexiones tienen que ver con el tema de la energía y los biocombustibles. Los biocombustibles, justamente, ponen en el tapete este dilema. Estos se plantean como una alternativa de combustible limpio para mejorar el nivel de las emisiones, utilizando, además, materia orgánica, que puede ser palma aceitera u otros cultivos. Pero la realidad en el caso peruano —y además uno lo ve en la política, y se puede hacer un seguimiento en medios de prensa— es que, desde un inicio, el Presidente de la República decía: «Vamos a los biocombustibles», y una vez que subieron los precios de algunos alimentos, cayó la popularidad presidencial, y dijo: «Tengamos cuidado con los biocombustibles».

Entonces, vemos cómo algo que se generó en una necesidad climática y en una necesidad de reducir emisiones y de mejora de la calidad de los combustibles se convierte en algo realmente contraproducente. Y en este aspecto de la energía sí hay mucho escrito sobre el tema de matrices energéticas, que creo que puede incorporarse.

Antes de llegar a esta reflexión sobre energía, lo que en realidad debí decir al inicio es que si bien es cierto que no hay mucha literatura interna sobre el tema de cambio climático, sí hay mucho escrito sobre temas que se vinculan y que pueden ayudar a establecer ciertas conclusiones. Porque matriz energética es un tema central para ver el tema del cambio climático; es decir, cómo se ha establecido, cuáles son las metas —tres tercios a partir de las tres fuentes de energía—. Porque esto nos lleva a una medida que, por ejemplo, va a resultar absolutamente contraproducente: la hidroeléctrica de Inambari. Cómo la producción de energía

dirigida sobre todo a la exportación va a significar la destrucción de un bosque primario, la destrucción de 120 kilómetros de una carretera recién financiada; pero no solo eso, sino también emisiones de metano por el deterioro de la materia orgánica, porque, simplemente, lo que se va a hacer es inundar el bosque. Entonces, miren ustedes de qué manera un tema de energía limpia, como podría considerarse que es la energía hidráulica, puede convertirse en una situación que tiene este efecto.

Algo importante para la ponencia es la relación entre desarrollo y cambio climático. Eduardo Calvo hace referencia a cuatro aproximaciones posibles: los mercados, las políticas, la seguridad y la sostenibilidad. Y, claro, dice que, en realidad, el tema de «los mercados primero» es lo que hoy día el sector privado y el gobierno impulsan, y en eso estoy absolutamente de acuerdo. Y creo que incluso artículos como «El perro del hortelano» expresan esa realidad. Hace poco, en el boletín *Bajo la Lupa* se escribió un artículo sobre el tema del «perro del hortelano» y el cambio climático. Porque, claro, pensar en los bosques solamente como un mecanismo de reforestación para fines comerciales, o en los biocombustibles como única fuente de energía más limpia, o pensar en la mediana y la gran propiedad olvidándose de los cultivos nativos e impulsando fundamentalmente monocultivos y grandes extensiones de terreno, lo que pone en evidencia es «crezcamos primero y después veremos cómo solucionamos el problema».

Eduardo Calvo ha mencionado a Björn Lomborg, danés, autor de *El ambientalista escéptico*, quien, desde mi punto de vista, usa y acomoda la información de forma muy poco rigurosa. Cuando él dice que el Perú está en el puesto 17 de los países con disponibilidad de agua, en realidad se olvida de la distribución geográfica. Es verdad, estamos en el puesto 17, pero la mayoría de la disponibilidad del agua está en la parte oriental, en donde no está la población.

Quiero volver a un tema que creo que es preciso reforzar en la ponencia. Me refiero a las prácticas tradicionales como forma de enfrentar el cambio climático. Creo que toda esta discusión acerca de los decretos legislativos, el problema expresado en Bagua, lo que pone en evidencia es cómo queremos organizarnos, qué tanto estas formas tradicionales realmente «contribuyen a una nueva visión con relación a la naturaleza». ¿Qué tanto conceptos con reconocimiento constitucional en Bolivia y Ecuador, como el «buen vivir», contribuyen a la búsqueda de soluciones?

Finalmente, detrás de esto hay un debate ideológico un poco más orientado hacia una visión del planeta como tal y una visión del ecosistema. ¿Es viable, no es viable? ¿Realmente nos va a llevar a mejoras prácticas o, simplemente, a plantear ideales inalcanzables?

Como se ve, y con esto termino, la agenda de investigación es enorme, y las posibilidades de ingresar desde las ciencias sociales a este debate también son muy grandes. Creo que les toca a las ciencias sociales desarrollar esta agenda, profundizar en este tema y balancearlo para que no haya respuestas tan lineales.

Exploración de las estrategias y prácticas de una comunidad campesina de los Andes centrales frente a los riesgos extremos asociados al cambio climático

Edouard Crespeigne, Edgar Olivera, Raúl Ccanto y María Scurrah

1. Tema de investigación

En la comunidad de Ccasapata, departamento de Huancavelica, el riesgo de perder parte o la totalidad de una cosecha es real debido a que la producción agrícola está ligada al clima. Allí, regularmente, ocurren eventos climáticos extremos como sequías, heladas o granizadas. Las cosechas se ven severamente reducidas por estos fenómenos, y en ocasiones llega a perderse todo el cultivo. Estos eventos climáticos han formado parte de la realidad de los agricultores andinos desde tiempos inmemoriales, razón por la cual algunos investigadores piensan que ellos están suficientemente preparados para afrontar los cambios climáticos. Sin embargo, la frecuencia de las heladas, granizadas y sequías se ha incrementado, según la percepción de los agricultores.

Morlon (1992), Mayer (2004), Blum (1989), Gonzales de Olarte (1984) y Figueroa (1981) han descrito las diversas relaciones de reciprocidad que existen en las comunidades, pero no han analizado el papel de estas relaciones como seguro informal. En este estudio, vamos a centrarnos en la fuerte helada que golpeó los campos de los agricultores el 17 de febrero del 2007. Analizaremos las estrategias utilizadas por los hogares para disminuir este riesgo antes de que ocurra, así como también para enfrentar los eventos negativos una vez que estos acontecen. Explicaremos cómo una relación de reciprocidad llamada *allapakuy* permite a los agricultores asegurarse contra la pérdida de su cosecha.

La inminencia del riesgo empuja a los agricultores andinos a poner en práctica estrategias de protección y de respuesta frente a los eventos

climáticos. Los comuneros cuentan con estrategias agronómicas y no agronómicas para disminuir el riesgo. Entre las primeras, las más importantes son la diversificación de los cultivos, de las fechas de siembra y de las parcelas. Las principales estrategias no agronómicas son la diversificación de las diferentes fuentes de ingreso y la migración.

El riesgo juega un papel fundamental en el fenómeno de la pobreza. Los riesgos climáticos son determinantes en las comunidades rurales andinas, en las que los pequeños agricultores dependen principalmente de la agricultura para su subsistencia; perder la producción que esperan por el advenimiento de eventos extremos como la helada exacerba los efectos de la pobreza. En períodos de estabilidad, un pequeño agricultor puede manejar los quehaceres diarios con toda normalidad, pero su vida puede transformarse en un calvario si se presenta un hecho negativo inesperado.

Naturalmente, la eficiencia de las estrategias para disminuir los riesgos agrícolas es limitada. Los campesinos nunca están libres de sufrir un evento climático negativo. Cada vez que constatan que van a perder su cosecha, se ven obligados a tomar acciones para enfrentar los daños que les causa este hecho. Una de estas estrategias es recurrir al seguro informal; es decir, compartir el evento negativo —o la pérdida— entre los campesinos que participan en esta modalidad de ayuda mutua, que puede incluir diversas relaciones de reciprocidad. La teoría predice la inexistencia de estrategias de distribución del riesgo en el marco de los impactos covariados.[1] Los Andes se caracterizan por la presencia de un sinnúmero de microclimas, pisos ecológicos y fenómenos climáticos localizados, como heladas, granizadas y variaciones de temperatura (Trivelli, Escobal y Revesz 2006: 122 y 128). Como consecuencia de esta variedad, no todas las familias son afectadas en igual forma por un fenómeno natural. La existencia de diversos microclimas en los Andes ha configurado una forma de compartir el riesgo climático mediante una estrategia de ampliación de las fronteras geográficas basada en la reciprocidad.

1. La distinción entre impactos covariados e idiosincrásicos es crucial porque determina el tipo de estrategia utilizada. Los impactos covariados son aquellos que afectan a todo un grupo, como una epidemia, o los ocasionados como consecuencia de los eventos climáticos extremos en la producción agrícola, mientras que los impactos idiosincrásicos son los que afectan a las personas en forma aislada, como las enfermedades o accidentes.

Los cambios climáticos en los Andes son cada vez más evidentes. Se manifiestan en eventos meteorológicos extremos, complejos y covariados. Como señalan el Instituto Geofísico del Perú y el Consejo Nacional del Ambiente (2005: 13):

> Respecto a las heladas, estas aumentaron su tendencia durante los últimos 40 años, el número de heladas de setiembre a abril, en promedio se ha incrementado a razón de 8 días por década, 40 días en 50 años.

En este contexto, luego de la helada ocurrida el 17 de febrero del 2007, se realizó un estudio exploratorio para identificar las estrategias ex ante y ex post que utilizan los campesinos para mitigar los efectos o adaptarse a estos eventos extremos. Además, nos preguntamos si estas estrategias serán suficientes en el futuro, en un escenario climático más dramático que el actual. Es probable que, en esas condiciones, el *allapakuy* pierda eficiencia como seguro informal para compartir el riesgo climático.

2. Contexto

El centro poblado de Ccasapata pertenece a la comunidad Chopcca, una de las más emblemáticas de la región Huancavelica, por cuanto mantiene y rescata sus tradiciones. En su historia aparecen episodios que dan cuenta de su existencia desde el año 1460 después de Cristo. Son descendientes de la cultura chanca. Por el año 900 después de Cristo, los huaris de Ayacucho llegaron a Huancavelica llevando su cultura (Bendezú 2007). Luego de la Reforma Agraria, se formaron los 16 centros poblados que hoy forman parte de la comunidad Chopcca, cuyos habitantes poseen su propia identidad. Ellos saben que forman parte de una cultura con valores, creencias y prácticas ancestrales, y que comparten una cosmovisión. Mantienen sus propias formas de gobierno en las que participan niños, jóvenes y adultos. Son autónomos en sus decisiones locales, y aman a su comunidad y su historia, por lo que se hacen llamar «nación Chopcca». Esta fue reconocida como comunidad campesina el 22 de junio de 1981. Anteriormente, era conocida como la hacienda Tinker-Chopcca, y en la actualidad mantiene los mismos límites heredados de la hacienda (Bendezú 2007). Está situada en el departamento de Huancavelica,

en la sierra central del Perú, entre los 3.700 y 4.500 metros de altitud. Hoy en día se encuentra conformada por 3.451 comuneros inscritos; la población total es de 10.500 habitantes, que políticamente pertenecen a los distritos de Yauli y Paucará, en las provincias de Huancavelica y Acobamba, respectivamente.

Todas las familias son de origen indígena quechua y viven sobre todo de la agricultura. La mayor parte de los hogares enfrentan la pobreza y la inseguridad alimentaria, debido a que su acceso a la tierra es limitado: poseen de una a tres hectáreas, el 60% de las cuales están en descanso. Estudios del centro de salud de Ccasapata-Chopcca (comunicación personal con la bióloga E. Curo, 2008) y Burgos (2006) han detectado elevadas tasas de desnutrición crónica, principalmente de micronutrientes, entre la población materno-infantil.

Las comunidades Chopcca poseen un área de 10.951 hectáreas, de las cuales 50 son tierras de cultivo con riego; 1.595, tierras de cultivo en secano; 7.900, pastos naturales; y 1.450,05, tierras sin aptitud agropecuaria. El sistema de producción que prevalece es el agropecuario; los comuneros son principalmente agricultores de subsistencia. La papa es su principal cultivo y alimento durante el año; este tubérculo se complementa con cebada, habas, oca, mashua y olluco. Además, crían vacunos, ovinos, cerdos, llamas, cuyes y gallinas. La migración temporal es otra estrategia que permite incrementar los ingresos y que se presenta cada vez con más fuerza, especialmente entre los varones jóvenes.

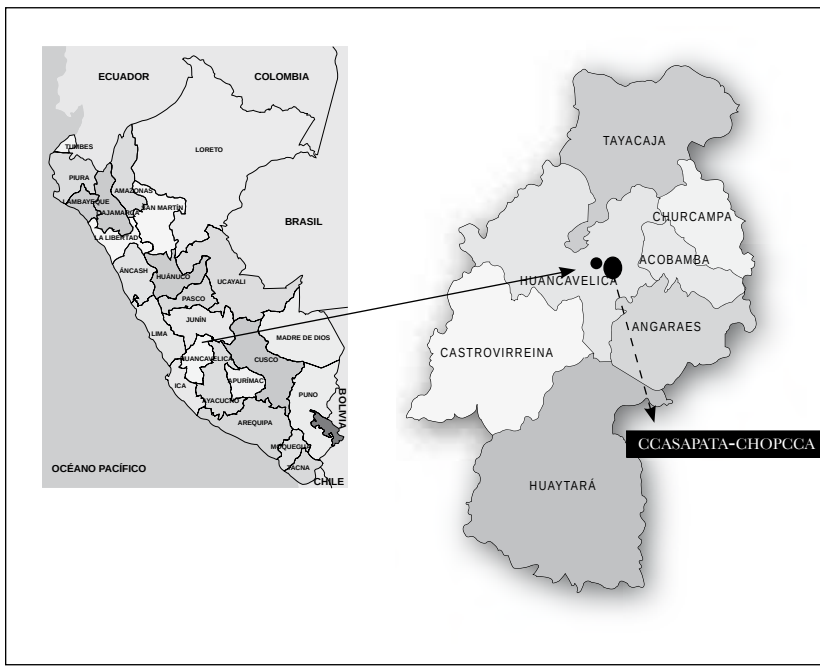
La mayor parte de los suelos son frágiles y empinados, con mucha erosión evidente. La herramienta más empleada es la chaquitaclla o arado de pie, que requiere trabajo en grupo (ayni) para el tradicional barbecho. También mantienen formas adicionales de labranza, conocidas como labranza mínima. Como potencialidad del sistema, destaca la diversidad genética de papas nativas, sobre todo en las partes altas de la comunidad, donde se han identificado hasta 120 variedades.

En la actualidad, estos sistemas están siendo más vulnerables a las variaciones climáticas. Tradicionalmente, había dos estaciones definidas: la lluviosa, de octubre a abril, y la seca, de mayo a setiembre. Pero en el presente, los agricultores perciben un comportamiento climático incierto y variado: se producen períodos cortos de abundante lluvia y otros de «veranillos», a lo cual se agrega el efecto de las heladas y granizadas. Por otro lado, notan que se han incrementado las plagas y enfermedades en los cultivos.

En este contexto, destaca el sistema organizativo heredado de sus ancestros. Existe una organización cuyo dinamismo se refleja en los diversos trabajos comunales y en las gestiones que realizan. Continúan vigentes costumbres tradicionales como el ayni, la minka, las faenas comunales, las asambleas comunales o *quñunakuy*, las convocatorias o *qayakuy*, todas las cuales constituyen formas de organización que coadyuvan al desarrollo de la comunidad, pues, entre otros beneficios, les permiten a los pobladores ejecutar muchas obras públicas.

3. Metodología

Mapa 1
Ubicación del estudio



El equipo de trabajo del Grupo Yanapai tiene su sede en el centro poblado de Ccasapata-Chopcca, distrito de Yauli, provincia de Huancavelica, región de Huancavelica, ubicada en la sierra central del Perú. Desde ahí

los miembros del equipo de trabajo vienen desarrollando el proyecto Biodiversidad y Conservación de Suelos.

Edouard Crespeigne, estudiante de la maestría en Ciencias Económicas de la Universidad de Notre-Dame de la Paix, Bélgica,[2] se interesó por investigar el tema del riesgo y el uso de herramientas tradicionales prevaleciente en la comunidad Chopcca. Su estadía coincidió con una helada generalizada, que aconteció el 17 de febrero del 2007, lo que lo motivó a realizar, además, el presente estudio.

Aunque la encuesta fue diseñada para cubrir todos los riesgos percibidos por las familias, así como las diversas estrategias y prácticas que utilizan, en este trabajo nos enfocamos en aquellas orientadas a analizar el efecto de la helada en sus cultivos. Para ello, se tomaron 67 encuestas, que representan al 32% de las familias del centro poblado de Ccasapata. Para evitar el sesgo en la selección, la encuesta se llevó a cabo en los diferentes barrios del pueblo, teniendo cuidado de interrogar al mismo porcentaje de hogares por cada barrio. Los datos fueron analizados e interpretados utilizando la estadística descriptiva y el análisis econométrico. También se realizaron consultas exhaustivas a los miembros de la directiva comunal y encuentros con grupos focales.

4. Resultados y discusión

El 17 de febrero del año 2007, los Andes peruanos soportaron una fuerte helada que afectó toda la región del sur y del centro de la cordillera, perjudicando a gran número de campesinos. Se trató de una helada excepcional, pues normalmente estas son localizadas y afectan a una minoría de la población. En Ccasapata-Chopcca, el 98,5% de los hogares declararon haber sufrido los efectos del evento. Del total de la población afectada, el 61% declararon haber sufrido los efectos de las heladas en el curso de los cinco años precedentes al de la catástrofe del 2007.

En estas condiciones de daño generalizado, se puede esperar que los mecanismos de reciprocidad funcionen de manera deficiente como seguro. Sin embargo, aunque prácticamente todos los hogares fueron

2. Quienes deseen profundizar en el tema pueden consultar Crespeigne (2008).

afectados, la amplitud del daño varió debido a los diversos microclimas y a la manera errática en que cae una helada. En los Andes, según donde se ubique la parcela, la disminución de las temperaturas será amplificada o disminuida. Siendo el aire frío más pesado que el aire caliente, por regla general, las tierras más bajas y con un relieve más o menos plano son las más afectadas por las heladas, mientras que las parcelas con leves pendientes son las menos afectadas. Este fenómeno de «inversión de temperatura» (Morlon 1992: 267) es la razón por la cual, según la ubicación de sus terrenos, los habitantes de Ccasapata fueron afectados de manera desigual por la gran ola de frío del 2007. Y la disminución de las cosechas luego de las heladas fue, sin duda, distribuida de una forma diferenciada entre los campesinos.

En el cuadro 1 se observa la estimación de los campesinos sobre su cosecha después del siniestro del 2007. Se puede ver que el 16,42% de los habitantes declararon no haber sido afectados de manera significativa. El 67% manifestaron que su cosecha fue mala; es probable que una parte de ellos hayan sufrido solo una pequeña merma en la producción agrícola. Estos resultados muestran, en primer lugar, que las personas fueron afectadas de manera heterogénea; y en segundo término, que el fenómeno, aunque siempre es covariado, afectó a una parte menos significativa de la población (83,5% contra 98,5%) de lo que parecía a simple vista.

Cuadro 1
Apreciación del resultado de la cosecha después de la helada del 2007

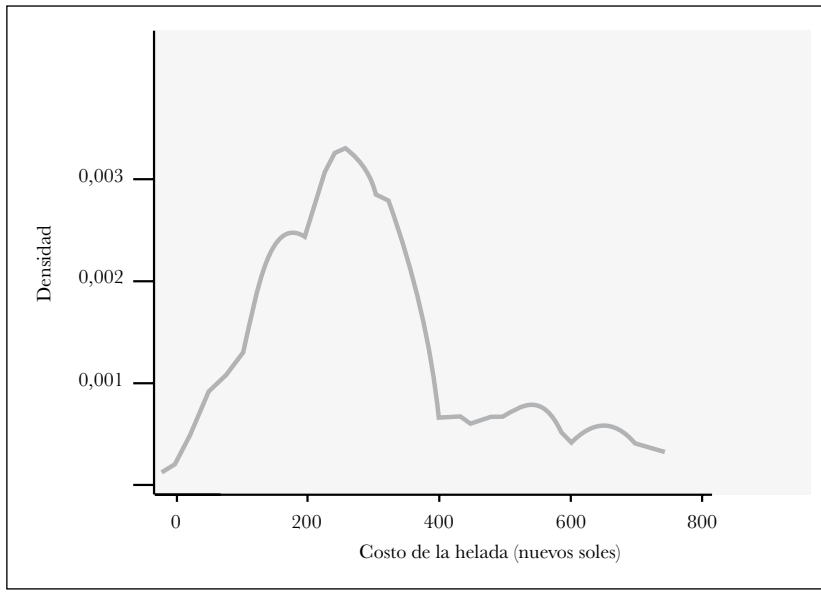
Criterio de apreciación	Porcentaje
Sin consecuencia por la helada	2,99
Muy mala	16,42
Mala	67,16
Normal	11,94
Buena	1,49
Total	100,00

Para traducir esta pérdida a un valor en nuevos soles, se ha utilizado el precio de los cultivos según el mercado de Paucará. Así, el costo promedio

de la pérdida por estas heladas fue de 441 nuevos soles por familia, con una desviación estándar de 639 nuevos soles y de valores variante entre 20 y 4.000 nuevos soles.

Las personas que no sufrieron las consecuencias de este evento extremo o sufrieron poco estuvieron dispuestas a brindar su ayuda a aquellas que fueron afectadas seriamente. El gráfico 1 representa la distribución del costo de la helada del 2007 (densidad de Kernel) para el 98,5% de la población afectada.

Gráfico 1
Distribución de Kernel del costo de la helada del 2007



Se podría dudar de que la distribución de daños sea lo suficientemente heterogénea como para permitir el seguro informal. Sin embargo, la relación de reciprocidad que permite compartir el riesgo en caso de una mala cosecha —más adelante describiremos el mecanismo— se produce entre personas que pertenecen a grupos diferentes, que a menudo viven fuera del centro poblado o de la comunidad. La ayuda mutua utilizada para compartir riesgos idiosincrásicos ocurre habitualmente

al interior de la comunidad, y se basa en el ayllu, que es un grupo de hogares vinculados por relaciones de parentesco. Al ampliar las fronteras geográficas de la distribución del riesgo, los campesinos andinos han llegado a compartir riesgos covariados en un vecindario próximo. Dada la existencia de diversos pisos ecológicos y de numerosos microclimas, las diferentes comunidades se ven afectadas de manera desigual por un mismo acontecimiento. Además, ellas por lo general son vulnerables a riesgos agrícolas de naturaleza diferente. Esta heterogeneidad del efecto de un evento sobre la población permite repartir el riesgo entre personas que pertenecen a grupos y comunidades diferentes.

Además de las heladas, existen numerosos factores que pueden afectar la cosecha de un campesino en Ccasapata. Entre estos, se pueden mencionar las lluvias intensas, las inundaciones, la escasez de lluvias, la elevación de la temperatura, así como el incremento de diversas plagas y enfermedades que atacan los cultivos. Se trata, en su mayoría, de fenómenos locales, con una amplitud relativamente limitada en comparación con la intensa helada del 2007. Al cuantificar la pérdida económica de estos fenómenos, se determinó una pérdida promedio de 132 nuevos soles por familia contra 441 para el caso de la helada acontecida. Así, pues, se observa que la helada es la primera causa de daños a las cosechas, lo cual no sorprende, ya que los campos de la comunidad de Ccasapata se extienden entre los 3.700 y 4.200 metros de altitud.

Para disminuir de la mejor manera el riesgo de sufrir la pérdida de una parte de la producción dentro de una misma parcela, los campesinos recurren a varias estrategias. En primer lugar, este cuidado se advierte en la preparación del terreno y la manera de sembrarlo. Depositando las semillas tanto en el fondo del surco como en las laderas de este, el campesino se asegura la producción independientemente de la cantidad de precipitación que caiga:

> De este modo las semillas que se colocan sobre las laderas del surco garantizarán la producción en caso de abundantes lluvias o lluvias tempranas fuera de estación, y en el caso contrario, las que se entierran más profundamente en el surco (Morlon 1992: 199).

La siembra mezclada de variedades diferentes dentro de una misma parcela también permite reducir los riesgos. Por ejemplo, en el valle

del Mantaro, Carney (1980) observó de 6 a 30 variedades de papa que crecían mezcladas en un mismo campo. En Ccasapata, la mayoría de los campos de los agricultores son sembrados en mezcla. Esta estrategia puede disminuir los riesgos en las siguientes formas:

a) La dispersión de los riesgos de enfermedades o eventos climáticos extremos, ya que las variedades poseen diferentes características de madurez, resistencia y tolerancia. Cuando se presentan los daños, destruyen algunas variedades, pero otras sobreviven y siguen produciendo, por lo que la pérdida nunca es de ciento por ciento, cosa que sí ocurre en los campos manejados como monocultivo de las variedades mejoradas.
b) La protección de algunas plantas por otras. Morlon (1992: 199) señala que «algunos árboles o arbustos que bordean las parcelas impiden la propagación de ciertas plagas o de enfermedades e impiden el daño que el ganado puede causar». Por otro lado, los arbustos que bordean la parcela conforman un microclima que mitiga el efecto de la helada y de los vientos.
c) «Las especies y variedades altas protegen a las más bajas contra el viento y el sol que las secan durante el día, y contra las heladas durante la noche» (Morlon 1992: 199).
d) Existen numerosas tácticas que permiten limitar el número y la magnitud de los posibles daños. Los árboles y las paredes de piedra pueden contribuir a mitigar pérdidas excesivas por irradiación de energía y por el efecto de las heladas. También constituyen una protección contra los rayos solares que resecan el suelo y las plantas, y que, después de las heladas, podrían quemarlas (Morlon 1992: 271).
e) Plantar árboles, además de cumplir las funciones mencionadas, limita la erosión, así como el efecto de las inundaciones.
f) La forma en que están dispuestas las terrazas limita significativamente la erosión y la magnitud de las heladas, gracias a la protección brindada por los muros de contención, que reduce las pérdidas generadas por la radiación (Morlon 1992: 273).

Por otro lado, con el propósito de disminuir el riesgo, los campesinos también recurren a la diversificación del espacio de sus terrenos. Multiplicando el número de terrenos —diferenciados por su ubicación, su altitud, su exposición al sol y la naturaleza de sus suelos—, el campesino se asegura una cosecha aun cuando se produzca algún acontecimiento

perjudicial que afecte la producción. Por ejemplo, la helada no dañará todas sus parcelas, o el granizo afectará solamente las tierras situadas a su paso o, más aún, la erosión destruirá solo los cultivos situados en la ladera, etcétera.

Típicamente, cada terreno está expuesto a riesgos diferentes. Por ejemplo, contar con una propiedad ubicada en lo profundo de un valle puede significar que se tienen las tierras más ricas, pero también las más inundables o más proclives a sufrir los efectos de las heladas. A la inversa, poseer parcelas en las alturas limita sufrir los riesgos de la helada, pero los cultivos están más expuestos a la acción del viento, las fuertes lluvias y el granizo. En Ccasapata, los comuneros poseen en promedio cinco parcelas ubicadas en diferentes lugares. Los menos afortunados tienen todas sus parcelas en el mismo sector, pero otros cuentan con parcelas incluso en 10 lugares distintos.

Con el objeto de disminuir aún más el riesgo, los campesinos practican, igualmente, la reprogramación de las fechas de siembra. Al espaciar estas, se aseguran que, si ocurre algún acontecimiento nefasto, este afectará sus cultivos en diferentes etapas de su evolución. Las especies y variedades, en efecto, presentan distintos grados de fragilidad frente a los diversos tipos de estrés, bióticos —organismos vivos que generan plagas y enfermedades— y abióticos —fenómenos atmosféricos que causan daños, como heladas, granizadas, sequías—, según las etapas de su crecimiento. De esta manera, el campesino se asegura de que al menos una parte de su cosecha sobrevivirá si se concreta algún riesgo (Morlon 1992: 200).

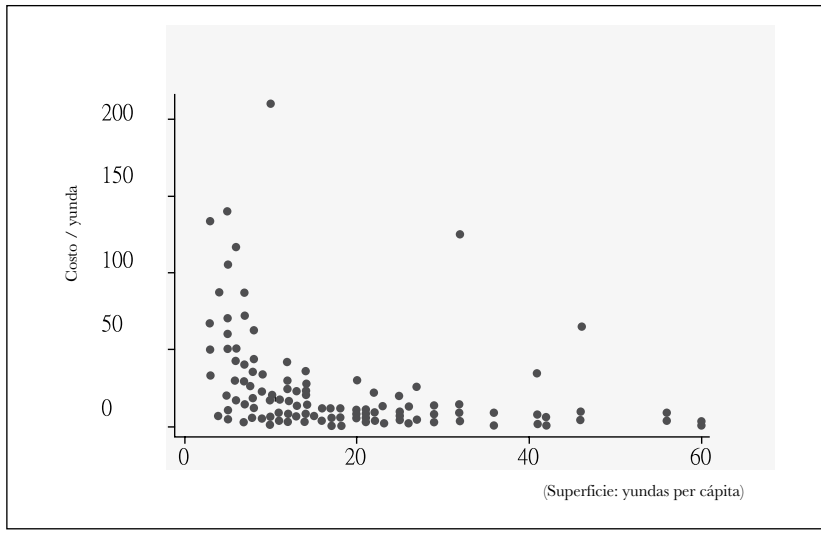
5. Exposición a los riesgos climáticos y a la pobreza

No todos los campesinos acceden por igual a las estrategias para disminuir el riesgo. Existe una relación positiva entre la pobreza y los riesgos a los que están expuestos los agricultores.

Los campesinos más pobres son más vulnerables a los riesgos covariados. El gráfico 2 muestra la relación negativa entre el costo por superficie de un acontecimiento perjudicial a la producción y la superficie per cápita —área total de chacras dividida entre miembros del hogar—. Se puede observar claramente una relación negativa entre la riqueza y la vulnerabilidad. En otras palabras, este gráfico demuestra que frente a los

riesgos climáticos y agrícolas, los campesinos más ricos perdieron menos producción por unidad de superficie poseída.

Gráfico 2
Costo por *yunda** (nuevos soles) en función de la superficie per cápita
Grado de exposición a los impactos covariados



* La *yunda* es un sistema de medida de área local que equivale al trabajo que pueden realizar en un día dos *tacclleros*, el que maneja la taclla, y un *rapacho*, quien voltea con las manos los terrones. Equivale aproximadamente a 600–700 metros cuadrados.

Esta incapacidad de los más pobres de protegerse es fácil de explicar. Las personas más ricas poseen más terrenos y se benefician de una mejor diversificación del espacio para sus cultivos. Además, también pueden diversificar las especies y las variedades adecuadas para el tipo de terreno. La producción de los campesinos con más tierras es, en consecuencia, menos arriesgada y más productiva que la de los pobres. Tomemos el ejemplo de un comunero que siembra una sola chacra: se verá forzado a plantar especies que respondan a la necesidad, aunque no estén adaptadas al tipo de terreno; además, si ocurre un evento climático negativo en ese campo, el campesino perderá su producción, de la cual depende al ciento por ciento.

6. Estrategias en respuesta a los riesgos sobre la producción

A pesar de todos los esfuerzos que hagan los campesinos para reducir el riesgo, nunca estarán libres de obtener una mala cosecha. Si esto sucede, los comuneros deben hacer uso de todo su ingenio para compensar la pérdida y estar en condiciones de alimentar a su familia. Para lograr este objetivo, ellos recurren principalmente a tres estrategias: la migración temporal, la venta de ganado y el *allapakuy*. A continuación explicaremos de qué manera esta última estrategia, que toma la forma de una relación de reciprocidad, permite compartir el riesgo.

6.1 La distribución del riesgo y el *allapakuy*

Cuando un campesino obtiene una mala cosecha, puede dirigirse a uno de sus conocidos que obtuvo una buena cosecha para proponerle ayudarlo a cosechar. Esta ayuda será retribuida en especie con el producto de la cosecha. Esto es lo que se llama *allapakuy*, 'ayudar a cosechar'. En los Andes, el *allapakuy* es una tradición que se remonta a la época precolombina y que es frecuentemente utilizada para hacer frente a las malas cosechas.

La solicitud de realizar el *allapakuy* toma la forma de un pedido ceremonial: el campesino caído en desgracia va donde el otro a ofrecerle su ayuda, y acude con las manos llenas de alimentos, en señal de ofrenda. Al aceptar el regalo, el propietario accede a establecer el vínculo de reciprocidad. El trato se concretará entre personas que ya tienen establecida de antemano una relación de confianza. Si solamente es un campesino el que ha sufrido los efectos de la mala cosecha, él ofrecerá su ayuda a los otros miembros de la comunidad; pero si el acontecimiento ha afectado a toda la comunidad, él podrá visitar a sus conocidos de las comunidades vecinas.

Resulta notable la diferencia de ingresos obtenidos entre el *allapakuy* y el trabajo agrícola remunerado. En la provincia de Huancavelica, un trabajador gana 10 nuevos soles por un día de trabajo en el campo. Pero cuando una persona realiza el *allapakuy*, recibe entre uno y un costal y medio de papas, o medio costal de maíz. En el mercado, un costal equivale a 60 kilogramos de papa y se vende a 40 soles aproximadamente. La

remuneración, por consiguiente, cuadruplica el salario en el mercado del trabajo agrícola. Esta constatación ya ha sido señalada por otros autores. Volkmar Blum (1989: 141) constató un pago 15 veces superior al salario en moneda que estaba vigente en esa época.

Profundicemos el análisis sobre esta diferencia de precios. ¿Cómo se puede explicar que una persona acceda a perder dinero —o cosecha— aceptando formar parte de una relación de *allapakuy*? La primera explicación, dada por Figueroa (1981: 102), es la de «un incremento de salarios en forma de pago en especies, debido a la demanda fuerte de mano de obra en el tiempo de la cosecha». Por otro lado, ¿cómo explicar que el salario en moneda no fluctúe en el transcurso del año? Durante la época de la siembra, la demanda de trabajo también es muy alta, puesto que es necesario labrar rápidamente todos los terrenos, trabajar la tierra y, después, sembrar en un lapso corto. Además, la cosecha es una actividad que requiere poco esfuerzo físico y en la cual puede participar toda la familia, mientras que la siembra es una tarea exigente, que pueden realizar únicamente los hombres. Por este motivo, el precio de la mano de obra tendría que ajustarse a la demanda; es decir, se debería observar un incremento, pero este no se produce.

También se podría pensar que el *allapakuy* sirve como un medio para acceder a una alimentación más diversificada. Blum (1989: 141) cita las palabras de un campesino que justifica el sacrificio aceptado: «Ellos no pueden cultivar el maíz y, cada año, vienen para poder tener acceso al maíz. Solamente de este modo lo pueden obtener». Esta explicación es, por decir lo menos, sorprendente, si se toma en cuenta que el trueque y el comercio son dos medios que cumplen este papel. El campesino que acepta la relación de *allapakuy* podría proponer el intercambio, y así evitaría perder la diferencia entre el salario agrícola y el pago tan significativo que requiere esta tradición.

Además, Blum (1989: 141) insiste en que se trata de un sacrificio aceptado, del cual dan testimonio los campesinos que aceptan la ayuda de los demás. El autor cita las palabras de otro campesino que justifica la pérdida sufrida: «Debido a que hay escasez de alimentos, muchos vinieron a ofrecerse. Puesto que todos son mis amigos, yo no los puedo rechazar».

Aceptar la ayuda de los demás en el marco del *allapakuy* constituye, entonces, en un sacrificio para el campesino. Y la razón para aceptarlo

es que sabe que, al hacerlo, podrá solicitar la reciprocidad si él, a su vez, llegara a tener una mala cosecha en el futuro.

Mayer (2004: 45), en su descripción del *allapakuy* en Tangor, explica los motivos de la pérdida consentida por parte del campesino:

> Fue la costumbre la que le obligó a aceptar su oferta de ayuda de 'allapakuy'. Estaba en juego una obligación moral; en efecto, habría sido difícil rechazar el pedido de una persona necesitada. Y sobre la base de las nociones de reciprocidad, quién sabe en un futuro fallará una cosecha en Yanacocha, con lo cual él mismo tendría que buscar las papas en otros pueblos, inclusive quizá Tangor, donde podría recurrir a la reciprocidad ya establecida con don Eulogio, quien estará en deuda con él.

El *allapakuy* se parece, en realidad, a una institución informal de distribución del riesgo. Los campesinos con suerte aceptan transferir una parte de su cosecha a los menos favorecidos, sabiendo que, al hacerlo, se aseguran el acceso al mismo trato de favor cuando, a su vez, ellos tengan la misma necesidad.

Los agricultores de Ccasapata recurren de manera regular al *allapakuy* para enfrentar las malas cosechas. El 52% de los entrevistados recurrieron al *allapakuy* durante la cosecha del 2007; de ellos, el 81% declararon que el objetivo fue enfrentar una mala cosecha. Asimismo, todos los comuneros que recientemente habían ayudado a los demás a cosechar sus tierras señalaron que la producción del dueño de la chacra había sido normal o buena. Así, se observa claramente que el *allapakuy* es un mecanismo de redistribución de los más afortunados hacia aquellos que sufrieron pérdidas.

El *allapakuy* se produce con mayor frecuencia entre los comuneros de Ccasapata. La diversidad de los tipos de terrenos y de los riesgos a los que están expuestos es suficiente para convencerlos de compartir una parte sustancial del riesgo entre los miembros del mismo centro poblado. Si el impacto afecta a la mayoría de los habitantes de Ccasapata, ellos aún tienen la opción de ir a buscar respaldo en alguno de los 16 centros poblados que forman parte de la nación Chopcca.

Los agricultores de los 16 pueblos se reúnen regularmente en una asamblea general. Además de abordar otros temas, ellos utilizan este espacio como un canal efectivo de intercambio de información acerca

de la producción, el mercado, los costos y la gestión de riesgos. Todos los habitantes de Ccasapata han construido relaciones privilegiadas con los comuneros de los centros poblados vecinos y saben que pueden contar con estos vínculos para buscar ayuda en caso de una mala cosecha. El cuadro 2 muestra los lugares donde los habitantes de Ccasapata practicaron el *allapakuy* en la cosecha del 2007.

Cuadro 2
Lugares donde se llevó a cabo el *allapakuy* en la cosecha del 2007

Lugares	Porcentaje
Ccasapata	77,78%
Otros centros poblados Chopcca	8,33%
Otra comunidad	13,89%
Total	100,00%

La diversidad geográfica y climática de la comunidad Chopcca es tal que permite que el *allapakuy* desempeñe su papel de mecanismo utilizado para compartir el riesgo frente a la mayoría de los fenómenos meteorológicos extremos (86% de los casos). Sin embargo, algunas de estas relaciones recíprocas se produjeron entre campesinos de diferentes comunidades.

6.2 La migración temporal y la búsqueda de trabajo

Como se ha podido observar, por muy desarrolladas que estén las instituciones informales de mitigación de riesgos, rara vez son capaces de cumplir totalmente el rol de seguro (Townsend 1994). Posiblemente, algunos comuneros de Ccasapata no tengan acceso al *allapakuy;* en ese grupo pueden estar los más pobres o aquellos que no cuentan con cosechas suficientes para ofrecer en reciprocidad. Por esta razón, la migración temporal y la búsqueda de empleo son otras dos estrategias utilizadas ampliamente para responder a las fuertes pérdidas en la producción.

Durante la migración temporal, muchos habitantes de Ccasapata, adultos y niños, viajan a Lima, donde ejercen una variedad de actividades. Algunos comercializan bienes adquiridos a bajo precio en otros lugares, como, por ejemplo, miel, maca o artesanías; otros venden alimentos

en las calles o trabajan en restaurantes; y los niños pequeños trabajan como lustrabotas. Pero Lima no es el único destino; algunos participan en actividades similares en otras ciudades. Por último, otros trabajan en las minas o en zonas agrícolas desarrolladas.

Hay dos períodos del año durante los cuales tiene lugar la mayoría de las migraciones. El más importante se extiende de diciembre a abril, y corresponde a las vacaciones escolares. El segundo se lleva a cabo entre julio y agosto, pero con un número menor de migraciones. Estas dos estaciones corresponden a períodos en los cuales desciende el trabajo agrícola, razón por la cual los agricultores se permiten abandonar temporalmente sus campos (Figueroa 1981: 96).

Por ello, para compensar un mal año, un miembro de la familia será enviado temporalmente fuera de la comunidad con el objeto de trabajar y retornar con dinero. En Ccasapata, el 54% de los comuneros manifestaron que por lo menos un miembro de la familia había realizado una migración temporal.

El cuadro 3 ofrece la frecuencia y las razones que, según los propios campesinos, los han motivado a migrar.

Cuadro 3
Frecuencia y motivos de la migración temporal

Frecuencia y motivos de la migración	Porcentaje
Anual	22,39%
Bianual	25,37%
En caso de falta de dinero	2,56%
En caso de mala cosecha	15,38%

Según este cuadro, el 48% de los hogares de Ccasapata declararon haber migrado durante el año anterior. Señalaron, además, que con frecuencia envían a uno de sus miembros en migración temporal; estos viajes se realizan una o dos veces al año, independientemente de la situación de la cosecha. Para el 2007, el 15,38% de los hogares de Ccasapata declararon haber migrado para compensar una mala cosecha.

Probablemente, la migración periódica se deba también a una carencia estructural de tierras. La presión demográfica es demasiado alta, y los agricultores se ven obligados a migrar temporalmente para cubrir la falta de alimentos.

Por otra parte, es probable que el número de migraciones durante el año dependa también del estado de la cosecha. Una mala cosecha motiva a los agricultores a buscar otras fuentes de ingresos. Por esta razón, es difícil distinguir en qué medida la migración temporal está relacionada con la parte estructural —la falta de tierra— y con la parte variable —el descenso de la producción por otro tipo de impactos—.

Seguramente, las familias más ricas migran menos, ya que cuentan con la suficiente superficie agrícola por persona como para garantizar la autosuficiencia alimentaria durante todo el año. Podemos encontrar la explicación de este razonamiento en Gonzales de Olarte (1984: 46-47):

> El volumen de producción y los ingresos que puede generar una familia en el espacio comunal es variable. Hay familias pobres y «medianas» en que la producción dentro de la comunidad no puede alcanzar el nivel de autosuficiencia. Por esta razón, se ven obligadas a vender su fuerza de trabajo fuera de la comunidad, ya sea al interior de la microrregión o fuera de ella, en cuyo caso habrá inmigración temporal. Otras familias, es decir los ricos, son capaces de obtener más de lo necesario para su subsistencia.

Este párrafo ilustra el hecho de que los hogares más ricos, a diferencia de sus pares más pobres, sienten menos la necesidad de migrar, salvo, quizá, en casos de súbita desgracia. Parece razonable suponer que cada hogar ajusta la frecuencia de su migración a las condiciones cíclicas. En caso de que se produzca un impacto importante —como una mala cosecha, por ejemplo—, es probable que un hogar aumente la frecuencia y la duración de sus migraciones. Figueroa (1981: 103) también apoya esta idea, haciendo hincapié en que la migración se utiliza, principalmente, para compensar los bajos ingresos de los campesinos asentados en terrenos muy pequeños, pero también puede proporcionar un ingreso adicional ocasional para enfrentar una posible dificultad.

La migración, por lo tanto, es motivada por una causa estructural —la falta de tierras— y también es una respuesta temporal a un impacto negativo. Creemos que cuanto más severas sean las perturbaciones, la distribución del riesgo será menos efectiva (Coate y Ravaillon 1993). Suponemos que la migración es una estrategia de último recurso frente a la ineficiencia de la ayuda mutua para cubrir los impactos de mayor envergadura. Si nuestra hipótesis es correcta, cuanto más significativo

sea el costo total de los impactos sufridos por el hogar durante todo el año, más atención se le debe prestar al fenómeno migratorio.

Con la ayuda de la econometría, pusimos a prueba la hipótesis de que la migración temporal es una respuesta tanto a un fenómeno estructural —la falta de tierras— como a un fenómeno cíclico —el costo total de los impactos experimentados sobre la producción agrícola—. Se pidió a los hogares que informaran el número de migraciones que habían hecho sus miembros durante todo el año. Utilizaremos este dato como una variable dependiente.[3]

El cuadro 4 proporciona la regresión por OLS del número de migraciones al año, explicado por el costo total (*Ctchocs*) de los impactos de los últimos 12 meses y la cantidad de tierra per cápita *(surf per cápita)*. Otras variables también podrían afectar el número de migraciones durante todo el año. Por lo tanto, hemos añadido la variable educación *(educ),* que corresponde al número de años de estudio del jefe del hogar. Las personas mejor educadas pueden tener ventajas para emigrar, pues sus mayores habilidades culturales les permiten encontrar trabajo más fácilmente (Figueroa 1981). La variable *nbract* corresponde al número de actividades independientes que tienen las familias y también se añadirán a la regresión. Del mismo modo, hemos incluido en el modelo una variable binaria: *empleado*, igual a 1 si un miembro del hogar trabaja como empleado de algún tipo. Es importante añadir estas dos variables, ya que es posible que los hogares que han logrado diversificar sus ingresos mejor que los demás utilicen menos la migración como un medio de hacer frente a un impacto negativo.

En la primera regresión, los coeficientes *Ctchocs* y *surf per cápita* son significativos al 1% y 5%, respectivamente. El efecto del costo total de impactos en los últimos 12 meses es el esperado. Por cada 1.000 nuevos soles de impactos adicionales, las familias efectúan 0,6 más migraciones. Los hogares más ricos migran con menos frecuencia. Por cada *yunda* más per cápita, el número de migraciones se redujo en un 0,07. Al añadir las variables de control, los resultados no cambian significativamente.

3. Hubiera sido preferible usar como variable dependiente la duración total de las diferentes migraciones, pero a falta de esta información, se registró el número de migraciones en el año para hacer las veces de variable dependiente.

Cuadro 4
Regresión por OLS del número de migraciones en el año

Número de migrantes		
Constante	0,96***	0,99**
	0,3096	*0,4978*
CT impactos	**0,0006*** **	**0,0006*** **
	0,0001	*0,0001*
Superficie per cápita	**-0,07***	**-0,07***
	0,0415	*0,0438*
Educ		0,0139
		0,0563
Nbract		-0,58
		0,6383
Empleo		-1,06
		1,0095
Número de observaciones =	67	67
R^2 =	0,18	0,21
Prob F =	0,002	0,01

Rem : - las desviaciones estándar están anotadas en itálica en los coeficientes
*** para los coeficientes significativos al 1%*
** para los coeficientes significativos al 5%*
* para los coeficientes significativos al 10%*

La migración temporal es, por lo tanto, una respuesta a la presión demográfica. La carencia estructural de tierra estimula a los habitantes de Ccasapata a emigrar temporalmente para obtener dinero y garantizar la subsistencia alimentaria de su familia. La migración temporal también parece ser un medio para enfrentar los efectos climáticos negativos. Cuantas más desgracias sufran los hogares y en la medida en que estas sean más severas, más obligados se verán sus miembros a emigrar periódicamente para hacer frente al infortunio.

6.3 Diferentes estrategias en Ccasapata

Como se ha señalado, la helada de febrero del 2007 fue especialmente extensa y afectó la producción de un gran número de comuneros de Ccasapata. El cuadro 5 muestra las diferentes estrategias que utilizaron

los agricultores. Dado que muchos de ellos se vieron afectados por la helada, esta, por supuesto, tiene carácter de covariada.

Cuadro 5
Las estrategias frente a la helada del 2007

Estrategias	Porcentaje
Vender animales	13,39
Vender otro bien	0,89
Reducir el consumo	1,79
Reducir los gastos agrícolas	2,68
Buscar un puesto de trabajo	13,39
Migrar temporalmente	17,86
Dedicarse más al ganado	7,14
Dedicarse más al comercio familiar	1,79
Practicar el *ayni*	9,82
Pedir una parte de la cosecha comunal	0,89
Recibir la ayuda de familiares o amigos	1,79
Recibir la ayuda de familiares que viven lejos del pueblo	3,57
Intensificar el trabajo agrícola	0,89
Sembrar nuevas plantaciones	1,79
Recibir ayuda de una institución	4,46
Recurrir al *allapakuy*	14,29
No realizar ninguna acción	3,57

La migración temporal (18%) y la búsqueda de empleo (13%) fueron las dos estrategias de tipo «individual» que se usaron con mayor frecuencia. En realidad, solamente se puede buscar un puesto de trabajo fuera de la comunidad, por lo cual esta alternativa es muy similar a la migración temporal. Así que, en el 31% (18 + 13) de los casos, la estrategia empleada fue salir temporalmente de la comunidad en busca de trabajo. Otra estrategia muy utilizada es la venta de ganado (13%), que permite a los agricultores hacer frente a situaciones difíciles. Un total de tres estrategias individuales constituyen, por sí solas, el 44% de las estrategias utilizadas.

Esto parece normal porque se trata de un impacto covariado. Pero también hemos visto que numerosos microclimas de los Andes limitan fuertemente el carácter covariado de tal impacto. Los campesinos

andinos son capaces de compartir ese riesgo ampliando los límites de la cooperación habitual, que suele producirse en el centro poblado. Con el *allapakuy* que se forja entre las personas que viven lejos unas de otras, es posible compartir a priori un riesgo covariado. En Ccasapata, el 14,9% de los hogares respondieron que recurrieron al *allapakuy* luego de las heladas del 2007, y es probable que esta cifra esté subestimada. De hecho, al preguntárseles cuándo habían practicado *allapakuy* por última vez, el 49% de los comuneros respondieron que durante las semanas que siguieron a la helada de febrero del 2007. El trabajo pagado en especie en el momento de la cosecha es, por lo tanto, una importante estrategia de lucha contra los riesgos agrícolas.

6.4 Uso del ahorro líquido para afrontar los impactos menores

Cuando efectuamos el análisis de los datos recogidos en Ccasapata, observamos que los comuneros declaraban con frecuencia que no habían realizado ninguna acción después de haber sufrido un impacto menor. Es probable, entonces, que ellos recurrieran a sus ahorros líquidos para hacer frente a este tipo de impactos.

Por ahorro líquido se entiende el ahorro de dinero y animales, pero también las reservas de alimentos, parte de las cuales pueden ser vendidas para afrontar los impactos. El uso de los ahorros en líquido puede ser considerado una acción de tipo individual, solo que las familias no lo ven como tal, ya que no requiere una acción específica de su parte.

Nos gustaría entender lo que motiva a las familias a utilizar una acción específica, distinta de la liquidación de los ahorros, después de un impacto. Formularemos aquí el supuesto de que las personas echan mano de sus ahorros líquidos antes de tomar alguna acción específica. Si esta hipótesis es correcta, cuando un impacto es más severo, lo más probable es que la economía de las familias sea insuficiente para afrontarlo, lo que las impulsará a actuar.

Con la ayuda de la econometría, comprobaremos si la magnitud del impacto determina significativamente el hecho de pasar de la inacción —liquidación pasiva del ahorro líquido— a la acción. Asimismo, deseamos determinar de qué manera influye la riqueza en esta decisión de pasar a la acción. Formulamos la hipótesis de que los hogares más ricos cuentan, probablemente, con más ahorro líquido, lo cual debería permitirles

actuar con menor rapidez. Para confirmarla, comprobaremos si el efecto positivo de la amplitud de un impacto sobre la decisión de pasar a la acción es menor para los hogares más ricos.

Para comprobar estas diferentes hipótesis, tomaremos la variable binaria dependiente *acción* igual a 1 si el hogar recurrió a alguna estrategia, ya sea individual o colectiva. Nuestras variables explicativas, repartidas en diferentes regresiones, serán el costo del impacto (*costo*), su costo relativo (*costrel*), así como una variable de interacción entre el costo del impacto y la riqueza del hogar (*costo X riqueza*). La variable *costrel* es igual a la división del costo entre la riqueza —dada por la superficie de tierra per cápita—. Esta representa el costo relativo de un impacto para un hogar de una riqueza dada. Se puede esperar que un costo dado sea más difícil de soportar para un hogar pobre que para uno rico. Finalmente, la variable *interacción* sirve también para determinar la relación que existe entre riqueza, costo y decisión de actuar. Se espera que esta variable sea negativa porque el efecto del impacto sobre la decisión de actuar debería ser menos significativo para los hogares ricos.

Las variables de control se añaden, igualmente, a la regresión. Estas retoman el nivel de educación de los jefes de familia, así como de dos variables —idénticas a las incluidas en la regresión sobre la migración— que evalúan la capacidad de diversificación del ingreso de la familia. Estas permiten controlar si estas características diferentes de los individuos influyen o no sobre la decisión de tomar una acción.

El cuadro 6 proporciona los resultados de la regresión logística. Debido a que tenemos varias observaciones por persona, las desviaciones estándar son ajustadas para los diferentes hogares.[44] Como era de esperarse, la variable *costo* es positiva y significativa al 1%. Su efecto marginal, estimado para el valor mediano del costo de los impactos, está estimado en 0,001. Es decir, todo incremento del costo de 100 nuevos soles, para un costo de valor mediano, aumenta la probabilidad de acción en 10%.

4. Utilización del comando *cluster* en Stata.

Cuadro 6
Regresión logística de la decisión de acción después de un impacto

Acción	logit	Dy / dx	logit	logiy
Costo	0,004***	0,001***		0,005***
	0,0016	0,0002		0,0016
Costrel			0,008***	
			0,0018	
Costo X riqueza				-0,0001**
				0,00005
Cons_	-0,8103**		-0,5349**	-0,7841**
	0,3777		0,2788	0,367
Control	sí		sí	sí
nbr. obs. =	264		264	264
pseudo R^2 =	0,16		0,14	0,16
log pseudolikelihood:	-153,37		-157,09	-152,75
Rem: Desviaciones estándar ajustadas para 66 individuos				
Desviaciones estándar sólidas anotadas en itálica bajo los coeficientes				
*** significa que los coeficientes son significativos al 1%				
** significa que los coeficientes son significativos al 5%				

Pero este primer modelo no tiene en cuenta la riqueza de los hogares. La tercera columna del cuadro 6 muestra el efecto estimado del costo relativo de un impacto sobre la decisión de un hogar de pasar a la acción. Se muestra que nuestro coeficiente es mayor e igualmente significativo al 1%. Del mismo modo, si examinamos los resultados de la tercera regresión, el coeficiente *costo* gana en significado y la variable *costo X riqueza* es negativa y muy significativa. Los hogares ricos reaccionan menos rápidamente a un impacto dado que los hogares más pobres. Esto sucede porque poseen un ahorro mayor que les permite hacer frente, solos, a los grandes impactos —sin liquidar sus activos productivos, sin emigrar, sin recurrir a la ayuda mutua, etcétera—.

Esta regresión nos ha permitido confirmar algunas de nuestras hipótesis. En primer lugar, planteamos la hipótesis de que los individuos, antes de emplear una estrategia en particular, recurren a su ahorro líquido para enfrentar los impactos. Debido a que el ahorro líquido empleado es

limitado, es normal verlos emprender acciones puntuales para enfrentar los impactos más severos. Seguidamente, formulamos la hipótesis de que los agricultores más ricos tienen mayor cantidad de ahorro líquido que los más pobres y que, por tanto, reaccionarán menos rápidamente frente a un mismo impacto. Esto nos demuestra que los más pobres tienen menos recursos para enfrentar un evento negativo y que están más dispuestos a salir a buscar un trabajo o a vender sus ahorros más costosos, como su tierra o su ganado. El peligro es ir empobreciéndose a largo plazo, ya que se trata de ahorros productivos. Los más ricos pueden contar con mayor cantidad de ahorros en líquido, como productos agrícolas almacenados, animales menores —gallinas, cuyes— o dinero para enfrentar el evento antes de vender un activo productivo. En cambio, los más pobres presentan una mayor vulnerabilidad, ya que están más expuestos a empobrecerse en el largo plazo, pues es más probable que vendan sus ahorros productivos.

7. Cambio climático y *allapakuy*

Como hemos mencionado, durante los últimos 50 años las heladas aumentaron un promedio de 40 días (Instituto Geofísico del Perú-Consejo Nacional del Ambiente 2005), y se puede inferir que esta tendencia se va a ir acentuando. Además, no se refiere solo a las heladas, sino a todos los eventos climáticos covariados, es decir, las sequías y los períodos de lluvias torrenciales. «El calentamiento puede provocar cambios bruscos en los patrones climáticos regionales, como los monzones o el fenómeno de El Niño. Estos cambios tendrían graves consecuencias para la disponibilidad de agua e inundaciones» (Stern 2006: 56).

La consecuencia directa de este fenómeno es que los campesinos van a experimentar un incremento de eventos negativos, frente a lo cual la diversificación de cultivos puede llegar a ser de poca ayuda. Los campesinos enfrentarán una difícil situación, con pérdidas más frecuentes de sus cosechas, lo que, a su vez, generará más pobreza.

Otra consecuencia indirecta de este fenómeno será la disminución de la eficiencia del *allapakuy* como mecanismo de seguro informal. A mayor gravedad de los impactos climáticos, los agricultores tendrán que desplazarse a lugares más distantes, y el costo del viaje será más alto. Un

costo más alto tendrá un impacto negativo sobre la eficiencia del *allapakuy*, por lo que el beneficio de esta relación de reciprocidad será menor.

Otro punto muy importante en el tema de las relaciones de reciprocidad es la circulación de las informaciones. Al interior de una comunidad, la información circula fluidamente: todos los comuneros se conocen y saben cómo fue la cosecha de cada uno. Si los campesinos tienen que usar el *allapakuy* en lugares más distantes, fuera de la comunidad, la información circulará con menor eficiencia, ya que no se sabrá realmente quién tuvo buenas o malas cosechas. Esto abre la posibilidad de engañar sobre las cantidades de productos obtenidas en las cosechas, sobre todo porque fuera de la comunidad no existen los mecanismos de control que impiden a los campesinos mentirse entre ellos. Al llevar el *allapakuy* fuera de la comunidad, los campesinos enfrentarán un problema de confianza, lo que seguramente llevará a muchos agricultores a negarse a participar en esta relación de reciprocidad. Si ello ocurre, las posibilidades de los campesinos de asegurarse ante una mala cosecha se verán disminuidas. Además, fuera de su propia comunidad, los campesinos tienen muchos menos conocidos, lo que, a su vez, disminuye las posibilidades de hacer uso del *allapakuy*.

Lo señalado conducirá a que se acelere el empobrecimiento del campesino en casos de eventos climáticos extremos y generalizados, pues se romperán los mecanismos sobre los cuales se sustenta este seguro de reciprocidad conocido como *allapakuy*. Los campesinos, entonces, van a tener que hacer un mayor uso de las otras estrategias para enfrentar los eventos climáticos extremos, lo cual supone el riesgo de empobrecimiento: si usan más su ahorro líquido, se empobrecerán en el corto plazo. Pero si se produce un caso extremo y tienen que vender sus activos productivos, se empobrecerán a largo plazo. Los hogares pobres pueden decidir cambiar sus costumbres agrícolas por cultivos de bajo riesgo. Esta respuesta en sí misma puede reducir la renta media de estas personas. Stern (2006: 101) apoya esta idea afirmando que «las estrategias de supervivencia adoptadas por los pobres para hacer frente al cambio climático pueden dañar sus perspectivas a largo plazo. Del mismo modo, si hay un riesgo de fenómenos meteorológicos extremos y más frecuentes, los hogares tendrían períodos más cortos de recuperación, acelerando, así, su situación de pobreza».

8. Conclusiones

Este trabajo, que examina la gestión del riesgo en una comunidad de los Andes centrales, nos ha permitido demostrar la relación que existe entre pobreza y vulnerabilidad. Hemos comprobado de manera general que las personas más pobres tienen menor capacidad de protegerse ex ante de los riesgos climáticos. Y también se han revisado las diferentes estrategias ex post que podrían utilizar los agricultores.

Se han mostrado diversos mecanismos usados por los comuneros, resaltando su capacidad excepcional para conservar relaciones ancestrales de reciprocidad que les sirven, entre otras cosas, para compartir el riesgo. Numerosos antropólogos, economistas y agrónomos ya han comentado ampliamente respecto a la utilidad primordial de las diferentes relaciones de reciprocidad. El aporte de este trabajo consiste en demostrar que estas relaciones también tienen la función de compartir el riesgo.[5]

El análisis econométrico confirmó que los hogares con más recursos económicos tienen mayor capacidad para afrontar, mediante sus ahorros en liquidez, los impactos del riesgo e, incluso, hacerles frente solos. Por el contrario, los hogares más pobres emprenden mayores acciones ex post.

Hemos explicado también que el recurrir a una estrategia o a otra es una decisión determinada sobre todo por el tipo de impacto que afectó al hogar. Los impactos idiosincrásicos conducen a recurrir a la ayuda mutua dentro del aillu, barrio o centro poblado. En cambio, los impactos climáticos o covariados empujan a las familias a salir a fronteras geográficas más amplias.

Por otra parte, queda como una tarea para estudios posteriores investigar si los campesinos más ricos prefieren retirarse de los grupos de ayuda mutua por falta de interés de participar en la estrategia de distribución del riesgo. En efecto: por un lado, ellos están menos expuestos al riesgo; y por el otro, tienen mayor capacidad para nivelar su consumo, gracias a una mayor acumulación de activos. La utilidad que se saca de una eventual participación en la distribución del riesgo es, pues, menor en los hogares con mayores recursos, porque ellos están relativamente

5. Quienes quieran profundizar en el tema de las relaciones de reciprocidad y su papel como seguro informal pueden revisar Crespeigne (2008) en la biblioteca IEP y en Yanapai.

menos expuestos y, además, cuentan con la capacidad de afrontar solos un eventual impacto. Tampoco les interesa relacionarse con familias más pobres, más expuestas y menos capaces de devolverles el favor.

Esto pone en cuestión el tema de las desigualdades y de la eficacia del *allapakuy,* pues parecería que es útil únicamente para personas que están en el mismo grado de pobreza o vulnerabilidad, pero excluye a los más pobres y a los más ricos. Pero si las personas con mayores recursos y las más pobres no participan en la ayuda mutua, se incrementarán las desigualdades. Vemos, pues, que la distribución del riesgo es más eficaz cuando se produce entre un gran número de personas en igualdad de condiciones. Una comunidad más desigual verá disminuir la eficacia del seguro informal, hecho que, a su vez, conducirá a una mayor desigualdad.

La cuestión de las desigualdades plantea una falsa visión de la pobreza. Los hogares más pobres están más expuestos al riesgo porque cuentan con menos tierras expuestas a los posibles eventos climáticos extremos; y, por otra parte, se encuentran con menos posibilidades de afrontar este riesgo porque están excluidos de la ayuda mutua y no poseen los recursos individuales necesarios. La pobreza es, a la vez, la causa y la consecuencia de la exposición a los riesgos.

El estudio analiza los efectos potenciales del cambio climático sobre la eficiencia del *allapakuy* como seguro informal. Hemos establecido que en un escenario de eventos climáticos más amplios, el *allapakuy* perderá eficiencia. La primera consecuencia de no contar con un seguro recíproco será el empobrecimiento de los campesinos en el corto plazo, pues tendrán que hacer uso de sus activos líquidos para enfrentar el evento climático, con el riesgo de empobrecerse en el largo plazo, cuando tengan que vender sus activos productivos.

El estudio del riesgo está fuertemente ligado a los problemas de la persistencia de la pobreza. Por eso, es importante comprender el medio ambiente en el cual viven los campesinos andinos, los riesgos a los cuales están expuestos, así como los instrumentos con los que se defienden. Solamente tratando de comprender cuáles son las fortalezas y las debilidades de los pobres en su capacidad para defenderse del riesgo, podremos proponer políticas de ayuda adecuadas, las que deberían dirigirse, especialmente y antes que nada, a los hogares más pobres, puesto que ellos son los más vulnerables.

Agricultor mostrando una planta de papa afectada por la helada (Stef de Haan, febrero del 2007).

Referencias bibliográficas

Bendezú Quispe, Antonio
2007 *Nación Chopcca, Ccasapata al 2010*. Huancavelica: CARE-Perú.

Burgos Zapata, Gabriela
2006 «Contribución de la papa en la alimentación de los niños entre 6 y 36 meses de edad y de sus madres en comunidades rurales de Huancavelica». Tesis de Magister Scientiae. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

Blum, Volkmar
1989 *Campesinos y teóricos agrarios: pequeña agricultura en los Andes del sur del Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Carney, Heath J.
1980 «Diversity, Distribution and Peasant Selection of Indigenous Potato Varieties in the Mantaro Valley, Peru: a Biocultural Evolutionary Process». Working Paper Series 8. International Potato Center, Social Science Department.

Coate, Stephen y Martin Ravaillon
1993 «Reciprocity without Commitment: Characterization and Performance of Informal Insurance Arrangements». *Journal of Development Economics* 40, pp. 1-24.

Crespeigne, Edouard
2008 «Risques et Stratégies dans une communauté des Andes Centrales [Riesgos y estrategias en una comunidad de los Andes centrales]». Tesis presentada para obtener el grado de magíster en Ciencias Económicas, University of Namur. Disponible en las bibliotecas del Instituto de Estudios Peruanos y del grupo Yanapai.

Figueroa, Adolfo
1981 *La economía campesina de la sierra del Perú.* Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Gonzales de Olarte, Efraín
1984 *Economía de la comunidad campesina*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Instituto Geofísico del Perú-Consejo Nacional del Ambiente
2005 *Vulnerabilidad actual y futura ante el cambio climático y medidas de*

adaptación en la cuenca del río Mantaro. Lima: Consejo Nacional del Ambiente.

Mayer, Enrique
2004 *Casa, chacra y dinero: economías domésticas y ecología en los Andes.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Morlon, Pierre
1992 *Comprendre l'agriculture paysanne dans les Andes Centrales.* París: INRA editions.

Stern, Nicholas et al.
2006 *The Stern Review of the Economics of Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Townsend, Robert M.
1994 «Risk and Insurance in Village India». *Econométrica*, vol. 62, n.º 3, pp. 539-591.

Trivelli, Carolina, Javier Escobal y Bruno Revesz
2006 *Pequeña agricultura comercial: dinámica y retos en el Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Determinantes de la vulnerabilidad de los hogares rurales peruanos frente a los eventos de origen natural: un análisis empírico

Joanna Kámiche Zegarra[1]

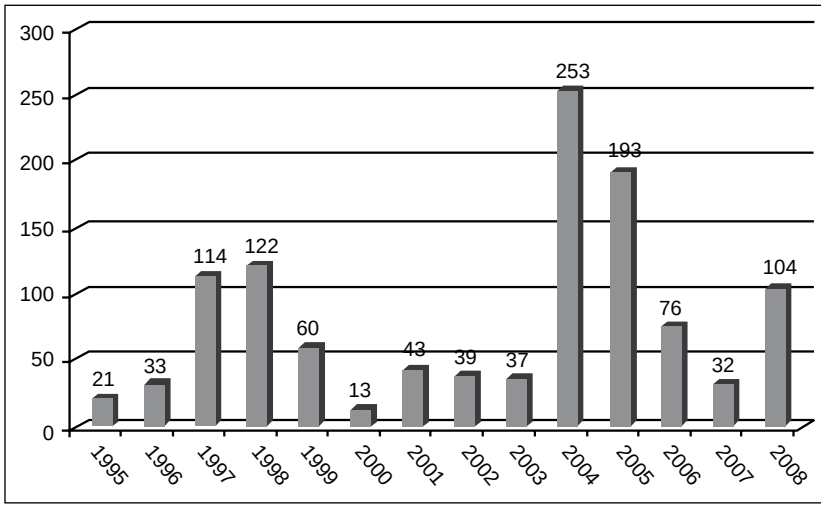
1. Introducción

En los últimos años, el número de hectáreas de cultivo afectadas por la ocurrencia de fenómenos de origen natural,[2] como inundaciones, sequías y deslizamientos, entre otros, ha ido en aumento (Instituto Nacional de Defensa Civil 2009). Específicamente, en los años 1997 y 1998, se perdieron 230.000 hectáreas de cultivo por la ocurrencia del fenómeno de El Niño, mientras que la sequía del 2004-2005 generó pérdidas en más de 440.000 hectáreas (gráfico 1).

1. Se agradece la excelente asistencia de Aída Pacheco en la realización de esta investigación. También fueron muy valiosos los comentarios de Avecita Chicchón e Ingrid Prem, así como de los asistentes al SEPIA XIII realizado en el Cusco, en agosto del 2009. Mi agradecimiento al Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) por el apoyo para la realización de esta investigación. Finalmente, todos los errores que subsisten son de mi entera responsabilidad.

2. En esta investigación, no se utiliza el término «desastre natural» porque, como se verá más adelante, los desastres no son naturales, sino que dependen de una amenaza (que sí puede ser de origen natural) y de condiciones de vulnerabilidad, las cuales son decisiones y/o características de los agentes. De esta manera, los desastres no son de manera exclusiva situaciones naturales (aunque los eventos de origen natural sí son, en la mayoría de los casos, los desencadenantes).

Gráfico 1
NÚMERO DE HECTÁREAS DE CULTIVO PERDIDAS POR LA OCURRENCIA DE EMERGENCIAS
(1995-2008, en miles)



Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil (2009).

Así, entre los años 2004 y 2006, el 7,5% de los hogares del país fue afectado por shocks originados por eventos de origen natural (Encuesta Nacional de Hogares 2004-2006), condición que se exacerba cuando se realiza la distinción por ámbito geográfico, ya que los hogares rurales son sustancialmente más afectados que sus pares urbanos, como se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 1
PORCENTAJE DE HOGARES RURALES AFECTADOS POR DESASTRES, 2004-2006

	2004	2005	2006	Promedio
Rural	14,88	15,03	15,05	14,99
Urbana	1,73	1,92	1,59	1,75

Fuente: ENAHO 2004-2006, cálculos propios.

La ocurrencia de este tipo de eventos genera un impacto negativo en el bienestar, que se puede traducir en menores ingresos o activos (Tesliuc y Lindert 2004; Cannon 2008). Así, para el período señalado, el 61,3% de los hogares rurales que fueron afectados por un desastre sufrieron una reducción en sus ingresos, mientras que un 16,6% vieron afectados sus activos y un importante 19,5% tuvieron impactos negativos en ambos medios de vida: ingresos y activos (Enaho 2004-2006).

Ahora bien, los eventos de origen natural son situaciones no controlables por los hogares (Lavell s. f.), que tienen impactos negativos en el bienestar. Sin embargo, estos impactos no son iguales para todos los hogares, especialmente en el caso de los hogares rurales, ya que cada uno de ellos tiene condiciones de vulnerabilidad distintas, aun cuando se trate de un mismo evento de origen natural: lluvias intensas, inundaciones, entre otros. De acuerdo con diversos autores (Wisner, Blaikie, Cannon y Davis 2004; Cannon 2008; Oni 2008), *la vulnerabilidad se define como las características que tiene una persona o grupo para anticipar, resistir y recuperarse de la ocurrencia de una amenaza de origen natural.* Esto quiere decir que el desastre que afecta a un determinado hogar rural es consecuencia de la conjunción de dos factores: la ocurrencia de una amenaza y la existencia de condiciones de vulnerabilidad (Lavell s. f.; EIRD 2006).

En este contexto, la pregunta que surge es la siguiente: *¿cuáles son los factores que explican el impacto diferenciado de los desastres de origen natural en el bienestar de los hogares rurales?* Dicho de otra manera, *¿qué factores de vulnerabilidad explican en mayor medida los cambios en el bienestar generados por la ocurrencia de un evento de origen natural?*

La hipótesis de trabajo es que existe un conjunto de condiciones de exposición, fragilidad y falta de resiliencia (capacidad de recuperación) de los hogares rurales que explican su vulnerabilidad y que son determinantes del impacto diferenciado en el bienestar que genera la ocurrencia de una amenaza de origen natural.

En este contexto, el objetivo de esta investigación es determinar los factores de vulnerabilidad que explican el mayor impacto que tienen los eventos de origen natural en los hogares rurales del país. Un elemento novedoso en este estudio es que utiliza una metodología cuantitativa para analizar los referidos factores. Este es un aporte importante, ya que la mayoría de la literatura desarrollada en el país sobre el tema está relacionada con la discusión teórica de los factores que explican la

vulnerabilidad (DPGM-MEF, 2006; DGPM-MEF, 2007; Lavell s. f.) pero no a una contrastación empírica. Se espera que los resultados de esta investigación puedan contribuir a la discusión de mecanismos de política pública que permitan reducir los riesgos de desastres. Ello es importante, ya que trabajos como los de Kara (2001) y el IPCC (2007) señalan que la gestión de desastres aún es un tema por desarrollar en los hacedores de política ya que se requieren acciones en los distintos niveles de decisión (local y regional).

La importancia de esta investigación radica también en que es un tema de preocupación internacional, ya que la Organización de las Naciones Unidas (2005) señala que para combatir la pobreza en América Latina y el Caribe, en el marco de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM), no solo se requiere realizar cambios estructurales en los países sino también modificar las condiciones de vulnerabilidad generadas por los efectos de los «desastres naturales». Más aún, menciona que se deben fortalecer las capacidades de los hogares para manejar los riesgos, especialmente los climáticos (De La Torre, Fajnzylber y Nash 2009). En el mismo sentido, la EIRD (2006), en el Marco de Acción de Hyogo,[3] señala que es necesario incorporar de manera sistemática acciones para la reducción de riesgo de desastres en las políticas y planes para el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza. Para ello, son conscientes de que se requieren conocer y difundir las experiencias de reducción de desastres, los resultados de investigaciones relacionadas con el tema, entre otros, porque todo ello contribuye a la discusión de elementos para la mejora de planes y políticas.

Esta investigación se divide en cuatro capítulos. En el primero se realiza una revisión de la literatura existente sobre el impacto económico de los eventos idiosincráticos y covariantes (entre los que se pueden incluir los eventos de origen natural). En el segundo, se realiza una revisión del marco conceptual y teórico relacionado con los impactos económicos que genera la ocurrencia de amenazas de origen natural, en relación con las condiciones de vulnerabilidad. En el tercer capítulo, se realiza el análisis empírico utilizando información de hogares rurales en el Perú para los

3. El Marco de Acción de Hyogo es el conjunto de objetivos, prioridades y acciones que surgieron como resultado de la Conferencia Mundial de Reducción de Desastres realizada en Kobe, Japón, en enero del 2005, que tenía como objetivo discutir las prioridades para lograr el aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres (EIRD 2006).

años 2004-2006 e información del Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci). Finalmente, en el cuarto capítulo, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio, poniendo énfasis en la necesidad de continuar con esta línea de investigación.

2. Impactos de los desastres: una revisión

2.1 Revisión de la literatura

La literatura económica, teórica y empírica sobre *shocks* (desastres) y vulnerabilidad es abundante. Un importante grupo de investigaciones sobre estos temas incluye los trabajos de Townsend (1995),[4] Morduch (1995, 1999), Mace (1991) y Kochar (1999), en los cuales se discute la manera como distintos *shocks*, de tipo idiosincrático o covariante[5] (Townsend 1995), pueden afectar a los hogares, modificando el nivel de consumo e ingreso, y la forma como la diversificación de los mecanismos de aseguramiento pueden contribuir a manejar las variaciones en el consumo. Así, por ejemplo, Townsend (1995) encuentra que en distintas zonas de Tailandia, los cambios en el ingreso de los hogares son diferenciados[6] y ello posibilita el uso de distintos mecanismos de aseguramiento en el país. En particular, este autor analiza cómo la teoría del aseguramiento puede ser utilizada empíricamente a través de la revisión cuantitativa de los cambios en el consumo de los hogares relacionados con el cambio en el consumo agregado de las villas (subregiones) y el nivel de ingreso individual y agregado. Más aún, el autor propone un conjunto de variables

4. En este trabajo, Townsend discute algunas de las ideas presentadas inicialmente en Townsend (1989) y que sirvió de base a la literatura posterior, como Mace (1991) y Cochrane (1991). Ese trabajo de Townsend fue publicado posteriormente (Townsend 1995).

5. Los *shocks* idiosincráticos son aquellos que afectan a un individuo u hogar de manera específica, mientras que los covariantes son aquellos que afectan a un grupo «organizado» o a una parte de la sociedad (por ejemplo, a los habitantes de un distrito, región o país). La importancia de distinguir entre estos dos tipos de *shocks* reside en que mientras que los primeros pueden ser asegurables (uso de mecanismos de protección), para los segundos las posibilidades de aseguramiento son menores (Townsend 1995).

6. El autor señala que a diferencia de lo que se cree, diversos estudios demuestran que los ingresos de los hogares en una región cambian de manera conjunta «menos» de lo que se cree, es decir que una parte importante de los cambios en el consumo se deben a *shocks* idiosincráticos más que a los covariantes (Townsend 1995).

que pueden contribuir (teóricamente) a explicar estas relaciones y cómo la teoría microeconómica sobre los problemas del principal agente y el riesgo moral puede contribuir al análisis de las variables explicativas.

En la misma línea de trabajo, Morduch (1995 y 1999) analiza los mecanismos para suavizar el patrón de consumo, planteando que los hogares pueden utilizarlos en dos etapas: 1) antes de la ocurrencia del *shock:* los hogares pueden modificar sus ingresos, a través de una planificación de la producción, de la elección del empleo o los empleos y la diversificación de sus actividades productivas; 2) después de la ocurrencia del *shock:* los hogares pueden modificar su consumo, a través del ahorro o el préstamo, y/o del uso de mecanismos formales e informales de aseguramiento. Adicionalmente, el autor propone, aunque no lo comprueba empíricamente, que la modificación en los ingresos puede ser uno de los mecanismos más utilizados cuando los hogares reconocen que no podrán utilizar mecanismos de préstamo o aseguramiento (análisis ex ante). Los trabajos de Mace (1991) y Cochrane (1991) son avances importantes en la comprobación empírica de la teoría del aseguramiento completo y de que el consumo individual está correlacionado con el consumo agregado. Finalmente, Kochar (1999) analiza cómo los hogares utilizan el trabajo fuera de la finca como un mecanismo para reducir los impactos de los eventos agrícolas de carácter individual (idiosincrático), con lo cual explica por qué no se observan cambios significativos en el consumo frente a la presencia de *shocks* de tipo agrícola.

Los estudios antes mencionados son importantes porque presentan el marco conceptual —y empírico, en algunos casos— sobre los mecanismos para reducir el impacto en el consumo que ocasiona la presencia de *shocks*. Sin embargo, los estudios empíricos de estas investigaciones se han centrado fundamentalmente en Asia. Con el fin de modificar esta tendencia, otros autores han propuesto un análisis similar para países de la región, como Barreda y Pérez Calle (2005), que trabajan información de tipo panel para Nicaragua y Colombia a fin de analizar los determinantes de los cambios en el consumo. De manera similar, Prada (2006) realiza un estudio para Colombia, pero aplicando la técnica de *propensity score matching*, a fin de determinar los mecanismos de protección social utilizados por los hogares. En ambos casos, los estudios analizan los distintos *shocks* idiosincráticos que enfrentan los hogares sin relevar la importancia de los desastres de origen natural en ellos.

Por otro lado, existe también abundante literatura que discute el concepto de vulnerabilidad y su importancia para entender la generación de los desastres que enfrentan los hogares. Esta diversidad de definiciones, en lugar de ser un problema, constituye una oportunidad que permite utilizar distintos mecanismos para su operacionalización, lo cual, a su vez, contribuye al diseño de políticas públicas. De esta forma, Wisner, Blaikie, Cannon y Davis (2004: 11) definen la vulnerabilidad como «las características de una persona o grupo que influyen en su capacidad para anticipar, enfrentar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza de origen natural. Implica una combinación de factores, que determinan el grado en el cual, la vida, propiedades y otros activos están en riesgo frente a un evento identificable».[7] Estos autores incorporan en el concepto un rol más activo que debe tener el individuo (el hogar) dentro de la condición de vulnerabilidad. En esta misma línea está la definición del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 2007), que incluye al cambio climático en su definición: «la vulnerabilidad al cambio climático es el grado en el que los sistemas geofísicos, biológicos y socioeconómicos son susceptibles e incapaces de sobrellevar los impactos negativos del cambio climático».[8]

En cambio, Holzmann y Jorgensen (1999: 6) definen la vulnerabilidad como «el riesgo de las unidades sociales (individuos, hogares y comunidades) de caer bajo la línea de pobreza o si ya están en ella, de mantenerse o profundizar tal condición».[9] La importancia de esta última definición es que permite plantear políticas de reducción de vulnerabilidad que son aplicables ex ante y, por tanto, permiten reducir el impacto de los *shocks*. Esta definición muestra un enfoque dinámico (Holzmann y Jorgensen 1999) en relación con el enfoque más «pasivo» de las políticas de reducción de la pobreza, que suelen ser más costosas al ser aplicadas ex post.[10]

En este contexto, Holzmann y Jorgensen (1999) plantearon lo que se conoce como la gestión social del riesgo *(Social Risk Management, SRM),*[11]

7. Traducción propia.

8. Traducción propia.

9. Traducción propia.

10. La condición de pobreza, medida a través de alguno de los métodos usuales: línea de pobreza o necesidades básicas insatisfechas, se evalúa ex post.

11. Holzmann y Jorgensen (1999) no hacen una distinción entre los conceptos de

que implica el conjunto de estrategias a través de las cuales la sociedad maneja los riesgos a los que se enfrenta. La SRM incluye un conjunto de estrategias formales y no formales que pueden ser implementadas por los individuos, las comunidades y los países, desde el sector privado o público. La idea central de la SRM es que esas estrategias contribuyan a que la sociedad, si es vulnerable, tenga elementos que la hagan menos susceptible de sufrir daños al bienestar frente a la ocurrencia de un *shock*.

En general, el enfoque propuesto por Holzmann y Jorgensen (1999) se puede considerar como un marco teórico para la gestión del riesgo de desastres, que es la denominación que se utiliza en la práctica para *identificar al conjunto de estrategias y políticas para reducir la vulnerabilidad, de tal forma que se puedan reducir los riesgos y, por ende, los desastres* (DGPM 2007; Lavell s. f.).

En el marco de la SRM, Holzmann y Jorgensen (1999) señalan una serie de mecanismos formales e informales que pueden ser utilizados por los hogares para reducir, mitigar y manejar el riesgo (cuadro 2). Algunos de estos instrumentos, especialmente los de tipo financiero y de provisión pública, son los que pueden servir para el diseño de políticas públicas.

vulnerabilidad y riesgo (que sí se adopta en este estudio, como se verá más adelante), por lo que la estrategia propuesta se denomina Social Risk Management, sin mayor detalle sobre la aplicación de los conceptos.

Cuadro 2
Estrategias en el marco de la gestión social del riesgo (SRM)

Tipo de estrategia	Informal / Personal	Formal / Mecanismo financieros (mercado)	Formal / Provisión pública
Reducción del riesgo	Producción menos riesgosa		Estándares labores
	Migración		Políticas en el mercado laboral
Mitigación del Riesgo	Diversificación del empleo	Diversificación de inversiones en activos financieros	Sistemas de pensiones múltiples
	Inversión en capital humano, físico y activos reales	Sistemas de inversiones en pensiones para adultos mayores	Fondos de inversión social
	Aseguramiento	Seguros para accidentes e incapacidad (invalidez)	Transferencia de activos
	Contratos de empleo		
	Familias extendidas (apoyo familiar)		
Manejo del riesgo	Venta de activos reales	Venta de activos financieros	Transferencias del gobierno o asistencia social
	Préstamo de vecinos	Préstamos del sistema financiero	Subsidio
	Transferencias y caridad en la comunidad		Programas de trabajo público
	Trabajo por parte de los niños		
	No inversión en formación de capital humano		

Fuente: Holzmann y Jorgensen (1999).

Posteriormente, se ha desarrollado una serie de investigaciones: Heitzmann, Canagarajah y Siegel (2002), Aufrett (2003) y Cutter, Boruff y Shirley (2003), entre otras, que han buscado proponer mecanismos para reducir la vulnerabilidad, a la luz del análisis de las variables que la explican.

Ahora bien, Cannon (2008) destaca que existe una confusión en el uso de los términos de vulnerabilidad y resiliencia. En particular, señala que, en muchos casos, el concepto de vulnerabilidad es tratado bajo premisas de pasividad y sufrimiento, que son visibles cuando ocurre un desastre, mientras que lo correcto sería pensar en un concepto más «predictivo» (en la línea de lo planteado por Morduch 1995 y Holzmann y Jorgensen 1999), que permita conocer las causas de la vulnerabilidad, de tal manera que se puedan implementar políticas para reducirlas. El autor señala que dicha reducción de vulnerabilidad se debe lograr a través de una mejora en las capacidades, es decir, en el aumento de la resiliencia.

Así, Cannon (2008) propone que el concepto de vulnerabilidad debe ser entendido como un conjunto de factores cuyo conocimiento permitirá entender las causas por las cuales algunas personas están en más riesgo que otras frente a la presencia de una amenaza o *shock*. Explícitamente, señala que entre los componentes de la vulnerabilidad se encuentra la *autoprotección*, que es la capacidad de la persona de protegerse a sí misma de las amenazas, a través de, por ejemplo, la construcción de viviendas resistentes a los vientos o a los sismos, o no expuestas a la presencia de inundaciones o deslizamientos. En particular, señala que los determinantes de la autoprotección son 1) ingresos suficientes, 2) disponibilidad de materiales adecuados, conocimiento técnico, y habilidades de construcción; 3) disposición a invertir en la reducción de la vulnerabilidad (tiempo, recursos). Sin embargo, si la persona no tiene recursos para autoprotegerse, entonces, requiere *mayor protección social*, referida a los mecanismos existentes en la sociedad que pueden brindar «protección»: ordenamiento territorial, reglamentos de construcción (existencia y cumplimiento), reglamentos en el ámbito de la comunidad, recursos en el gobierno local para cumplimiento de funciones, entre otros. Es decir, es la operacionalización de algunos de los conceptos propuestos por Holzmann y Jorgensen (1999).

En esta misma línea y de acuerdo con lo que se propone en esta investigación, Tesliuc y Lindert (2004) realizan un estudio empírico para evaluar la vulnerabilidad y el riesgo en Guatemala, en el cual combinan

información cuantitativa de las encuestas de calidad de vida del Banco Mundial (LSMS) e información cualitativa obtenida para un estudio de pobreza y exclusión social en 10 subregiones del país. La LSMS contiene información sobre el impacto de los *shocks* en las condiciones de bienestar de los hogares, así como una serie de factores explicativos, los cuales son utilizados por los autores para estimar un modelo logístico multivariado que busca examinar la asociación existente entre las características de los hogares y su localización y la probabilidad de que ello implique un impacto negativo en los ingresos y/o activos del hogar, así como la probabilidad de que el hogar se haya recuperado de tal impacto.[12]

No obstante, Tesliuc y Lindert (2004) realizan el análisis de los impactos que generan los diferentes *shocks* que pueden afectar a un hogar (urbano y/o rural), sin focalizar el análisis en los *shocks* generados por eventos de origen natural.[13] Esta distinción es importante porque los eventos de origen natural pueden tener mayores impactos cuando están presentes condiciones de vulnerabilidad específicas, especialmente en el ámbito rural (lo cual ocurre, por ejemplo, en el caso del Perú).

El aporte de la presente investigación se orienta a la profundización en el estudio de los factores de vulnerabilidad que explican los impactos generados por los eventos de origen natural en el país. En particular, se tratará de analizar los factores que explican la mayor duración de los impactos negativos que tienen los *shocks* de origen natural en los hogares rurales.

2.2 Impacto económico de los desastres en el Perú

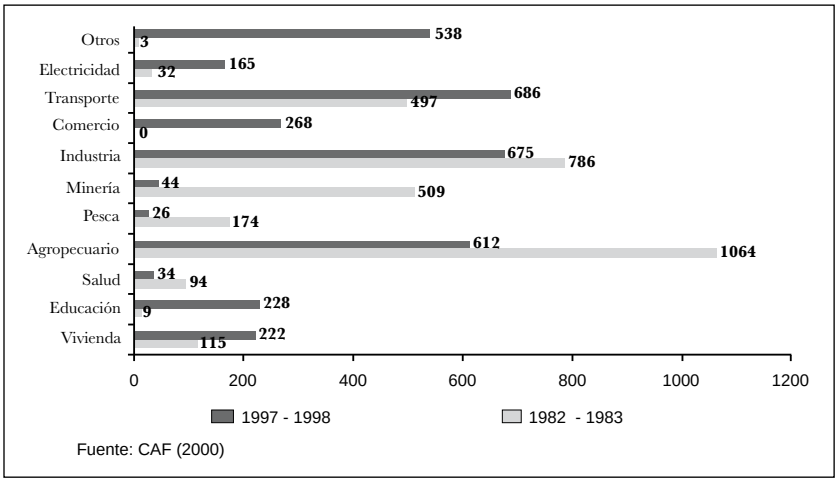
En el Perú, los eventos que han tenido mayores impactos económicos son los relacionados con el fenómeno de El Niño. En particular, de acuerdo con las estimaciones de la Corporación Andina de Fomento (2000), los episodios de El Niño de 1982-1983 y 1997-1998 ocasionaron pérdidas por 3.500 millones de dólares en cada caso, en cifras de cada año (gráfico 2). Como se observa, en ambos casos, los sectores productivos fueron los más afectados: agricultura, 32,4% y 17,5%, en cada año; industria:

12. El estudio de Tesliuc y Lindert (2004) es muy completo, ya que realiza una serie de estimaciones, como un análisis de factores para entender la estructura de los *shocks*, una estimación no paramétrica para analizar el escenario contrafactual de consumo e ingresos (si es que el *shock* no se hubiera presentado) y un análisis multivariado para determinar el costo de los *shocks*.

13. Sin embargo, se realizan análisis detallado de los distintos *shocks* idiosincráticos.

23,9% y 19,3%, en cada caso; e infraestructura de transporte: 15,1% y 19,6%, respectivamente (anexo A-1).

Gráfico 2
IMPACTOS SECTORIALES DE LOS EPISODIOS DE EL NIÑO, EN MILLONES DE DÓLARES DE CADA AÑO
(1982-1983 Y 1997-1998)



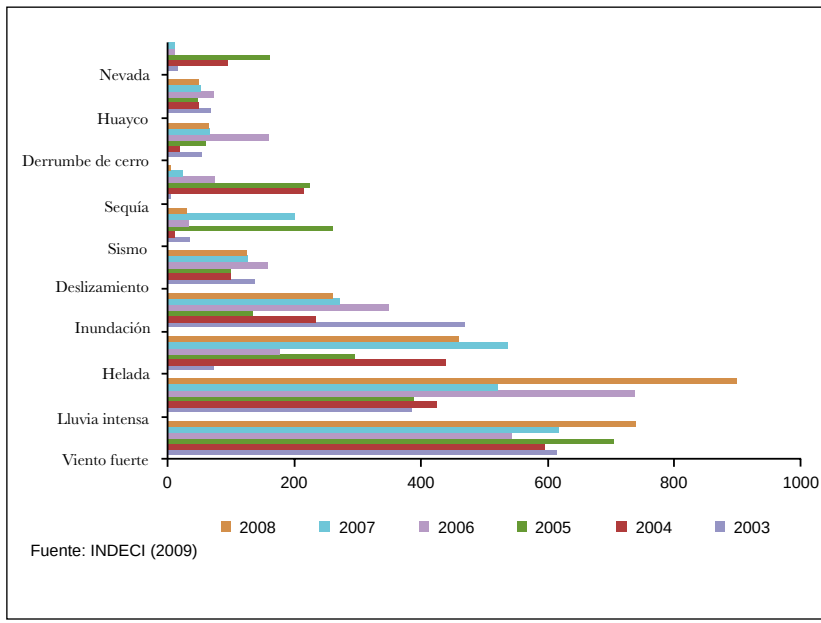
Es importante el análisis de los impactos sectoriales negativos de eventos de gran magnitud, como los episodios de El Niño, porque, en muchos casos, afectan la economía nacional a nivel agregado. La ocurrencia de estos fenómenos implica la necesidad de reasignar recursos públicos de las actividades regulares hacia la atención de dichas emergencias; así, por ejemplo, el sismo del 2007 en Ica ocasionó que el Gobierno tuviera que destinar 461 millones de dólares para la reconstrucción (Organización Panamericana de Salud, 2008).

Sin embargo, en el Perú, aunque este tipo de fenómenos son de gran importancia por la magnitud de sus impactos, diariamente ocurre una serie de fenómenos naturales de menor magnitud, pero que, en términos acumulados, tienen también un impacto negativo en el desarrollo del país.[14]

14. En esta línea de trabajo, el IPCC (2007) señala que existe evidencia para afirmar que el cambio climático tiene influencia sobre la ocurrencia de algunos eventos extremos y, por tanto, es necesario definir políticas para este tipo de situaciones, mientras que Kara (2001)

De esta forma, en el gráfico 3 se observa que entre los años 2003 y 2008, se han presentado con mayor frecuencia vientos fuertes (27,5%), lluvias intensas (22,1%), heladas (13,6%) e inundaciones (13,1%) (gráfico 3).[15]

Gráfico 3
Número de emergencias reportadas durante el período 2003-2008



Fuente: INDECI (2009)

Estos datos parecieran indicar que en los años 2006 y 2007 se hubiera incrementado el número de eventos de origen natural reportados en el país.[16] Sin embargo, Sheuren et al. (2008) señalan que el mayor número de eventos *reportados* no implica necesariamente que se haya incrementado *la ocurrencia de este tipo de eventos*, sino que el «aumento» se debe a la

señala que los eventos recurrentes son los más importantes en los países del África y, por tanto, se requieren políticas específicas ante ellos.

15. En el anexo se presenta el número de emergencias reportadas por tipo de evento y año para el período en estudio.

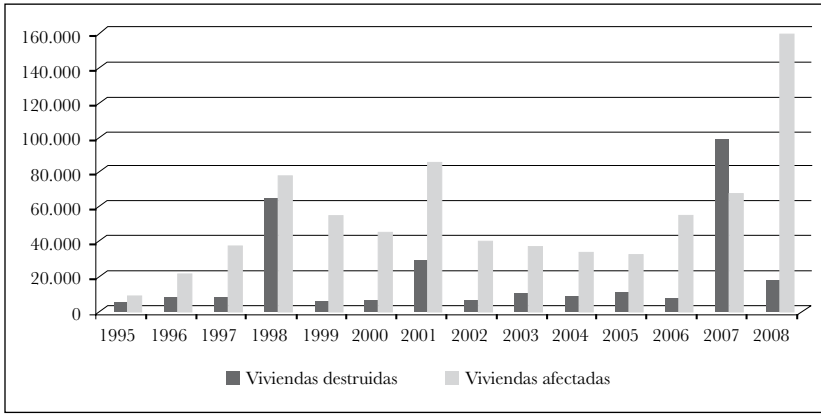
16. Aunque este resultado podría parecer interesante a la luz del informe del IPCC (2007) sobre la responsabilidad del hombre en la exacerbación de los efectos del cambio climático, no es posible comprobar dicha causalidad con la información disponible. Para ello, se requieren mayores estudios.

mejora en los esquemas de reporte.[17] No obstante lo anterior, el IPCC (2007) señala que algunos eventos climáticos extremos sí han cambiado en cuanto a frecuencia e intensidad en los últimos 50 años.

De otro lado, aun cuando no se cuenta con información detallada sobre la valorización económica de los impactos de los desastres ocurridos en el país, sí se tienen datos sobre los impactos sociales que se han generado por la ocurrencia de fenómenos naturales, especialmente de los eventos recurrentes.

Gráfico 4

NÚMERO DE VIVIENDAS AFECTADAS Y DESTRUIDAS POR LA OCURRENCIA DE FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL



Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil (2009).

De esta manera, en el gráfico 4 se observa que para el período 1995-2008, durante la ocurrencia del fenómeno de El Niño 1997-1998, el sismo de Arequipa del 2001 y el sismo de Ica del 2007, el número de viviendas afectadas[18] ha sido entre 60.000 y 80.000. Además, las viviendas

17. El INDECI, que es la instancia nacional responsable de proporcionar información sobre este tipo de eventos, modificó a partir del 2003 la metodología que utiliza para recopilar esta información y ahora tienen un aplicativo en la página web institucional, a través del cual se capta la información. Esto permite que el reporte se realice inmediatamente luego de ocurrida la emergencia.

18. Una vivienda afectada es aquella que con cierta inversión, puede ser habitable nuevamente.

destruidas por el episodio de la década de 1990 y el sismo de Ica también han superado las 60.000 unidades, todo lo cual ha generado grandes costos para el país.[19] No obstante lo anterior, en los años en que no han ocurrido eventos de gran magnitud, también se han afectado más de 20.000 viviendas por año, lo cual puede explicarse por la ocurrencia de eventos recurrentes, como pequeñas inundaciones o lluvias intensas. Este tipo de fenómenos también afectan los medios de vida de los hogares.

Este análisis de los impactos es muy relevante, ya que el Perú ha sido calificado como un país de multipeligros (Comisión Multisectorial de Reducción de Riesgos de Desarrollo, 2003), ya que la gran mayoría de sus provincias son calificadas como de muy alto o alto peligro, tal como se puede ver en el gráfico 5.

Esta condición de multiplicidad de peligros existente en la mayor parte del territorio del país hace necesario el análisis de las condiciones de vulnerabilidad de los hogares, con el fin de reducir el riesgo de desastres, tal como se verá más adelante.

3. Marco conceptual y empírico

3.1 Marco conceptual

Sobre la base de la revisión de literatura, y considerando que la mayoría de *shocks* que ocurren en el Perú son de origen natural, se ha seguido el marco conceptual propuesto por Lavell (s. f.), DGPM (2006) y EIRD (2008), en el cual se define el *riesgo de desastre* como «la probabilidad de tener consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro del ambiente) *resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad*» (gráfico 6).

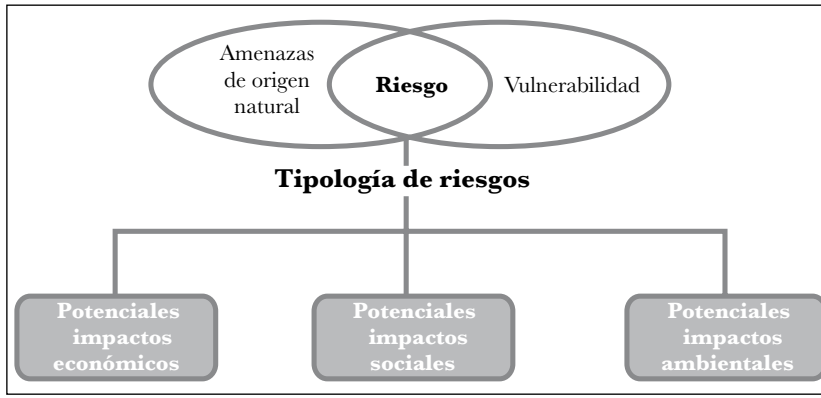
19. Para superar los efectos negativos del sismo de Ica 2007, el gobierno otorgó un bono para la reconstrucción de viviendas equivalente a 6.000 nuevos soles por familia afectada y, además, se dieron facilidades para el otorgamiento de créditos a través del Banco de la Nación por 13.600 nuevos soles, para completar el valor de una vivienda de 45 metros cuadrados.

Gráfico 5

MAPA DE CALIFICACIÓN DE PROVINCIAS SEGÚN NIVELES DE MULTIPLICIDAD DE PELIGROS

Fuente: Comisión Multisectorial para la Reducción de Riesgos, 2003.

Gráfico 6
Relaciones del riesgo con amenazas y condiciones de vulnerabilidad



Esta definición señala que el *riesgo* es consecuencia de dos elementos: 1) *amenazas (o peligros)* de origen natural (sismos, sequías, lluvias intensas, inundaciones, entre otros) o antropogénicas, es decir, ocasionadas por el hombre (incendios forestales, explosiones, entre otros) y 2) *condiciones de vulnerabilidad* que tiene el individuo o unidad social que enfrenta la amenaza.

Adicionalmente, la vulnerabilidad puede ser explicada por los siguientes factores (DGPM 2007; EIRD 2009):[20]

a. *Exposición:* Decisiones y prácticas que *ubican* a un elemento de la sociedad (personas y/o sus medios de vida) *en las zonas de influencia de una amenaza*.

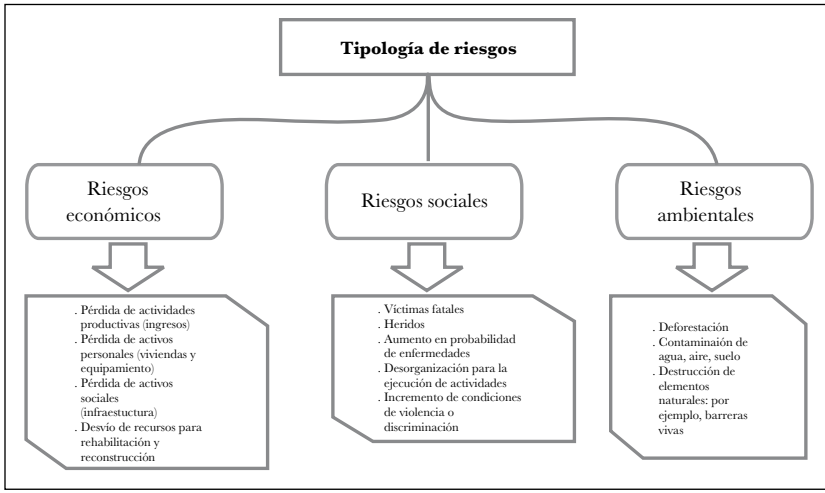
b. *Fragilidad:* Grado de [no] resistencia y/o [des]protección frente al impacto de una amenaza, y está relacionado a las características físicas de la unidad social (individuo, hogar, comunidad o sus medios de vida (Cannon 2008).

c. *Resiliencia: Grado de asimilación y/o recuperación* que pueda tener la unidad social luego de la ocurrencia de una amenaza.

20. No obstante la referida clasificación, Wilches Chaux (1993) y Benson y Twigg (2007) señalan que la vulnerabilidad «global» está determinada por factores físicos, sociales, económicos, ambientales, políticos, culturales e institucionales, mientras que el Instituto Nacional de Defensa Civil (2006) señala esos mismos factores y añade el factor científico tecnológico. No obstante las diferencias entre ambas definiciones, lo importante es que en cualquiera de ellas se incluyen las características de los agentes.

En la medida en que existan mayores condiciones de vulnerabilidad, el riesgo será mayor, considerando la misma amenaza. A la vez, los riesgos que enfrenta un hogar se pueden clasificar de la siguiente manera:

Gráfico 7
TIPOLOGÍA DE RIESGOS



Fuente: Adaptado de Galarza y Kámiche (2008), sobre la base de DGPM (2006, 2007).

Esta investigación se centra en el análisis de los riesgos económicos asociados al cambio en el bienestar generado por la ocurrencia de *shocks* naturales. Para el caso de los impactos económicos y sociales, Auffret (2003) y Charveriat (2000)[21] encuentran que entre los primeros se pueden incluir los cambios en los ingresos y activos, mientras que en los segundos, se incluye la pérdida de vidas humanas. Así, para el caso de los impactos económicos, Auffret (2003) especifica algunos efectos por tipo de impacto (cuadro 3):

21. El enfoque de esta investigación está centrado en los impactos generados en los medios de vida (Cannon 2008) de los hogares afectados por los desastres, y no en los efectos en términos de pérdida de vidas humanas o de heridos, ya que ello implicaría una discusión teórica (y empírica) sobre las posibilidades de valoración de la vida, lo cual amerita otra investigación.

Cuadro 3
Efectos de los impactos económicos de los desastres

Elemento afectado	Efecto
Activos	Disminución de la producción agrícola Acceso a vías de comunicación Acceso a activos productivos Pérdida de cultivos[a]
Ingresos	Imposibilidad de trabajar (por un tiempo) Pérdida de cultivos[a] Disminución en la producción y/o productividad de los cultivos

[a] Si el cultivo es de campaña (por ejemplo, frejol), el impacto puede ser clasificado como de corto plazo y, por ende, afectar los ingresos; si el cultivo es permanente, el impacto es de largo plazo y, por ende, afecta los activos.
Adaptado de Aufrett (2003).

Por otro lado, para analizar el grado en el que el desastre impacta a un hogar no solo se puede estudiar si el impacto fue en activos, en ingresos o en ambos sino también cuánto tiempo demora en recuperar el hogar su condición previa al desastre o, en el peor de los casos, si no puede recuperarla. Este análisis es básico, porque ello contribuye a caracterizar a los hogares que requieren mayor atención y a los cuales se les debe dar prioridad en las acciones de política pública.

3.2 Marco empírico

Considerando el marco conceptual, un *shock* de origen natural puede generar distintos niveles de impacto dadas las condiciones de vulnerabilidad de la unidad social (hogar) bajo análisis. En esta lógica, los modelos de utilidad aleatoria plantean que la «utilidad» de un individuo *i* (hogar *i)* en la alternativa *j* dentro de un total de J opciones, depende de las características del individuo (x_i) y aspectos no medibles que se incluyen en el error:[22]

$$U_{ij} = \beta' x_{ij} + \alpha' x_{ik} + \varphi_h + \delta A + \varepsilon_{ij}$$

22. Con la elección de una función de distribución específica para los errores, se puede proponer una formulación concreta del modelo: *logit*, *probit* (Greene 1998; Maddala 1999).

Donde *Uij* es el impacto en el bienestar generado por la ocurrencia del *shock* de origen natural, *Xij* son las condiciones de vulnerabilidad que tiene el individuo (en este caso, el hogar), *Xik* son las otras características del hogar, φ_h son las características de la región y *A* son las amenazas a las que se enfrenta el hogar en cada región.

De otro lado, como el objetivo es identificar las características que hacen que un hogar sea más o menos vulnerable ante la presencia de un *shock* de origen natural, lo que se va a analizar (variable dependiente) es el tiempo que le toma a un hogar recuperar su situación previa al desastre. De esta manera, se estaría tratando de medir la magnitud del desastre y, por ende, de las condiciones de vulnerabilidad: a mayor tiempo, mayor vulnerabilidad.

$$P_m = F(\beta' x)$$
$$P_{m-1} = F(\beta' x + c_1) - F(\beta' x)$$
$$P_{m-2} = F(\beta' x + c_1 + c_2) - F(\beta' x)$$

En este caso, las categorías asociadas al nivel de desastre *(P)* están relacionadas con el tiempo que requiere la unidad social (hogar) para recuperar su situación inicial, en línea con el trabajo de Tesliuc y Lindert (2004). En esta lógica, el modelo sería de tipo ordenado, donde la primera categoría estaría asociada a un menor tiempo de recuperación y así de manera ascendente. Adicionalmente, se considera como parte del análisis si el impacto del *shock* de origen natural fue en los activos o los ingresos, ya que si se afecta la fuente de ingresos, el período de recuperación puede ser mayor, mientras que si se afectan los activos, dependerá si se trata de activos productivos (mayor tiempo de recuperación) o de otro tipo (que podrían tener un menor impacto en el período de recuperación).

4. Análisis de resultados

4.1 La información

Para llevar a cabo la investigación, se utilizó la información sobre las características de los hogares rurales que existe en la Encuesta Nacional

de Hogares (Enaho), realizada por el INEI para los años 2004 a 2006,[23] mientras que la información sobre amenazas (peligros) de origen natural proviene de las declaraciones de emergencias reportadas en el Indeci.[24]

La información del INEI es de corte transversal para cada uno de los tres años, por lo que se cuenta con información a nivel de detalle para hogares. En particular, en el módulo de gobernabilidad de la referida encuesta, se incluyen preguntas sobre tipos de shocks (incluidos los «desastres naturales») que han afectado el hogar en los últimos 12 meses, los impactos de tales *shocks* (caída en ingresos, disminución de activos o ambos) y el período esperado de la recuperación de tal efecto (menos de 6 meses, entre 6 y 12 meses, más de un año, nunca). Estas preguntas son las que facilitan la aplicación del marco conceptual y empírico discutido previamente.

Cuadro 4
Porcentaje de hogares afectados por *shocks* de origen natural, por región natural

	2004	2005	2006
Costa norte	10,6%	7,2%	5,9%
Costa centro	0,3%	1,0%	1,5%
Costa sur	0,7%	0,6%	1,4%
Sierra norte	7,0%	5,3%	7,5%
Sierra centro	23,4%	35,3%	28,2%
Sierra sur	43,8%	31,6%	38,6%
Selva	14,2%	18,9%	17,0%

Fuente: Enaho 2004-2006, cálculos propios.

De la información disponible (Enaho 2004-2006), se observa que, en todos los años, los hogares rurales de la sierra centro y la sierra sur son

23. Se utilizó este período porque en esos tres años, en el módulo de gobernabilidad se incluyeron cuatro preguntas sobre *shocks* (idiosincráticos, covariantes, de origen natural y de otro tipo), que son las básicas para este estudio. Sin embargo, en el 2007 se presentaron algunos cambios que generaron que los resultados ya no fueran comparables.

24. Para este análisis, se trabajó con la posibilidad de ocurrencia de un *shock* de origen natural en términos de geodinámica interna (gi), geodinámica externa (ge) y meteorológicos (m) a nivel de las 25 regiones del país, sobre la base de la ocurrencia de dichos eventos en cada año.

los más afectados por *shocks* de origen natural (generalmente, sequías o lluvias intensas), seguidos, con las diferencias del caso, por la costa norte (lluvias intensas e inundaciones).

Ahora bien, dadas las posibilidades de que el tipo de impacto en el bienestar (activos, ingresos) influya en el tiempo de recuperación del *shock*, se compararon ambas variables y se obtuvieron los siguientes resultados:[25]

Cuadro 5
PERÍODO DE RECUPERACIÓN POR LA OCURRENCIA DE DESASTRES DE ORIGEN NATURAL, PROMEDIO 2004-2006

	En menos 6 meses	Entre 6 y 12 meses	Más de un año	No tiene solución / No sabe	Total
En ingresos	4,4%	9,5%	18,6%	67,6%	100,0%
En activos	3,5%	7,0%	23,2%	66,3%	100,0%
En ambos	1,9%	6,6%	25,8%	65,8%	100,0%

Fuente: ENAHO 2004-2006, cálculos propios.

De esta forma, son pocos los hogares que esperan recuperar su situación previa al desastre en corto tiempo: solo el 4,4% de los hogares rurales que han sufrido un impacto en sus ingresos por la ocurrencia de un *shock* de origen natural esperan solucionar su problema en menos de seis meses, similar al 3,5% de los que fueron afectados en activos, mientras que un 67,6% de los primeros piensan que ello no tendrá solución (muy parecido al 66,3% de los que fueron afectados en activos).

Finalmente, cuando el *shock* ha afectado los ingresos y los activos del hogar, el porcentaje de hogares que creen que la recuperación será lenta es mucho mayor: 25,8% creen que tomará más de un año y 65,8% piensan que ello no tendrá solución.

25. Para este análisis, se utilizaron todas las observaciones de la muestra, es decir, 3.900 hogares.

4.2 Análisis de los principales resultados

Se ha estimado un modelo que busca determinar las condiciones de vulnerabilidad, considerando los conceptos de exposición, fragilidad y resiliencia, que contribuyen a explicar los impactos de un desastre.[26] Al respecto, se han elegido las variables que pueden contribuir a explicar la vulnerabilidad de los hogares rurales, considerando como variable dependiente el tiempo que los hogares creen necesitar para recuperar la situación previa al desastre. Adicionalmente, se supone que si el impacto ha sido en activos, en ingresos o en ambos, ello también afectará el período de recuperación esperado.

De esta forma, un signo positivo implica que la variable contribuye a incrementar la probabilidad de requerir un mayor plazo de recuperación del hogar frente al impacto del desastre, es decir, el hogar es más vulnerable, mientras que un signo negativo implica que se disminuye el requerimiento de mayor plazo en la recuperación, es decir, esta variable hace al hogar menos vulnerable a los *shocks*.

Por las características de la información disponible (nivel nacional), no es posible incluir mayor detalle sobre las amenazas que pueden afectar a los hogares rurales, considerando el área geográfica en la que se encuentran. Sin embargo, con el fin de controlar por diferencias regionales, se han incluido variables regionales como acceso a diversos servicios públicos y medios de comunicación y transporte.

En relación con los factores de vulnerabilidad, se han incluido tres tipos de variables. Las referidas a *exposición* se han construido sobre la base de la información del Indeci (2009). De esta forma, se ha creado un indicador para mostrar el grado de exposición a tres tipos de amenazas (de acuerdo con su origen) que puede enfrentar un hogar: geodinámica interna (sismos, maremotos, erupciones volcánicas), geodinámica externa (deslizamientos, derrumbes, aludes) y fenómenos meteorológicos (inundación, lluvia intensa, heladas, sequías). El índice se construye para cada región y muestra la importancia relativa del número de fenómenos de origen natural (por tipo) que ha enfrentado la región en relación con

26. Se debe recordar que se ha analizado a los hogares que ya sufrieron un desastre (en relación con los que no se han visto afectados por este fenómeno), por lo que se considera que la amenaza ya ocurrió.

todos los que de ese tipo ocurren cada año. El índice trata de reflejar la mayor o menor exposición a distintos tipos de fenómenos.

Adicionalmente, las variables referidas a *fragilidad* se han limitado a las características físicas de la vivienda: calidad del techo y paredes de la vivienda, mientras que para el caso de la *resiliencia*, la información disponible es mucho más abundante. Se han explorado las características del jefe de hogar (edad, educación, sexo, cobertura con seguro público o privada, tipo de remuneración), de los miembros del hogar (número, cobertura de seguros) y del hogar (tamaño de la empresa en la que trabaja, superficie de terreno, tenencia de riego, participación ciudadana, entre otros). Los signos esperados y la interpretación correspondiente a cada variable se muestran a continuación.

Cuadro 6

Características de las variables incluidas en la estimación del modelo

Variable	Nombre de la variable	N.° de observaciones (2004-2006)	Valor medio	Signo esperado	Interpretación
Ingresos 1 = si el hogar fue afectado en ingresos por el *shock* de origen natural	(ingresos)	3.900	0,6110256	Indefinido	En primera instancia, se podría pensar que si los ingresos de un hogar rural son afectados por un evento de origen natural, es probable que le tome mayor tiempo recuperarse, ya que en la mayoría de estos hogares, existe alta dependencia de la actividad agrícola y/o ganadera, la cual es sustancialmente afectada por *shocks* de origen natural. Sin embargo, al ser los ingresos una fuente variable de recursos, si se ven afectados, puede que existan otros mecanismos disponibles para la recuperación del hogar (dado que los hogares están acostumbrados a que esos recursos sean variables).
Activos 1 = si el hogar fue afectado en activos por el *shock* de origen natural	(activos)	3.900	0,1661538	Indefinido	En este caso, si el hogar sufrió una pérdida de bienes o patrimonio por algún *shock* de origen natural, es más probable que el tiempo en que se solucione este problema sea mayor (signo positivo). Sin embargo, si lo que se afectó no fueron activos productivos, puede que esta variable no influya tanto en el período de recuperación.

→

Variable	Nombre de la variable	N.° de observaciones (2004-2006)	Valor medio	Signo esperado	Interpretación
Paredes 1=si la pared es de adobe, tapia, piedra con barro, madera, estera	(paredes)	3.899	0,9492177	Positivo	En la medida en que la vivienda tenga peores condiciones de calidad en los materiales de construcción, hay mayor probabilidad de requerir más tiempo para la solución del problema.
Techo 1= si el techo es de tejas, calamina, caña, estera, entre otros	(techo)	3.828	0,7889237	Positivo	Si la vivienda tiene peores condiciones de calidad, hay una mayor probabilidad de retrasar el período de recuperación.
Participación ciudadana 1= si participa en asociación vecinal, regantes, ronda campesina, asociación profesional, sindicato, mesa de concertación, administración de CLAS, núcleo ejecutor, gestión municipal	(partciudad)	3.349	0,1304867	Negativo	Si el hogar participa en alguna de estas asociaciones, es más probable que el tiempo de recuperación sea menor (porque la persona es más activa y puede tener mayores mecanismos de protección social).
Etnia 1 = si la lengua materna es castellano	(etnia)	3.343	0,4484528	Negativo	En la medida en que el hogar tenga como lengua materna el idioma castellano, incrementa la probabilidad de recuperarse en menor tiempo, por las posibilidades de comunicación (protección social).

Variable	Nombre de la variable	N.° de observaciones (2004-2006)	Valor medio	Signo esperado	Interpretación
Educación del jefe del hogar (en años)	(educjefe)	3.900	1,041129	Negativo	Mientras más educado esté el jefe de hogar, hay más probabilidades de que encuentre diversos mecanismos para solucionar el problema en menor tiempo.
Educación del hogar (en años)	(educhogar)	3.900	2,556079	Negativo	Mientras más educados estén los miembros del hogar, hay más probabilidades de que encuentren diversos mecanismos para solucionar el problema en menor tiempo (diferentes empleos).
Seguro público del jefe de hogar 1 = si el jefe de hogar está afiliado a un seguro público, EsSalud, FF. AA., SIS.	(segpubjef)	3.900	0,0110256	Indefinido	Si el jefe de hogar está afiliado a algún tipo de seguro público, disminuye el tiempo de recuperación (negativo). Sin embargo, el seguro público puede requerir trámites administrativos más extensos (positivo)
Seguro público 1 = si alguno de los miembros del hogar está afiliado a un seguro público, EsSalud, FF. AA., SIS.	(segpub)	3.900	0,2007692	Indefinido	Si alguno de los miembros del hogar está afiliado a algún tipo de seguro público, disminuye el tiempo de recuperación (negativo). Sin embargo, el seguro público puede requerir trámites administrativos más extensos (positivo).
Seguro privado del jefe de hogar 1 = si el jefe de hogar está afiliado a un seguro privado, EPS, universitario, escolar	(segprivjefe)	3.900	0,0002564	Negativo	Si el jefe del hogar está afiliado a algún tipo de seguro privado, la probabilidad de solucionar el problema en menor tiempo es mayor.

Variable	Nombre de la variable	N.° de observaciones (2004-2006)	Valor medio	Signo esperado	Interpretación
Seguro privado 1 = si algún miembro del hogar está afiliado a un seguro privado, EPS, universitario, escolar	(segpriv)	3.900	0,0002564	Negativo	Si alguno de los miembros del hogar está afiliado a algún tipo de seguro privado, la probabilidad de solucionar el problema en menor tiempo es mayor.
Remuneración variable 1 = si la remuneración que percibe es de tipo variable: destajo, comisión	(remunvar)	3.900	0,5310256	Positivo	El tener una remuneración variable incrementa la probabilidad de recuperarse del problema en mayor tiempo (porque se podría ver afectada por el *shock)*.
Remuneración fija 1 = si la remuneración que percibe es de tipo fijo: sueldo	(remunfijo)	3.900	0,09	Negativo	El tener una remuneración fija incrementa la probabilidad de recuperarse del problema en menor tiempo.
Tamaño de la empresa (asociación)	(tamanoemp)	3.593	173,0874	Negativo	A más empleados, la empresa debería ser más sólida y, por tanto, si hay un *shock*, la probabilidad de recuperarse en menor tiempo es mayor.
Riego 1= si es tecnificado o por gravedad	(riego)	3.211	0,1382465	Negativo	Con la tenencia de riego tecnificado o por gravedad, aumenta la probabilidad de recuperarse de un *shock* en menor tiempo (o disminuye la probabilidad de demorarse más), pues el agricultor no depende tanto del clima, que es una variable afectada por las amenazas de origen natural.

Variable	Nombre de la variable	N.° de observaciones (2004-2006)	Valor medio	Signo esperado	Interpretación
Sexo del jefe de hogar 1 = si es mujer	(sexojefe)	3.900	0,1474359	Positivo	Si la jefa de hogar es mujer, la probabilidad de recuperarse de algún *shock* en mayor tiempo se incrementa, porque probablemente tenga menores mecanismos para lograr la autoprotección.
Número total de miembros en el hogar	(totmieho)	3.900	4,543846	Negativo	A mayor número de miembros en el hogar, existen mayores elementos para reducir la probabilidad de alargar el período de recuperación.
Edad del jefe de hogar	(edadjefe)	3.900	50,86205	Positivo	Cuanta más edad tenga el jefe de hogar, más difícil es encontrar algún medio para recuperarse de un *shock;* por lo tanto, el tiempo de recuperación es mayor (por lo menos en algunos tramos).
Participación regional en eventos de origen natural de geodinámica interna	(parti)	3.900	0,0455326	Positivo	Cuanto más expuesta esté una región a sufrir un evento de origen natural de geodinámica interna, el tiempo de recuperación es mayor (dado que son más esporádicos y de mayor intensidad). Variable de amenaza.
Participación regional en eventos de origen natural de geodinámica externa	(parte)	3.900	0,0297095	Indefinido	Cuanto más expuesta esté una región a sufrir un evento de origen natural de geodinámica externa, el tiempo de recuperación es mayor, pero también puede ser menor, en la medida en que este tipo de fenómenos son más recurrentes y la población puede estar más acostumbrada a verse afectada por ellos. Variable de amenaza.

Variable	Nombre de la variable	N.° de observaciones (2004-2006)	Valor medio	Signo esperado	Interpretación
Participación regional en eventos de origen natural meteorológicos	(partm)	3.900	0,0438255	Indefinido	Cuanto más expuesta esté una región a sufrir un evento de origen natural meteorológico, el tiempo de recuperación es mayor (positivo). Sin embargo, dentro de los tres tipos de amenazas, esta es la que puede implicar un menor tiempo de recuperación en relación con las otras (negativo), por el tipo de impacto que ocasiona. Variable de amenaza.
Tasa de la región con acceso agua potable	(tasa_agua)	3.900	0,0338657	Negativo	Cuanto más acceso tenga una región a este servicio, menor será el tiempo de recuperación.
Tasa de la región con acceso a desagüe	(tasa_ desague)	3.900	0,0316406	Negativo	Cuanto más acceso tenga una región a este servicio, menor será el tiempo de recuperación.
Tasa de la región con acceso a servicios de electricidad	(tasa_elect)	3.900	0,0371357	Negativo	Cuanto más acceso tenga una región a este servicio, menor será el tiempo de recuperación.
Tasa de la región con acceso a puentes	(tasa_puentes)	3.900	0,0461386	Negativo	Cuanto más acceso tenga una región a este servicio, menor será el tiempo de recuperación.
Tasa de la región con acceso a caminos y veredas	(tasa_camver)	3.900	0,0403759	Negativo	Cuanto más acceso tenga una región a este servicio, menor será el tiempo de recuperación.

Para el estudio, se han estimado dos modelos, uno cuando el impacto ha recaído en los activos (modelo 1) y otro, cuando el impacto ha sido en ingresos (modelo 2).

Cuadro 7
Resultados de los modelos estimados

Variables	Modelo 1: activos	Modelo 2: ingresos	Variables	Modelo 1: activos	Modelo 2: ingresos
Cut 1	-3,058455	-2,952559	Remunfijo	-0,0189977	-0,0136423
	(0,3950477)	(0,4042169)		(0,1545722)	(0,1544826)
Cut 2	-2,756241	-2,650801	Tamanoemp	-0,0000405	-0,000039
	(0,3933654)	(0,4025305)		(0,0000349)	(0,0000349)
Cut 3	-2,128845	-2,023885	Transfer	0,0000169	0,0000174
	(0,3907806)	(0,3999675)		(0,0000459)	(0,0000461)
Cut 4	-1,07768	-0,9719724	Capacjefe	0,0689848	0,0662907
	(0,3887538)	(0,398129)		(0,1703762)	(0,1705392)
Ingresos	-	0,1533497**	Superficie	0,0001806	0,0002914
	-	(0,0983068)		(0,0029208)	(0,00292)
Activos	-0,1342577	-	Riego	-0,0201781	-0,0336936
	(0,1176511)	-		(0,1299515)	(0,1303849)
Paredes	0,0080148	-0,0004392	Sexojefe	0,1944769**	0,2020886**
	(0,1858608)	(0,1859853)		(0,1347792)	(0,1349332)
Techo	-0,34461****	-0,3474485****	Totmieho	-0,0342308**	-0,034068**
	(0,1111271)	(0,1108544)		(0,0205943)	(0,0205925)
Partciudad	-0,3006647***	-0,3118469***	Edadjefe	0,0079923****	0,0077947***
	(0,1321318)	(0,1324037)		(0,003097)	(0,0030982)
Etnia	-0,965781****	-0,9851684****	Parti	3,204876**	3,01955**
	(0,1129797)	(0,1144809)		(1,728569)	(1,73683)
Educjefe	-0,0252157	-0,0262022	Parte	-0,7985351**	-0,8863954**
	(0,0259622)	(0,0259593)		(0,5149922)	(0,5179901)
Educhogar	-0,0232091	-0,0225906	Partm	-3,813426***	-3,712604***
	(0,0197347)	(0,0197538)		(1,597352)	(1,602484)
Segpubjefe	0,6785741**	0,6821243**	tasa_agua	-0,1179738	0,8254011
	(0,4717063)	(0,4720405)		(6,228397)	(6,279627)
Segpub	0,1082333	0,1081928	tasa_desague	-13,92163****	-14,74951****
	(0,0999729)	(0,099948)		(4,435516)	(4,466705)
Segprivjefe	-0,6237068	-0,6375005	tasa_elect	1,203847	2,360347
	(1,479622)	(1,479709)		(6,744127)	(6,836643)
Segpriv	-1,572501	-1,570024	tasa_puente	6,844436**	6,508054**
	(1,45559)	(1,455611)		(4,519496)	(4,482279)
Remunvar	-0,0007526	0,0033458	tasa_camver	2,225627	1,923553
	(0,0872953)	(0,087375)		(4,12325)	(4,136789)

**** significancia al 1%. *** significancia al 5%. ** significancia al 10%.

De acuerdo con los resultados, cuando un hogar rural es afectado en sus ingresos por la ocurrencia de un *shock* de origen natural, aumenta la probabilidad de recuperarse en mayor tiempo (signo positivo), lo cual podría explicarse porque los hogares rurales dependen económicamente de actividades que, en general, son dependientes del clima (agricultura y, en menor medida, ganadería), por lo que un *shock* de origen natural (que, en el Perú, están asociados fundamentalmente a eventos de origen meteorológico) podría causar mayores estragos.

Es interesante que sea un número importante de variables de resiliencia el que explique el impacto diferenciado en cuanto al período de recuperación que muestran los hogares rurales. Se observa que variables como participación ciudadana, etnia y número de miembros del hogar disminuyen la probabilidad de que el período de recuperación se alargue, mientras que variables como sexo (mujer), contar con algún tipo de seguro público y edad del jefe de hogar aumentan dicha probabilidad.

Esto quiere decir, por ejemplo, que si los miembros del hogar participan en algún tipo de asociación o grupo social, el período de recuperación puede acortarse. Esto estaría en la línea de que los mecanismos de protección social (Cannon 2008; Holzmann y Jorgensen 1999) contribuyen a reducir el período en el cual el bienestar se ve afectado por el *shock* de origen natural. Ahora bien, variables que son características propias del hogar, como la etnia y el número de miembros en el hogar, también contribuyen a acortar el período de recuperación, lo cual estaría ligado a los conceptos de autoprotección, ya que podrían utilizar esas características para conseguir préstamos o ingresos diversos. Esto quiere decir que con un mayor número de miembros en el hogar, este tiene mayores posibilidades de tener mecanismos de respuesta (por ejemplo, empleos adicionales) para recuperarse en un menor tiempo.

Por otro lado, cuando la mujer es jefe de hogar, hay una mayor probabilidad de que el período de recuperación se alargue. Esta circunstancia puede estar asociada al hecho de que las mujeres (especialmente en los hogares rurales) aún tienen menores posibilidades de contribuir a mejorar las condiciones de bienestar de sus hogares: empleo, educación, oportunidades de participación. Entonces, dado que ellas pueden tener menores posibilidades de acceder a mecanismos de autoprotección y protección social, ello estaría afectando las posibilidades de recuperación del hogar.

Una explicación similar se aplica para el caso de la edad del jefe de hogar: a mayor edad, este podría tener menores posibilidades de generar oportunidades para recuperarse en la situación posterior al desastre, ya que, por ejemplo, podría tener limitaciones para encontrar empleos temporales. Pese a lo que se esperaría, si el jefe de hogar cuenta con un seguro público, el período de recuperación se alarga, lo cual podría deberse a que el hogar deberá realizar un trámite administrativo ante el gobierno, el cual generalmente requiere mucho tiempo, dada la estructura y forma de trabajo del gobierno.

Debe mencionarse que en el caso de las variables referidas a fragilidad, la única relevante es la que se refiere al material del techo de la vivienda. Sin embargo, el resultado es contraintuitivo, ya que indica que si el hogar tiene inadecuadas condiciones de construcción del techo, su período de recuperación se acorta frente a la ocurrencia de un desastre. Ahora bien, quizás este resultado podría explicarse por el modelo de asistencia de emergencias que existen en el país, que implica que ante la ocurrencia de una emergencia, lo primero que se otorga a los damnificados son materiales de abrigo y de reforzamiento de la vivienda (calaminas, por ejemplo) y esa información la tienen las personas cuyas viviendas tienen condiciones precarias (por eso esperan un menor tiempo de recuperación). No obstante, se debe recordar que en este análisis no se ha diferenciado la exposición por tipo de evento (lluvias en relación con inundaciones o sequías), por lo que la agregación en una sola variable también podría estar afectando el resultado.

En relación con lo anterior, los resultados para las variables que tratan de capturar la importancia de la exposición en el modelo son de dos tipos. Así, en el caso de los eventos de menor frecuencia y mayor intensidad (sismos, erupciones volcánicas, entre otros) su ocurrencia en el pasado («potencial exposición») incrementa la probabilidad de requerir más tiempo para recuperarse. En el caso de los fenómenos de geodinámica externa y fundamentalmente los de origen meteorológico, el grado de exposición disminuye la probabilidad de alargar el período de recuperación. Esto puede explicarse porque este tipo de fenómenos son más frecuentes y, por tanto, la población está más acostumbrada a su presencia, por lo que el período de recuperación puede percibirse como menor.[27]

27. Debe recordarse que la variable dependiente en este modelo está dada por el tiempo que el hogar espera que le tome recuperarse de la ocurrencia del desastre, es decir, es una percepción.

En el caso del modelo de activos, los resultados para las variables *participación ciudadana*, *etnia*, *sexo* y *edad del jefe de hogar* se ratifican en cuanto al impacto en la probabilidad de recuperación y en la significancia de la variable en relación con el modelo de ingresos. Ahora bien, la variable *activos* no es significativa y tiene el signo contrario a lo esperado, lo cual es contraintuitivo. Dado que la construcción de la variable no diferencia si se trata de activos productivos o no, los resultados deben ser tomados de manera preliminar. Una mejora a este estudio debe incluir una mejor especificación de esta variable, de tal manera que su construcción permita diferenciar tipos de activos.

El análisis realizado en esta sección solo ha explorado la relación (signo) de cada una de las variables propuestas para medir el grado de exposición,[28] fragilidad y resiliencia, frente a los fenómenos de origen natural. Ahora bien, dado que los hogares pueden percibir que su recuperación puede ocurrir en diferentes períodos (categorías) —1) ya se solucionó; 2) se solucionará antes de 6 meses; 3) se solucionará entre 6 y 12 meses; 4) se solucionará en más de 1 año; y 5) no tendrá solución o no sabe—, se debe realizar un análisis por categorías. Debe mencionarse que en el anexo B se muestran los resultados para las principales variables para los dos modelos, ingresos y activos, pero considerando las cinco categorías de tiempo de recuperación. Se consideran los efectos marginales (se toma en cuenta el resultado cuantitativo y no solo el signo) y también los resultados como elasticidades, para cada modelo.

5. Conclusiones y recomendaciones

La presente investigación muestra que existen condiciones de vulnerabilidad de los hogares rurales, específicamente, condiciones de resiliencia, que influyen sobre el período de recuperación que tiene un hogar para regresar a la situación de bienestar que tenía antes de la ocurrencia de un *shock* de origen natural.

28. En realidad, la variable de exposición debería ser analizada considerando estudios de prospectiva. Sin embargo, dado que este tipo de estudios no están disponibles (por lo menos, no para un estudio de alcance nacional como este), lo que se ha utilizado son variables que muestran la importancia relativa que han tenido los distintos tipos de fenómenos en cada región, como una *proxy* de la potencial exposición que tiene el hogar frente a estos fenómenos.

En particular, el estudio demuestra que variables como participación ciudadana, etnia y número de miembros del hogar disminuyen la probabilidad de que el período de recuperación se alargue, mientras que variables como sexo (mujer), edad del jefe, tenencia de seguro público, entre otros, aumentan dicha probabilidad.

Esto quiere decir que la ocurrencia de *shocks* de origen natural no controlables por el hombre puede tener efectos diferenciados en los hogares en función de sus características. Más aún, las variables identificadas, como las características del jefe de hogar y la mayor participación ciudadana, son aspectos que pueden considerarse como objetivos de política pública al momento de diseñar instrumentos para reducir los impactos negativos de los desastres.

Estos resultados son interesantes a la luz del marco conceptual discutido, por lo que es necesario continuar en esta línea de investigación con el fin de operacionalizar con mayor nivel de detalle las variables que explican la vulnerabilidad de los hogares rurales.

El presente estudio es parte de un primer esfuerzo por incluir elementos cuantitativos en la determinación de las variables que explican las condiciones de vulnerabilidad de un hogar frente a los *shocks* de origen natural. Aun cuando algunos resultados pueden no ser tan novedosos,[29] el marco conceptual utilizado y la operacionalización cuantitativa de variables teóricas como amenaza, vulnerabilidad (exposición, fragilidad, resiliencia) y desastre sí lo son, por lo que el estudio es un avance importante en el desarrollo cuantitativo de esta temática.

No obstante lo anterior, la limitación de este estudio es que ha sido realizado desde el punto de vista socioeconómico y, dado que se está analizando el impacto de *shocks* de origen natural, sería necesario profundizar el análisis considerando el aporte de las ciencias físicas. En esta lógica, una de las limitaciones de este estudio es que la variable de amenaza no se operacionaliza, ya que no se cuenta con información sobre las características de esta (intensidad, frecuencia), ni de prospectiva. Al respecto, existen esfuerzos aislados de algunas instituciones por realizar este tipo de estudios, pero aún no existe información pública al respecto, lo cual permite identificar una línea de investigación sobre este tema.

29. Por ejemplo, el resultado de que los hogares con jefe de hogar mujer son más vulnerables ante *shocks* de origen natural.

La sugerencia sería utilizar información específica sobre las características físicas de los eventos de origen natural que se presentan a lo largo del país para, de esa manera, profundizar los resultados de este estudio. Para ello, sería necesario contar con la participación de especialistas en ciencias físicas, que puedan contribuir al análisis de los resultados.

Otra limitación del estudio es que se realiza a escala nacional y ello impide una especificación más detallada de las características de cada región, que pueden ser muy diversas en términos de amenazas, y ello puede influir en los resultados cuantitativos. Al ser un primer esfuerzo, ello da luces sobre la necesidad de recopilar información específica sobre las condiciones físicas de las distintas regiones del país, con el fin de incluirlas en el análisis.

Referencias bibliográficas

Aufrett, Philippe
2003 *High Consumption Volatibility, the Impact of Natural Disasters.* Washington: Banco Mundial. WP. 2962.

Barreda, Felipe y Francisco Pérez Calle
2005 «Consumption smoothing:Empirical Evidence from Colombia and Nicaragua». Mimeo.

Benson, Charlotte y John Twigg
2007 *Tools for mainstreaming disaster risk reduction: Guidance Notes for Development Organisations.* Geneva: Provention Consortium.

Cannon, Terry
2008 *Reducing people's vulnerability to natural hazards, communities and resilience.* London: United Nations University. WIDER, Research paper 2008/34.

Charveriat, Céline
2000 *Natural Disasters in Latin America and the Caribbean: An Overview of Risk.* Washington: Banco Interamericano de Desarrollo. Serie Medio Ambiente 10.

CMRRD
2003 *Estrategia Nacional de Reducción de Riesgos para el Desarrollo. Mapa de calificación de provincias según multiplicidad de peligros. Consultoría de Aspectos Físico-Espaciales.* Lima.

Cochrane, John H.
1991 «A simple test of consumption insurance». *Journal of Political Economy* 99, 5, pp. 957-976.

Corporación Andina de Fomento
2000 *Las lecciones del El Niño: Memorias del Fenómeno El Niño 1997-1998, retos y propuestas para la región Andina: Perú.* Lima: CAF.

Cutter, Susan, Bryan Boruff y W. Lynn Shirley
2003 «Social vulnerability to environmental hazards». *Social Science Quarterly* 84, 2, junio, 242- 261.

De la Torre, Augusto, Pablo Fajnzylber y John Nash
2009 *Desarrollo con menos carbono: Respuesta latinoamericanas al desafío del cambio climático. Síntesis.* Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe. Washington: Banco Mundial.

DGPM-MEF, DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL-MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

2007 *Pautas metodológicas para la incorporación del Análisis del Riesgo de desastres en Proyectos de Inversión Perú.* Serie Sistema Nacional de Inversión Pública y Gestión del Riesgo de Desastres. Tomo 3. Lima.

2006 *Conceptos asociados a la gestión de riesgo de desastres en la planificación e inversión para el desarrollo.* Serie Sistema Nacional de Inversión Pública y la Gestión del Riesgo de Desastres. Tomo 1. Lima.

EIRD

2009 Informe de evaluación global sobre la reducción de riesgo de desastres. Naciones Unidas, Ginebra. Suiza.

2008 *Glosario de términos.* Disponible en <www.eird.org>.

2006 «Conferencia Mundial sobre la reducción de Desastres», del 18 al 22 de enero del 2005, Kobe, Hyogo. Extracto del Informe Global. Disponible en <www.unidsr.org>.

GALARZA, Elsa y Joanna KÁMICHE

2008 «La gestión del riesgo en el Perú: una aproximación teórica». Proyecto Interno CIUP (versión preliminar). Mimeo.

GREENE, William H.

2000 *Econometric Analysis.* Nueva Jersey: Prentice Hall.

HEITZMANN, Karin, R. Sudharshan CANAGARAJAH y Paul B. SIEGEL

2002 *Guidelines for Assessing the Sources of Risk and Vulnerability.* Social Protection Discussion Paper Series 0128. Washington D. C.: Banco Mundial.

HOLZMANN, Robert y JORGENSEN, Steen

1999 *Social Protection as Social Risk Management: Conceptual Underpinnings for the Social Protection Sector Strategy Paper.* Social Protection Discussion Paper 9904. Washington D. C.: Banco Mundial.

IPCC, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE.

2007 *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R. K. Pachauri y A. Reisinger (eds.)]. Ginebra: IPCC.

Kara, Kehe
2001 «How Natural are 'Natural Disasters'? Vulnerability to Drought of Comunal Farmers in Southern Namibia». *Risk Management* 3, 3, pp. 47-63.

Kochar, Anjini
1999 «Smoothing Consumption by Smoothing Income: Hours-of-work Responses to Idiosyncratic Agricultural Shocks in Rural India». *Review of Economics Statistics* 81, pp. 50-61.

Lavell, Allan
s. f. «Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el Enfoque de la Gestión del Riesgo». Lima: Predecan. Mimeo.

Mace, Barbara
1991 «Full Insurance in the Presence of Aggregate Uncertainty». *Journal of Political Economy* 99, 5, pp. 928-956.

Maddala, Gangadharrao Soundalyarao
1999 *Limited-dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Econometric Society Monographs. Nueva York: Cambridge University Press.

Morduch, Jonathan
1999 «Between the state and the market: can informal insurance patch the safety net». The World Bank Research Observer. Vol. 14, N.° 2, 187-207.
1995 «Income smoothing and consumption smoothing». *Journal of Economic Perspective* 9, 3, pp. 103-114.

Oni, Omobowale A.
2008 «Farming Households' vulnerability to risk in the Northern Region of Oyo State, Nigeria». *Journal of Social Science* 17, 3, pp. 201-210.

Organización de las Naciones Unidas
2005 *Objetivos de desarrollo del milenio, una mirada desde América Latina y el Caribe*. Santiago: Cepal.

Organización Panamericana de la Salud
2008 «Sistematización del Terremoto de Pisco: Lecciones aprendidas y por aprender del terremoto de pisco el 15 de agosto del 2007. Desde la perspectiva del sector salud». Recuperado de <www.new.paho.org>.

PRADA, María Fernanda
2006 «Los hogares colombianos ante los choques: efectividad de los mecanismos de protección social». *Catálogo público de la Universidad de los Andes.* <www.uniandes.edu.co>.

SHEUREN, Jean-Michel, Olivier LE POLAIN DE WAROUX, Regina BELOW, Debarati GUPA-SAPIR y Sylvia PONSERRE
2008 *Annual Disaster Statistic Review, The Numbers and Trends 2007.* Louvain-la-Neuve: Center of Research of Epidemiology of Disasters, ISDR-UN, Universidad de Lovaina.

TESLIUC, Emil y Kathy LINDERT
2004 *Risk and Vulnerability in Guatemala: A Quantitative and Qualitative Assessment.* Social Protection Discussion Paper 0404. Washington, D. C.: Banco Mundial.

TOWNSEND, Robert
1995 «Consumption Insurance: An Evaluation of Risk-bearing Systems in Low-income Economies». *Journal of Economic Perspective* 9, 3, pp. 83-102.
1989 «Consumption Insurance: An Evaluation of Risk-bearing Systems in Low-income Economies». *Journal of Economic Perspective* 9, 3, pp. 83-102.

WILCHEZ-CHAUX, Gustavo
1993 «La vulnerabilidad global». En A. Maskrey (ed.). *Los desastres no son naturales.* Bogotá: La Red, Tercer Mundo. Recuperado de <www.desenredando.org>.

WISNER, Ben, Piers BLAIKIE, Terry CANNON e Ian DAVIS
2003 *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters.* Segunda edición. Mimeo.

Páginas de Internet

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL
2009 *Página web institucional.* <www.indeci.gob.pe>.

Anexos

Anexo A. Estadísticas generales

Cuadro A.1
Impactos económicos de los episodios de El Niño 1982-1983 y 1997-1998
(miles de millones de dólares)

Año	1982-1983		1997-1998	
Sector/Impacto	Millones de US$	%	Millones de US$	%
Sectores sociales	218	6,6%	484	13,8%
Vivienda	115	3,5%	222	6,3%
Educación	9	0,3%	228	6,5%
Salud	94	2,9%	34	1,0%
Sectores productivos	2.533	77,2%	1.626	46,5%
Agropecuario	1.064	32,4%	612	17,5%
Pesca	174	5,3%	26	0,8%
Minería	509	15,5%	44	1,3%
Industria	786	23,9%	675	19,3%
Comercio	0	0,0%	268	7,7%
Infraestructura	532	16,2%	1.389	39,7%
Transporte	497	15,1%	686	19,6%
Electricidad	32	1,0%	165	4,7%
Otros	3	0,1%	538	15,4%
Total	3.283	100,0%	3.500	100,0%

Fuente: Corporación Andina de Fomento (2000).

Cuadro A.2
NÚMERO DE EMERGENCIAS OCURRIDAS POR TIPO DE FENÓMENO, 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	Promedio por año
Viento fuerte	615	595	704	544	617	740	3.815	636
Lluvia intensa	388	426	391	738	522	899	3.364	561
Helada	73	438	296	177	536	459	1.979	330
Inundación	470	234	134	348	272	259	1.717	286
Deslizamiento	138	100	99	158	126	125	746	124
Sismo	35	11	261	32	200	29	568	95
Sequía	5	215	224	74	23	4	545	91
Derrumbe de cerro	53	18	61	160	67	66	425	71
Huaico	69	50	48	73	53	49	342	57
Nevada	16	95	162	11	11	2	297	50
Total	1.862	2.182	2.380	2.315	2.427	2.632	13.798	2.300
Promedio por año	1.212	1.576	1.415	1.739	1.610	1.863	9.415	1.569

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil (2009).

Anexo B
Resultados por modelo por tiempo de solución (categorías)

Cuadro B.1
Resultados del modelo 1 (activos) por tiempo de recuperación

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución/ no sabe 0(quinta categoría)
activos'	0,0095143	0,0026864	0,0070898	0,0121967	-0,0314873
paredes'	-0,0005481	-0,0001562	-0,0004162	-0,0007398	0,0018603
techo'	0,0217051****	0,0062966****	0,0170872****	0,0324869****	-0,0775757****
partciudad'	0,02263***	0,0062777***	0,0162802***	0,0263798***	-0,0715678***
etnia	0,0658416****	0,0187805****	0,0500725****	0,0892515****	-0,2239462****
educjefe	0,0017191	0,0004903	0,0013073	0,0023303	-0,005847
educhogar	0,0015823	0,0004513	0,0012033	0,0021448	-0,0053818
segpubjefe'	-0,0350771***	-0,01054**	-0,0296797**	-0,0644359**	0,1397327**
segpub'	-0,0072099	-0,0020678	-0,0055442	-0,0100817	0,0249036
segprivjefe'	0,0554809	0,0144909	0,0354711	0,0470706	-0,1525135
segpriv'	0,203144	0,0409015	0,0806764	0,0449723	-0,3696942
remunvar'	0,0000513	0,0000146	0,000039	0,0000696	-0,0001745
remunfijo'	0,0013037	0,0003713	0,0009882	0,0017511	-0,0044143
tamanoemp	2,76E-06	7,88E-07	2,10E-06	3,75E-06	-9,40E-06

→

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución/ no sabe 0(quinta categoría)
transfer	-1,16E-06	-3,30E-07	-8,79E-07	-1,57E-06	3,93E-06
capacjefe'	-0,0045854	-0,0013159	-0,0035304	-0,0064324	0,0158642
superficie	-0,0000123	-3,51E-06	-0,00000936	-0,0000167	0,0000419
riego	0,0013756	0,0003924	0,0010462	0,0018647	-0,0046789
sexojefe'	-0,0124971**	-0,0036132**	-0,0097686**	-0,0182983**	0,0441772**
totmieho	0,0023337**	0,0006657**	0,0017748**	0,0031634**	-0,0079375**
edadjefe	-0,0005449****	-0,0001554****	-0,0004144****	-0,0007386****	0,0018533****
parti	-0,2184909**	-0,0623218**	-0,166162**	-0,2961749**	0,7431496**
parte	0,0544397**	0,0155283**	0,0414014**	0,0737957**	-0,185165**
partm	0,2599785***	0,0741557***	0,1977133***	0,3524133***	-0,8842607***
tasa_agua	0,0080428	0,0022941	0,0061165	0,0109024	-0,0273559
tasa_desague	0,9491002****	0,2707191****	0,7217895****	1,286551****	-3,22816****
tasa_elect	-0,0820717	-0,0234099	-0,0624154	-0,1112521	0,2791491
tasa_puente	-0,4666161**	-0,1330965**	-0,3548609**	-0,6325205**	1,587094**
tasa_camver	-0,151731	-0,0432794	-0,1153913	-0,2056787	0,5160804

**** significancia al 1%. *** significancia al 5%. ** significancia al 10%. ** significancia al 15%. ' variables discretas.

Cuadro B.2
RESULTADOS DEL MODELO 2 (INGRESOS) POR TIEMPO DE RECUPERACIÓN

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución/ no sabe (quinta categoría)
ingresos'	-0,0106206**	-0,0030113**	-0,0079993**	-0,0140804**	0,0357117**
paredes'	0,0000299	0,00000852	0,0000227	0,0000406	-0,0001018
techo'	0,021847****	0,0063294****	0,0171925****	0,03279****	-0,0781589****
partciudad'	0,0235351***	0,0065122***	0,0168848***	0,0273336***	-0,0742657***
etnia	0,0670934****	0,0191108****	0,0509972****	0,0911535****	-0,228355****
educjefe	1,78E-03	0,0005083	0,0013564	0,0024244	-0,0060735
educhogar	1,54E-03	0,0004382	0,0011694	0,0020902	-0,0052363
segpubjefe'	-0,035173***	-0,0105552**	-0,0297501**	-0,0647992**	0,1402775**
segpub'	-0,0071997	-0,002062	-0,0055333	-0,0100895	0,0248845
segprivjefe'	0,0569835	0,014827	0,0362479	0,047873	-0,1559315
segpriv'	0,2024876	0,0407717	0,0806048***	0,0453988	-0,369263
remunvar'	-0,0002279	-0,0000649	-0,0001732	-0,0003096	0,0007756
remunfijo'	0,0009335	0,0002656	0,0007079	0,00126	-0,0031669
tamanoemp	2,65E-06	7,56E-07	2,02E-06	3,60E-06	-9,03E-06
transfer	-1,19E-06	-3,38E-07	-9,03E-07	-1,61E-06	4,04E-06
capacjefe'	-0,0044061	-0,0012624	-0,0033889	-0,0061863	0,0152436

→

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución/ no sabe (quinta categoría)
superficie	-0,0000198	-5,65E-06	-0,0000151	-0,000027	0,0000675
riego	0,0022946	0,0006536	0,0017441	0,0031175	-0,0078099
sexojefe'	-0,0129429**	-0,0037385**	-0,010121**	-0,0190442**	0,0458467**
totmieho	0,0023202**	0,0006609**	0,0017635**	0,0031522**	-0,0078967**
edadjefe	-0,0005308****	-0,0001512****	-0,0004035****	-0,0007212****	0,0018068****
parti	-0,2056419**	-0,0585749**	-0,156307**	-0,2793862**	0,69991**
parte	0,0603666**	0,0171948**	0,0458842**	0,0820144**	-0,2054601**
partm	0,2528413***	0,0720191***	0,1921829***	0,3435115***	-0,8605549***
tasa_agua	-0,0562127	-0,0160116	-0,0427269	-0,0763709	0,191322
tasa_desague	1,004493****	0,2861191****	0,7635082****	1,36471****	-3,41883****
tasa_elect	-0,1607479	-0,0457873	-0,1221833	-0,2183929	0,5471115
tasa_puente	-0,4432213**	-0,1262468**	-0,3368893**	-0,6021627**	1,50852**
tasa_camver	-0,1310007	-0,0373142	-0,0995727	-0,1779783	0,4458659

**** significancia al 1%. *** significancia al 5%. ** significancia al 10%. ** significancia al 15%. ' variables discretas.

Interpretación: Estos resultados muestran el cambio en la probabilidad (en puntos porcentuales) de encontrarse en una determinada categoría frente a un cambio de una unidad en la variable explicativa.

Cuadro B.3
Elasticidades del modelo 1 (activos) por tiempo de recuperación

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución/ no sabe (quinta categoría)
activos	0,0204402	0,0182992	0,0162264	0,0103054	-0,008062
paredes	-0,0070666	-0,0063264	-0,0056098	-0,0035628	0,0027872
techo	0,2483198****	0,2223096****	0,1971281****	0,1251965****	-0,0979418****
partciudad	0,032998***	0,0295416***	0,0261954***	0,0166368***	-0,013015***
etnia	0,3733897****	0,3342791****	0,2964145****	0,1882535****	-0,1472716****
educjefe	0,02332	0,0208773	0,0185125	0,0117573	-0,0091978
educhogar	0,0537631	0,0481317	0,0426797	0,027106	-0,0212051
segpubjefe	-0,0067703**	-0,0060612**	-0,0053746**	-0,0034134**	0,0026703**
segpub	-0,0247171	-0,0221282	-0,0196216	-0,0124617	0,0097489
segprivjefe	0,0002305	0,0002063	0,000183	0,0001162	-0,0000909
segpriv	0,0005811	0,0005202	0,0004613	0,000293	-0,0002292
remunvar	0,0003941	0,0003528	0,0003128	0,0001987	-0,0001554
remunfijo	0,0016497	0,0014769	0,0013096	0,0008318	-0,0006507
tamanoemp	0,0062555	0,0056002	0,0049659	0,0031538	-0,0024673
transfer	-0,0021081	-0,0018873	-0,0016735	-0,0010628	0,0008315
capacjefe	-0,0043846	-0,0039253	-0,0034807	-0,0022106	0,0017294

→

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución/ no sabe (quinta categoría)
superficie	-0,0007263	-0,0006502	-0,0005765	-0,0003662	0,0002865
riego	0,0026658	0,0023865	0,0021162	0,001344	-0,0010514
sexojefe	-0,0251527**	-0,0225181**	-0,0199674**	-0,0126814**	0,0099207**
totmieho	0,1483131**	0,1327781**	0,117738**	0,0747756**	-0,0584973**
edadjefe	-0,3698337****	-0,3310956****	-0,2935916****	-0,1864606****	0,1458691****
parti	-0,1241801**	-0,1111729**	-0,0985801**	-0,0626084**	0,0489789**
parte	0,0203285**	0,0181992**	0,0161377**	0,0102491**	-0,0080179**
partm	0,1427151***	0,1277664***	0,113294***	0,0719533***	-0,0562894***
tasa_agua	0,0036752	0,0032902	0,0029175	0,0018529	-0,0014496
tasa_desague	0,3975757****	0,3559317****	0,3156145****	0,2004474****	-0,156811****
tasa_elect	-0,0416068	-0,0372487	-0,0330294	-0,0209771	0,0164105
tasa_puente	-0,2975385**	-0,2663729**	-0,2362003**	-0,1500113**	0,1173546**
tasa_camver	-0,0855655	-0,076603	-0,067926	-0,0431399	0,0337486

**** significancia al 1%. *** significancia al 5%. ** significancia al 10%. ** significancia al 15%.

Cuadro B.4
Elasticidades del modelo 2 (ingresos) por tiempo de recuperación

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución / no sabe (quinta categoría)
ingresos	-0,0886922**	-0,079417**	-0,0704446**	-0,0447724**	0,0349474**
paredes	0,0003873	0,0003468	0,0003076	0,0001955	-0,0001526
techo	0,2503877****	0,224203****	0,1988728****	0,1263973****	-0,0986602****
partciudad	0,0342283***	0,0306488***	0,0271862***	0,0172787***	-0,013487***
etnia	0,3809195****	0,3410841****	0,3025489****	0,1922905****	-0,1500936****
educjefe	0,0242345	0,0217002	0,0192485	0,0122337	-0,0095491
educhogar	0,052335	0,046862	0,0415676	0,026419	-0,0206215
segpubjefe	-0,0068064**	-0,0060946**	-0,005406**	-0,0034359**	0,0026819
segpub	-0,0247101	-0,022126	-0,0196262	-0,0124738	0,0097365
segprivjefe	0,0002356	0,000211	0,0001871	0,0001189	-0,0000928
segpriv	0,0005802	0,0005195	0,0004608	0,0002929	-0,0002286
remunvar	-0,0017521	-0,0015689	-0,0013916	-0,0008845	0,0006904
remunfijo	0,0011848	0,0010609	0,000941	0,0005981	-0,0004668
tamanoemp	0,0060126	0,0053838	0,0047755	0,0030352	-0,0023691
transfer	-0,0021695	-0,0019426	-0,0017232	-0,0010952	0,0008549
capacjefe	-0,0042138	-0,0037731	-0,0033468	-0,0021271	0,0016603

→

Variables	El problema ya se solucionó (primera categoría)	Se solucionará antes de 6 meses (segunda categoría)	Se solucionará en entre 6 y 12 meses (tercera categoría)	Se solucionará en más de un año (cuarta categoría)	No tendrá solución / no sabe (quinta categoría)
superficie	-0,0011722	-0,0010496	-0,000931	-0,0005917	0,0004619
riego	0,0044517	0,0039862	0,0035358	0,0022473	-0,0017541
sexojefe	-0,0261395**	-0,0234059**	-0,0207616**	-0,0131954**	0,0102998**
totmieho	0,1476208**	0,1321831**	0,1172492**	0,0745199**	-0,058167**
edadjefe	-0,3607259****	-0,3230024****	-0,28651****	-0,1820967****	0,1421368****
parti	-0,1170097**	-0,1047732**	-0,0929361**	-0,0590673**	0,0461053**
parte	0,0225672**	0,0202072**	0,0179242**	0,0113921**	-0,0088922**
partm	0,1389543***	0,1244229***	0,1103658***	0,070145***	-0,0547522***
tasa_agua	-0,0257156	-0,0230264	-0,0204249	-0,0129814	0,0101327
tasa_desague	0,4212563****	0,3772027****	0,3345867****	0,2126528****	-0,1659875****
tasa_elect	-0,0815845	-0,0730526	-0,0647992	-0,0411843	0,0321467
tasa_puente	-0,2829409**	-0,2533519**	-0,2247285**	-0,1428303**	0,1114872**
tasa_camver	-0,0739588	-0,0662244	-0,0587424	-0,0373349	0,029142

**** significancia al 1%. *** significancia al 5%. ** significancia al 10%. ** significancia al 15%.

Interpretación: Los cuadros B.3 y B.4 muestran las elasticidades que presenta el modelo para cada una de las variables estudiadas; es decir, permite definir el cambio porcentual que ocurriría (para el caso de variables continuas) en la probabilidad de estar en una categoría, ante un cambio de 1% en la variable analizada.

Impacto económico de fenómenos climáticos extremos sobre la actividad agrícola en la región Piura y el valle del Mantaro[1]

Roberto Miguel Piselli Alvarado

1. El cambio climático y los países en desarrollo

El cambio climático está definido como un cambio sostenido en los componentes del clima: la temperatura, las precipitaciones, la presión atmosférica y los vientos. Estos cambios deben distinguirse con claridad de las pequeñas variaciones aleatorias que se producen en forma natural permanentemente. Esto implica que solamente luego de un cuidadoso análisis que comprenda observaciones realizadas durante décadas puede determinarse si hay cambio climático (Parliament of Australia-Parliamentary Library 2009).

El Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) concluye que el calentamiento del sistema climático es inequívoco, tal como lo evidencian el aumento de la temperatura promedio global, el derretimiento generalizado del hielo y la nieve, así como la elevación del nivel del mar. Estos cambios afectan a la población humana de múltiples formas, y se prevé que lo sigan haciendo. El aumento de desastres relacionados con riesgos climáticos y eventos climáticos extremos —tales como inundaciones, deslizamientos de tierra, incendios forestales, sequías, huracanes y heladas— tiene un fuerte impacto sobre las poblaciones (United Nations Framework Convention on Climate Change 2008).

1. Este estudio fue realizado en el marco del Programa de Becas para Jóvenes Investigadores-SEPIA XIII del año 2009, y presentado en el seminario SEPIA XIII, realizado en agosto del 2009 en la ciudad del Cusco. Se agradecen los comentarios de asesoría dados por Roxana Barrantes, así como la ayuda y asesoría en el manejo de las bases de datos ofrecida por Raphael Saldaña. Los errores y omisiones son responsabilidad del autor.

Los fenómenos y eventos climáticos extremos introducen mayor variabilidad e incertidumbre en las actividades económicas, especialmente en aquellas cuyos ingresos y costos están relacionados con las condiciones climáticas. El sector agrícola es un caso emblemático de esta situación. El *Informe sobre desarrollo humano 2007-2008* del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sostiene que «los sucesos climáticos extremos constituyen un motivo de preocupación cada vez mayor en todo el mundo. En los últimos decenios ha aumentado el número de personas que se han visto afectadas por desastres vinculados con el clima como sequías, inundaciones y tormentas» (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2007: 75). Menciona, además, que «en términos generales, el cambio climático aumentará los riesgos y reducirá la productividad de la agricultura de los países en desarrollo» (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2007: 91). Se observa, asimismo, que «la frecuencia de precipitaciones fuertes ha aumentado en la mayoría de regiones» (United Nations Framework Convention on Climate Change 2008: 16).

Los países en desarrollo son gravemente afectados por los desastres relacionados con riesgos climáticos y eventos climáticos extremos, tanto por estar ubicados en áreas de gran incidencia de este tipo de fenómenos como por la importancia económica de sectores sensibles al clima. Además, dado que estos países ya presentan en la actualidad retrasos en el desarrollo de infraestructura pública, recursos humanos y capacidad tecnológica, son particularmente vulnerables a factores socioeconómicos y climáticos (United Nations Framework Convention on Climate Change 2008). En el caso del Perú, la agricultura representa aproximadamente el 8,6% del PBI,[2] por lo que los potenciales efectos negativos que representa el cambio climático sobre el sector tendrán consecuencias importantes para la actividad productiva del país. La importancia del cambio climático en el empleo es aún mayor, pues 30% de este está relacionado con la actividad agropecuaria.[3]

2. Porcentaje del valor agregado de la agricultura, la caza y la silvicultura sobre el PBI total a precios constantes de 1994. El dato mencionado corresponde al promedio de dicho porcentaje entre los años 2000 y 2007.

3. Dato correspondiente a la ocupación principal declarada en la Encuesta Nacional Continua (ENCO) del año 2006. Se consideraron las ocupaciones agrícolas y pecuarias, excluyéndose aquellas relacionadas con las actividades de caza, pesca y forestales.

Como parte de las tendencias esperadas de los riesgos climáticos y eventos extremos, se espera que se mantenga el calentamiento global y el aumento del nivel del mar. Además, es muy probable que se incremente la frecuencia de olas de calor y de fuertes precipitaciones. Como resultado, se proyecta una reducción en la disponibilidad de agua, la pérdida de especies de animales y plantas —con la pérdida de servicios ambientales asociados a estos—, así como la reducción de la productividad de los cultivos en algunas áreas (United Nations Framework Convention on Climate Change 2008).

En el caso del Perú, podemos mencionar los estudios realizados en el marco del Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para Manejar el Impacto del Cambio Climático y la Calidad del Aire (Proclim) —del Consejo Nacional del Ambiente (Conam)— en las cuencas de los ríos Mantaro, Piura y Santa. Los resultados de estos estudios señalan que la cuenca del río Piura es muy vulnerable a los eventos climáticos extremos (Consejo Nacional del Ambiente 2005a). Además, en el caso de la cuenca del río Santa, se indica que en los próximos 50 años aumentará la tasa de desglaciación de la cordillera, por lo que, luego de este lapso, habrá una menor disponibilidad de agua debido, precisamente, a la menor cantidad de glaciares, que constituyen reservorios naturales de agua (Consejo Nacional del Ambiente 2005b).

El objetivo del estudio es evaluar si los eventos climáticos extremos impactan negativamente en el desempeño de la actividad agrícola. Además, se espera encontrar evidencias de factores de apoyo que permitan mejorar el desempeño de esta, es decir, que puedan servir para contrarrestar los impactos negativos de estos eventos.

2. Marco de análisis

2.1 Aproximaciones económicas a los efectos del cambio climático sobre la agricultura

Los modelos agroeconómicos y los modelos de corte transversal constituyen dos grandes aproximaciones económicas al estudio de la relación entre el clima, el agua y la agricultura (Mendelsohn y Dinar 2003). En el caso de la evaluación de los efectos del impacto económico del cambio

climático sobre la agricultura, además de estos, se utilizan también los modelos de zonas agroecológicas (Mano y Nhemachena 2007).

Los métodos agroeconómicos utilizan modelos agronómicos provenientes de experimentos controlados para medir los impactos sobre los cultivos. Los experimentos se realizan para simular distintos climas y niveles de dióxido de carbono. Luego se utilizan modelos económicos para predecir efectos agregados sobre la producción y la rentabilidad (Mendelsohn y Dinar 2003; Mano y Nhemachena 2007).

Los modelos de zonas agroecológicas asignan cultivos a las zonas agroecológicas, y se evalúan los impactos de experimentos controlados —distintos climas y niveles de dióxido de carbono— sobre el rendimiento. Este tipo de modelos examinan los cambios que se producen en las zonas agroecológicas y los cultivos a partir de escenarios climáticos simulados (Mano y Nhemachena 2007).

Los modelos de corte transversal comparan las decisiones y el desempeño de predios agrícolas existentes que enfrentan diferentes condiciones climáticas. Entre los modelos de corte transversal, el método más común para medir el impacto del cambio climático es el ricardiano. El nombre de este método está relacionado con el economista David Ricardo (1772-1823), quién observó que las rentas de las tierras reflejan la productividad neta de los predios (Mano y Nhemachena 2007).

El método ricardiano contrasta el desempeño de los predios agrícolas con información sobre los insumos de producción, los factores ambientales y otros factores de apoyo a la producción. El objetivo es medir la contribución de cada factor al desempeño observado, por lo que, dentro de los factores ambientales, se incluyen aquellos relacionados con los efectos del cambio climático (Mano y Nhemachena 2007).

Al tratarse de una metodología que utiliza información de los predios agrícolas, tiene la ventaja de aportar datos más precisos acerca de las condiciones de cada predio, datos que los modelos basados en experimentos controlados no consideran. Además, este tipo de estudios suelen incluir información sobre los cultivos y la tecnología de riego utilizada. Sin embargo, el cultivo elegido es endógeno respecto a la calidad de la tierra y el clima; su elección depende de esos factores, los cuales afectan también el desempeño de los predios agrícolas. Por ello, se debe evaluar si los resultados econométricos son mejores si se omite la información relacionada con los cultivos (Mendelsohn y Dinar 2003).

Si bien los modelos agroeconómicos y de zonas agroecológicas producen resultados confiables sobre la relación entre los rendimientos agrícolas y las variables climáticas, su aplicación es compleja y costosa. Además, este tipo de modelos dejan fuera del análisis las estrategias de adaptación de los productores (Mano y Nhemachena 2007), así como las diferencias relacionadas con la heterogeneidad de los agricultores.

El presente estudio utiliza el método ricardiano para analizar información primaria de encuestas aplicadas a agricultores. Este método permite medir el impacto de los diferentes factores considerados —insumos de producción, factores ambientales y otros factores de apoyo— sobre el desempeño del predio agrícola, entre los que se incluirá el efecto de los eventos climáticos relacionados con el cambio climático. Además, el método ricardiano permite incorporar dentro de los factores asociados al desempeño de los predios agrícolas las medidas de adaptación adoptadas por los productores.

2.2 Fuente de información

La fuente de información que se utiliza es la encuesta Perú Rural, recogida en los años 2003 y 2004 en cuatro valles de la región Piura y el valle del Mantaro —región Junín, cuatro provincias— a 822 y 792 hogares, respectivamente. Dicha información fue recogida en el marco del proyecto de investigación Risk, Wealth and Credit Market Performance in Rural Peru, auspiciado por el BASIS Collaborative Research Support Program (CRSP) e implementado por la Universidad de Davis y el Instituto de Estudios Peruanos.

No se cuenta con factores de expansión para los datos de la encuesta, por lo que los resultados del análisis son válidos en el nivel muestral.

2.3 Variable endógena

La variable endógena —o dependiente— es aquella explicada o determinada por el modelo. En el caso del método ricardiano, es la variable que mide el desempeño de los predios agrícolas. Esta puede ser tanto el valor del predio agrícola como su rentabilidad —ingreso neto—, pues se considera que el valor de un terreno agrícola equivale al valor presente de todos sus flujos netos futuros. Este estudio utiliza como variable

independiente el beneficio agrícola por hectárea. Esta variable fue elegida debido a que el utilizar el valor de la tierra por hectárea supone la existencia de un mercado de tierras dinámico, así como la inexistencia de otros usos posibles para las tierras.[4] Además, dado que el tamaño de los predios agrícolas no es uniforme entre los productores, es necesario medir el desempeño por hectárea —u otra unidad de medida de área—, con el objetivo de homogeneizar el indicador de desempeño entre los predios agrícolas.

La encuesta Perú Rural cuenta con información tanto sobre los costos como acerca de los ingresos de la actividad agrícola, por lo que es posible medir el desempeño de los predios agrícolas mediante el cálculo de su rentabilidad durante la campaña. En relación con los costos, se cuenta con información del gasto en empleo, así como la cantidad y costo de los diferentes insumos utilizados en la campaña. En el caso de los ingresos, se tiene información sobre la cantidad producida y el precio de venta de dicha producción. De este modo, la variable endógena se construyó calculando la cantidad vendida por el precio de venta obtenido por el productor, y quitándole el costo de los insumos de producción comprados.

2.4 Variables exógenas

Las variables exógenas —o independientes— son aquellas cuyo valor no es explicado o determinado por el modelo estimado. El método ricardiano considera entre las variables independientes los insumos de producción, los factores ambientales y otros factores de apoyo.

Los insumos de producción corresponden a los factores de producción tradicionales, como tierra, trabajo, maquinaria, equipos e insumos de producción. Dado que la variable endógena del modelo es el resultado de la resta de los costos de producción a los ingresos por ventas, se utilizan datos relacionados con el nivel de activos del productor agrícola. La encuesta Perú Rural cuenta con información sobre los activos tales como la maquinaria, implementos —herramientas— de mano, animales

4. De existir usos de la tierra —diferentes del agrícola— que sean más rentables, el valor de esta equivaldría al valor presente de dichos flujos futuros, y no necesariamente de aquellos relacionados con la actividad agrícola.

de tracción y equipos, así como el gasto promedio en mano de obra. Por ello, se incluyen como variables explicativas el valor de los diferentes tipos de activos y la mano de obra; es decir, factores que indican la escala de la producción —a diferencia de la variable endógena, que indica el resultado neto de la campaña—.

Los factores ambientales consisten en la información climática o de ocurrencia de eventos hidrometeorológicos. Mediante estos se evalúa la importancia de factores climáticos tales como la temperatura y las precipitaciones, o de la ocurrencia de eventos extremos sobre la actividad agrícola. Tal como se ha indicado, si bien el cambio climático requiere décadas de observación, existe la certeza de que sus efectos ya se están manifestando, y las tendencias esperadas muestran un aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos, así como una disminución de la disponibilidad de agua. Si bien no es posible asegurar que los eventos registrados por la encuesta sean consecuencia del cambio climático, se utilizan dichos datos para hallar sus impactos, pues se espera que este aumente la frecuencia e intensidad de este tipo de fenómenos. Su análisis permite ilustrar los retos que enfrentará la actividad agrícola en la medida en que los efectos del cambio climático se vuelvan más severos.

Las variables de la encuesta Perú Rural relacionadas con factores ambientales recogen la percepción de los agricultores sobre la ocurrencia de eventos inesperados negativos,[5] lo que permite introducir al análisis el impacto de la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos. Los eventos recogidos por la encuesta son la caída excesiva de lluvia, el exceso de temperatura, así como la ocurrencia de heladas, granizadas y sequías. Debemos anotar que, además de la ocurrencia de los eventos, la encuesta registra su duración en el año 2003, lo que permite diferenciar la intensidad de los eventos.

Es necesario resaltar que la información utilizada acerca de factores ambientales consiste en la percepción de los productores sobre la ocurrencia de los fenómenos mencionados, por lo que no se trata de medidas completamente objetivas de estos. Incluso puede darse el caso de que la

5. La encuesta pregunta a los agricultores sobre la ocurrencia de eventos negativos que hayan generado pérdidas económicas al hogar; es decir, la información que se recoge es la percepción de los agricultores sobre la ocurrencia de estos eventos.

percepción de los eventos esté correlacionada con la preparación que pueda haber tenido el agricultor ante estos —que estaría reflejada en el costo de producción— o con el capital humano del agricultor —que estaría vinculado a su nivel educativo—. Por otra parte, el *Diagnóstico de la cuenca del Mantaro bajo la visión del cambio climático* (Conam 2005c: 54) encuentra que, en la cuenca del río Mantaro, «en términos generales, la población de la cuenca conoce bastante bien la problemática ambiental que la rodea, y tiene presente eventos pasados […] que los afectaron negativamente». Se menciona también que «los juicios de valor que dan sobre los peligros a los que están expuestos son coherentes con los estudios biofísicos». Además, dado que la encuesta utilizada abarca solamente dos regiones del Perú, el uso de estas variables permitirá asegurar que los factores ambientales incluidos contengan variabilidad en sus observaciones.[6]

Los otros factores de apoyo están compuestos por elementos que contribuyen al desempeño de los predios agrícolas. Dentro de este grupo es posible incluir variables de control como el tipo de riego utilizado, el grado de educación del productor, el acceso a asistencia técnica o a mercados, entre otras. Además, dentro de estas variables es posible incluir aquellas consideradas como medidas de adaptación, por lo que, a partir de los resultados de la estimación, es posible conocer la magnitud en la que dichas medidas permiten reducir el impacto de las variables ambientales consideradas. Sin embargo, es necesario notar que factores como el acceso a mercados pueden ser difíciles de incluir, ya sea por falta de registros o por dificultades en la obtención de mediciones precisas (Mano y Nhemachena 2007).

La encuesta Perú Rural incluye como otros factores de apoyo variables relacionadas con el capital humano del productor, medido como el grado de instrucción del productor y el grado de educación más alto alcanzado por un miembro del hogar. Se incluye también información sobre el acceso —y el gasto— en asistencia técnica, así como sobre el acceso al financiamiento.

6. De utilizarse información acerca de la temperatura y la cantidad de precipitaciones, sería necesario contar con datos detallados, de modo que las variables tengan variabilidad.

En el método ricardiano, es posible incluir la información del cultivo sembrado como medida de adaptación. Sin embargo, la introducción de esta variable puede introducir heterogeneidad al modelo. Esto se debe a que la elección del cultivo puede estar relacionada con las características climáticas y factores de producción —tierra, trabajo— ya incluidas en la encuesta. Otra medida de adaptación es el tipo de riego con el que se cuenta. Este es considerado como tal porque permite, en primer lugar, identificar si los productores tienen acceso al agua ante la escasez de lluvias; y en segundo lugar, el tipo de riego nos permite aproximar la eficiencia con la que se usa el recurso. En el caso de este estudio, no se espera que la inclusión del cultivo seleccionado introduzca heterogeneidad, pues la variable ambiental incluida corresponde a la percepción de ocurrencia de un *shock* climático negativo, y no a variables relacionadas con la decisión de cultivo, como la temperatura y la precipitación. La encuesta Perú Rural tiene información tanto del tipo de riego como de los cultivos sembrados.

2.5 Modelo econométrico

Considerando la variable endógena y las variables exógenas anteriormente descritas, la forma reducida del modelo estimado es:

$I_{neto} = f$(v. productivas, v. ambientales, otros factores)

Donde:

I_{neto} = Beneficio agrícola por hectárea, calculado como:

I_{neto} = Ingreso – Costos

$$I_{neto} = (P_v * Q_p) - C_{total}$$

$$I_{neto} = (P_v * Q_p) - \sum_{i}^{n} w_i P_i$$

y:

P_y = Precio de venta

Q_p = Cantidad producida
w_i = Cantidad de insumos utilizados
P_i = Precio de insumos

El modelo trabaja bajo el supuesto de que los agricultores analizados buscan maximizar su beneficio, ajustando para ello sus activos e insumos. Se incluye información de variables productivas, factores ambientales y otros factores de producción para poder aislar el efecto de cada uno sobre los beneficios agrícolas. Así:

Variables productivas:	Activos de producción (maquinaria, herramientas, equipos, mano de obra)
Variables ambientales:	Percepción de ocurrencia de eventos extremos que afectaron negativamente la producción agrícola
Otros factores:	Educación, cultivos, acceso a asistencia técnica, acceso al financiamiento, tipo de riego

2.6 Método de estimación

Los estudios econométricos de corte transversal suelen estar asociados a problemas de heterocedasticidad[7] y multicolinealidad,[8] así como de aquellos asociados al efecto de valores extremos (*outliers*) en las variables. Un método de estimación que permite superar estos problemas es la regresión por percentiles (*quantile regression*) (Mano y Nhemachena 2007). La regresión por percentiles da resultados más robustos ante la presencia de valores extremos que una regresión de mínimos cuadrados. Al permitir obtener estimadores diferenciados para diferentes percentiles de la variable dependiente, se reduce el peso de los valores extremos en los estimadores. Esto, a su vez, reduce la desviación estándar de los estimadores, disminuye la heterocedasticidad (Cameron y Trivedi 2005 y 2009; Mano y Nhemachena 2007).

7. Varianza del término de error no constante. Ocasiona que se subestime la desviación estándar de los coeficientes estimados. Puede tener como causa la asimetría de la distribución de las variables explicativas, la heterogeneidad de valores de dichas variables o la omisión de variables relevantes.

8. Correlación alta entre variables independientes. Afecta la confiabilidad de los coeficientes estimados, mas no la confiabilidad del modelo en su conjunto.

En el caso de este estudio, el uso de la estimación por percentiles permitiría corregir la multicolinealidad debida a la relación entre la percepción de ocurrencia de eventos extremos y la preparación ante ellos (costo de producción), como al capital humano del agricultor (nivel educativo). Además, permitiría reducir la heterocedasticidad relacionada con la heterogeneidad de las observaciones incluidas. Otra ventaja de la estimación por percentiles es que permite analizar el impacto de las variables independientes en diferentes puntos de la distribución de la variable dependiente. En el caso de este estudio, al ser la variable dependiente la rentabilidad por hectárea de la actividad agrícola, la regresión por percentiles permite evaluar la importancia de las variables independientes en los diferentes grupos de agricultores —según su rentabilidad por hectárea, es decir, para los percentiles analizados (25%, 50% y 75%)—.

2.7 Limitaciones

La primera limitación del estudio es que solamente se mide un aspecto de los efectos del cambio climático: el efecto de los impactos negativos de eventos climáticos extremos sobre la actividad agrícola. No se incluyen en el análisis los efectos de cambios en la disponibilidad de agua y temperatura, por ejemplo. Tampoco se han incluido los efectos de los eventos climáticos extremos sobre la actividad pecuaria u otras actividades productivas.

Además, tal como ya se ha mencionado, los registros de los eventos extremos corresponden a la percepción de los productores agrícolas sobre su ocurrencia, en las tierras que trabajaron; es decir, no se trata de una medición objetiva. Es posible que los impactos identificados hayan involucrado a más productores, pero que los que estuvieron más preparados no hayan sido impactados negativamente.

3. La agricultura en Piura y en el valle del Mantaro (Junín)

Las bases de datos analizadas corresponden a las encuestas aplicadas en los años 2003 y 2004 a 822 y 792 hogares, respectivamente. Los lugares donde se aplicó la encuesta fueron la región Piura y el valle del Mantaro,

en la región Junín. En el caso de Piura, la encuesta se aplicó a los valles de Alto Piura, Chira, San Lorenzo; y Bajo y Medio Piura. En el caso del valle del Mantaro, la encuesta fue aplicada en las provincias de Huancayo, Concepción, Jauja y Chupaca. El detalle del número de observaciones se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1
NÚMERO DE OBSERVACIONES POR VALLE O PROVINCIA

Región-Valle o provincia / Observaciones	2003	2004
Piura-Alto Piura	76	75
Piura-Chira	256	244
Piura-San Lorenzo	29	27
Piura-Bajo y medio Piura	137	137
Junín-Huancayo	91	90
Junín-Concepción	103	94
Junín-Jauja	71	63
Junín-Chupaca	59	62
Total	822	792

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

La tenencia de tierras propias de los hogares agrícolas incluidos en la encuesta es, en promedio, de pequeñas extensiones. En el caso de Piura, la extensión promedio de las parcelas propias para los años analizados es de 4,2 hectáreas aproximadamente, mientras que para el caso de Junín es de 3,5 hectáreas. Sin embargo, es posible notar que existe heterogeneidad en el tamaño de las parcelas, pues tanto para Piura como para Junín se reportan casos de más de 65 hectáreas propias.

Si, además de las parcelas propias de los agricultores, se observa el total de tierras trabajadas en cada año, encontramos que estas se concentran en extensiones pequeñas y que se mantiene la heterogeneidad en el tamaño de las tierras. El promedio de tierras trabajadas es de 4,1 hectáreas en el caso de Piura y 2,9 hectáreas en el caso de Junín, aunque se pueden identificar casos con extensiones mucho mayores. Además,

en el ámbito regional, los hogares encuestados no trabajan la totalidad de sus tierras.[9]

Cuadro 2
Área total de parcelas propias (hectáreas)

Región / observaciones	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Total
Piura 2003	4,40	6,11	0,00	68,00	2.162,31
Junín 2003	3,66	6,59	0,02	63,30	2.097,32
Total 2003	4,11	6,31	0,00	68,00	4.259,63
Piura 2004	4,03	4,83	0,00	40,00	1.929,81
Junín 2004	3,26	5,70	0,00	68,70	1.002,00
Total 2004	3,73	5,20	0,00	68,70	2.931,81

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U.Davis-IEP, años 2003 y 2004
Elaboración propia.

Cuadro 3
Área total de parcelas trabajadas (hectáreas)

Región / observaciones	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Total
Piura 2003	4,27	5,40	0,00	40,00	1.187,45
Junín 2003	3,09	6,63	0,00	63,00	1.000,40
Total 2003	3,80	5,95	0,00	63,00	2.187,85
Piura 2004	4,00	4,84	0,00	40,00	1.914,11
Junín 2004	2,63	5,51	0,00	68,70	806,65
Total 2004	3,46	5,15	0,00	68,70	2.720,76

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

En lo que se refiere a los principales cultivos presentes en los hogares encuestados, encontramos diferencias entre las regiones. En Piura, más de la mitad de los hogares declararon haber cultivado arroz en los dos años analizados. El plátano se ubica en el segundo lugar, al estar presente en

9. Esto no impide que a un mayor nivel de desagregación, existan ámbitos donde, en promedio, los hogares trabajan extensiones mayores que la cantidad de tierras que poseen. Por ejemplo, en el año 2003, los valles de Alto Piura y Chira reportan un área total trabajada mayor que la de parcelas propias.

más del 25% de los hogares agrícolas en ambos años. Otros cultivos importantes son el maíz amarillo duro, el algodón y el limón. En el caso del valle del Mantaro, los pastos figuran como el cultivo principal —presente en la mayoría de hogares—, seguidos del maíz choclo, el maíz amiláceo y la papa perricholi. El detalle se observa en el cuadro 4.

Cuadro 4
PRINCIPALES CULTIVOS POR REGIÓN
(% de hogares de la región con el cultivo)

Cultivo	Piura 2003	Junín 2003	Piura 2004	Junín 2004
Arroz	51	0	52	0
Maíz amarillo duro	27	1	19	0
Algodón	10	0	23	0
Frejol chileno	3	0	7	0
Plátano	28	0	26	0
Alcachofa	0	4	0	5
Pasto	12	52	12	60
Limón	16	0	16	0
Mango	7	0	6	0
Otra fruta	5	0	2	1
Maíz choclo	0	47	2	35
Maíz amiláceo	3	20	2	30
Cebada grano	0	13	0	12
Papa perricholi	0	14	0	22
Papa capiro	0	9	0	9
Espárrago	0	0	0	0
Otros cultivos	14	52	30	45

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004. Elaboración propia.

Los ingresos y gastos agrícolas, así como el beneficio, también muestran un amplio rango de valores. Esta variabilidad se mantiene incluso al analizar estos montos por hectárea, para eliminar el efecto del tamaño de los predios. Los montos promedio de estas tres variables se ubican en la parte inferior del rango de valores que toman. En el caso del año 2004, llama la atención la reducción de los valores promedio para las tres variables. El detalle de estas cifras se encuentra en el cuadro 5.

Cuadro 5
Ingresos y gastos agrícolas por hectárea (US$)

Variable	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Beneficio agrícola por ha 2003	525,33	6.637,96	-3.936,61	189.473,70
Beneficio agrícola por ha 2004	409,76	3.572,34	-58.572,45	7.938,07
Ingreso agrícola por ha 2003	1.089,05	11.307,49	0,00	324.942,80
Ingreso agrícola por ha 2004	1.310,79	1.616,55	0,00	13.292,43
Gasto agrícola por ha 2003	563,72	4.715,59	0,00	135.469,10
Gasto agrícola por ha 2004	901,03	3.522,38	0,00	62.772,54

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Respecto a la ocurrencia de eventos climáticos, la encuesta recoge la declaración de los agricultores sobre la ocurrencia de fenómenos que hayan afectado negativamente sus actividades productivas. Los datos indican que en el valle del Mantaro, en Junín, el 12% y 13% de hogares declararon haber sido afectados negativamente en el año 2003 por heladas y granizadas, respectivamente. En el caso de Piura no se registran eventos climáticos negativos de importancia. El detalle del número de eventos registrados y su importancia sobre el total de hogares se presenta en el cuadro 6.

Cuadro 6
Percepción de la ocurrencia de eventos climáticos negativos, 2003

Indicador	Exceso de lluvias	Exceso de temperatura	Helada	Granizada
Número de hogares-Junín	0	0	40	42
Porcentaje del total-Junín	0,0	0,0	12,3	13,0
Número de hogares-Piura	1	11	0	0
Porcentaje del total-Piura	0,2	2,2	0,0	0,0

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Para el año 2004, los datos indican la ocurrencia de sequía tanto en Piura como en Junín. Esta registra un impacto mayor que el de los fenómenos del 2003, pues el 63% de los hogares de Piura y el 22% de los del valle del Mantaro declaran haber sido afectados por este tipo de evento. En el caso del valle del Mantaro, también se registra como un evento importante (13% de hogares) la ocurrencia de heladas.[10]

Cuadro 7
PERCEPCIÓN DE OCURRENCIA DE EVENTOS CLIMÁTICOS NEGATIVOS, 2004

Indicador	Exceso de lluvias	Exceso de temperatura	Helada	Inundación	Sequía
Número de hogares-Junín	1	1	40	1	68
Porcentaje del total-Junín	0,3	0,3	12,9	0,3	22,0
Número de hogares-Piura	2	4	0	1	304
Porcentaje del total-Piura	0,4	0,8	0,0	0,2	62,9

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004. Elaboración propia.

4. RESULTADOS

Es necesario indicar que si bien se probó la inclusión de todas las variables sugeridas por la bibliografía revisada, varias de estas no resultaron significativas ni presentaron los signos esperados. Algunas variables en las que esto sucedió son la duración de los eventos climáticos extremos,[11] las relacionadas con el nivel de activos del productor —el valor de la maquinaria agrícola, el valor de los animales de tracción y los equipos, el valor de los implementos de mano, el valor total de los activos agrícolas, el gasto en mano de obra permanente—, es decir, las variables independientes relacionadas con el nivel de activos del productor, así como aquellas relacionadas con el nivel educativo del jefe del hogar o del miembro con más educación en el hogar. El detalle de los resultados se muestra en el anexo.

10. Puede notarse que para el año 2003 no se registra la ocurrencia de granizadas en la encuesta.

11. Disponible para el año 2003.

Los resultados de las estimaciones no son concluyentes para ninguno de los años analizados. Aun así, las variables relacionadas con la percepción de los agricultores sobre la ocurrencia de eventos climáticos negativos obtienen, en la mayoría de casos, los signos esperados; es decir, sugieren que los eventos analizados afectan negativamente la rentabilidad agrícola. El nivel de significancia de los coeficientes estimados varía dependiendo del percentil analizado, sin notarse regularidades importantes por percentiles. Solamente en el caso de la sequía para el año 2004 es posible notar que el coeficiente disminuye según se va incrementando de percentil de beneficio agrícola, aunque la variable no es significativa en todos los percentiles.

En el caso de las variables relacionadas con factores de apoyo a la rentabilidad agrícola, la asistencia técnica, el acceso al crédito y el tipo de riego[12] afectan positivamente la rentabilidad de la actividad agrícola, aunque con distintas significancias dependiendo del año y el percentil considerado. Para el año 2003, los coeficientes relacionados con el número de asistencias técnicas y el acceso al crédito agropecuario, así como el relacionado con el acceso a asistencia técnica en el año 2004, se incrementan según se incrementa el percentil analizado. En el caso del tipo de riego, para el año 2004 es posible notar que los coeficientes disminuyen a medida que se incrementa el percentil analizado.

Se incluyeron, además, variables correspondientes a los principales cultivos, con el objetivo de identificar si alguno de ellos sirve como medida de adaptación a los efectos de los impactos negativos de eventos climáticos extremos.[13] Para el año 2003, ninguno de los cultivos resultó útil como adaptación al cambio climático —tanto por no ser significativos como por presentar signos contrarios (negativos) sobre beneficio—, mientras que para el año 2004 el arroz —cultivado en Piura— es significativo como medida de adaptación para los tres percentiles analizados. Trivelli y Boucher (2005) indican que en el año 2004 el precio del arroz en Piura sufrió un *shock* positivo, pues su producción se redujo en otras zonas del país.

12. Medido como variable categórica de tres niveles: secano, gravedad o bombeo a surcos y tecnificado (gotero y aspersión).

13. Debido a que no se incluyó información sobre el tipo de terreno, la temperatura ni el volumen de las precipitaciones, se evita la posible endogeneidad entre dichos factores y el cultivo elegido mencionada en la sección 2.

Cuadro 8
SIGNO Y NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LAS VARIABLES, 2003

Variable (percentil) /	2003		
Coeficientes	q25	q50	q75
Helada (percepción)	-55,94	135,28	273,33
Granizada (percepción)	-367,23*	-271,4*	-261,16
Asistencia técnica (número)	219,06*	801,74***	1.386,74***
Crédito agropecuario (acceso)	102,96***	493,3***	1.318,12***
Papa perricholi (cultivo en hogar)	-215,28	-41,78	264
Tipo de riego	91,68**	40,62	587,25***
Constante	-138,7***	-8,7	0,00
Pseudo R^2	0,017	0,062	0,106
N (observaciones)	810		

n. d.: Variable no disponible en la base de datos; *: Variable significativa, nivel de confianza del 90%; **: Variable significativa, nivel de confianza del 95%; ***: Variable significativa, nivel de confianza del 99%.
Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Cuadro 9
SIGNO Y NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LAS VARIABLES, 2004

Variable (percentil) /	2004		
Coeficientes	q25	q50	q75
Helada (percepción)	-413,73	-426,4***	-481,38**
Sequía (percepción)	-65,56	-48,67	-13,2
Asistencia técnica (acceso)	200,94	225,1*	408,44**
Crédito agropecuario (US$)	0,18**	0,21***	0,16
Arroz (cultivo en hogar)	583,23***	1.143,71***	1.863,63***
Tipo de riego	333,84**	224,93**	22,29
Constante	-417,06**	-99,23	341,52
Pseudo R^2	0,102	0,233	0,306
N (observaciones)	350		

n. d.: Variable no disponible en la base de datos; *: Variable significativa, nivel de confianza de 90%; **: Variable significativa, nivel de confianza de 95%; ***: Variable significativa, nivel de confianza de 99%.
Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos y las variables recomendadas por la literatura, consideramos que para lograr resultados más precisos, es necesario incorporar información objetiva sobre los factores climáticos, tales como temperatura promedio, precipitaciones y ocurrencia de eventos climáticos extremos. Además, es necesario relacionar estas variables con los diferentes predios agrícolas incluidos en la encuesta.

La primera opción sería identificar información objetiva sobre los factores ambientales e incorporarla a la base de datos utilizada. Sin embargo, dado que se ha trabajado con productores agrícolas pertenecientes a dos regiones, sería necesario que dicha información se encontrara en un nivel de detalle provincial o distrital, de modo que dichas variables muestren variabilidad.[14]

Otra opción es incorporar la información objetiva sobre los factores ambientales a la información en encuestas de alcance nacional. En este caso, la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) recoge datos relacionados con los ingresos y gastos de los productores agropecuarios. La Enaho incluye información sobre el área trabajada, el tipo de riego de las parcelas, la producción agropecuaria, el destino de la producción y los gastos en insumos realizados en los últimos 12 meses. Esta información debería ser suficiente para calcular la variable endógena del modelo, así como para algunas de las variables exógenas. La encuesta incluye también información útil para el caso de las medidas de adaptación, tales como el tipo de riego, la educación de los miembros del hogar, y el acceso a servicios financieros y asistencia técnica.

Sin embargo, en el caso de los activos de producción, la encuesta tiene información relacionada con los gastos en mano de obra y equipamiento del hogar —camioneta, motocicleta—, pero no cuenta con información de activos como la maquinaria, los implementos (herramientas) de mano, el uso de animales de tracción y los equipos. Esto impediría incluir algunas variables relacionadas con los factores de producción. En el caso de los factores ambientales, si bien la Enaho no incluye información correspondiente a estas variables, dado que se incluye el código de ubicación geográfica a nivel distrital de los hogares, es posible asociarlos a bases

14. De utilizar información solamente regional, sería equivalente a incorporar variables categóricas que identifiquen las regiones, debido a la ausencia de variabilidad.

de factores ambientales que contengan información del ámbito distrital, provincial e incluso regional —al ser una encuesta de alcance nacional, las variables del ámbito regional sí tendrían cierta variabilidad—. Lamentablemente, no se han identificado hasta el momento bases de datos de ocurrencia de eventos hidrometeorológicos ni de registros de temperatura y precipitaciones al nivel requerido.

5. CONCLUSIONES

Si bien los resultados de las estimaciones no son concluyentes, estos sugieren que las percepciones sobre los impactos de los eventos extremos relacionados con el cambio climático afectan de manera negativa la rentabilidad de la actividad agrícola. En este sentido, la existencia de efectos negativos sobre la rentabilidad agrícola de los eventos extremos sugiere que un aumento en la frecuencia o intensidad de estos, ocasionado por la intensificación del cambio climático, afectaría aún más la rentabilidad agrícola.

La elección del cultivo puede ser una medida de adaptación para evitar la caída de la rentabilidad ante la presencia de eventos climáticos extremos, tal como en el caso del arroz para la región Piura. Sin embargo, en este caso, debemos tomar en cuenta que ello se debió a un aumento del precio. Esto ilustra cómo factores de mercado pueden ofrecer incentivos opuestos a aquellos que se darían desde un análisis que solamente considere criterios de gestión de riesgos.

Los factores de apoyo a la producción agrícola —como la asistencia técnica y el financiamiento— afectan positivamente la rentabilidad de la actividad agrícola, por lo que pueden ser usados para contrarrestar el efecto de impactos negativos. Si bien la elección de los cultivos, el tipo de riego o el acceso a crédito o asistencia técnica no son adoptados por los agricultores con el objetivo de que sirvan como medidas de adaptación ante eventos climáticos extremos, estos factores tienen impactos positivos sobre la rentabilidad agrícola.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos y las variables recomendadas por la literatura, consideramos que para lograr resultados más precisos, es necesario incorporar información objetiva sobre los factores climáticos, tales como temperatura promedio, precipitaciones y ocurrencia

de eventos climáticos extremos. Lamentablemente, no se han podido identificar hasta el momento bases de datos de ocurrencia de eventos hidrometeorológicos ni de registros de temperatura y precipitaciones. Si se contara con dicha información, sería necesario relacionarla con los diferentes predios agrícolas incluidos en la encuesta. En el caso de tener información para el ámbito provincial o distrital, sería posible incorporarla a la base de datos utilizada. Otra opción es el uso de encuestas de alcance nacional como la Enaho, lo que permitiría incluir información de los factores climáticos con un menor nivel de detalle (regional).[15]

15. Debemos anotar que, en este caso, no se tendrían todas las variables relacionadas con los factores de producción, tal como se detalla en el acápite 4.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÁN, Arlette y Hanny CUEVA

2007 *Evaluación social de proyectos para países en desarrollo*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

1999 *Evaluación privada de proyectos*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

CAMERON, Adrian Colin y Pravin K. TRIVEDI

2009 *Microeconometrics Using Stata.* Texas: Stata Press.

2005 *Microeconomics: Methods and Applications.* Nueva York: Cambridge University Press.

CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE (CONAM)

2005a *Evaluación local integrada y estrategia de adaptación al cambio climático en la cuenca del río Piura*. Serie Cambio Climático. Lima: CONAM.

2005b *Escenarios climáticos futuros y disponibilidad del recurso hídrico en la cuenca del río Santa.* Serie Cambio Climático. Lima: CONAM.

2005c *Diagnóstico de la cuenca del Mantaro bajo la visión del cambio climático*. Vol. II. Serie Cambio Climático. Lima: CONAM.

2005d *Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050. Cuenca del río Piura*. Serie Cambio Climático. Lima: CONAM.

2005e *Atlas climático de precipitación y temperatura del aire en la cuenca del Río Mantaro*. Vol. I. Serie Cambio Climático. Lima: CONAM.

2005f *Vulnerabilidad actual y futura ante el cambio climático y medidas de adaptación en la cuenca del río Mantaro*. Vol. III. Serie Cambio Climático. Lima: CONAM.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF)

2000 *Las lecciones de El Niño: memorias del fenómeno El Niño 1997-1998: retos y propuestas para la región andina*. Vol. V, Perú. Caracas: CAF. Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/ELAI_04/elai_4.htm>.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DEL SECTOR PÚBLICO, MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF)

2007a *Conceptos asociados a la gestión del riesgo de desastres en la planificación e inversión para el desarrollo.* Serie Sistema Nacional de

Inversión Pública y la gestión del riesgo de desastres 1. Lima: MEF.

2007b *Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública.* Serie Sistema Nacional de Inversión Pública y la Gestión del Riesgo de Desastres 3. Primera edición. Lima: MEF.

Dixon, John, Louise Fallon Scura, Richard A. Carpenter y Paul Sherman

1994 *Economic Analysis of Environmental Impacts.* Segunda edición. Londres: Earthscan.

Féres, José, Eustáquio Reis y Juliana Speranza

2009 «Assessing the Impact of Climate Change on the Brazilian Agricultural Sector». Ponencia del área temática de Cambio Climático del IV Congreso de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Economistas Ambientales y de Recursos Naturales.

Fontaine, Ernesto

1999 *Evaluación social de proyectos*. 12.ª edición. México D. F.: Alfaomega Grupo Editor.

Instituto Geofísico del Perú

2005 *Vulnerabilidad actual y futura ante el cambio climático y medidas de adaptación en la cuenca del río Mantaro*. Parte de la Serie Evaluación Local Integrada de Cambio Climático para la Cuenca del Río Mantaro. Vol. 3. Lima: Consejo Nacional del Ambiente.

Mano, Reneth y Charles Nhemachena

2007 «Assessment of the Economic Impacts of Climate Change on Agriculture in Zimbabwe: a Ricardian Approach». Working Paper 4292. Washington, D. C.: World Bank Policy Research.

Mendelsohn, Robert y Ariel Dinar

2003 «Climate, Water and Agriculture». *Land Economics* 79, pp. 328-341.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático-Grupo de Trabajo II

2007a *Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change, Fourth Assessment Report Climate Change 2007: Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Summary for Policymakers.

2007b *Evaluación de la vulnerabilidad e impactos del cambio climático y del potencial de adaptación en América Latina.* Trabajo desarrollado a partir del Capítulo 13, América Latina, de la contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo-GTZ.

PARLIAMENT OF AUSTRALIA-PARLIAMENTARY LIBRARY

2009 *Climate Change and Global Warming: What's the Difference?* Disponible en <http://www.aph.gov.au/library/Pubs/ClimateChange/theBasic/climate.htm>.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)

2007 *Informe sobre desarrollo humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido*. Madrid: PNUD.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

2002 *Geo-3. Perspectivas del medio ambiente mundial*. Londres: PNUMA. Disponible en <http://www.unep.org/Geo/>.

TRIVELLI, Carolina y Steve BOUCHER

2005 *Vulnerabilidad y shocks climáticos: el costo de la sequía para los productores agropecuarios de Piura.* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. Disponible en <http://cies.org.pe/files/active/1/PM4204.pdf>.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE

2008 «Physical and Socio-Economic Trends in Climate-Related Risks and Extreme Events, and their Implications for Sustainable Development». Technical paper. Bonn: UNFCCC.

Anexo
Estimaciones econométricas

La primera estimación realizada busca identificar si las variables relacionadas con los impactos negativos declarados por los agricultores afectan negativamente los beneficios agrícolas. Se utiliza como variable dependiente el beneficio agrícola por hectárea, y como variable independiente el número de eventos climáticos negativos que afectaron las actividades agrícolas.

En el caso del año 2003, la variable de número de eventos climáticos negativos resulta significativa y con el signo esperado (negativo) para todo el intervalo de confianza, aunque el modelo en conjunto explique una porción muy pequeña de la variable independiente. Para el año 2004, sin embargo, la variable no es significativa ni se obtiene el signo esperado.

Si se realiza la estimación reemplazando la variable independiente por una variable dicotómica que indica si el hogar declaró haber sido afectado por algún evento climático, en el caso del año 2003 la variable *dummy* obtiene coeficientes negativos para los tres percentiles analizados, aunque solamente es significativa en el percentil 25 y 75. En el caso del año 2004, el efecto de los eventos climáticos no resulta significativo en ninguno de los tres cortes analizados, además de obtenerse signos contrarios a los esperados.

Dados estos resultados, el análisis utilizará de manera separada y diferenciada por años las variables relacionadas con los eventos identificados como importantes en cada uno de los años; es decir, helada y granizada para el año 2003; y helada y sequía para las estimaciones del año 2004. Los resultados obtenidos para el año 2003 muestran a ambas variables con los coeficientes esperados (negativos), aunque la variable correspondiente al impacto de heladas no resulta significativa. Para el año 2004, se obtienen coeficientes negativos para la variable correspondiente a heladas, aunque esta no es significativa en el caso del percentil 25. La variable que mide la ocurrencia de sequía es significativa en los tres grupos analizados, aunque con coeficiente positivo.

En el caso de la asistencia técnica, para el año 2003 la inclusión de la variable dicotómica que indica si el hogar accedió a dicho tipo de servicios obtiene signos negativos sobre el beneficio por hectárea, en contra de lo esperado. Sin embargo, la variable que recoge el número

de asistencias técnicas a las que se accedió es positiva en los tres percentiles analizados y significativa para los más altos (percentil 50 y 75). Sin embargo, en dicha estimación, la variable correspondiente a las heladas pierde significancia. En el caso del año 2004, la variable dicotómica de acceso a asistencia técnica es la que resulta significativa, aunque en dicha estimación la variable correspondiente a la sequía obtiene signo positivo, mientras que la referida a las heladas pierde significancia para el percentil más bajo (percentil 25).

En el caso del acceso al crédito para financiar las actividades agrícolas, en el año 2003 la variable que indica si el hogar accedió a crédito agrícola es significativa y con efecto positivo en los tres percentiles analizados.[16] Para el año 2004, la variable correspondiente al monto total de crédito agrícola que obtuvieron los hogares es significativa, aunque la variable que mide la percepción de ocurrencia de sequía deja de serlo.

Adicionalmente, se probó añadir a la regresión las variables sobre los principales cultivos, con el objetivo de identificar si alguno de estos sirve como medida de adaptación a los efectos de los impactos negativos de eventos climáticos extremos. Para el año 2003, dado que los impactos importantes estuvieron concentrados en el valle del Mantaro, se probó la inclusión de los principales cultivos de dicho lugar. Ninguno de los cultivos resultó útil como adaptación al cambio climático, tanto por no ser significativos como por presentar signos contrarios —negativos— sobre beneficio. La mejor de las estimaciones es la correspondiente a la inclusión de la variable relacionada con la papa perricholi. En esta, la variable correspondiente a la ocurrencia de heladas no es significativa y tiene signo positivo para el percentil 50, mientras que la variable relacionada con granizadas tiene signos negativos en todos los percentiles, pero no es significativa para el percentil 75.

En el 2004, se probaron los cultivos importantes para ambas regiones, pues el impacto más importante fue el de la sequía. En dicho año, el arroz —cultivado en Piura— es significativo como medida de adaptación para los tres percentiles analizados, mientras que ninguno de los cultivos importantes correspondientes a Junín resultó significativo y con

16. El monto de los créditos agrícolas es significativo en el año 2003, aunque su inclusión invierte los signos y la significancia de las variables relacionadas a la percepción de impacto de eventos extremos.

signos positivos —es decir, que sirva de adaptación—. En este caso, si bien ambas variables relacionadas con la percepción del impacto de los eventos extremos tienen signos negativos, la variable *sequía* pierde significancia, mientras que la correspondiente a heladas pierde significancia en el percentil 25.

Si incluimos el tipo de riego, encontramos resultados similares. Para el año 2003, la variable correspondiente a la ocurrencia de heladas no es significativa y tiene signo positivo para los percentiles 50 y 75, mientras que la variable relacionada con granizadas tiene signos negativos en todos los percentiles, pero no es significativa para el percentil 75. El riego tiene signo positivo en todos los percentiles, aunque no es significativo en el percentil 50.

En el año 2004, ambas variables relacionadas con la percepción del impacto de los eventos extremos tienen signo negativo, aunque la variable correspondiente a sequía solamente pierde significancia en todos los percentiles analizados, mientras que la relacionada con heladas pierde significancia en el percentil 25. La variable correspondiente al riego tiene signo positivo en todos los percentiles, aunque no es significativa en el percentil 75.

Finalmente, es necesario indicar que si bien se probó la inclusión del resto de variables sugeridas por la bibliografía revisada, varias de estas no resultaron significativas ni con los signos esperados. Además de las ya mencionadas, otras variables en las que esto sucedió son las relacionadas con el nivel de activos del productor —valor de la maquinaria agrícola, valor de los animales de tracción y los equipos, valor de los implementos de mano, valor total de los activos agrícolas, gasto en mano de obra permanente—, es decir, las variables independientes relacionadas con el nivel de activos del productor, así como aquellas relacionadas con el nivel educativo del jefe del hogar o del miembro con más educación en el hogar.

Cuadro A.1
RESULTADO DE ESTIMACIONES DEL AÑO 2003: CULTIVOS

Simultaneous quantile regression	Number of obs =	823
bootstrap(50) SEs	,25 Pseudo R^2 =	0,0160
	,50 Pseudo R^2 =	0,0621
	,75 Pseudo R^2 =	0,0960

benefag03_ha	Coef.	Bootstrap Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Interval]
q25						
cc_hel	-78,1739	100,6287	-0,78	0,437	-275,6951	119,3473
cc_gra	-443,5072	197,1318	-2,25	0,025	-830,4516	-56,5628
Nat	227,1884	142,6846	1,59	0,112	-52,8831	507,2599
Agropec	87,7275	45,0016	1,95	0,052	-0,6048	176,0598
Hpperri	-270,0580	234,4052	-1,15	0,250	-730,1653	190,0493
_cons	-47,1884	19,9133	-2,37	0,018	-86,2756	-8,1012
q50						
cc_hel	143,7018	171,8109	0,84	0,403	-193,5410	480,9447
cc_gra	-282,5424	154,0671	-1,83	0,067	-584,9564	19,8716
Nat	801,7391	235,6495	3,40	0,001	339,1892	1,264,2890
Agropec	525,2173	101,1197	5,19	0,000	326,7322	723,7025
Hpperri	-9,8551	145,5410	-0,07	0,946	-295,5334	275,8233
_cons	-0,0000	0,0000	-0,11	0,910	-0,0000	0,0000
q75						
cc_hel	-130,5568	422,3269	-0,31	0,757	-959,5304	698,4168
cc_gra	-388,4925	263,5592	-1,47	0,141	-905,8255	128,8405
Nat	1,248,2930	442,5093	2,82	0,005	379,7038	2,116,8820
Agropec	1,382,8340	254,2140	5,44	0,000	883,8449	1,881,8240
Hpperri	218,0352	399,4809	0,55	0,585	-566,0946	1,002,1650
_cons	449,8550	68,5509	6,56	0,000	315,2985	584,4116

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Cuadro A.2
RESULTADO DE ESTIMACIONES DEL AÑO 2004: CULTIVOS

Simultaneous quantile regression		Number of obs =	358		
bootstrap(50) SEs		,25 Pseudo R^2 =	0,0995		
		,50 Pseudo R^2 =	0,2267		
		,75 Pseudo R^2 =	0,3026		
benefag04_ha	Coef.	Bootstrap Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Interval]
q25						
cc_hel	-403,9758	944,5840	-0,43	0,669	-2,261,7140	1,453,7620
cc_seq	-40,2181	85,9946	-0,47	0,640	-209,3460	128,9097
At	156,0814	129,8574	1,20	0,230	-99,3126	411,4754
montototag	0,1796	0,0656	2,74	0,007	0,0505	0,3086
Harroz	630,7471	118,9781	5,30	0,000	396,7497	864,7445
_cons	-118,3173	60,5028	-1,96	0,051	-237,3096	0,6751
q50						
cc_hel	-391,8177	100,1115	-3,91	0,000	-588,7097	-194,9257
cc_seq	-32,6575	81,7261	-0,40	0,690	-193,3904	128,0753
At	245,2236	120,5206	2,03	0,043	8,1927	482,2546
montototag	0,2030	0,0673	3,02	0,003	0,0706	0,3353
Harroz	1,178,1450	143,7900	8,19	0,000	895,3495	1,460,9410
_cons	92,4735	49,0953	1,88	0,060	-4,0835	189,0305
q75						
cc_hel	-488,7805	141,9736	-3,44	0,001	-768,0036	-209,5573
cc_seq	-12,7802	133,2388	-0,10	0,924	-274,8245	249,2641
At	386,3077	196,1265	1,97	0,050	0,5805	772,0349
montototag	0,1627	0,0813	2,00	0,046	0,0027	0,3227
Harroz	1,886,2450	213,6042	8,83	0,000	1,466,1440	2,306,3460
_cons	363,9243	99,7969	3,65	0,000	167,6510	560,1975

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Cuadro A.3
RESULTADO DE ESTIMACIONES DEL AÑO 2003: TIPO DE RIEGO

Simultaneous quantile regression		Number of obs =	810
bootstrap(50) SEs		,25 Pseudo R^2 =	0,0173
		,50 Pseudo R^2 =	0,0617
		,75 Pseudo R^2 =	0,1063

benefag03_ha	Coef.	Bootstrap Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
q25						
cc_hel	-55,9420	87,1463	-0,64	0,521	-227,0035	115,1194
cc_gra	-367,2289	187,9858	-1,95	0,051	-736,2304	1,7726
Nat	219,0580	127,6005	1,72	0,086	-31,4120	469,5280
Agropec	102,9564	38,1178	2,70	0,007	28,1342	177,7787
Hpperri	-215,2753	226,7450	-0,95	0,343	-660,3582	229,8076
riego_b	91,6812	43,5648	2,10	0,036	6,1669	177,1956
_cons	-138,6956	46,9350	-2,96	0,003	-230,8254	-46,5659
q50						
cc_hel	135,2831	164,8561	0,82	0,412	-188,3167	458,8828
cc_gra	-271,3990	138,8049	-1,96	0,051	-543,8622	1,0642
Nat	801,7391	225,0074	3,56	0,000	360,0670	1,243,4110
Agropec	493,2962	102,6735	4,80	0,000	291,7561	694,8363
Hpperri	-41,7762	97,5483	-0,43	0,669	-233,2560	149,7035
riego_b	40,6168	33,9057	1,20	0,231	-25,9375	107,1711
_cons	-8,6957	13,4117	-0,65	0,517	-35,0218	17,6304
q75						
cc_hel	273,3334	261,0333	1,05	0,295	-239,0548	785,7217
cc_gra	-261,1595	197,6827	-1,32	0,187	-649,1953	126,8763
Nat	1,386,7390	409,1372	3,39	0,001	583,6344	2,189,8440
Agropec	1,318,1160	275,8566	4,78	0,000	776,6308	1,859,6010
Hpperri	264,0000	492,8775	0,54	0,592	-703,4805	1,231,4800
riego_b	587,2464	102,8276	5,71	0,000	385,4038	789,0890
_cons	0,0000	14,8608	0,00	1,000	-29,1706	29,1706

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004.
Elaboración propia.

Cuadro A.4
Resultado de estimaciones del año 2004: tipo de riego

Simultaneous quantile regression		Number of obs =	350
bootstrap(50) SEs		,25 Pseudo R^2 =	0,1021
		,50 Pseudo R^2 =	0,2325
		,75 Pseudo R^2 =	0,3058

benefag04_ha	Coef.	Bootstrap Std. Err.	T	P>t	[95% Conf.	Interval]
q25						
cc_hel	-413,7282	1,174,4150	-0,35	0,725	-2,723,6890	1,896,2330
cc_seq	-65,5566	103,8613	-0,63	0,528	-269,8418	138,7286
At	200,9378	126,6488	1,59	0,114	-48,1683	450,0438
Montototag	0,1825	0,0792	2,31	0,022	0,0268	0,3383
Harroz	583,2283	144,6501	4,03	0,000	298,7154	867,7412
riego_b	333,8382	189,8633	1,76	0,080	-39,6046	707,2811
_cons	-417,0646	187,2362	-2,23	0,027	-785,3402	-48,7889
q50						
cc_hel	-426,4440	148,2225	-2,88	0,004	-717,9834	-134,9046
cc_seq	-48,6749	72,3671	-0,67	0,502	-191,0140	93,6643
At	225,0982	121,1527	1,86	0,064	-13,1975	463,3939
Montototag	0,2070	0,0599	3,45	0,001	0,0891	0,3248
Harroz	1,143,7070	144,0072	7,94	0,000	860,4589	1,426,9560
riego_b	224,9263	97,7700	2,30	0,022	32,6221	417,2304
_cons	-99,2252	98,5514	-1,01	0,315	-293,0664	94,6159
q75						
cc_hel	-481,3790	190,1115	-2,53	0,012	-855,3102	-107,4478
cc_seq	-13,2049	149,7288	-0,09	0,930	-307,7071	281,2973
At	408,4412	201,2006	2,03	0,043	12,6990	804,1835
Montototag	0,1629	0,1127	1,45	0,149	-0,0588	0,3845
Harroz	1,863,6330	261,6656	7,12	0,000	1,348,9620	2,378,3040
riego_b	22,2948	223,4740	0,10	0,921	-417,2572	461,8468
_cons	341,5219	220,3352	1,55	0,122	-91,8563	774,9001

Fuente: Encuesta Perú Rural (base de datos). BASIS-U. Davis-IEP, años 2003 y 2004
Elaboración propia.

Cambio climático en comunidades aimaras: percepciones y efectos en la producción agropecuaria en Santa María y Apopata, Puno

Enrique Rivera Vela

1. Introducción

El cambio climático es un fenómeno que ya empieza a manifestarse en distintas partes del mundo; en el caso peruano, es frecuente que en charlas cotidianas los individuos conversen sobre el clima y manifiesten su extrañeza por la variabilidad de este fenómeno. Tal vez la población que percibe mejor estos cambios sea aquella que se encuentra en mayor relación con la naturaleza, es decir, la población del campo, que, desde siempre, ha aprendido a convivir con ella y con las vicisitudes del clima. Sin embargo, ahora, a diferencia de años anteriores, este muestra mayores variaciones, lo que está afectando los recursos naturales y el sistema productivo de las comunidades andinas.

Este artículo se ha elaborado en el marco del proyecto de investigación «Desarrollo de capacidades para la adaptación al cambio climático y de mercado en comunidades del Altiplano», un proyecto del Programa Colaborativo de Apoyo a la Investigación para la Agricultura Sostenible y el Manejo de Recursos Naturales (Sanrem CRSP),[1] y se ha desarrollado

1. Se trata de una propuesta binacional entre Perú y Bolivia, liderada por la Universidad de Missouri, con la participación de la Universidad de Kansas, la Universidad de Connecticut y la Universidad Estatal de Iowa. Sus contrapartes en Bolivia son la Fundación Proinpa, la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad La Cordillera; y en el Perú son el Instituto de la Pequeña Producción Sustentable (IPSS), de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con el apoyo del Instituto Andino de Ciencia y Ética (Inacet) de la ciudad de Puno.

El objetivo principal del proyecto es contribuir a mejorar la seguridad alimentaria y la biodiversidad en comunidades rurales vulnerables de agroecosistemas altoandinos a través de la investigación-acción participativa, a fin de construir capacidades y habilidades para la

en función de la siguiente interrogante: ¿cuál es la percepción que tienen los productores de las comunidades de Santa María y Apopata, ubicadas en la provincia de El Collao (Puno), acerca de los efectos del cambio climático sobre su producción agrícola y/o pecuaria?

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática planteada, la investigación se ha apoyado en la propuesta metodológica del proyecto, denominada Cadap (Conocimientos, Actitudes, Destrezas, Aspiraciones y Prácticas), adaptación de la propuesta original, denominada KAPB (Knowledge, Practices, Attitudes, Behavior), que si bien inicialmente fue utilizada para realizar estudios sobre salud reproductiva y sexual, es susceptible de ser adaptada a otros temas. Esta propuesta permite el empleo de técnicas tanto cuantitativas como cualitativas.

Cuantitativamente, se ha recurrido a la base de datos generada luego de la aplicación de una encuesta por el equipo de investigación del proyecto en ambas comunidades. A través de las encuestas, se recogió información sobre los conocimientos, destrezas y prácticas que los comuneros tienen sobre la unidad productiva familiar, el ganado, los suelos, el clima, el mercado, la organización social y la seguridad alimentaria; sin embargo, para los fines de este estudio, solo se analiza la información referida al clima. La encuesta se aplicó en la comunidad de Santa María, en agosto del 2006, a un total de 49 comuneros (22 mujeres [45,0%] y 27 varones [55,1%]), mientras que en Apopata, en el mes de febrero del 2007, se aplicó a un total de 70 comuneros (26 mujeres [37,1%] y 44 varones [62,9%]).

Entre las técnicas cualitativas, se buscó información a través de lo siguiente:

Talleres. Los talleres para recabar información fueron realizados por el equipo de investigación del proyecto. Se trata de talleres de diagnóstico participativo de los recursos naturales, en los que se consiguió información sobre las actitudes y aspiraciones, ítems que no fueron considerados en las encuestas por ser de carácter más subjetivo.

Entrevistas. Se elaboró un cuestionario con diez preguntas sobre el tema específico de percepciones del cambio climático. Las entrevistas fueron aplicadas a diez productores en cada comunidad. Además de esta

adaptación a los cambios que se vienen experimentando en las condiciones de clima, mercado y política, fenómenos que crean estrés y *shocks* en las comunidades rurales. El proyecto pretende desarrollar conocimiento y prácticas para construir medios de vida y ecosistemas resilientes (capacidad de recuperarse ante *shocks* y estrés), que puedan adaptarse a los cambios.

técnica, se recurrió a conversaciones informales realizadas en diferentes oportunidades, en el transcurso de los tres últimos años, durante las visitas realizadas a las comunidades.

El artículo está dividido en tres partes, aparte de esta introducción. En la siguiente (parte 2), se presenta una síntesis de los aspectos generales de las comunidades que constituyen el ámbito del estudio; en la tercera, se exponen los resultados del análisis comparativo sobre conocimientos, destrezas y prácticas que los productores de las comunidades tienen sobre el clima; y, en la cuarta, se describen las percepciones sobre el clima en el pasado, el presente y el futuro, los cambios que se están observando en los diferentes elementos y fenómenos climatológicos, y los efectos de estos sobre la producción agropecuaria en Santa María y pecuaria en Apopata. Los hallazgos realizados se resumen en la sección de conclusiones.

2. Las comunidades de Santa María y Apopata

Las comunidades de Santa María y Apopata están localizadas en la provincia El Collao, en el departamento de Puno. Son comunidades aimaras, situadas en la cuenca Ilave-Huenque, que comprende 7.800 kilómetros cuadrados en tres zonas agroecológicas (zona circunlacustre, zona suni y zona de puna seca). El clima es frío y semilluvioso y sus características productivas son las siguientes: en la zona circunlacustre, se practica el cultivo de papa, quinua, algunas hortalizas, así como cebada forrajera, avena y alfalfa; en cuanto a la producción pecuaria, predomina la crianza de ganado vacuno y ovino. En la zona suni, cobra mayor importancia el cultivo de papa, quinua y forraje; la actividad pecuaria es similar a la circunlacustre. La zona de puna seca es básicamente pecuaria (alpacas, llamas y ovinos), y en algunos lugares, se siembra papa amarga.

En la parte alta de la cuenca, se registran las temperaturas más bajas de la región y del país.[2] Este hecho, junto a la corta temporada de lluvias, la convierte en una cuenca vulnerable para la agricultura, que suele ser afectada por heladas, sequías e inundaciones.

2. «La menor temperatura mínima absoluta registrada en una estación meteorológica del Perú se presentó en la estación de Mazocruz, con -25,2 ºC, el día 30 de junio de 1966» (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-Ministerio de Agricultura 2005: 22).

2.1 Comunidad campesina de Santa María

Esta comunidad está ubicada al sur oeste del distrito de Ilave, provincia de El Collao. Está asentada en el margen derecho del río Ilave, a una altitud de 3.827-3.932 metros y con una extensión total de 340,45 hectáreas (Proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos 1993: 173). El documento anteriormente citado especifica que esta comunidad «fue ayllu, luego estancia, seguidamente parcialidad y finalmente comunidad. El proceso de reconocimiento se inició con un acta el 24 de febrero de 1978 […] el reconocimiento se oficializa mediante Resolución 0637-81-DRA-ORDEPUNO, del 15 de octubre de 1981». Su población actual es de 225 habitantes (103 hombres y 122 mujeres) agrupados en aproximadamente 45 familias, quienes se dedican, básicamente, a actividades agrícolas y pecuarias.[3]

En la actividad agrícola, el principal cultivo es la papa, que ocupa la mayor extensión de áreas sembradas, y que se destina a la alimentación, para la transformación en chuño y *tunta,*[4] y, en menor proporción, para la venta. El segundo cultivo, en orden de importancia, es la quinua, alimento primordial en la dieta alimenticia; en menor cantidad, los comuneros cultivan habas, cebada, avena, trigo y arvejas.

En la actividad pecuaria, la principal crianza es el ganado vacuno, que se destina a la recría y venta en pie; en segundo orden de importancia, se encuentran ovinos[5] y cerdos,[6] ambos destinados al autoconsumo y a ventas esporádicas. Otras crianzas de menor importancia son gallinas y cuyes, que se utilizan sobre todo para el autoconsumo. La calidad del ganado vacuno y ovino es mayormente criolla; existe escaso número de animales mejorados. La alimentación del ganado se basa en alfalfa y pastos naturales. Estos se ubican dentro de las parcelas individuales de

3. La información sobre población fue recogida del «Sistema de consulta base de datos de los centros poblados del 2007», elaborado por el INEI, por lo que es posible afirmar, dejando de lado las limitaciones que se presentan en los datos censales, que la comunidad parece haber sufrido un despoblamiento, pues, según el informe final del Proyecto de Investigación Agropecuaria en Sistemas Andinos (PISA) de 1993, su población era de 310 habitantes (161 mujeres y 149 varones).

4. Es el nombre que recibe el chuño blanco.

5. La mayoría de familias crían de cinco a diez cabezas de ovinos, y unas pocas, de una a tres cabezas.

6. En su mayoría, las familias cuentan con entre seis y nueve cerdos.

cada comunero; no existe un área comunal de pasturas. La alimentación se complementa con residuos de cosecha y paja de cebada.

2.2 Comunidad campesina de Apopata

La comunidad campesina de Apopata se ubica en el distrito de Santa Rosa de Mazocruz, provincia de El Collao. Para llegar a la comunidad, se tiene que partir de Ilave y trasladarse hasta el pueblo de Mazocruz (85 km). De allí se continúa por la carretera con dirección a Santa Rosa. La comunidad se encuentra aproximadamente a 12 kilómetros de Mazocruz, a una altitud que varía entre los 4.070 y los 5.300 metros. De acuerdo con el plano elaborado por el Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT) en 1996, la extensión de la comunidad es de 11.486,60 hectáreas.

Históricamente, la comunidad de Apopata fue un aillu denominado Japupata, luego pasó a ser la parcialidad indígena Japupata y, finalmente, tomó el nombre de comunidad campesina de Apopata el 30 de noviembre de 1978. Su población es de 251 habitantes (131 mujeres y 120 varones)[7] y está dedicada a la crianza de camélidos sudamericanos (alpacas y llamas) y, en menor proporción, al ganado ovino.

3. Conocimiento, destrezas y prácticas sobre el clima

Los productores de ambas comunidades han logrado desarrollar una serie de conocimientos, destrezas y prácticas con las que realizan sus actividades agrícolas y pecuarias en los lugares donde habitan, ya sea con terrenos y clima más favorables, como Santa María, o en terrenos agrestes con clima más severo, como Apopata. Estos conocimientos, destrezas y prácticas no solo están relacionados con sus actividades sino también con los elementos que permiten su realización, como es el caso del clima.

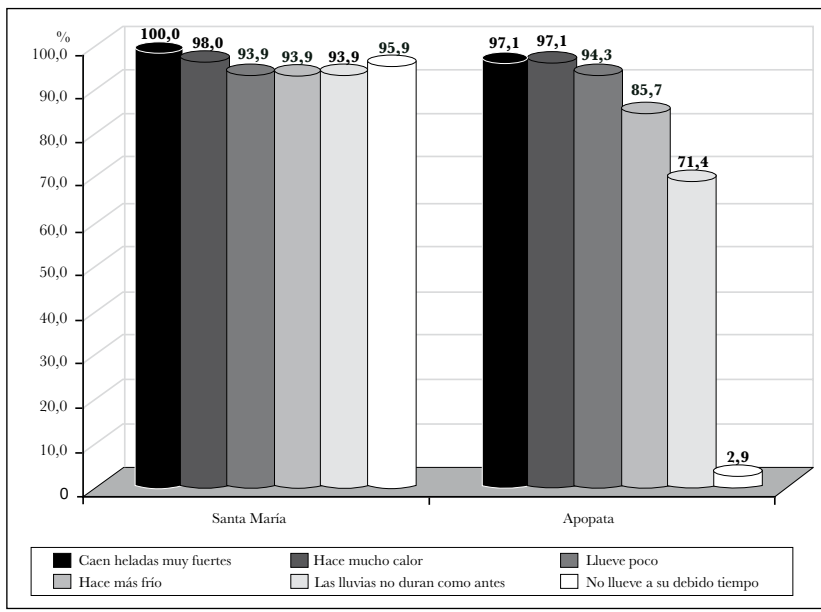
7. La fuente es la misma que la de Santa María; en el informe final del proyecto PISA, la población ascendía a 342 habitantes (179 mujeres y 163 varones).

3.1 Maneras de reconocer que el clima ha cambiado

Existe el conocimiento generalizado, entre los pobladores de ambas comunidades, de que el clima está cambiando. La mayoría de la población percibe que caen heladas muy fuertes, hace mucho calor y llueve poco; asimismo, aunque de manera diferenciada, en Santa María, los pobladores indican, en mayor porcentaje, que el frío es más intenso y que las lluvias no duran como antes. Se observa una diferencia mucho mayor en la idea de que no llueve «a su debido tiempo» (95,9% en Santa María y solo 2,9% en Apopata). Estas diferencias se pueden explicar por el hecho de que Santa María es una comunidad agropecuaria en la que el clima no suele ser severo; además, en ella, por practicar una agricultura de secano, se espera con mayor ansiedad el inicio de la temporada de lluvias y su continuidad durante los meses siguientes, ya que de esta dependerá la buena o mala producción de los cultivos.

Gráfico 1

Indicadores que permiten reconocer que el clima ha cambiado



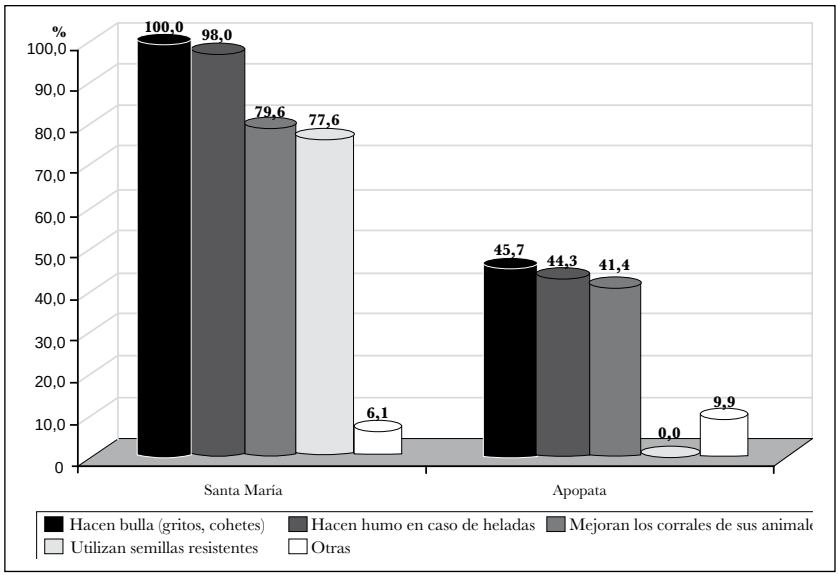
3.2 Acciones que se podrían utilizar para enfrentar el cambio climático

Frente al cambio que está experimentando el clima, los productores identifican varias destrezas que se pueden utilizar para enfrentar la situación; entre estas, la mayoría de productores de Santa María y Apopata recurrirían a los conocimientos ancestrales (83,7% y 82,9%, respectivamente), mientras que un porcentaje significativo (57,1% y 62,9%) recurriría a los conocimientos técnicos adquiridos: de allí la necesidad que muestran para ser capacitados en distintos temas relacionados con el manejo de sus recursos naturales y productivos. Con menores porcentajes, señalan los indicadores biofísicos (44,9% y 38,6%), la información recabada de universidades (14,3% y 34,3%), la mejora de la infraestructura productiva (28,6% y 30,0%), la información de centros de investigación (24,5% y 27,1%) y la diversificación productiva (10,2% y 14,3%). Resulta interesante que en ambas comunidades se mantenga la confianza en los conocimientos ancestrales, por lo que se necesitaría realizar otros estudios para conocer detenidamente cuáles son esos conocimientos que, según identifican los pobladores, permitirían mitigar los posibles problemas que supone el cambio climático.

3.3 Prácticas tradicionales para disminuir los efectos del clima

Con la finalidad de contrarrestar los efectos de algunos fenómenos climáticos, los pobladores del altiplano suelen recurrir a distintas prácticas. Al indagar sobre aquellas que realizaban hace 10-20 años, los resultados se centran en tres: «hacer bulla» (100,0% en Santa María y 45,7% en Apopata), hacer humo en caso de heladas (98,0% en Santa María y 44,3% en Apopata) y mejorar los corrales de los animales (79,6% y 41,4%). Además, en el caso de Santa María, al menos tres cuartas partes de los productores afirman utilizar semillas resistentes.

Gráfico 2
Prácticas tradicionales para disminuir los efectos del clima
(hace 10-20 años)

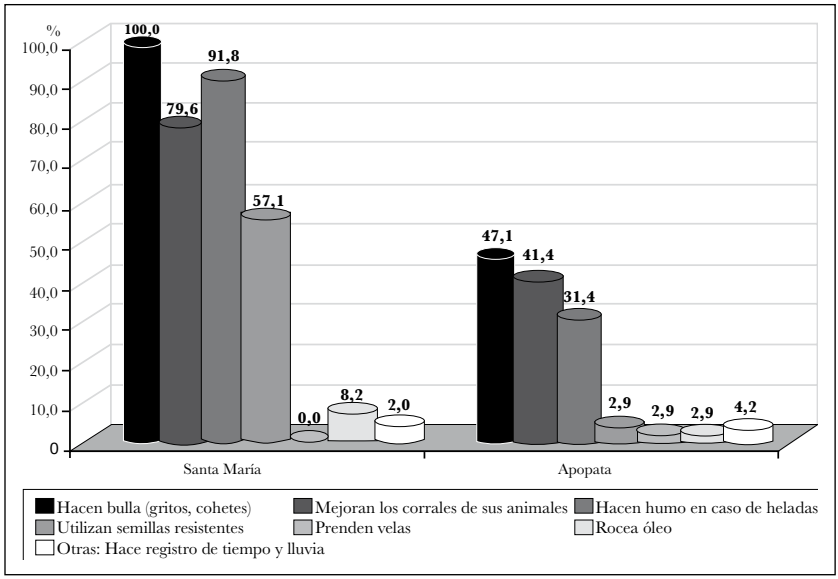


Al formular la misma pregunta, pero en relación con las prácticas actuales (gráfico 3), los resultados no varían sustancialmente en comparación con las prácticas antiguas. De esta forma, el «hacer bulla»,[8] ya sea a través de gritos o con cohetes, es una práctica que se sigue utilizando en las comunidades para ahuyentar la presencia de las granizadas. Esta es realizada por la totalidad de productores en Santa María y casi la mitad de los de Apopata (47,1%). El mejoramiento de los corrales para el ganado es una práctica que en la actualidad realiza el 79,6% de productores en Santa

8. El «hacer bulla» es una práctica tradicional en la región andina para ahuyentar la granizada. Sobre esta práctica, no es posible encontrar una repuesta científica, como sí se la encuentra para el «hacer humo» con el fin de ahuyentar las heladas. La respuesta a esta práctica puede estar en la cosmovisión y el componente mítico andino, pues existe un mito que narra el origen de la helada, el granizo y el viento a través del castigo que reciben tres hermanos, quienes, al no obedecer a su madre en el cuidado de la chacra, y ante la muerte de ella, son castigados, convirtiéndose cada uno en alguno de los fenómenos climáticos citados. Al hacer bulla, se estaría ahuyentando a la granizada, que, en el pensamiento mítico, es uno de los hermanos.

María y el 41,4% en Apopata. Para ahuyentar las heladas, es común que en la zona los productores quemen arbustos, ropa vieja e inclusive jebes. Esta práctica continúa vigente en ambas comunidades y tiene mayor incidencia en Santa María (91,8%) por tratarse de una comunidad agropecuaria.

Gráfico 3
PRÁCTICAS ACTUALES PARA DISMINUIR LOS EFECTOS DEL CLIMA



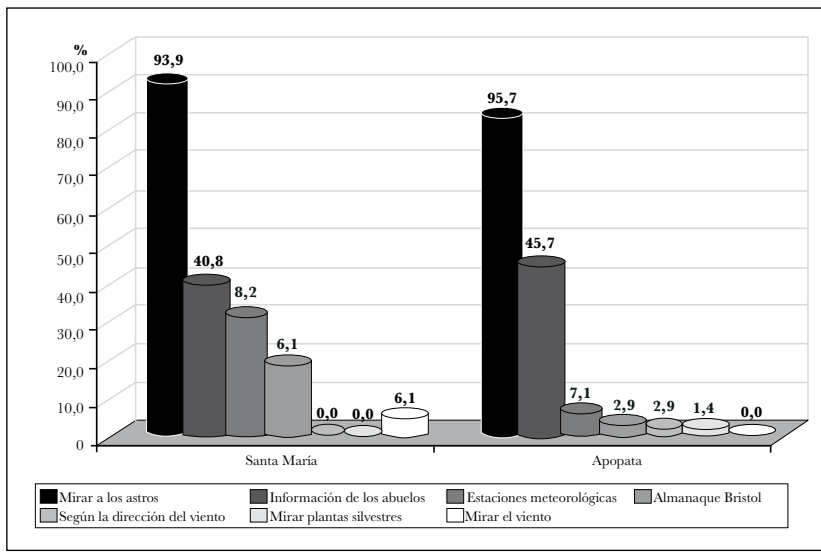
De acuerdo con los resultados presentados, en ambas comunidades se siguen manteniendo las prácticas de antaño: «hacer bulla» (gritos, cohetes), mejora de los corrales de los animales y hacer humo, lo que muestra la continuidad cultural tradicional de las poblaciones andinas, pese a la fuerte influencia que el mundo globalizado ejerce sobre ellas.

3.4 ACCIONES PARA PREDECIR EL CLIMA

Las prácticas tradicionales para predecir el clima siguen gozando de confianza entre la totalidad de los productores de Santa María, mientras que en Apopata, para algo más de una cuarta parte, no funcionan. Frente a la pregunta *¿Qué hace usted para predecir el clima?,* el mirar los astros es

la alternativa de mayor incidencia: 93,9% en Santa María y 85,7% en Apopata, seguida de la información de los abuelos, con 40,8% y 45,7%, respectivamente. Estos resultados son indicativos de que en la actualidad se siguen empleando prácticas tradicionales y que el diálogo de la población del campo con la naturaleza está vigente, aunque el recurrir a dichas prácticas podría estar sujeto a la escasa información que llega a la comunidad por estar distante de la ciudad y no tener los medios necesarios para recabar información de otras fuentes como las estaciones meteorológicas; solo 8,2% en Santa María y 7,1% en Apopata afirman recurrir a estas prácticas para predecir el clima.

Gráfico 4
Acciones para predecir el clima

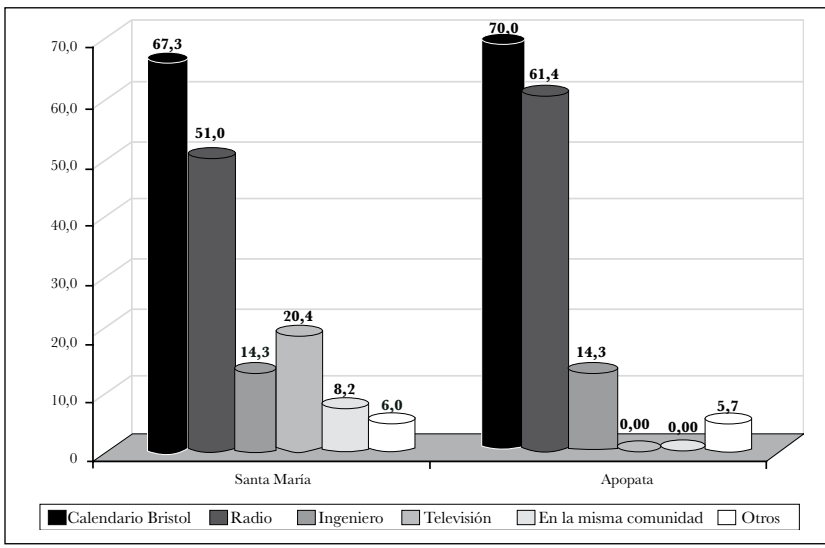


Mirando de manera más específica qué fenómenos meteorológicos permiten predecir las prácticas tradicionales, entre quienes afirman que estas sí —funcionan para predecir el clima— 100,0% en Santa María y 72,0% en Apopata, muestran mayor confianza en su capacidad para predecir lluvias, heladas y granizadas. Sin embargo, mientras que en Santa María los productores muestran mayor confianza en su capacidad para predecir la caída de heladas y granizadas, en Apopata, dicha confianza se orienta a la caída de lluvias.

3.5 FUENTES A LAS QUE RECURREN LOS POBLADORES PARA INFORMARSE SOBRE EL CLIMA

El estar informados sobre las condiciones del clima es una preocupación de los comuneros en ambas comunidades. La consulta del calendario Bristol (67,3% en Santa María y 70,0% en Apopata) es la fuente que goza de mayor preferencia.[9] En segundo lugar, suelen recurrir a la información transmitida por la radio (51,0% y 61,4%, respectivamente). Con un porcentaje reducido está la información técnica recabada de los ingenieros (14,3% en ambos casos). En Santa María, los productores también obtienen información de la televisión y de las conversaciones con otros comuneros.

Gráfico 5
FUENTES A LAS QUE RECURREN LOS POBLADORES PARA INFORMARSE DEL CLIMA

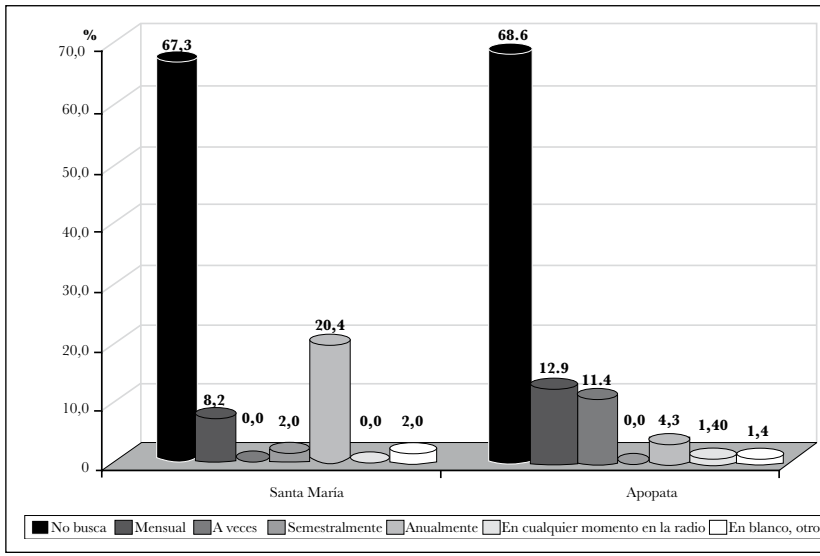


9. El calendario Bristol fue creado por el doctor Cyrenius C. Bristol, un médico del estado de Nueva York, Estados Unidos. Aparece interrumpidamente desde 1832. Está muy difundido por todo el continente y representa una guía para los campesinos, ya que su consulta les permite calcular las fechas adecuadas para sembrar, cosechar e inclusive realizar algunas prácticas como el corte de pelo, el bautizo de los niños, etcétera. El calendario es adquirido en los mercados y ferias populares de la región.

A pesar de que un alto porcentaje de los productores afirman recurrir al calendario Bristol o a la radio para informarse sobre el clima, al parecer esta indagación no es muy frecuente. Los resultados de la pregunta sobre la frecuencia con que buscan información sobre el clima revelan que, con porcentajes similares (67,3% en Santa María, 68,6% en Apopata), no la buscan; solo 8,2% lo hace mensualmente en la primera comunidad y 12,9% en la segunda. Quienes buscan este tipo de información, al menos de manera anual, llegan a 20,4% y 4,3%, respectivamente. Tal vez para algunos resulte una muestra de indiferencia o despreocupación el no informarse cotidianamente sobre el clima; sin embargo, si consideramos que las poblaciones de las comunidades «conviven» con la naturaleza, concluimos que la información sobre el clima se obtiene de esta convivencia diaria.

Gráfico 6

Frecuencia de la búsqueda de información sobre el clima



4. Percepciones sobre el clima, sus cambios y sus efectos en la producción agropecuaria

Esta parte del estudio está dedicada a presentar las percepciones que los comuneros tienen sobre el clima, sus cambios y sus efectos en la

producción agrícola y pecuaria. Cabe aclarar que, desde el punto de vista de la psicología, la percepción es definida como «el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentra el aprendizaje, la memoria y la simbolización» (Vargas 1994: 48), mientras que desde el punto de vista de la antropología:

> la percepción es entendida como la forma de conducta que comprende el proceso de selección y elaboración simbólica de la experiencia sensible, que tienen como límites las capacidades biológicas humanas y el desarrollo de la cualidad innata del hombre para la producción de símbolos. A través de la vivencia la percepción atribuye características cualitativas a los objetos o circunstancias del entorno mediante referentes que se elaboran desde sistemas culturales e ideológicos específicos construidos y reconstruidos por el grupo social, lo cual permite generar evidencias sobre la realidad (Vargas 1994: 48).

De esta forma, el mundo de las percepciones está estructurado por factores sociales y culturales, que, en el caso de las comunidades donde se realizó el estudio, responden a su componente cultural aimara fuertemente influido por componentes del mundo occidental.

4.1 Percepciones sobre el clima en Santa María y Apopata

Las percepciones que los productores tienen sobre el clima son muy similares en ambos casos; así se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Percepciones sobre el clima en Santa María y Apopata

Comunidad	En el pasado	En el presente	El futuro
Santa María	- El clima era adecuado. - Llovía a su debido tiempo. - La temperatura era normal. - La helada era controlable con cánticos, *chacalladas* (véase la nota 10) y fogatas.	- Llueve poco. - Cae granizada (grande). - Mucho calor y mucho frío. - Bastante viento. - Bastante helada. - Cae poca nevada.	- Desfavorable.
Apopata	- El clima era bueno. - No había veranillos. - Las lluvias caían a su debido tiempo y eran abundantes. - No había muchos truenos ni heladas. - Nevadas a su debido tiempo.	- El clima está variado. - Hace mucho calor y más frío. - Muchos vientos. - Las nevadas casi han desaparecido.	- Desfavorable.

En el cuadro, observamos coincidencias en torno a la idea de que en el pasado el clima era bueno o muy adecuado, pues las lluvias caían a su debido tiempo. En Santa María se hace alusión a la normalidad pasada del clima; en caso de presentarse heladas, estas eran controladas con prácticas tradicionales como cánticos, *chacalladas*[10] y fogatas. En Apopata, los productores destacan el hecho de que, en años pasados, no se presentaban veranillos, fenómeno que en la actualidad es frecuente en estas tierras, donde, luego de la caída de lluvias, se experimentan días soleados que, en algunos casos, se prolongan por dos semanas o más. Además, las nevadas y heladas caían a su debido tiempo, lo que permitía la existencia de lugares que conservaban nieve durante varios meses, la cual, al derretirse a partir de setiembre, facilitaba la conservación del agua para los meses secos.

Con referencia al presente, la percepción es que el clima ha cambiado para peor, mientras que en Santa María identifican los cambios con la disminución de lluvias, la caída de granizo (de mayor tamaño), el aumento de valores extremos en la temperatura, vientos fuertes y la mayor

10. Es la música que se ejecuta con los *chacallos*, unas flautas de 30 a 40 centímetros de longitud.

incidencia de heladas; en Apopata anotan que en la actualidad también se han incrementado el calor, el frío y los vientos, y casi han desaparecido las nevadas. Un comunero de Santa María expresa su percepción del clima en la actualidad de la siguiente manera:

> La temperatura ha cambiado bastante, porque en años anteriores llovía a su debido tiempo; ahora ya no llueve. Entonces, a veces hace mucho calor, mucho frío, y a veces también la lluvia cae a su temporada, a veces no cae. Esos son los cambios que estamos viendo.

Las percepciones sobre cómo será el clima en el futuro son negativas en ambas comunidades:

> Va a cambiar totalmente. No va a haber lluvia, nada, porque todas esas fábricas que hay, […] el cemento de Caracoto, acá en las minas de Aruntaya, eso es lo que va a eliminar el clima (varón, 69 años, Santa María).[11]

Por otro lado, en Apopata un productor manifiesta: «En los próximos años puede ser que sea menos favorable porque está cambiando año en año, parece que es así» (varón, 41).

Las aspiraciones de los productores de ambas comunidades con relación al clima son que este pueda mejorar, principalmente en cuanto a la caída de lluvias. Sin embargo, muestran desconfianza sobre las posibles condiciones del clima en el futuro. De allí la idea generalizada de que en el futuro el clima será desfavorable para la producción, todo ello de acuerdo con la información que han escuchado, lo experimentado en la actualidad o los inconvenientes que atraviesan para calcular las condiciones del clima.

> Hay años que llueve constante; hay años que no. No se puede calcular como antes. Antes se calculaba […] ya sembraba en agosto, en setiembre. Ahora ya no se puede calcular. Eso también no es perfecto (mujer, 33, Santa María).
>
> Pienso que va a ser menos favorable […] los científicos dicen: «El calentamiento del globo terrestre va a seguir siendo más» (varón, 53, Apopata).

11. A fin de no ser repetitivos, los autores de los testimonios serán identificados según género y edad.

Es necesario anotar que en Apopata casi 40% de la población es integrante de una iglesia evangélica cristiana, por lo que la percepción existente del cambio climático, para muchos, está fuertemente influida por las creencias propias de su iglesia. Así es, por ejemplo, la opinión de una «hermana»:

—De tres años dice que ya no va a haber agua, como oro va a ser agua dice.

—*¿Quién ha dicho eso?*

—Así nos está hablando la gente. En la Biblia dice que ya no va a haber agua, nada. Tres años nomás vamos a estar bien: ahora, este año, al año ya no va a haber agua, va a correr sangre.

—*¿Y usted cree en eso?*

—Sí, en la Biblia siempre dice así (mujer, 55, Apopata).

Aunque en Santa María solo el 12% de la población es integrante de una iglesia distinta de la católica (por ejemplo, de las iglesias adventista, evangélica o de los testigos de Jehová), estas de alguna manera ejercen influencia sobre la percepción que los comuneros puedan tener sobre las consecuencias del clima, sobre los recursos naturales y la producción agropecuaria en el futuro. Así lo expresa una productora católica:

Así está escrito en la Biblia, dicen. Así está escrito. No va a haber ni papa ni nada. Dicen que han sacado, hacen un estudio […] los científicos estudian dice. Poco a poco ya no va a haber. Ya estamos cerca al 2008. Agua dice va a volver sangre […].

Eso hermanos hablan. En la Biblia está escrito. Por eso nosotros siempre pensamos «Así será»; entonces, eso hemos escuchado de los hermanos. Triste está lluvia; baja, baja, baja (mujer, 45).

Como ya se indicó, en ambas comunidades se ha generalizado una percepción negativa en relación con las condiciones del clima del presente y lo desfavorable que puede ser en el futuro. Con la finalidad de contar con mayores argumentos que avalen dichas apreciaciones, en las siguientes páginas se presentan y analizan las percepciones que tienen los comuneros sobre los cambios producidos en la temperatura, helada, granizada y nevada; en el caso de la temperatura y las lluvias, dichas percepciones se contrastarán con información científica.

4.1.1 La temperatura

Es indudable que son los cambios en la temperatura lo que se percibe con mayor frecuencia entre la población en general. Sin necesidad de recurrir a termómetros, los productores de ambas comunidades piensan que en los últimos años la temperatura está sufriendo cambios. De manera general, se percibe una mayor sensación de calor por las mañanas, sobre todo en los meses de setiembre, octubre y noviembre, pero, a la vez, la sensación de frío ha aumentado.

—La temperatura ha cambiado bastante en estos años ya, porque anteriores años no era así; templadito era.

—*¿Hace cuantos años?*

—Más o menos de 20 años, 15 años. Ahora es más frío en la noche, más caliente en el día (varón, 41, Apopata).

La temperatura más que todo en estos últimos años ha cambiado totalmente; por ejemplo, de día hace calor, de noche la helada. A veces corre ventarrón fuerte (varón, 53, Santa María).

Estos cambios en la temperatura afectan no solo a los recursos naturales y a la producción agropecuaria de las comunidades, como se verá posteriormente, sino que están causando algunos malestares en la población: «Cuando calienta el sol, ya quema. Como usamos ropa sintética, ya sentimos mucho calor» (varón, 43, Santa María), e inclusive cierto tipo de alergias o malestares a la piel: «Era diferente; cualquiera andábamos sin chompa, pero ahora ya nos quema […] cuando nos quema de ahí empezamos a rascar la piel» (mujer, 49, Santa María). Otros pobladores muestran similares preocupaciones, que, acompañadas con las informaciones recibidas a través de los medios de comunicación, están creando cierta ansiedad relacionada con los efectos del cambio climático sobre las condiciones de salud.

Estas son algunas de las ideas que se están generando a partir de la experiencia de los pobladores sobre el cambio de temperatura. Recurramos ahora a la información científica sobre el punto. De acuerdo con la información proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) de la ciudad de Puno, de las estaciones climatológicas

de San Miguel llave y de Mazocruz,[12] es posible afirmar la existencia de variaciones en las condiciones de la temperatura en la región. Revisando la información sobre temperaturas máximas que se ha registrado en ambas estaciones en la última década, encontramos que las temperaturas más altas se registran entre los meses de setiembre y diciembre, y que el 2008 fue el año en el que se presentaron las mayores temperaturas de los últimos años. En el caso de la estación de Mazocruz, se tiene registrada como temperatura máxima 21,5 ºC en el mes de noviembre, equiparable únicamente a temperaturas similares en octubre del 2006 (20,6 ºC) y noviembre del 2004 (20,1 ºC). Por otro lado, en la estación San Miguel de Ilave, en el 2008 se registró, también, la temperatura más alta en el mes de noviembre (18,7 ºC) y no existen registros de temperaturas superiores a los 18,0 ºC en el presente siglo. Consultando a profesionales del Senamhi, estos sugieren que dichas temperaturas representan cambios importantes en las variaciones climáticas, pues, para el caso de Mazocruz, la anomalía fue de 3,8 ºC, y para el de San Miguel de Ilave, fue de 2,4 ºC. Si bien estos son casos inusuales, reflejan que algo está pasando con el clima, algo que los individuos, sin necesidad de recurrir a información científica, empezamos a percibir.

4.1.2 La lluvia

La lluvia representa el tipo de precipitación más frecuente en las comunidades y tal vez sea el elemento climático mejor percibido. Entre los comuneros existe la idea generalizada de que las lluvias no son como antes, que en años pasados llovía continuamente durante los meses de verano, y que, en la actualidad, estas han disminuido considerablemente en cantidad y duración.

> Antes eran suave nomás, poquito llovía, bien despacio; ahora fuerte llueve, rápido cae, y riachuelos; cae rápido, pasa también así (varón, 69, Santa María).

12. Se toman como referencia estas dos estaciones por ser las más próximas a las comunidades de Apopata (estación de Mazocruz) y de Santa María (estación San Miguel de llave). En ambos casos, las estaciones se encuentran a unos 15 kilómetros de las comunidades, por lo que las temperaturas que se darán a conocer no corresponden exactamente a las que se experimentaron en las mismas comunidades, pero, por su cercanía, contribuyen a tener ideas más claras sobre los cambios registrados en las temperaturas, así como en las precipitaciones.

—La caída de lluvias definitivamente eso es muy poco. La temporada cuando cae lluvia no cae bien: cae dos semanas y después pasa así una semana sin lluvia y eso dificulta el crecimiento de pasto.

—*¿Y antes cómo era?*

—Yo recuerdo cuando era joven, cuando era niño, era cerrado los tres meses (varón, 47, Apopata).

Con la expresión «Hasta los suelos lloraban» una comunera de Santa María, sintetiza la manera como se presentaban las lluvias en tiempos pasados, haciendo alusión a que este tipo de precipitaciones no dejaban caminar tranquilamente, por los enormes charcos que se formaban en los caminos. Asimismo, hace referencia, tal como lo afirman otros, a que el mes de febrero siempre era el mes en el que se presentaban lluvias intensas.

—Antes la lluvia caía generalmente. Hasta los suelos lloraban. Hacen llorar al caminar, pero ahora, en este tiempo, ya no es así. Llueve y al siguiente día se seca. Entonces, ya no se puede cosechar como antes […]. La lluvia antes caía así, seguidito, porque en febrero decíamos que era un mes que cae la lluvia siempre. Ahora febrero ya parece sequía.

—*Este mes, por ejemplo, ¿cómo ha sido?*

—Este mes de febrero, a partir del 15 de febrero, empezó a llover. Ha llovido una semana, nada más. Después, los demás días estaba seco. No llovía constante como antes (mujer, 33, Santa María).

Los datos meteorológicos corroboran las percepciones anotadas. Al revisar la información sobre precipitaciones pluviales de los últimos nueve años en las dos estaciones climatológicas presentadas, encontramos que, a diferencia de los últimos tres años, en el mes de febrero del 2009, se registró un aumento significativo de lluvias en ambas zonas, pero inferior a lo experimentado en 2001, 2002, 2003 y 2005 en el caso de Mazocruz, y entre 2001 y 2005 en el caso de Ilave. En relación con la temporada de lluvias, se observa que si bien se han sucedido ligeras precipitaciones desde el mes de agosto, estas recién se hicieron sentir a partir del mes de diciembre, lo que motivó, en el caso de Santa María, que la siembra de su principal producto, la papa, se haya iniciado, en algunas parcelas y *aynokas* o sectores, tardíamente, como estrategia para garantizar la producción.

4.1.3 La helada

Este «fenómeno atmosférico que se presenta cuando la temperatura del aire, existente en las cercanías del suelo, desciende por debajo de cero grados» (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología-Ministerio de Agricultura 2005: 9), a diferencia de años anteriores, aparece con mayor regularidad, ya no solo en los meses en los que la temperatura desciende considerablemente (mayo, junio o julio) o en el mes de febrero; en la actualidad, los productores de las comunidades perciben que las heladas ocurren también en otras temporadas[13] y que son más graves que antes. Perjudican la producción agrícola en el caso de Santa María y la pecuaria en Apopata.

El presente año, una helada se precipitó sobre las parcelas de la comunidad de Santa María en el mes de febrero; si bien no afectó gravemente la producción agrícola, se presentó con características distintas de las conocidas por ellos. Así lo expresa una comunera de 49 años:

—Ha helado. Si eso más bien cae a su tiempo (junio, julio), ahora nosotros decimos «comadres, compadres, San Sebastián», en eso sabe caer la helada, este año, febrero, en «compadres» ha caído en muchas comunidades, pero de nosotros está bien, sí, algunas partes ha caminado como gente; ha caminado unas partes ha helado, otras partes no. Por ejemplo, esta partecita está helado. Entonces, más allacito no está helado. Otra partecita también está helado. Más allacito no, está floreciendo.

—*¿Siempre ha sido así?*

—No, no sabe ser así […]. Antes había menos, menos...

Al manejar escasa información científica para explicar este y otros tipos de fenómenos climáticos, y al intentar darles una explicación, observamos en los pobladores el uso de metáforas mediante las cuales los fenómenos climáticos reciben atributos humanos, que corresponden a una percepción de carácter mítico, propio de culturas tradicionales como la quechua y la aimara. La percepción que se tiene de la helada es que esta se presenta como un manto o como un río que sigue una trayectoria y que afecta los cultivos por donde discurre. De esta manera

13. En la comunidad de Apopata, en las entrevistas realizadas a mediados del mes de setiembre del 2008, los comuneros expresaban preocupación porque las heladas seguían presentándose.

se explica por qué, en una misma parcela, un sector puede ser afectado y otro no. En el caso presentado, donde la helada «ha caminado como gente», afectando únicamente los sembríos que habría «pisado», la explicación técnica indicaría que el hecho de que la helada afecte a los sembríos depende de factores como tipo y humedad del suelo, variedad de la especie y su estado fenológico, y la ubicación de los cultivos, entre otros. De este modo, en una misma parcela —donde, por lo general, se siembran distintos productos y hasta distintas especies— existe la posibilidad de que la helada haya afectado solo aquellos espacios o cultivos con mayor vulnerabilidad al intenso frío.

4.1.4 La granizada

La percepción de la granizada es distinta en ambas comunidades. Mientras que para los comuneros de Santa María esta se presenta con mayor frecuencia en la actualidad, suele ser de mayor tamaño y ni las prácticas tradicionales funcionan adecuadamente para alejarla, para los comuneros de Apopata la situación es distinta: para ellos, las granizadas han disminuido en comparación con años anteriores.

—Una fecha ha caído grande, más o menos, bola grande aquí en Santa María, porque los cobertizos han abollado. Ahora, en diciembre, una granizada fuerte ha caído.

—*Y hace años, ¿cómo eran las granizadas?*

—Menos granizada era. Ahora fuerte. Antes era menos. […] Ahora es fuerte, antes era menos. Lo que antes no sabíamos pasar cohetes, nada, solo que así nomás con fogón hacíamos, humos no más hacemos pasar. La gente gritaba «Pasa, pasa», diciendo a las *achachilas*.[14] De ahí nomás pasaba. Ahora no. Todo así con cohetes estamos esperando. Antes cuando está armándose, ese rato es cohete. Después, cuando viene, ya no se puede (varón, 69, Santa María).

Yo lo veo. Pareciera que años pasados había más granizas, pero ahora no hay mucha granizada, pero sí hay más relámpago; o sea parece las nubes en el cielo desparrama un poquito de lluvia y cae relámpago (varón, 47, Apopata).

Si bien en Apopata la incidencia de caída de granizada es menor que antes, y para muchos hasta casi ha desaparecido, su población afirma, de

14. Espíritus que moran en los cerros.

manera generalizada, que ahora están observando mayor cantidad de relámpagos, resplandores producidos por descargas eléctricas. Al respecto, se debe recordar que los especialistas en cambio climático sostienen que un síntoma de estas variaciones es, justamente, la mayor presencia de tormentas eléctricas.

4.1.5 La nevada

Tal vez la nevada es el fenómeno meteorológico que ha sufrido mayor variación en los últimos años. Al menos, este es el parecer en ambas comunidades. En Santa María, son pocos quienes recuerdan la caída de nevadas prolongadas y de espesor considerable; para la mayoría, si ahora caen nevadas, estas son escasas: «Antes caía; hace como 30, 40 años, cuando estaba chiquito. De esa fecha casi nevada cae poco nomás. Antes sabía haber un metro, pero después de eso ha habido nevada, pero tres, cuatro centímetros» (varón, 60 años).

En Apopata, la situación es similar, aunque de mayor preocupación para los pobladores, quienes afirman que las nevadas casi han desaparecido; que si antes se presentaban tres veces al año, sobre todo en el mes de agosto, ahora no lo hacen. A la población le preocupa que la desaparición de las nevadas y la menor cantidad de granizada que se experimenta actualmente estén afectando la conservación del recurso hídrico; que al no presentarse precipitaciones de heladas ni de granizadas, estén desapareciendo espacios donde antiguamente existían nieves temporales que permitían conservar el agua en estado sólido, lo que servía para la conservación de los manantiales. Inclusive, los comuneros refieren que algunos cerros de los alrededores de la comunidad solían estar cubiertos de nieve hasta el mes de setiembre, lo que les permitía mantener frescos los bofedales.[15]

15. Praderas nativas de corta extensión que se forman por encima de los 3.800 metros de altura, donde las planicies almacenan agua proveniente de las precipitaciones pluviales, los deshielos o afloramientos superficiales de aguas subterráneas.

4.2 PERCEPCIONES DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA

4.2.1 Comunidad de Santa María

a) En la producción agrícola

Existe en la comunidad la idea generalizada de que las variaciones que se están presentando en la temperatura, la lluvia, la granizada, la helada, la nevada y los vientos están teniendo efectos negativos en la producción agrícola cuando se presentan a destiempo, pierden intensidad respecto a años anteriores o desaparecen, según sea el caso.

Una de las principales preocupaciones reside en el aumento de la temperatura, pues, por lo general, va acompañado de menor intensidad de lluvias, lo que origina aridez de los suelos y, con ello, la sequedad de los productos sembrados: papa, cebada, quinua, avena y habas, principalmente. Igualmente, observan que frente al mismo fenómeno se presentan plagas como el gorgojo, los moscos y los gusanos que atacan los diversos productos.

En el caso de las lluvias, cuando son discontinuas o escasas —como ha sucedido en años anteriores—, ocasionan efectos negativos en el desarrollo de los sembríos. Esto se percibe en la siembra de la papa, pues, cuando no llueve lo suficiente, crece la raíz y no el fruto, o la sequedad del suelo no permite que la planta se desarrolle adecuadamente.

> Todo afecta; afecta cuando la lluvia cae fuerte, dos días cae, digamos, tres días cayendo la lluvia, ya no cae un día, dos días. Rápido se seca, como piedras. Antes no sabía estar así: un mes, quince días, sabía aguantar (mujer, 45 años).

Del mismo modo, el efecto resulta negativo en caso de presentarse lluvias excesivas, sobre todo, luego de que la planta florea, pues se corre el riesgo de que esta se agusane, como viene sucediendo en los últimos años; y se supone, según la percepción de los pobladores, que ello ocurrirá también en el presente.

En el caso de la granizada, esta resulta perjudicial cuando se precipita con mayor intensidad, lo que afecta principalmente los sembríos de granos (cebada, avena y quinua) cuando estos están por alcanzar la madurez, tal como ocurrió en el 2008.

En casos de granos, el año pasado no hemos cosechado. Ahora sí recién nomás. No sé si madurará también, si va estar o no […]. Nos ha azotado la granizada, toda la comunidad. Ningún grano hemos recogido (mujer, 33 años).

Pese a que en el 2009 muchos sembríos de comunidades aledañas a Santa María fueron afectados por la caída de granizadas y heladas durante los primeros dos meses, ello no afectó sustancialmente a los de la comunidad, al parecer, por estar ubicada en una zona protegida por cerros de mediana elevación. Cuando se visitó la comunidad para realizar las entrevistas,[16] se observó que los cultivos de granos y papa ya estaban empezando a madurar, aparentemente sin problema alguno, pero la población se mostraba angustiada por la posibilidad de que se volviera a presentar otra granizada, una helada, o de que se prolongara la temporada de lluvias. En el 2008 la comunidad fue asolada por una fuerte granizada:

El año pasado nos ha caído como en el mes de mayo. Todavía no hemos recogido las cebadas. Todito esa cebada lo ha chancado. Ya no teníamos forraje, total para este año. También empezando el mes de enero ha caído fuertecito como el huevo del pajarito, sí, grande ha caído (mujer, 49 años).

b) En la producción pecuaria

Santa María es una comunidad que, en los últimos años, está preocupada por potenciar la producción pecuaria, principalmente en la crianza de ganado vacuno. Por ello, desde 1988, cuando el Proyecto de Investigación Agropecuaria en Sistemas Andinos (PISA) introdujo la siembra de alfalfa de manera satisfactoria, su máxima preocupación es asegurar el mantenimiento de los alfalfares, la producción de cebada forrajera y avena, así como tener la seguridad de contar con pastos naturales para la alimentación adecuada del ganado durante todo el año.

La producción de pastos cultivados y pastos naturales depende básicamente de las precipitaciones pluviales. Al presentarse alteraciones en su comportamiento, los productores muestran ansiedad por la producción pecuaria. Lo que se está experimentando en la actualidad, en el caso de los alfalfares, es que estos ya no rinden como en años anteriores, por la ausencia o escasez de lluvias, lo que afecta seriamente la alimentación de los

16. Mediados del mes de marzo del 2009.

animales: «Si no tenemos alfalfares, no podemos criar más. Si tuviéramos alfalfares, bien […]. Antes, tres, cuatro cortes al año en este mes; ahora, como no ha caído lluvia, apenas tenemos un corte» (mujer, 33 años).

De manera directa, el clima también afecta a los animales, sobre todo la lluvia y el frío:

> Cuando hay mucho frío, mucha lluvia, el ganado tiembla y baja de peso rápidamente, pero como ya tenemos un poco de cobertizo, siquiera ya estamos recuperando. Antes, cuando no teníamos, caía lluvia, empieza a temblar, baja de peso rápido, ataca enfermedades, tos (varón, 43 años).

El testimonio anterior grafica las consecuencias negativas sobre los animales cuando están expuestos a bajas temperaturas y a las lluvias. La idea es clara: los animales pierden peso e inclusive pueden enfermar, siendo la neumonía una de las enfermedades de mayor frecuencia.[17] Los comuneros esperan que con la instalación de cobertizos,[18] que la mayoría construyó cerca de sus viviendas en el 2008, los efectos del cambio climático sean menos perjudiciales para la producción pecuaria de la comunidad, al menos en lo relacionado con dicha enfermedad y con la pérdida de peso.

4.2.2 Comunidad de Apopata

a) En la producción pecuaria

Al ser una comunidad eminentemente alpaquera, una de las mayores preocupaciones de los comuneros de Apopata es asegurar una producción adecuada que les permita conseguir los recursos necesarios para mantener a sus familiares. Empero, las condiciones climáticas y la presencia de escasos recursos naturales la convierten en una zona altamente vulnerable a los fenómenos climáticos, especialmente las heladas; no en vano está ubicada en una zona donde se registran las temperaturas más bajas del Perú.

17. De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada en Santa María, la neumonía se presenta en el 42,9% de los casos.

18. La construcción de cobertizos durante el 2008 se hizo gracias al apoyo de la municipalidad de San Miguel de Ilave, como parte del presupuesto participativo de dicho año.

Si bien las alpacas están adaptadas a temperaturas extremas, la escasa disponibilidad de pastos y del recurso hídrico impide que su fibra goce de aceptación en la región, a diferencia de lo que ocurre con otras zonas productoras de alpacas ubicadas en la zona norte del departamento (comunidades de las provincias de Lampa y Melgar, principalmente), que tienen mayor cantidad de bofedales y, por lo tanto, agua y pastos.

A una producción que no permite satisfacer todas las necesidades de las familias, a la baja calidad de sus animales y a la poca obtención de fibra, ahora se suman los avatares del mercado y del clima, que, según la opinión de los productores, está afectando negativamente su principal fuente de ingresos.

Existe la percepción generalizada en Apopata de que la alteración de los elementos (lluvia y temperatura) y de los fenómenos climatológicos (heladas) está afectando la producción pecuaria. En primer lugar, se menciona la falta de lluvias, que impide que los pastos crezcan como antaño; al ser la única fuente de alimento para el ganado, existe incertidumbre sobre si se contará o no con los pastos necesarios para alimentarlo. Otra preocupación está en relación con el aumento de la temperatura en horas de la mañana y con su disminución en horas de la noche. Se ha generalizado la idea de que la temperatura experimenta mayores descensos, que el «calor quema la fibra» y que está afectando su calidad, porque al resecarse por la acción de los rayos del sol, le quita brillo y grasa. Así lo expresa un productor de 47 años: «Antes yo veía que la mecha de la alpaca era enterito, completito, pero ahora no, ya no. La parte de arriba, la mecha veo que está requemada […] hace ver que la fibra pareciera gruesa».

La preocupación no es solo por las altas sino también por las bajas temperaturas, pues, para muchos, estas están ocasionando malestares en la salud de los animales:

—Yo he observado este año las alpacas. La mayoría tenía así como especie de moco; tosían, supongo que es como una gripe crónica.

—*¿Y antes?*

—Nunca se veía a las alpacas con moco; jamás se ha visto. Este año estoy viendo eso (varón, 45 años).

Otro hecho que causa ansiedad es la presencia de heladas en temporadas inusuales: «Ahora ya estamos en setiembre y siguen fuertes heladas.

Antes, en este tiempo, ya bajaba. Ya no se puede esquilar» (varón, 33 años). «Este fenómeno viene perjudicando, también, el normal desarrollo de las alpacas: […] cuando cae la helada, fuerte helada, las alpacas enflaquecen» (varón, 55).

De una u otra manera, el cambio climático ya es percibido por los pobladores de Apopata y viene generando preocupación, pues esta situación, acompañada de la incertidumbre que viven desde hace dos años por las alteraciones suscitadas en el mercado de la fibra, dibujan una situación futura incierta para la continuidad de la producción alpaquera en la comunidad.

5. Conclusiones

Las percepciones que tienen los pobladores de Santa María y Apopata sobre los efectos del cambio climático en la producción agropecuaria y pecuaria, respectivamente, son, en todos los aspectos, negativas. De acuerdo con estas, mientras que en el pasado el clima era más favorable para las actividades agropecuarias, en el presente, las temperaturas extremas, la disminución de las lluvias, la mayor presencia de granizada y heladas, la casi desaparición de las nevadas, entre otros, son fenómenos que se presentarán con mayor frecuencia con el transcurrir de los años, lo que hará cada vez más vulnerable su producción. Esto genera, entre los productores, ansiedad y preocupación por el futuro de sus familias y comunidades.

A pesar de que en ambas comunidades las percepciones son similares, encontramos algunas diferencias entre ellas. Estas diferencias responden a aspectos relacionados con los conocimientos adquiridos y las prácticas religiosas de los pobladores. Mientras que Santa María es una comunidad muy frecuentada por ONG e instituciones estatales, la comunidad de Apopata ha tenido escasa influencia de ellas. Por otro lado, en Santa María es escaso el porcentaje de comuneros que se han convertido a una fe distinta de la católica, mientras que en Apopata, al menos el 40% de la población profesa este tipo de creencias, lo que genera cambios en el universo simbólico y las percepciones sobre los fenómenos sociales y naturales.

Por último, aunque las variaciones climáticas forman parte del agreste clima del altiplano peruano y su población está consciente de ello, estas son más continuas en los últimos años y, por lo tanto, perceptibles en la actualidad. No obstante que la población altiplánica ha aprendido a vivir y desarrollarse con dicha incertidumbre, hoy en día muestra mayor preocupación por no sucumbir en estos tiempos de cambio climático.

Referencias bibliográficas

Equipo de investigación Proyecto Sanrem-CRSP
2008a «Comunidad de Apopata. Informe final de encuesta».
2008b «Comunidad de Santa María. Informe final de encuesta».
2007 «Informe del "Taller de diagnóstico participativo de los recursos naturales de la comunidad de Apopata, Puno"».
2006 «Informe del "Taller sobre recursos naturales en la comunidad aymara Santa María"».
Proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos
1993 Informe Final-1985-1992. Puno.
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú-Ministerio de Agricultura
2005 *Atlas de heladas* <http://www.senamhi.gob.pe/?p=0702>.
Vargas Melgarejo, Luz María
1994 «Sobre el concepto de percepción». *Alteridades* 4, 8, pp. 47-53. Disponible en <http://www.uam-antropologia.info/alteridades/alt8-4-vargas.pdf>.

Experiencias campesinas en la protección y gestión de manantiales
El caso de la Mancomunidad de Municipalidades Rurales Hermanos Áyar de Paruro, Cusco

Marco Sotomayor y Walter Choquevilca

1. Introducción

El Perú, principalmente en la sierra sur, tiene el desafío de reducir la pobreza, mejorar las condiciones de vida y lograr el progreso económico de la población rural de mayor vulnerabilidad. Desde los programas y proyectos de desarrollo se plantea elevar la rentabilidad y competitividad de la actividad agrícola y promover la generación de mayores ingresos económicos con el desarrollo de nuevas actividades económicas agrícolas y no agrícolas. Sin embargo, ello pasa por la gestión de los recursos naturales, principalmente el agua.

El agua, recurso natural indispensable para la vida y estratégico para el desarrollo sostenible, es un recurso escaso en la mayoría de comunidades campesinas, carencia que se agudiza en un contexto de cambio climático cuyos efectos se empiezan a evidenciar en la cada vez menor disponibilidad del recurso hídrico para los diferentes usos de las familias campesinas y poblaciones rurales.

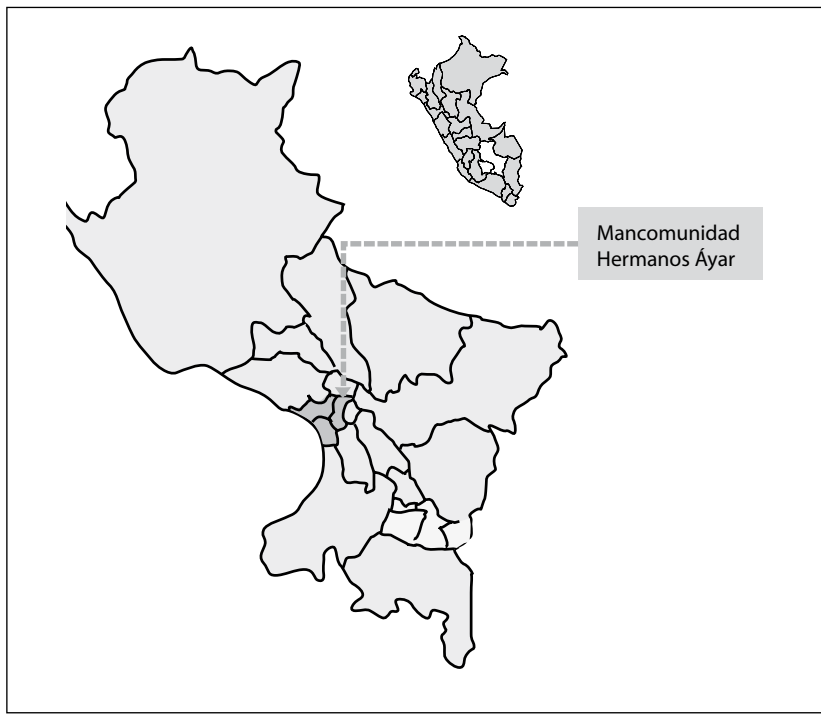
En la región altoandina, miles de familias dependen de los pequeños caudales generados por los manantiales, fuentes naturales o afloramientos superficiales de aguas subterráneas o acuíferos, que son imprescindibles para su autoabastecimiento y supervivencia, ya que, en muchos casos, estos constituyen la única fuente de agua de que disponen para el consumo doméstico, sus actividades agropecuarias y el funcionamiento de los ecosistemas.

La Mancomunidad de Municipalidades Rurales Hermanos Áyar, espacio geográfico organizado y conformado por los distritos de Ccapi,

Huanoquite, Paccarectambo y Yaurisque, de la provincia de Paruro, alberga una población que, en su mayoría, desarrolla actividades económicas, sociales y culturales en función de los manantiales como única fuente de agua. En este territorio desarrollamos la presente investigación con el objeto de dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las razones para la movilización de las capacidades de innovación e inversión de las familias pobres de comunidades campesinas, en la protección y gestión de manantiales en la mancomunidad? ¿Qué cambios significativos reconoce la población como consecuencia de los concursos de protección y gestión de manantes efectuados en el período 2007-2009?

2. El contexto

Gráfico 1
Mancomunidad de Municipalidades Rurales Hermanos Áyar



El territorio de la mancomunidad tiene 932 kilómetros cuadrados de superficie y una población de 14.461 habitantes (76% de población rural) (Instituto Nacional de Estadística e Informática 2007). El clima es diferenciado, debido a los pisos altitudinales que determinan una gradiente térmica y un régimen especial de precipitaciones. Hidrográficamente, la mancomunidad está conformada por 25 microcuencas que son tributarias de la del río Apurímac. Estas microcuencas, en general, son muy parecidas y están conformadas por una parte baja o piso de valle, que es la zona de aprovechamiento, donde se encuentra la mayor producción agrícola y uso intensivo del agua, con altitudes inferiores a los 3.600 metros y con un clima templado; la parte media o zona de laderas, que se halla entre los 3.600 y 4.000 metros de altitud, constituye el área de escurrimiento con producción de cultivos mayormente en secano, y está caracterizada por su clima templado frío; y la parte alta o zona de captación de agua, donde se encuentran las áreas de pastoreo, por encima de los 4.000 metros de altitud; esta parte está caracterizada por su clima frío.

En estos territorios, la temperatura media anual es de 12 °C a 3.400 metros de altitud y de 7 °C a 3.800 metros; noviembre es el mes más cálido, y los meses de mayo, junio y julio son los de mayor frío, con presencia de fuertes heladas y temperaturas mínimas que llegan a niveles por debajo de cero grados Celsius. La humedad relativa media anual oscila entre 53% en el mes de setiembre y 70% en el mes de febrero.

La precipitación media anual es de 516 milímetros. La época de lluvias se inicia en el mes de setiembre y termina en el mes de abril. Los meses de mayor precipitación pluvial son los que median entre diciembre y marzo, cuando las lluvias alcanzan 410 milímetros.

En el territorio de la mancomunidad, el mayor riesgo natural son los deslizamientos, producto de fenómenos geodinámicos, formación de los suelos y prácticas inadecuadas de manejo del suelo. Otro riesgo son las heladas permanentes, que ocasionan pérdidas en gran parte de las cosechas.

La mancomunidad no tiene nevados y las fuentes de agua son principalmente los riachuelos y los manantiales ubicados en las partes altas. La mayor parte de las fuentes de agua son temporales y solo aparecen en época de lluvias.

Cuadro 1
La mancomunidad: visión general

Distrito	Población	Extensión (km^2)	Número de microcuencas	Disponibilidad de agua (L/s)	Demanda de agua[a] (L/s)	Área de riego (ha)
Ccapi	3.860	335	7	188	149	152
Huanoquite	5.556	363	9	325	327	237
Paccarectambo	2.440	143	6	112	119	237
Yaurisque	2.605	91	3	210	127	248
Total	14.461	932	25	835	722	874

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007), Proyecto Manejo Sostenible de Suelos y Agua en Laderas (2007).
[a] Se suma la demanda para la población, para los animales, para la agricultura y para el mantenimiento de los ecosistemas.

3. Problemática a la que responden las innovaciones

Aquí se examinan los problemas que tiene la mancomunidad en relación con la disponibilidad y la demanda anual de agua, problemas a los cuales responden las innovaciones sociotécnicas generadas por el concurso de protección y gestión de manantes. Asimismo, se hace una descripción de los efectos del cambio climático en la región.

El régimen de precipitación proyectado al área potencial de cultivo muestra dos periodos bien marcados:

La época seca, de relativa escasez de agua, que se da entre mayo y noviembre, cuando los requerimientos de agua superan la disponibilidad; por tanto, existe déficit de agua. Esta escasez se presenta en pleno desarrollo de la campaña agrícola chica y al inicio de la campaña agrícola grande (de agosto a noviembre) y se acrecienta por el mal uso del agua.

La época de lluvias, que corresponde al período que media entre diciembre y abril, presenta una oferta mayor que la demanda, ya que las lluvias abastecen las necesidades de agua. En esta época sobra el agua porque no hay requerimientos de uso. De junio a julio se inician las primeras siembras con bajos requerimientos de agua.

El comportamiento de las lluvias es irregular. Estas no están bien distribuidas en el período del cultivo, y se presentan veranillos que afectan

la etapa de crecimiento temprano, desarrollo y floración en los cultivos adelantados. El déficit mayor ocurre en los meses de octubre y noviembre; algunos años inclusive diciembre y enero, lo que constituye una limitante para garantizar buenas cosechas.

La demanda total de agua en la mancomunidad asciende a 722 litros por segundo; el consumo agrario es el más importante, ya que representa el 93% del consumo total. La prioridad de acceder al agua la tiene el consumo humano, que capta aguas ubicadas cerca de la población; luego el consumo animal, que accede directamente a las fuentes de agua, manantiales, riachuelos y canales; y el riego, que capta la mayoría de manantes.

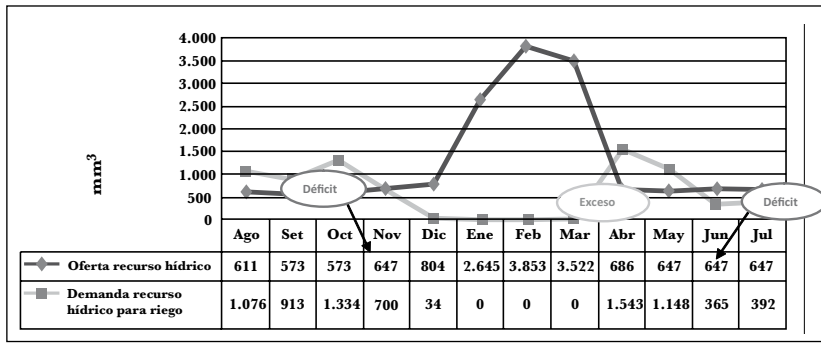
Cuadro 2
RESUMEN DE DEMANDA ACTUAL DE AGUA EN LA MANCOMUNIDAD

Descripción	Caudal actualmente requerido (L/s)				Total de demanda	Porcentaje de consumo
	Huanoquite	Yaurisque	Paccarectambo	Ccapi		
Uso poblacional	13,2	9,5	9,10	10,8	42,50	5,9
Uso pecuario	2,0	1,5	1,50	2,0	7,00	1
Uso agrícola	310,3	115,0	108,50	135,0	668,80	92,6
Caudal ecológico	1,0	0,8	0,80	1,0	3,70	0,5
Total	326,50	126,8	119,90	148,80	722,0	100,00

Fuente: Proyecto Manejo Sostenible de Suelos y Agua en Laderas (2007).

La zona se caracteriza por seis meses de déficit hídrico considerando el uso del agua para riego. La escasez de agua afecta fuertemente a la mayoría de los campesinos en su capacidad de riego y también implica problemas en el sector del agua para consumo y saneamiento.

Gráfico 1
El balance hídrico en la subcuenca del río Molle Molle



	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Oferta recurso hídrico	611	573	573	647	804	2.645	3.853	3.522	686	647	647	647
Demanda recurso hídrico para riego	1.076	913	1.334	700	34	0	0	0	1.543	1.148	365	392

Fuente: Proyecto Manejo Sostenible de Suelos y Agua en Laderas (2007).

Entre los factores que contribuyen a la escasez de agua en la mancomunidad están los siguientes: las deficientes prácticas agrícolas, el sobrepastoreo, la quema de pastos y la deforestación, que cambian la capacidad de regulación de la cuenca hacia una mayor escorrentía superficial y menor infiltración del agua en el suelo durante la época de lluvias. Todo esto se traduce en una menor disponibilidad de agua para la vegetación y para la percolación y recarga de acuíferos, y contribuye, de este modo, a la disminución del caudal de los manantiales, con los consiguientes efectos en la disponibilidad de agua para la población, los animales y cultivos.

Asimismo, la topografía accidentada no permite un aprovechamiento adecuado del recurso hídrico, tanto para su captación, conducción, distribución y aplicación. Esta condición dificulta compartir el agua entre algunos sectores donde esta es abundante con otros donde escasea, para potenciar actividades de diversa índole en las microcuencas, entre ellas, el riego.

Las heladas que se presentan en los meses de mayo a julio originan que el agua se congele, sobre todo en las áreas de captación de la parte alta. Esto representa una limitación climática para acceder al recurso, e inclusive daña los equipos de riego por aspersión. Si las heladas son muy intensas, perjudican los cultivos de la campaña chica bajo riego, y la población no dispone de agua en horas de la mañana.

Los riesgos naturales también son determinantes en el aprovechamiento de los recursos hídricos por dos razones: 1) por ser zona con riesgo de deslizamientos no es posible ubicar convenientemente minirrepresas que capten el agua de las lluvias y 2) por la inestabilidad de los terrenos, determinar la ubicación de las infraestructuras de captación, conducción y distribución de agua requiere estudios especializados.

El déficit de agua en la época seca se manifiesta principalmente en el desabastecimiento para el consumo doméstico y para el de los animales, que deben caminar grandes distancias para satisfacer su sed. En agricultura, se observan pocas áreas de cultivo regadas, terrenos que se quedan sin regar y tierras sin cultivar.

En la percepción de los campesinos, los tres últimos factores se vienen potenciando en los últimos años por las condiciones de cambio climático que actualmente se viven a escala mundial.

En este tema, la creciente variabilidad climática, asociada al cambio climático, produce graves impactos sobre la salud, la infraestructura, la agricultura, la seguridad alimentaria y los ecosistemas forestales. En particular, se ha observado que el cambio climático tiene efectos muy importantes en la disponibilidad del recurso hídrico, tanto en cantidad como en calidad, así como en la gestión de otros recursos naturales.

La mayor variabilidad del clima produce eventos que, por su número, magnitud e inesperada ocurrencia, constituyen peligros que son una gran limitación para las inversiones en el desarrollo. Por ejemplo, en la región surandina del Perú, Apurímac y Cusco han sido escenarios de eventos climáticos con pérdidas muy importantes para la población rural. Las heladas, granizadas y olas de frío y nieve, así como los veranillos, se han presentado con mayor intensidad durante las últimas décadas. Las más grandes olas de frío y nieve sucedieron en el 2002 y en el 2004. En febrero del 2007 se produjeron heladas que afectaron los cultivos de miles de familias campesinas.

Cuadro 3
Tendencias observadas y posibles escenarios de cambio climático en la región Cusco el año 2050

Variable climática	Tendencias observadas y posibles escenarios
Temperatura	• Aumento del promedio anual de la temperatura ~ 1° C (al 2050) • Aumento de las temperaturas mínimas y máximas
Régimen de precipitaciones	• Disminución del promedio anual de las precipitaciones • Desplazamiento-variación de la temporada de lluvias (y sequía), desfase de los ciclos estacionales
Eventos extremos	• Aumento de episodios de temperaturas extremas • Aumento de episodios de precipitaciones extremas • Aumento de la frecuencia y magnitud de granizadas y de tormentas • En zonas altas, aumento de heladas fuera de la temporada y de la magnitud de las nevadas
Retroceso de los glaciares y límite de la nieve perenne	• Pérdida de la masa de los glaciares a escala nacional entre 1970 y el 2000: ~20% • Se estima que glaciares menores desaparecerán por completo dentro de una generación • Fusión más rápida de la nieve; desplazamiento del límite de la nieve perenne a mayor altitud

Fuente: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (2007).

El cambio climático mundial ha distorsionado el comportamiento pluviométrico de la zona. Si las lluvias no caen en la época y con la intensidad «normal» sino en períodos más cortos y más intensivos, los campesinos deberán luchar contra inundaciones durante el tiempo de lluvias y contra sequías durante el resto del año. Además, esos cambios afectan el calendario agrícola y la duración del ciclo de cultivo.

Se ha incrementado la temperatura en la época seca, lo que propicia períodos de sequía prolongados y más dañinos. Con una temperatura media más alta, la época de siembra y cosecha se prolonga, pero si no se cuenta con agua para las plantas, esto no sirve de mucho.

Al mismo tiempo, las heladas nocturnas son más fuertes, se dice que el peligro de perder los cultivos crece cada vez más. Por otro lado, el sol es más intenso durante el día y eso significa que los cultivos necesitan más agua.

4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En este trabajo, se hace énfasis en el aporte del capital cognitivo y social que radica en las comunidades campesinas y que se moviliza, al igual que sus inversiones, en forma de trabajos comunitarios de ayuda mutua cuando hay un interés colectivo, para mejorar la seguridad alimentaria y los ingresos. Si bien se argumenta con frecuencia que los pobres poseen poco o ningún acceso a otras fuentes de capital como los recursos naturales, la infraestructura, la maquinaria, los equipos y las finanzas, el concepto de capital social hace posible subrayar las capacidades y potencial de los pobres, lo cual «les permite enfrentarse a las crisis de subsistencia y pueden hasta permitirles la posibilidad de acumulación de capital y una salida de la pobreza» (Kay 2007).

También es importante mencionar que el tema de la gestión del agua es, en esencia, la gestión de un bien común, y que las zonas que regulan el ciclo del agua (en el caso de las microcuencas altoandinas, la zona alta o zona de captación) constituyen también *bienes comunes* que se encuentran bajo la administración o gestión de las comunidades campesinas.

De acuerdo con la literatura, «el concepto de 'bienes comunes' es amplio, genérico y diverso; una primera definición de 'bienes comunes' remite a caracterizar como tales aquellos bienes que se producen, se heredan o transmiten en una situación de comunidad. Son bienes que pertenecen y responden al interés de todos y cada uno de los integrantes de una comunidad. Son bienes que redundan en beneficio o perjuicio de todos y cada uno de estos miembros o ciudadanos por su condición de tal» (Vercelli y Thomas 2008, citados por Fundación Heinrich Böll 2008). El concepto de bienes comunes «describe una amplia variedad de fenómenos; se refiere a los sistemas sociales y jurídicos para la administración de los recursos compartidos de una manera justa y sustentable» (Bollier 2008, citado por Fundación Heinrich Böll 2008). En el caso de las comunidades campesinas de la sierra sur, este concepto incluye también el de «propiedad comunal», que tiene protección jurídica a través de títulos de propiedad y la Ley de Comunidades Campesinas y que, dentro de la organización comunal, se rige por relaciones organizativas, políticas, sociales y económicas propias, a través de formas de derecho consuetudinario.

Muchos sostienen que los bienes comunales son recursos libres y accesibles para todas las personas que los usan, y que, por ello mismo, están expuestos a una explotación desenfrenada que provoca el agotamiento y uso ineficiente de los recursos. Asimismo, si tomamos en cuenta que la creciente penetración del sistema económico de mercado favorece un comportamiento competitivo e individualista, orientado a la maximización del beneficio y prosperidad individual, en oposición a la conservación y buena gestión de los recursos comunales, es fácil pensar que los recursos agua y pastos naturales (áreas donde se hallan los manantes) perderán su óptimo rendimiento sostenible y su capacidad de sustentación.

Sin embargo, en el caso de las comunidades campesinas altoandinas, la propiedad comunal del agua y los pastos naturales no son de libre acceso sino un conjunto definido de acuerdos o arreglos institucionales que determinan el uso de los recursos y la conducción de los usuarios. La directiva comunal es la encargada de hacer cumplir estos acuerdos, por encargo de la asamblea general, que es la máxima autoridad comunal. De ahí que la gestión comunal de recursos resulta esencial para la conservación del agua, por ser un sistema eficiente.

5. Enfoque teórico

El enfoque en el que está enmarcada la investigación es la gestión integrada de recursos hídricos para el desarrollo territorial rural. Este enfoque, en adelante GIRH, puede ser definido como «un proceso que promueve el desarrollo y la gestión coordinada del agua, la tierra y los recursos relacionados, de forma que se maximice el bienestar económico y social resultante equitativamente y sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales» (Global Water Partnership 2007). La GIRH es, en esencia, una forma de pensar y de actuar. Plantea la pregunta sobre cómo afecta a los demás lo que hacemos con el agua. Sus principales desafíos son asegurar el acceso al agua para el consumo humano, garantizar la producción de alimentos, disminuir la contaminación, proteger la naturaleza y crear conciencia y acuerdos entre la población y la institucionalidad para garantizar la disponibilidad de agua para el presente y para el futuro. Por ello, resulta vital el cambio de actitud de la población y la elaboración de planes, programas y proyectos con el enfoque de GIRH.

«La idea fundamental de la gestión integrada de los recursos hídricos es que los diferentes usos del agua [agricultura, agua potable y saneamiento, minería, industria, medio ambiente, pesca, turismo, energía y transporte] son interdependientes. La GIRH es un asunto de desarrollo humano, porque busca que toda la población acceda al agua con iguales oportunidades, y es un asunto de dignidad humana porque garantiza el derecho a la vida, a la supervivencia del entorno ambiental y a conseguir el desarrollo sostenible» (Red Internacional para el Desarrollo de Capacidades en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos-Cap-Net 2007).

Por su parte, el enfoque territorial del desarrollo rural (Schejtman y Berdegué 2004: 30) define a este como un «proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural». De acuerdo con esta definición, los pilares del desarrollo territorial rural son dos y están estrechamente relacionados entre sí: la transformación productiva y el desarrollo institucional. La transformación productiva tiene el propósito de articular de manera competitiva y sustentable la economía del territorio con mercados dinámicos, lo que supone cambios en los patrones de empleo y producción de un espacio rural determinado. El desarrollo institucional tiene como objetivo estimular la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos relevantes, así como modificar las reglas formales e informales que reproducen la exclusión de los pobres en los procesos y los beneficios de la transformación productiva.

Es importante anotar que este enfoque parte del concepto de que «un territorio es un espacio con identidad»; en este sentido, conceptualiza al territorio no como un espacio físico geográfico, sino como un espacio de «construcción social»; es decir, el territorio se considera como un producto social e histórico dotado de una determinada base de recursos naturales, formas particulares de producción, consumo e intercambio, y de una red de instituciones y formas organizativas con identidades e institucionalidades que definen las relaciones entre sus actores y la distribución y uso de los recursos. Además, este enfoque considera que el desarrollo rural es un «proceso de construcción social en el sentido de promover participación, concertación social, alianzas público-privadas y resolución de conflictos» (Echeverría 2004: 5). Por tanto, el desarrollo territorial rural debe ser entendido no solo como un proceso

de transformación de la economía y de las instituciones, sino también como un proceso de cambio en la sociedad rural.

Al concebir el territorio rural como un producto histórico, el enfoque territorial del desarrollo rural se plantea como un modelo para la gestión conjunta del desarrollo, en el que los actores sociales desempeñan un papel protagónico. Esta perspectiva propone redefinir la concepción de lo rural a partir del papel preponderante que desempeñan los recursos naturales (principalmente el agua) en la determinación de la estructura económica de un territorio.

En la esfera local, se plantea la interacción entre la gestión del territorio como espacio de desarrollo y la gestión del recurso hídrico. Para ello, se promueve el desarrollo institucional y el desarrollo de innovaciones socio-tecnológicas con el enfoque de GIRH, aprovechando el aporte del capital cognitivo y del capital social (valores, normas y prácticas socioculturales; Consorcio de Investigación Económica y Social 2006) de las comunidades campesinas. Todo ello conduce a una acción colectiva de gestión del agua como bien común, mediante mecanismos de concertación y normatividad local socialmente legitimados que aportan al desarrollo sostenible del territorio, aun con condiciones de vulnerabilidad económica y ambiental. Las innovaciones hasta ahora implementadas están orientadas a los siguientes objetivos:

- valorizar el recurso hídrico;
- hacer más accesible el recurso en cantidad y calidad, disminuyendo las brechas que impiden el acceso al agua;
- generar mecanismos de control social sobre el agua, los acuíferos, su uso, etcétera, mediante una normatividad localmente legitimada;
- mejorar la gestión del agua, para hacerla más eficiente, de manera que genere mayores ingresos y oportunidades a las familias;
- fortalecer las prácticas locales que contribuyan a reducir vulnerabilidades frente a la variabilidad climática como base para la adaptación al cambio climático.

6. Metodología

En esta sección se explican detalles de cómo se condujo la investigación, describiendo los métodos participativos y cualitativos utilizados: investigación participativa y entrevistas-talleres participativos.

La investigación-acción participativa es una metodología que apunta a la producción de un conocimiento propositivo y trasformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre diferentes actores de un territorio, con el fin de lograr la transformación social. Es un enfoque y una metodología de investigación que busca una mayor participación de la comunidad combinando el proceso de conocer y de actuar sobre la realidad. El proceso metodológico seguido se puede dividir en los siguientes pasos:

- *Fase preliminar o diagnóstica.* Se inició el año 2005, a través de la ejecución de un estudio técnico de oferta y demanda del recurso hídrico en las microcuencas del distrito de Paccarectambo. Posteriormente, en julio del 2006 y con apoyo de los proyectos Manejo Sostenible de Suelos y Agua en Laderas (MASAL) y Saneamiento Ambiental Básico en la Sierra Sur (SANBASUR), este estudio fue editado en una versión popular con el título *Ununchis* ('Nuestra agua') (MASAL-SANBASUR 2006), el cual fue socializado y analizado por representantes de las comunidades campesinas, organizaciones sociales y autoridades municipales en tres talleres de sensibilización acerca de la oferta de agua, su disponibilidad, las demandas para los diferentes usos, la problemática y las alternativas para mejorar su gestión.
- *Proceso organizativo.* A partir de la información preliminar y como resultado de los talleres de sensibilización, la población, además de identificar los riesgos del abastecimiento hídrico, determinó la relación entre los problemas ambientales y la gestión de recursos naturales, y reconoció también la importancia del enfoque de GIRH, formulando y aprobando un plan de acción para la protección y gestión de manantes. Este plan consideró como estrategia la organización del I Concurso Interdistrital en Conservación y Gestión de Manantes «*Ununchista Waqaychasun Qhepa Kawsaypaq*» ('Conservemos nuestra agua para el futuro'). Este concurso se planificó en talleres participativos, en los que se elaboraron las bases y el reglamento (participantes, objetivos, temas, cronograma, estímulos).
- *Proceso de acción y reflexión colectiva.* Se efectuó a través de trabajo de campo (entrevistas grupales), recopilando y analizando la información generada en el concurso. Este paso se realizó en talleres participativos con grupos focales en dos comunidades campesinas, utilizando la entrevista de grupo focal como técnica de recolección de datos.

- *Uso de resultados.* En esta etapa está prevista la planificación de las posibles acciones que se desarrollarán en posteriores concursos de protección y gestión de manantes, como parte de un proyecto de la mancomunidad.

6.1 Descripción de la población que conforma la muestra

La población que conforma la muestra está constituida por 27 personas procedentes de dos comunidades campesinas participantes en el concurso:

- comunidad campesina de Maska, del distrito de Huanoquite, donde participaron 13 personas (5 mujeres y 8 hombres);
- comunidad campesina de Huanimpampa, del distrito de Paccarectambo, donde participaron catorce personas (10 mujeres y 4 hombres).

La selección de las personas participantes se realizó al azar, considerando dos criterios: directivos comunales y parejas de esposos (parejas mayores y parejas jóvenes).

6.2 Descripción del instrumento de investigación

En los talleres se utilizaron cuestionarios con preguntas clave. Estos fueron respondidos por los grupos de participantes. A fin de obtener datos desde diferentes percepciones, los grupos formados fueron los siguientes: grupo de hombres y grupo de mujeres, grupo de familias y grupo de directivos, y grupo de personas adultas y grupo de personas jóvenes. Para las observaciones y mediciones de campo, se utilizaron guías de observación y fichas con cuadros para el recojo de datos cuantitativos.

6.3 Procedimientos

Para la recolección de información, se siguieron los siguientes pasos:

- *Coordinaciones previas.* Inicialmente, se conformó un equipo de investigación que contó con el apoyo de asistentes. Luego se realizó la revisión de información secundaria (informes de avance físico e informes de calificación) y, finalmente, se hicieron las coordinaciones con los directivos comunales para efectuar los talleres y visitas de campo.

- *Observaciones y mediciones en campo.* A través de visitas a las 13 comunidades participantes en el concurso, se verificó el proyecto de cada comunidad (mapas parlantes), se hicieron mediciones de las acciones físicas efectuadas en las innovaciones técnicas y se verificaron las innovaciones organizativas.
- *Talleres investigativos.* En coordinación con los directivos comunales se establecieron los criterios para la selección de la muestra y se efectuaron dos talleres participativos utilizando técnicas participativas.

7. RESULTADOS

Para una descripción de los aspectos técnicos y socioorganizativos de las innovaciones promovidas en la gestión y protección de manantiales en la Mancomunidad Hermanos Áyar, previamente se explica el sistema del concurso campesino y luego se presentan los resultados.

7.1 EL CONCURSO CAMPESINO

El presente trabajo rescata la experiencia desarrollada en el I Concurso Interdistrital en Conservación y Gestión de Manantes *«Ununchista Waqaychasun Qhepa Kawsaypaq»*, efectuado en la Mancomunidad de Municipalidades Rurales Hermanos Áyar, en la región Cusco, Perú.[1] Este concurso tuvo una duración aproximada de un año y sus principales características fueron las siguientes:

- fue organizado por los actores locales y liderado por la municipalidad;
- consiguió un alto grado de participación e inclusión de los actores locales;
- los actores locales definieron las «innovaciones» del concurso;
- la capacitación fue vivencial, es decir, de campesino a campesino, con asistencia técnica de expertos campesinos denominados *kamayoq*.

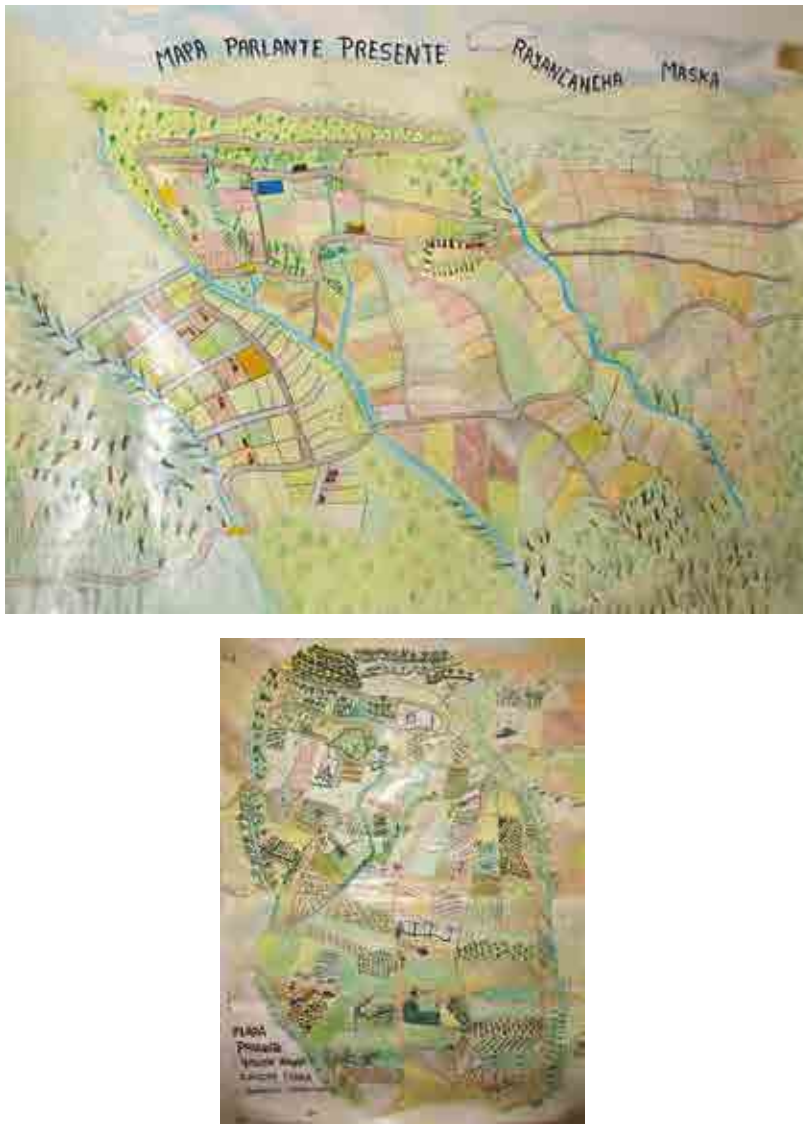
1. Los concursos campesinos con asistencia técnica de *kamayoq* constituyen un método de capacitación en la acción, para familias campesinas pobres, y tienen como finalidad generar y difundir innovaciones, movilizando y poniendo en valor las capacidades innovativas y de inversión por parte de las familias rurales, en este caso, para la protección y gestión de manantiales de uso colectivo.

El concurso se inició en enero del 2007 considerando tres temas o áreas de innovación: 1) la protección de los manantiales, 2) la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica y 3) la gestión de los sistemas hídricos. Durante el concurso, las familias de diferentes comunidades campesinas desarrollaron, planificaron y ejecutaron actividades para mejorar la calidad, disponibilidad, acceso y gestión de sus recursos hídricos. Al final del concurso, las comunidades más exitosas fueron premiadas por sus esfuerzos. Los premios fueron la construcción de una obra hidráulica, módulos de riego por aspersión y una pasantía. El concurso fue conducido por un comité organizador conformado por representantes de las municipalidades, de las organizaciones de productores, de las organizaciones de mujeres y de organizaciones de jóvenes. Este comité contó con el apoyo de entidades aliadas como el Ministerio de Agricultura, a través de la Agencia Agraria Paruro; el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (Pronamachcs), el Instituto de Medio Ambiente y Género (Imagen), la Asociación Solaris Perú, y el asesoramiento técnico-metodológico y cofinanciamiento del Proyecto Masal.

Participaron 13 comunidades campesinas y se movilizó a 1.335 familias para la protección de 22 manantes con un caudal total de 147,33 litros por segundo (381.779,40 m^3/mes). Estas comunidades fueron seleccionadas a partir de la presentación de un proyecto comunal de protección y gestión de manantiales, que consta de dos mapas parlantes que responden a las preguntas siguientes: ¿cómo están actualmente la microcuenca y los manantiales? y ¿cómo estarán la microcuenca y los manantiales luego del concurso? Estos mapas son instrumentos de planificación campesina que revelan el punto de partida y la visión de los cambios por realizar en la microcuenca.

Figura 1

Mapas parlantes del presente (superior) y visión de futuro (inferior) en la comunidad campesina de Maska, Huanoquite



Fuente: Comunidad de Maska, distrito de Huanoquite, provincia de Paruro, Cusco.

Los resultados obtenidos se organizan tomando en consideración los objetivos del estudio:

- Establecer las razones para la movilización de capacidades innovativas y de inversión hecha por familias pobres de comunidades campesinas en la protección y gestión de acuíferos.
- Identificar cambios significativos y reconocidos por la población como consecuencia de los concursos de protección y gestión de manantes.

A continuación se presentan datos de las comunidades campesinas participantes en el concurso de protección y gestión de manantiales:

Cuadro 4
Información de comunidades participantes (Aforo del agua[2] por fuentes: octubre del 2008)

Distrito	Comunidad	N.º de familias	N.º de fuentes	Fuente	Caudal (l/s)	Volumen (m^3/mes)
Huanoquite	Qqenqonay	42	1	Ununpugio	1,70	4.406,4
	Maska	151	1	Rayancancha	1,30	3.369,6
	Llaspay	176	3	Pumapuquio	32,00	82.944,0
				Ttoccoyoq Alto	48,00	124.416,0
				Ttoccoyoq Bajo	15,00	38.880,0
	Chifia Amaru	60	2	Chaccallo I	0,10	259,2
				Chaccallo II	0,10	259,2
Subtotal:		429	7		98,20	254.534,4
Paccarectambo	Huanimpampa	76	4	Churoccasa	0,45	1.166,4
				Yanamayo	1,50	3.888,0
				Unotoma	1,80	4.565,6
				Kcallapampa	0,58	1.503,4
	Pampahuaylla	96	1	Qcatahuaylla	0,70	1.814,4
	Ccoypa	120	2	Ccoypamayo	4,20	10.886,4
				Unoqñahuin	27,00	69.984,0
	San Martín de Urbis	16	1	Lambranhuaycco	1,70	4.406,4
Subtotal:		308	8		37,93	98.214,6

→

2. El aforo es el procedimiento para medir un caudal de agua; en el caso de los manantiales, para determinar la cantidad de agua que sale.

Distrito	Comunidad	N.º de familias	N.º de fuentes	Fuente	Caudal (l/s)	Volumen (m^3/mes)
Ccapi	Callancha	300	2	K'ayrapugio	0,46	1.192,3
				P'esquepugio	0,97	2.514,2
	Incacona	210	2	Cebollahui-ñacpampa	0,02	51,8
				Qochayoqpugio	0,30	777,6
	Parcco	40	1	Tayancapugio	3,50	9.072,0
	Uchuco	18	1	Ñañuhuaycco	5,70	14.774,4
	Huatta	30	1	Alccamach'ayoq	0,25	648,0
Subtotal:		598	7		11,20	29.030,4
Total:		1.335	22		147,33	381.779,4

Elaboración propia sobre la base de mediciones en campo.

De la información contenida en el cuadro, se puede mencionar que el caudal promedio de un manante es de 6,70 L/s. Con relación a la población usuaria, el promedio es de 274 personas[3] (61 familias), que dependen de los 6,70 L/s promedio de caudal que tiene un manante.

Es interesante mencionar que estos caudales, que en muchos casos se consideran insignificantes, sumados en volumen total, constituyen una disponibilidad significativa de agua (381.779,4 m^3/mes).

7.2 LAS INNOVACIONES PROMOVIDAS

Las comunidades participantes planificaron las innovaciones y acciones en el Proyecto Comunal de Protección y Gestión de Manantiales, se organizaron mediante acuerdos de asamblea general, y decidieron trabajar mediante faenas comunales y el cumplimiento de los acuerdos y normas establecidos.

El conocimiento de las comunidades en cuanto a las innovaciones y tareas técnicas ya existía de alguna forma, ya se sabía (al menos en algunas comunidades) cómo se construyen las zanjas de infiltración y cercos, las plantaciones de árboles nativos, etcétera, porque habían trabajado antes con entidades especializadas como PRONAMACHCS. Aun así, se tomó el acuerdo de que las entidades aliadas presentes en el ámbito contribuyeran con asistencia técnica y el asesoramiento y apoyo de MASAL, mediante pasantías en experiencias ya avanzadas en las tecnologías demandadas.

3. Considerando la estructura familiar de 4,5 miembros/familia (ENAHO).

7.2.1 Protección de las fuentes de agua (manantiales)

Se efectuaron trabajos de cercado del manante, construcción de zanjas de infiltración para la recarga de acuíferos, tala de eucaliptos en áreas adyacentes al manante, reforestación con plantas nativas y emisión de acuerdos comunales declarando estas áreas protegidas.

Cuadro 5
Prácticas de protección de los manantiales

Tipo de trabajo	Razones para hacer el trabajo	Trabajos realizados*
Construcción de zanjas de infiltración	Las zanjas de infiltración permiten captar agua de lluvia, promover la infiltración y recargar los acuíferos, lo que mejora el caudal de los manantes incluso en la época de estiaje. Contribuyen a reducir la escorrentía del agua, evitando la erosión hídrica de suelos.	Se construyeron aproximadamente 6.200 metros de zanjas de infiltración
Plantaciones forestales con especies nativas	Los árboles y arbustos nativos ayudan a mantener la humedad del suelo (protegen el suelo contra la evaporación, disminuyen la escorrentía, almacenan el agua en la zona radicular), ofrecen protección contra la erosión y contribuyen a crear microclimas equilibrados.	Más de 1.300 árboles y arbustos nativos plantados
Construcción de cercos	Un cerco protege el manante del ingreso de animales y personas. De este modo, se garantiza que el agua que sale del manante no se ensucie ni contamine. Así, se dispone de agua limpia para el consumo humano y el riego.	2.700 metros con cercos, protegen una superficie de más de 25,000 m^2 En 22 manantiales, un caudal total de 147,33 litros/segundo (381.779,40 m^3/mes) fueron protegidos con cercos.
Tala de eucaliptos	El eucalipto es una especie foránea, no nativa, de gran envergadura, que tiene altos requerimientos de agua para su desarrollo y cuando se planta en zonas adyacentes a los manantes, es probable que disminuya el flujo del agua.	Más de 1.500 eucaliptos fueron cortados

Elaboración propia a partir de observaciones y mediciones en campo.
* Incluye datos de 13 comunidades campesinas concursantes durante el año 2007.

7.2.2 Operación y mantenimiento de la infraestructura de agua potable y riego
Las organizaciones comunales elaboraron y ejecutaron planes de operación y mantenimiento, tanto de los sistemas de riego como de los sistemas de agua para uso doméstico.

El mantenimiento del sistema incluía la limpieza de los canales de conducción y reservorios. Para la protección de la infraestructura, también se hicieron podas de árboles que estaban junto a los canales de conducción. Para una mejor eficiencia de los sistemas de riego y agua potable, fue necesario hacer labores de mantenimiento de las líneas de conducción. Para garantizar la disponibilidad de agua limpia por parte de las comunidades, se mejoraron las captaciones de concreto y se purificó el agua con cloro.

7.2.3 Gestión de los sistemas
Se generaron e implementaron instrumentos de gestión como la actualización de libros de actas, padrones de usuarios y recibos de tarifas por uso de agua. Asimismo, se emitieron acuerdos y normas comunales para la protección y gestión de manantiales.

En el distrito de Huanoquite, la asamblea general declaró área protegida los manantes y alrededores. Se elaboró un reglamento interno para uso de agua y protección de manantes, en el cual el punto importante es que todo aquel que atente directamente contra el ojo de agua de los manantes será sancionado con una multa de 500 soles, y toda aquella persona que haga mal uso del agua para consumo será multada con 20 soles. Asimismo, está prohibido que los animales entren a las áreas protegidas, bajo pena de multa. Se formaron comités de regantes que ahora administran el riego por turnos, optimizando el agua. Si alguien rompe las tuberías de riego por aspersión, es sancionado con una multa.

En el distrito de Paccarectambo, se formó una junta administradora de servicios de saneamiento (JASS) y se paga un sol por mes por el consumo de agua. Al que no paga puntualmente se le corta el servicio. Se formó un comité de regantes para organizar el uso del agua para riego y se tiene un reglamento que dice: «El que da mal uso al agua (desperdicia regando) ya no tendrá opción a regar otra parcela».

En el distrito de Ccapi, «los que se ponen "malcriados" y causan desórdenes en el riego pierden su turno de riego y por eso no pueden regar su parcela». Se dispone la plantación de especies nativas en las áreas

adyacentes a los manantiales. Está prohibido plantar eucaliptos cerca de los manantiales y la persona que corte las plantas nativas alrededor de ellos pierde el derecho a regar todo el año. Está prohibido el ingreso de animales a los manantiales protegidos, bajo pena de multa.

7.2.4 Actitud y valoración de las innovaciones efectuadas

> El concurso de manantes fue una herramienta que nos impulsó a darnos cuenta de que sí podemos hacer algo para que nuestro agua se conserve en el tiempo. Este concurso sirvió para organizarnos mejor, tomar conciencia de que el agua se va a terminar y nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos no van a vivir porque el agua es vida. Nuestras familias ya están empezando a utilizar el agua racionalmente
>
> Lucio Anchaya, comunidad campesina de Maska, Huanoquite

> El concurso no fue para ganar algo de dinero…
> sino para ganar agua para el futuro de nuestros hijos
>
> Comunero, comunidad de Markjura, Huanoquite

La motivación inicial de los campesinos para participar en el concurso estuvo en los premios, pero también en la percepción de que el agua está disminuyendo y que su escasez es un problema mundial que va a empeorar en el futuro; de ahí la necesidad de ejecutar algunas medidas de gestión, protección y conservación de las fuentes de agua. La mayor parte de familias participantes en el concurso tienen una actitud positiva frente a las innovaciones.

Aun cuando al inicio había dificultades para la ejecución de trabajos comunales, con el avance del concurso y la sensibilización, fue más fácil cumplir con las tareas. En algunos lugares, se requirió la amenaza de multas para que los comuneros participasen en las faenas. Sobre todo, fueron las personas de mayor edad quienes no querían apoyar el concurso, porque tenían sus costumbres y tradiciones sobre el uso del agua. Para ellos, fue difícil entender la necesidad de un cambio de actitud, por lo que se oponían a las decisiones.

También se generaron conflictos entre la comunidad y los propietarios de los árboles. Los campesinos que tenían que cortar sus eucaliptos, según acuerdo de la comunidad, no estaban conformes porque perdieron sus

árboles (leña, que es fuente de ingresos). Al final, con la entrega de 10 plantones por cada árbol cortado y, en algunos casos, un pago adicional, se solucionaron los conflictos.

Otra resistencia contra las innovaciones fue que algunos comuneros no querían cercar las áreas protegidas, por el temor de que sus animales no dispusieran de agua para su consumo y carecieran de suficiente pasto para comer. En relación con el agua, la solución fue bastante práctica: dejar un pequeño caudal para que el ganado y los animales silvestres pudieran beber libremente. En relación con las áreas de pastoreo, la comunidad aprobó una norma que ordena disminuir la crianza del ganado criollo y, en su reemplazo, criar ganado mejorado en establos.

En el cuadro 6 se muestran las razones por las cuales las familias organizadas movilizan sus capacidades innovativas y de inversión para la protección y gestión de manantiales.

Cuadro 6
RAZONES PARA LA MOVILIZACIÓN DE CAPACIDADES INNOVATIVAS Y DE INVERSIÓN

- El concurso (competencia y premios) es una fuerte motivación inicial.
- La percepción de que el agua está disminuyendo y de que su escasez es un problema mundial que va a empeorar en el futuro.
- Las percepciones respecto a los efectos del cambio climático en la disponibilidad del agua para las actividades agropecuarias y la vida.
- La organización comunal, que establece y hace cumplir acuerdos colectivos priorizando el beneficio colectivo sobre el beneficio particular (sanciones).
- El agua percibida como generadora de economía (garantiza una agricultura y ganadería beneficiosa).
- Las experiencias propias y conocimiento de técnicas y acciones, así como sus beneficios para la disponibilidad de agua (zanjas de infiltración, plantaciones forestales con especies nativas, eliminación de eucaliptos de áreas adyacentes a los manantiales, eliminación de quemas y sobrepastoreo).
- Los beneficios inmediatos: mejora económica por la ampliación de áreas de cultivo, intensificación del uso de la tierra, crianza de animales menores y mejora en la disponibilidad, distribución y uso del agua.

7.3 Posibles efectos e impactos

En general, se debe decir que la experiencia todavía es bastante nueva y solo se puede hablar de percepción de «efectos e impactos» en el corto plazo. Durante el concurso, las comunidades aprendieron cómo y qué hacer para conservar sus manantiales, para que no se sequen y el agua se mantenga. Los resultados e impactos visibles comienzan a sentirse paulatinamente:

> Recién estamos en proceso de aprendizaje… Si hacemos todos los trabajos, veremos los resultados en cuatro a cinco años de aquí (Leandro Huamán, Anyarate, Yaurisque).

Si los comuneros tienen suficiente agua, esperan que haya efectos e impactos en su vida futura. Las zanjas de infiltración evitarán la erosión de los suelos y con el agua que se almacene en estas se incrementará el agua subterránea. De este modo, aumentará el caudal de los manantiales y, por tanto, se asegurará la disponibilidad de agua.

Con el corte de eucaliptos, la esperanza es que el agua subterránea no disminuya y el manantial no se seque. La plantación de árboles nativos revivirá el ecosistema, disminuirá la escorrentía del agua de lluvia y ayudará a mantener el caudal, además de otros beneficios, como el mejoramiento del paisaje y la disponibilidad de leña.

El concurso ayudó también a lograr una mejor planificación del espacio comunal; por ejemplo, a establecer áreas de cultivo con riego, protegidas de los daños de los animales, en las cuales se puede cosechar dos veces al año.

El concurso ha servido para organizarse mejor en la comunidad y tomar acuerdos para el mejor aprovechamiento del agua. Los comuneros están sensibilizados y preocupados por la disminución del agua y están empezando a cuidarla y utilizarla en forma racional. Además, para que el agua de los manantiales no corra libremente y no se «pierda», las comunidades están construyendo reservorios para el almacenamiento nocturno. De esta manera, el agua se distribuye equitativamente, abasteciendo las necesidades de los comuneros.

7.4 MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA

El concurso ha incentivado que los comuneros le dediquen más tiempo a la agricultura y la ganadería. Ahora, con las mejoras en la gestión, distribución y uso del agua, las familias comienzan a incrementar sus áreas de pastos cultivados, crianza de cuyes, el cambio hacia el ganado vacuno de leche y la producción de hortalizas, lo que se traduce en beneficios económicos. Ello está intensificando el uso del suelo y la mano de obra familiar y, de este modo, genera beneficios que permiten a las familias mejores ingresos y oportunidades.

Se han superado los conflictos que había con respecto al uso de agua para riego. Ahora se ha ampliado la oportunidad de riego para más familias, no solo por el incremento del caudal sino también por una mayor tecnificación del riego (riego por aspersión en lugar de riego por gravedad), lo que se está convirtiendo casi en una decisión y norma de carácter comunitario. Esto significa que se prioriza el beneficio de todos por encima de los beneficios particulares o individuales.

Según los comuneros, también está mejorando la calidad de la alimentación con los huertos familiares (frutas y verduras), que se pueden regar ahora con más regularidad. Las mujeres ya han aprendido a trabajar hortalizas con agua limpia. Ahora se cultiva también pasto para engordar el ganado y para criar cuyes.

Los comuneros opinan que con la mayor disponibilidad de pastos cultivados, tienen ahora la posibilidad de mejorar la crianza de cuyes para el mercado; es decir, comienza a generarse una mayor articulación al mercado. Además, se puede engordar el ganado vacuno y aumentar la producción de leche para la venta.

Los comuneros se han dado cuenta de que ahora disponen de agua limpia, debido a que con los cercos, los animales no acceden a los ojos de agua y no los contaminan. Además, con las captaciones mejoradas con cemento, ahora se puede tomar agua limpia y, en algunos lugares, incluso agua clorada. Así, se reducen los casos de enfermedades relacionadas con el agua sucia en las comunidades y mejora la salud de las personas. Se va generando una nueva cultura del agua que, paulatinamente, emerge desde abajo.

A continuación, en el cuadro 7, se muestran los cambios más significativos percibidos por la población.

Cuadro 7
Cambios significativos percibidos por la población

En la gestión del agua:
- Generación de acuerdos y normas para la protección y gestión del agua.
- Uso de instrumentos de gestión (libros de actas, planes de operación y mantenimiento, padrones de usuarios, tarifa por uso de agua).
- Planificación de espacio comunal (establecimiento de áreas protegidas, áreas de pastoreo, áreas de cultivo, áreas de plantaciones forestales).
- Distribución y uso del agua de manera más organizada, equitativa y eficiente (se traduce en mayor disponibilidad de agua y ampliación de la oportunidad de riego para más familias).
- Disminución de conflictos por el uso del agua.

En la producción y economía:
- Incremento de áreas de cultivo con hortalizas.
- Incremento en la disponibilidad de pastos cultivados para la crianza de cuyes y vacunos de leche.
- Intensificación del uso de la tierra (dos cosechas al año).
- Masificación del uso de riego tecnificado (riego por aspersión).

En la actitud de las personas:
- Mayor conciencia y sensibilización en torno al agua: las personas la valoran más.
- Mayor participación de jóvenes y mujeres.
- Nuevas experiencias y conocimientos en la protección y gestión de manantes.

En el ambiente:
- Mejoramiento de la calidad del agua: agua más limpia.
- Aumento de la cobertura vegetal en las áreas protegidas.
- Mejora del paisaje.
- No se observan eucaliptos en las áreas adyacentes a los manantiales.
- Manantes cercados; no ingresan animales a estas áreas.

7.5 Los costos y beneficios de las innovaciones

El beneficio más importante es que ya sabemos cómo proteger nuestros manantes y cómo usar racionalmente el agua. Estamos haciendo algo bueno para nuestros hijos protegiendo nuestros manantiales.
Presidente de la comunidad Quencconay, Huanoquite

Todas las innovaciones requieren inversiones, tal vez no en la misma cantidad y no siempre inversiones monetarias, pero sí fuertes inversiones en mano de obra, las que son asumidas por las comunidades campesinas mediante faenas comunales. Los cuadros 8 y 9 muestran la valorización de los aportes comunales.

Cuadro 8
APORTES COMUNALES DURANTE EL CONCURSO CAMPESINO, COMUNIDAD CAMPESINA DE MASKA

Acciones	Aporte	Valorización	
		S/.	US$
• Asamblea para tomar acuerdos, efectuada en abril del 2006	• 160 jornales	3.200,00	1.085,00
• Limpieza del reservorio, cercado de los manantes, plantación de especies forestales	• 320 jornales (2 faenas) • 20 bidones (200 litros) de *ch'akipa* (chicha de maíz)	6.400,00 400,00	2.169,00 136,00
• Construcción de zanjas de infiltración	• 480 jornales (3 faenas) • 30 bidones (300 litros) de *ch'akipa*	9.600,00 600,00	3.254,00 203,00
Otros	• Desgaste de herramientas	960,00	325,00
Total del aporte valorizado		21.160,00	7,172.00
Aporte por familia		132,25	44,80

Nota: El total de participantes en las faenas comunales fue de 160 personas; el costo del jornal: S/. 20,00 (veinte nuevos soles); tasa de cambio, 2,95 nuevos soles por dólar. Las madres solteras y mujeres viudas son quienes preparan la chicha para la *ch'akipa*. Este es su aporte a la faena.

Cuadro 9
Aportes comunales durante el concurso campesino, comunidad campesina de Huanimpampa

Acciones	Aporte	Valorización	
		S/.	US$
• Asamblea para tomar acuerdos	• 38 jornales	760,00	258,00
• Construcción de zanjas de infiltración, cercado de los manantes, tala de eucaliptos, mantenimiento del sistema (agua de consumo humano)	• 152 jornales (2 faenas) • 200 vasos de *ch'akipa* (aporte de las viudas) • Meriendas	3.040,00 100,00 760,00	1.030,00 34,00 258,00
• Corte de eucaliptos en áreas adyacentes a las fuentes de agua y áreas de cultivo	• 1.600 eucaliptos • Marcado de árboles por talar, verificación del corte, gestiones del comité • Motosierrista y gasolina para talado de árboles	800,00 1.050,00 58,00	271,00 356,00 20,00
Otros	• Mantenimiento del sistema (palos para cercado de manantes, tubos, pegamento) • Desgaste de herramientas	128,00 380,00	43,00 129,00
Total del aporte valorizado		7.076,00	2.399,00
Aporte por familia:		93,11	31.57

Nota: El total de participantes en las faenas comunales fue de 160 personas; el costo del jornal: S/. 20,00 (veinte nuevos soles); tasa de cambio, 2,95 nuevos soles por dólar. Las madres solteras y mujeres viudas son quienes preparan la chicha para la *ch'akipa*. Este es su aporte a la faena.

7.6 Sostenibilidad y replicabilidad

> Ahora con más conciencia ya vamos a realizar los trabajos, con más empeño, porque tenemos que proteger nuestras fuentes de agua
> Donato Quispe, comunidad de Maska, Huanoquite

Las inversiones realizadas por las comunidades campesinas y la normatividad localmente establecida (con sus propios criterios y valores) es la base para la sostenibilidad de la propuesta. Esto significa que proteger

los manantes y gestionarlos es de interés común o colectivo y viene de una práctica localmente construida.

Es importante mantener la sensibilidad de la población frente al problema de escasez de agua. Si los comuneros entienden el problema e interiorizan que pueden hacer algo por propia iniciativa y esfuerzos para mejorar la situación con una gestión más organizada y ordenada de sus recursos hídricos, pueden enfrentar con éxito la escasez que se cierne como amenaza.

Existe ya un conocimiento localmente validado para proteger y gestionar el agua de manantiales con criterios técnico-sociales que hacen posible su réplica en el futuro. Aquí es importante que la municipalidad local asuma un rol más decidido frente al tema agua, lo que no ocurre con frecuencia.

El punto crítico para la sostenibilidad de las innovaciones es la motivación y actitud de los comuneros y sus organizaciones. El concurso es un medio que moviliza recursos, capacidades y la organización, de manera que una acción colectiva sobre el agua depende, sobre todo, del grado de conciencia y sensibilización que exista en la comunidad.

Se puede decir que para la aplicación y réplica de estas innovaciones en otros lugares, los campesinos deben percibir que ya tienen problemas con el agua o que los van a tener en el futuro. Es importante que perciban los beneficios en el corto, mediano y largo plazo, y que se familiaricen con el concepto de los concursos campesinos. Con este conocimiento se puede iniciar el proceso del concurso y el desarrollo de las innovaciones.

7.7 MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

En esta subsección, describiremos los impactos del cambio climático desde la percepción de los comuneros. Luego, veremos cómo las innovaciones sociotécnicas se vinculan con el concepto de adaptación al cambio climático.

Según los campesinos y campesinas de la mancomunidad Hermanos Áyar, ya hay impactos visibles del cambio climático en su territorio. Ellos cuentan:

> Las lluvias en los últimos años son un problema […], ya no es como antes cuando la lluvia caía día y noche. La época de lluvias ahora ha cambiado: el

temporal ya no deposita mucha agua en los manantiales y ahora cae más granizo y malogra las cosechas. No sirve para aumentar el agua.

Hay más sol que resulta en más calor y luego en un suelo que se calienta mucho. El sol quema bastante […], Cuando se riega, el agua se pierde por acequia y no alcanza para riego (declaraciones de diferentes campesinas y campesinos de las 12 comunidades que han participado en el concurso).

Un ejemplo sensible del calentamiento general es lo que sucede en las comunidades altas:

Antes no había moscas que picaban. Ahora, en los tiempos de lluvia, las moscas ya pican.

Eso será por el fuerte sol que está cayendo. ¿Se ha dado cuenta también que ahora el frío ha bajado, que antes el frío era más fuerte en la altura?

Pero en la noche las heladas son más fuertes que nunca (declaraciones de diferentes campesinas y campesinos de las 12 comunidades que han participado en el concurso).

Las acciones efectuadas por las comunidades campesinas constituyen medidas de adaptación al cambio climático. En la gestión del agua, se requiere responder al riesgo y la variabilidad climática con estrategias específicas. «Existen tres capacidades que serán particularmente importantes para satisfacer las necesidades hídricas, en un contexto de aumento de la variabilidad climática y la frecuencia de eventos extremos» (Agricultura Sostenible Campesina 2008).

- «La capacidad de amortiguar y atenuar fluctuaciones en la disponibilidad de agua
- La capacidad de suministrar agua a todos los usuarios en el momento oportuno, en la cantidad requerida y en la calidad necesaria
- La capacidad de evitar daños a medios de vida, infraestructura y ambiente, cuando los sistemas hidrológicos fluctúan» (Agricultura Sostenible Campesina 2008).

Las zanjas de infiltración sirven para recargar los acuíferos y controlar la erosión de suelos. La tala de eucalipto y la plantación de especies nativas responden a la necesidad de amortiguar y atenuar fluctuaciones en la disponibilidad del agua. Las normas generadas garantizan la protección del agua, una gestión más sustentable y una distribución adecuada a los usuarios. Se puede decir, entonces, que las obras efectuadas y las normas

definidas son medidas para adaptarse a la realidad de una escasez de agua temporal y a una variabilidad climática más amplia. Los trabajos realizados permiten a los comuneros lidiar con una situación cambiante y así reducir la variabilidad de la disponibilidad del agua para su uso, y desarrollar las capacidades necesarias para manejar los retos del futuro.

Las comunidades están aumentando su resiliencia (sobre todo social) y reducen su vulnerabilidad a los impactos locales del cambio climático (sobre todo en cuanto a la variabilidad del clima) a través de obras y medidas sencillas que servirán para garantizar un caudal adecuado de agua en el futuro. Sin embargo, hasta ahora, las innovaciones no aumentan la capacidad de evitar daños a los medios de vida, la infraestructura y el ambiente en casos de eventos extremos. El enfoque del Concurso Interdistrital en Conservación y Gestión de Manantes *«Ununchista Waqaychasun Qhepa Kawsaypaq»* estaba focalizado en la conservación y gestión de manantes, y no en la defensa contra daños causados por las fluctuaciones hídricas o eventos extremos.

8. CONCLUSIONES

Las principales razones para la movilización de capacidades innovativas y de inversión en la protección y gestión de manantiales por parte de familias pobres en comunidades campesinas altoandinas son las siguientes: la estrategia del concurso campesino, la percepción campesina de la disminución del agua, la sensibilización sobre los impactos del cambio climático en la disponibilidad futura del agua, los acuerdos colectivos (organización comunal), la valoración económica del agua, la movilización del capital cognitivo y social de las comunidades campesinas, y los beneficios económicos inmediatos como producto de las acciones efectuadas.

Los principales cambios identificados por la población como resultado de la movilización de las capacidades innovativas y de inversión de las familias campesinas en la protección y gestión de manantiales son los siguientes: a) En la gestión del agua, generación de acuerdos y normas; uso de instrumentos de gestión, planificación del espacio comunal a partir del agua; distribución organizada, equitativa y eficiente del agua; resolución de conflictos. b) En la producción y economía: incremento de

áreas de cultivo e intensificación del uso de la tierra con la incorporación de cultivos rentables, masificación del riego tecnificado, generación de ingresos económicos mediante actividades complementarias (crianza de cuyes). c) En la actitud de las personas, mayor conciencia y sensibilización en torno al agua, mayor participación de jóvenes y mujeres, incremento del capital cognitivo y social de las familias, generación de una nueva cultura del agua. d) En el ambiente, mejoramiento de la calidad del agua, aumento de la cobertura vegetal y mejora del paisaje.

La propuesta de protección y gestión de manantiales a través de concursos moviliza la capacidad innovadora de la colectividad frente a la probable crisis del agua. En este caso, las familias campesinas, sus organizaciones, las municipalidades, con el aporte de algunos aliados y con la asesoría y cofinanciamiento de Masal, han logrado validar una propuesta que es replicable por sus características.

Cuando se protegen volúmenes pequeños de agua, en la suma total se están protegiendo miles de litros por segundo. De esta agua dependen miles de familias pobres. Por eso, no necesariamente la intervención con proyectos destinados a cuidar volúmenes considerables de agua es la más eficiente. Protegiendo estas pequeñas fuentes de agua se logra que «lo poquito se haga harto» (Sotomayor et al. 2007).

La experiencia de protección y gestión de manantiales, aun siendo inicial, nos da señales claras sobre su sostenibilidad, sobre todo considerando los beneficios obtenidos (consumo de agua limpia, pastos mejorados, normas y acuerdos, entre otros), la sensibilización de las familias y la respuesta en términos de inversión local en mano de obra e insumos, donde gran parte de las actividades son financiadas con recursos propios: la inversión local asciende, en promedio, a 14.118,00 nuevos soles (4.785,50 dólares), lo que significa un aporte valorizado neto de 112,68 nuevos soles (38,19 dólares) por familia en zonas muy pobres de Cusco. Por otro lado, el cumplimiento estricto de la normatividad y las reglas de juego establecidas colectivamente (capital social) configuran un escenario favorable para la sostenibilidad.

Las medidas implementadas fueron efectuadas como una acción colectiva consciente frente a la crisis del agua. Por tanto, estas prácticas son también medidas que contribuyen directamente a la adaptación de las poblaciones frente a la variabilidad climática y los riesgos que esta supone, y frente a un fenómeno más global como el cambio climático.

Respecto a los concursos campesinos como método movilizador de capacidades locales, lo que dice un concursante es más que evidente: «El concurso no fue para ganar algo de dinero sino para ganar agua para el futuro de nuestros hijos» (comunero de la comunidad Markjura, Huanoquite).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRICULTURA SOSTENIBLE CAMPESINA
2002 *Sistematización de experiencias, un aporte a la gestión de conocimiento*. Quito.

AGENCIA SUIZA PARA EL DESARROLLO Y LA COOPERACIÓN-COSUDE
2007 *Informe de la consultoría para el Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC) de COSUDE en el Perú*. Lima.

FUNDACIÓN HEINRICH BOLL, OFICINA REGIONAL PARA CENTROAMÉRICA, MÉXICO Y CUBA
2008 *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía*. México.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
2007 *Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda.* Lima.

PROYECTO MANEJO SOSTENIBLE DE SUELOS Y AGUA EN LADERAS-MASAL
2008a *Guía básica para promover Concursos Campesinos Familiares en municipios rurales*. Cusco: MASAL.
2008b *Programa de Formación de Líderes(as) Comunitarios(as) en GIRH*. Módulo I. Cusco: MASAL.
2008c *Ununchis 2. El agua de los Hermanos Áyar*. Cusco: MASAL.
2007 *Diagnóstico de la gestión integrada de recursos hídricos en zonas de intensificación productiva agropecuaria de la mancomunidad «Hermanos Ayar»-Paruro*. Documento de trabajo. Cusco.

PROYECTO MANEJO SOSTENIBLE DE SUELOS Y AGUA EN LADERAS-PROYECTO SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO EN LA SIERRA SUR
2006 *Ununchis. Agua en Paccarectambo.* Cusco.

Red Internacional para el Desarrollo de Capacidades en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (CAP-Net)
2007 *Tutorial sobre los principios básicos de la gestión integrada de recursos hídricos*. Versión digital.
Schejtman, Alexander y Julio Berdegué
2004 *Desarrollo territorial rural.* Santiago de Chile: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
Sotomayor, Marco, Walter Olarte y Enrique Pumacahua
2007 *Kausanapaq Unu. Cuando lo poquito se hace harto: una experiencia de optimización del agua en provincias altas del Cusco*. Cusco: Proyecto Masal-Asociación Kausay.

TEMA III

Conflictos sociales y ambientales en el sector rural

Conflictos sociales y socioambientales en el sector rural y su relación con el desarrollo rural

Víctor Caballero Martin

1. Introducción

El objetivo de los seminarios que regularmente convoca el SEPIA es debatir, en el buen sentido de la palabra, las investigaciones que algunos estudiosos de la sociedad rural peruana publican sobre temas de interés nacional, y de interés de la comunidad académica, por cierto. Esta vez, uno de los temas de debate aborda los conflictos sociales en la sociedad rural peruana.

El conflicto social es, sin duda, una de las categorías fundamentales de la Sociología. Desde los orígenes de esta disciplina científica, diversas corrientes han desarrollado estudios y elaborado conceptos y métodos para entender y trabajar este concepto como parte del estudio de la sociedad y del cambio social.[1]

El análisis de los conflictos sociales, no obstante ser una categoría fundamental de la Sociología, ha sido poco desarrollado en nuestro medio. Es recién a partir de la presente década que se empieza a utilizar esta categoría en los estudios e investigaciones sociales.

No es casualidad que estas investigaciones se realicen en un momento particular del país: una década de crecimiento económico ha ido acompañada de un intenso proceso de conflictos sociales. La creciente y abrumadora presencia de las inversiones mineras y petroleras en el país,

1. Una síntesis de la evolución de los estudios sobre conflictos sociales ha sido expuesta por Lewis Coser en dos obras fundamentales: *Las funciones del conflicto social* (Coser 1961) y *Nuevos aportes a la teoría del conflicto social* (Coser 1970). Todas las referencias al autor que se hacen en el presente ensayo se refieren a ambos textos.

así como el interés por controlar la tierra, el agua y los bosques naturales por parte de empresas que buscan explotar estos recursos, ha generado conflictos en pueblos y comunidades rurales en diversas regiones del país. Más aún, esta ha sido también una década de confrontación entre grupos de poder locales por el control de los municipios, de disputas por límites territoriales, de enfrentamientos por el control de recursos hídricos y de luchas de las comunidades indígenas amazónicas, entre los conflictos más importantes.

La evidencia de que estamos frente a un fenómeno cada vez más extendido de conflictos sociales ha determinado que se produzcan investigaciones sobre la naturaleza de este, en un intento por entender sus causas y sus tendencias, ya sea para predecir y prevenir los conflictos sociales o para controlarlos y evitar que alcancen niveles de violencia que amenacen el funcionamiento de la sociedad.

No obstante, los estudios sobre el conflicto social en el Perú no han sido abundantes. Los estudios predominantes sobre la sociedad rural peruana se refieren a los movimientos campesinos y populares. Pocos son los estudios sobre conflictos intercomunales en la sierra del país.

Hasta finales de la década de 1990, los estudios sobre movimientos sociales tenían una connotación crítica respecto de la perspectiva del movimiento social. La constatación de la crisis de los gremios y partidos vinculados a los movimientos sociales pareció influir decididamente en los investigadores de las ciencias sociales. La suerte que corrieron el movimiento social, sus gremios y partidos coincidió también con la paulatina desaparición de los estudios sobre este tema, como si el fin de los primeros hubiera implicado también el de los segundos.

Ahora bien, conflicto social y movimiento social no son sinónimos, pues ambos conceptos corresponden a marcos teóricos diferentes. Sin embargo, con frecuencia se los ha usado indistintamente, lo que ha sido fuente de confusión, y por qué no decirlo, de errores en la construcción de instrumentos y métodos de estudio y análisis. Por tal razón, he considerado conveniente escribir una introducción que busca aportar a la comprensión de ambos conceptos y a su uso adecuado.

Un tema final: pocos son los estudios —casi ninguno, diría— relacionados con el comportamiento de la multitud, los linchamientos y las turbas, a pesar de que algunos de los conflictos sociales más violentos derivaron en linchamientos de autoridades o delincuentes, supuestos o

reales. Los estudios sobre multitud, revueltas y turbas son más frecuentes en la Historia[2] y la Psicología. En el presente ensayo, haré una breve referencia a estos estudios.

No serán materia de análisis las investigaciones sobre el conflicto armado interno de las décadas de 1980-1990. Tampoco tomaré en cuenta los trabajos relacionados con la resolución de conflictos o las técnicas de negociación y conciliación, temas que están muy en boga en las investigaciones sociales.

2. Conflictos y movimientos sociales: teorías y conceptos

2.1 Conflicto social: definiciones y conceptos

2.1.1 ¿Qué es un conflicto social?

Empecemos por la definición de conflicto social. En los diccionarios de Sociología, el conflicto social es definido como una especie de

> *oposición social* en la que a) *el objetivo inmediato consiste en el daño* que puede causarse a uno o más de los individuos o grupos opuestos en su captura o en los perjuicios que pueden producirse a su propiedad o valores culturales o a cualquier cosa de su apego y afecto […] y b) las actividades de una persona o grupo, de modo no deliberado, *impiden el funcionamiento o dañan la estructura de la otra persona* (Pratt Fairchil 1974: 62, resaltado nuestro).

Otra definición señala que el conflicto social representa

> las *divergencias, las tensiones, las rivalidades, las discrepancias, las disputas y las luchas* de diferente intensidad *entre distintas unidades sociales:* entre (y dentro de) los roles sociales, grupos sociales, organizaciones, sectores sociales, sociedades, Estados y entidades supra estatales (Heinz Hillman 2001: 162, resaltado nuestro).

La Defensoría del Pueblo, por su parte, maneja una definición más simple: el conflicto es una *confrontación pública* entre actores que buscan influir en la organización de la vida social (2005b: 12, resaltado nuestro).

2. En la bibliografía peruana solo se puede encontrar el libro de Jorge Basadre *La multitud, la ciudad y el campo en la historia del Perú* (Basadre 1980).

El conflicto social, como vemos, es definido como «oposición social», «divergencias», «tensiones» o «confrontación entre actores» o «unidades sociales». Pero también es visto como un medio para la cohesión social[3] y para la formación de grupos,[4] como una forma de socialización.[5]

Autores como Bobbio y Dahrendorf añaden a la definición de conflicto social el carácter político y, sobre todo, el aspecto relacionado con la voluntad y la organización para producir el conflicto social. Para Bobbio, «todo conflicto presupone interacciones entre los antagonistas [,] lo que equivale a decir que un *cierto grado de organización o de integración es inherente al concepto de conflicto»* (Bobbio y Mattenci 1981: 354).

Para definir el conflicto social, Ralph Dahrendorf pone énfasis en la forma sistemática y continua del hecho. Lo plantea en los siguientes términos:

[…] toda relación de oposición entre grupos sociales, producida de *manera sistemática y continuada en el tiempo* (resaltado nuestro).[6]

Se dan siempre en torno a la conservación o conquista del poder, los grupos de interés se constituyen con este objetivo, y no es casualidad que los interesados dediquen la mayor parte de su atención a la esfera de la estructura de gobierno. *El poder es en esta medida, la categoría clave* formal tanto de la estructura, como del análisis del proceso de las sociedades. Sin poder no hay sociedad (Dahrendorf 1983: 74, resaltado nuestro).

La referencia al conflicto como una lucha de poderes se encuentra en los clásicos de la teoría de los conflictos.[7] Pero el conflicto es visto

3. El conflicto «es colocado directamente por los psicólogos en *la base del desarrollo de la personalidad*» (Bobbio y Mattenci 1981: 354, resaltado nuestro).

4. Los conflictos cumplen una función básica en el funcionamiento de la sociedad, pero sobre todo sirven «*para establecer y conservar la identidad y las líneas fronterizas de las sociedades y de los grupos»* (Coser 1961: 8) y «evitar que los miembros de un grupo se separen de él» (Coser 1961: 41) (resaltado nuestro).

5. Esta tesis es de George Simmel, citada por Coser (1961: 33).

6. Dahrendorf, R. *Teoría de clases y del conflicto social.* Definición tomada de Centro Latinoamericano de Economía Humana (2003).

7. Para Lewis Coser (1961: 8), por ejemplo, «el conflicto social significa una *lucha* con respecto a *valores y derechos* sobre estados, *poderes y recursos* escasos, lucha en la cual el propósito es neutralizar, dañar o eliminar a sus rivales».

también desde la perspectiva del cambio social, como la posibilidad de modificar el statu quo.[8]

No toda acción o disputa debe ser considerada como conflicto social. Lo es en la medida en que se ubica como una manifestación de la necesidad de producir transformaciones en el escenario político, en la estructura de gobierno. El denominador común de los conflictos sociales es que son, sobre todo, actos conscientes, cuyos actores se preparan para producirlos porque necesitan solucionar las causas del malestar social o producir las transformaciones que reclaman como urgentes.

El factor violencia está ligado al conflicto social. Todo conflicto, en efecto, tiene un componente de fuerza, de violencia. Ciertamente, la teoría sobre la violencia ha sido desarrollada, desde la perspectiva del cambio social, como la generadora del cambio, como la actividad necesaria para la transformación social; véanse, por ejemplo, los ensayos teóricos clásicos de George Sorel (2003) y Franz Fanon (1963), que valoran las acciones y los métodos violentos, con lo cual reducen las posibilidades de fomentar el cambio social —o de impedirlo— únicamente a la efectividad en el uso de la violencia y la coerción.[9]

2.2. Sociología del conflicto y del cambio social

Desde la perspectiva del funcionalismo sociológico, el conflicto no es visto como algo ajeno al funcionamiento de la sociedad. Los conflictos sociales —según este enfoque teórico— son útiles en la medida en que evidencian los problemas que afectan al sistema y posibilitan su tratamiento para garantizar la estabilidad social.[10] Esta apreciación positiva

8. Según Agnes Heller (2002: 651), «el conflicto es la forma de aquellas fricciones cotidianas en las que también pueden estar presentes los intereses y afectos particulares, *pero cuya motivación principal viene dada por valores genéricos y principalmente morales* […]. *El conflicto […] implica ya en sí la posibilidad del cambio de la forma de vida, o bien va repitiéndose a niveles más elevados*» (resaltado nuestro).

9. Según Martín-Baró (1985), «los conflictos pueden emerger de modo pacífico o de modo violento y, en este último caso, la violencia puede adoptar diversas modalidades. *Es por tanto crucial no confundir conflicto social con violencia y menos aún con violencia física, que no es sino una de sus posibles formas*» (resaltado nuestro).

10. «El conflicto social implica la afirmación de que el conflicto puede estudiarse no como destructor de sistemas sociales, sino como algo que tiene una función dentro de tales sistemas» Rex (1971: 144-145).

del conflicto fundamenta la construcción de instrumentos y métodos para la prevención y resolución de los conflictos. La presencia del conflicto es, en tal sentido, una manifestación del funcionamiento del mecanismo equilibrador de la sociedad.

Para el funcionalismo sociológico, la sociedad es un todo integrado en el cual el conflicto social es inherente a la estructura social, señala Giddens (1988: 719). Para que una sociedad pueda perdurar en el tiempo —según este enfoque—, es fundamental que sus instituciones trabajen armónicamente para resolver las motivaciones del conflicto (Rex 1971: 217).[11]

En esta perspectiva, la búsqueda de la superación de los conflictos está asociada a la construcción de mecanismos de cooperación y consenso, que son percibidos, en este sentido, como una posibilidad para producir ajustes, cambios o adaptaciones; para mejorar la estructura social; o, como señala Coser (1961), «para contribuir al *mantenimiento, ajuste o adaptación de las relaciones sociales y de las estructuras sociales»* (el resaltado es nuestro).[12]

Un conflicto social es considerado positivo cuando su solución permite la estabilidad del sistema y cuando los actores en conflicto logran establecer nuevos equilibrios de poder, alterados por la intensidad de la confrontación. Para alcanzar este equilibrio, se requiere construir nuevos consensos sociales y políticos.[13] En tal sentido, los problemas sociales no son vistos como negativos, sino como una posibilidad de intervenir para superar la causa que los origina;[14] son vistos también como una forma de ir sentando las bases para la construcción de una sociedad más democrática, pluralista y tolerante.

11. Según Rex (1971: 217), «el funcionalismo […] conduce inevitablemente a un modelo integracionista de la sociedad en el que las actividades se explican así en términos de la necesidad de mantener la estructura social».

12. Se puede decir, de otra manera, que «el análisis de la sociedad obliga a ver y/o realizar los elementos más importantes que la integran» (Coser 1961: 173) y «cómo estos están relacionados; sus principales puntos de conflicto y cómo se resuelven estos conflictos» (Coser 1961:44).

13. «El término *consenso* denota la existencia de un acuerdo entre los miembros de una unidad social dada relativo a principios, valores, normas, también respecto de la desiderabilidad de ciertos objetivos de la comunidad y de los medios para lograrlos» (Bobbio y Mattenci 1981: 365).

14. Según Rex (1971: 144-145), «el conflicto social implica la afirmación de que el conflicto puede estudiarse no como destructor de sistemas sociales, sino como algo que tiene una función dentro de tales sistemas».

Por el contrario, las sociedades que no toleran los conflictos son las totalitarias, que no consideran el conflicto como un factor de cambio social, sino de afectación de la estabilidad del sistema.[15] Pero la visión de una sociedad sin conflictos es limitada, por no decir equivocada. La ausencia de conflictos no es sinónimo de paz social, no indica ausencia de sentimientos de hostilidad y de antagonismos; por el contrario, puede ser un indicador de la constitución de sociedades intolerantes, que ponen más énfasis en la coerción social como política que garantiza la estabilidad.

No todos los conflictos son positivamente funcionales, dice Coser (1961: 91, 95 y 97); lo son solo aquellos que conciernen a las metas, valores e intereses que no contradicen los supuestos básicos sobre los cuales se establece la relación. No todo conflicto solidifica a un grupo, no todos cohesionan a una sociedad; por el contrario, un conflicto generado por un grupo que está en permanente disputa, a la larga puede terminar debilitándola hasta hacerla desaparecer. Se convierte en un peligro para la estabilidad de la sociedad, y también para la del grupo, claro está.

Desde una perspectiva conservadora, el conflicto social es visto como un factor que contribuye a la desintegración de las sociedades,[16] y los conflictos son considerados como «conductas desviadas»,[17] como «antifuncionales y destructores» (Coser 1961: 26), como una acción perturbadora de las relaciones sociales, como la manifestación de una enfermedad social (Coser 1961: 60).

Tal enfoque es muy usado por los organismos de seguridad del Estado, así como por los grupos sociales afectados por la alteración del orden público por acción de los conflictos sociales. Ambos consideran la violencia

15. Según Coser (1961: 90-91), una *sociedad pluralista* «establecida sobre la base de una afiliación múltiple de grupo, tiende a *integrarse* en virtud de los conflictos múltiples y multiformes que surgen con los grupos en los que las personalidades de los miembros participan solo fragmentariamente». Por el contrario, las *sociedades totalitarias* «que exigen la participación total de sus miembros, temen y reprimen el conflicto».

16. Según Coser (1961: 158), «el conflicto es considerado no como un destructor y desorganizador […] puede, de hecho, constituirse en un medio de desequilibrar y, por tanto, de mantener a una sociedad como empresa en marcha».

17. Coser (1961: 57-58). Las referencias que hace Lewis Coser sobre Robert Merton se refieren al libro *Social Structure and Anomie:* «En un conflicto —señala Merton— la satisfacción de la necesidad tensional es lo principal y, por tanto, *la acción no sirve como un medio* para obtener un resultado específico. En esos casos, es menos probable hacer una ponderación entre medios específicos y medios agresivos, puesto que es *justo en los medios agresivos y no en el resultado donde se busca la satisfacción*» (resaltados nuestros).

y la conducta desviada como la manifestación del comportamiento de la masa; además, usan cada vez más la fuerza para resolver los conflictos sociales (Kornhauser 1959: 42).

La preeminencia que vienen adquiriendo estas concepciones en la definición de políticas de seguridad pública ha hecho que surjan corrientes autoritarias en el tratamiento de los problemas sociales y en el manejo de los conflictos. A partir de ello, se les da más importancia a las políticas de prevención, al manejo de operativos policiales de control social, así como al endurecimiento de las leyes y de los aparatos de coerción.

En la teoría marxista, los conflictos sociales son estudiados como expresiones de las contradicciones dentro de un proceso histórico, en el que se van formando condiciones para producir una quiebra cualitativa de la sociedad existente, refiriéndose a la sociedad capitalista.[18] Desde esta perspectiva, el conflicto sobreviene cuando diversos grupos se esfuerzan por incrementar su poder o acceder a este.

La concepción sobre el conflicto que desarrolla la teoría marxista es sustancialmente distinta de las formuladas por el funcionalismo sociológico. Mientras aquella se basa en una concepción de la sociedad dividida en clases que se relacionan a través del conflicto, en estas la sociedad se construye sobre la base del consenso, y las actividades de los grupos sociales se explican en términos de mantener la estructura social. Según el marxismo, las sociedades no están organizadas alrededor de un consenso sobre valores, como lo supone el funcionalismo sociológico, sino —como señala Rex (1971: 160-161)— implican situaciones conflictivas en puntos fundamentales.

Los estudios de los conflictos y movimientos sociales generados en el marco de las tesis marxistas fueron numerosos e influyentes en las ciencias sociales, particularmente en la Sociología y la Historia.

La tesis que se usa con más frecuencia para explicar las causas que originan los conflictos es la que alude a la existencia de desigualdades sociales profundas, no solo en cuanto al acceso y el usufructo de la riqueza, sino en lo referente al acceso y control de los espacios e instrumentos del poder político.[19]

18. Mills (1970: 3) señala que «Marx ve en el futuro de esta sociedad una quiebra cualitativa: una nueva forma de sociedad habrá de resurgir por medio de la revolución […] Marx ve los problemas como contradicciones inherentes a la estructura existente».

19. Dahrendorf (1983: 82) afirma que «según Marx, las clases son grupos que en razón

Esta misma tesis es desarrollada por Charles Tilly, quien sostiene que en la base de los conflictos de clase está la desigualdad en el acceso al poder. La desigualdad, en tal sentido, «es un producto histórico, resultado de la explotación, el acaparamiento de oportunidades […], está sujeta al accionar humano; consiste en la distribución dispareja de atributos entre un conjunto de unidades sociales tales como individuos, las categorías, los grupos o las regiones» (Tilly 2000a: 19).

La teoría de la desigualdad desarrollada por Tilly permite explicar mejor la tendencia histórica de los conflictos sociales. La tesis de la desigualdad ha sido desarrollada en las investigaciones de los conflictos sociales en el Perú, como veremos en la segunda parte, pero se ha aplicado poco para interpretar los conflictos de gobernabilidad local que enfrentan a los pobladores contra sus autoridades en zonas o distritos pobres.

Pero no siempre son las graves y profundas desigualdades sociales las que activan situaciones de permanente conflictividad. Por el contrario, como lo ha mostrado Norbert Elias, la conflictividad social es mayor ahí donde las desigualdades empiezan a reducirse. Este autor precisa que el estado de conflictividad se incrementa en sociedades en las que las desigualdades no son abismales porque se está produciendo un cambio a favor de los grupos con menos poder.[20]

¿En qué medida este enfoque resulta útil y vital para entender el proceso de los conflictos sociales en el Perú? Creo que uno de los problemas muy presentes en los estudios sobre conflictos sociales en la sociedad rural peruana es no considerar los resultados del proceso. Vale decir, los estudios se quedan en la descripción del hecho, pero pocos analizan los resultados de la acción y tampoco evalúan los resultados. Abordaremos este tema en la tercera sección.

del lugar que ocupan en la economía política se relacionan recíprocamente a través de un conflicto mortal».

20. Elias (1998: 148) señala: «[…] hoy en día hay un movimiento en *dirección hacia una disminución de la desigualdad entre marginados y establecidos* […]. Pero al mismo tiempo aporta lo suyo *al aumento de tensiones y conflictos sociales y personales* que agrandan el sufrimiento de los hombres y que alimentan la duda de que los esfuerzos por un progreso valen la pena […]. *Cuanto más pequeños se hagan estos diferenciales [de poder, se entiende] y cuanto más van aumentando las interdependencias económico-militares, tanto más se agranda también el potencial conflictivo de las tensiones*» (resaltados nuestros).

2.3 Conflicto social y movimiento social: diferencias y coincidencias

Como hemos señalado al inicio, la categoría de movimiento social fue predominante en las ciencias sociales hasta fines de la década de 1990. A partir de entonces, el tema de los movimientos sociales pasó a segundo plano, para dar paso a los estudios sobre el conflicto social.

Los estudios de finales de la década de 1990 daban cuenta de un fenómeno al parecer común en las ciencias sociales: la crisis de los movimientos sociales, que iba acompañada por la crisis de los modelos socialistas, la crisis de los partidos políticos y, sobre todo, la crisis de legitimidad y liderazgo de los partidos y movimientos sociales. De esta manera, es posible establecer una relación entre la derrota de los movimientos sociales y la pérdida de interés por estudiarlos.

La teoría de los movimientos sociales, muy en boga en las décadas de 1960 a 1990, en realidad estaba asociada con el interés que se tenía por la marcha de los procesos políticos de transformación revolucionaria de la sociedad. El hecho de que estos no culminaran con éxito supuso también la crisis de los estudios sobre los movimientos sociales.

Hoy, el concepto de los movimientos sociales ha vuelto nuevamente, pero en circunstancias nuevas, con enfoques distintos y muy variados. Entre los autores que han desarrollado este tema, vamos a destacar solo a uno, Sydney Tarrow, con el riesgo de caer en una visión parcial o parcializada de los estudios.

Tarrow ha planteado nuevas formulaciones sobre movimiento social. Solo considera como tales a aquellos cuyas acciones colectivas se basan en redes compactas y estructuras de conexión, y que utilizan marcos culturales consensuados orientados hacia la acción, terreno en el que podrán mantener su oposición en los conflictos.

El movimiento social, señala Tarrow (1997: 18), «más que una expresión de violencia y privación, es una consideración de desafíos colectivos planteados por personas que comparten objetivos comunes y solidaridades en una interacción mantenida con las elites, los oponentes o las autoridades». Estos se forman, continúa, «cuando los ciudadanos corrientes, a veces animados por líderes, responden a cambios en las oportunidades que reducen los costes de la acción colectiva, descubren aliados potenciales y muestran que son vulnerables las elites y las autoridades» (Tarrow 1997: 56). La importancia de las oportunidades es

valorada por el autor en la medida en que estas puedan ser utilizadas por los interlocutores para crear nuevos movimientos.

No obstante, según Tarrow, la existencia de cierto número de acciones de protesta no constituye por sí misma un movimiento social: «A menos que estas acciones sean percibidas tanto por los simpatizantes como por los oponentes como parte de un movimiento mayor, por muy radicales que sean permanecerán aisladas y no se acumularán» (1997: 56).

El aporte de Tarrow a la nueva formulación de la teoría de los movimientos sociales es interesante, porque desarrolla y enriquece la valoración de los conflictos sociales como una expresión de disputas por el poder. Asimismo, permite entender el paso de un conflicto local hacia una expresión mayor de movimiento social por la existencia de redes, por la acción consciente de sus líderes y, sobre todo, por la oportunidad política que se presenta, ya sea por la acción del Estado o por la voluntad política de los actores. La percepción de los actores de que están frente a una acción mayor es lo que permite entender el paso de un conflicto hacia un movimiento.

2.4 La (nueva) Gran Teoría[21] sobre los movimientos sociales

Una nueva interpretación sobre los movimientos sociales es la que sostiene Touraine:

> Un movimiento social es siempre una protesta moral; *se coloca por encima de la sociedad para juzgarla y transformarla* (resaltado nuestro) […]. Pone en cuestión una forma de dominación social, a la vez particular y general de la sociedad, que comparte con su adversario para privarlo de tal modo de legitimidad […] El movimiento social es mucho más que un grupo de interés o un instrumento de presión política. Los movimientos sociales son aquellos que llevan en su seno una imagen del sujeto liberado […] lleva en sí al llamamiento al Sujeto, a la vez como libertad y como cultura (1997: 79-102).

21. Fue Wright Mills (1961) quien utilizó el término «la Gran Teoría» para criticar a Talcott Parsons, quien pretendía exponer «una teoría sociológica general» usando términos confusos y una metodología poco consistente. Sin las pretensiones ni comparaciones del caso, podemos señalar que en cuanto a los movimientos sociales, han surgido nuevas teorías que buscan interpretar sus nuevos escenarios y manifestaciones, teorías que buscan romper con las interpretaciones pasadas, acusadas de estar contaminadas con las ideologías clasistas y manejadas por intereses ajenos a la población y a los actores sociales.

Como vemos, esta imagen idealizada de lo que es un movimiento social lleva al autor a establecer parámetros poco alcanzables para la realidad de los conflictos y de los movimientos sociales: «Un movimiento social procura demostrar la existencia de un conflicto central […]. Un conflicto central es el que libra un Sujeto en lucha, por un lado, contra el triunfo del mercado y los técnicos y, por el otro, contra poderes comunitarios autoritarios». Y concluye: «Si se denomina movimiento social a cualquier tipo de acción colectiva, no es ni siquiera posible elaborar una teoría al respecto» (Touraine 1997: 99).

En efecto, no cualquier acción colectiva puede denominarse movimiento social. Ese es un error frecuente de apreciación cuando se analizan los hechos. Touraine dirige sus críticas contra quienes cometen este error acusándolos de no decir nada, pero sobre todo cuestionando la concepción marxista del movimiento como conflicto de clases, que considera que la conciencia viene de afuera. Esta concepción fracasó, concluye; los movimientos sociales no están al servicio de ningún modelo de sociedad perfecta y, por lo tanto, de ningún partido político.[22]

Este particular punto de vista sobre los movimientos sociales se basa, ciertamente, en los nuevos procesos sociales surgidos en la década de 1990 y que alcanzaron su plenitud en la primera década del siglo XXI. La fuerza que fueron adquiriendo los movimientos ecologistas; la puesta en escena de las demandas de los pueblos indígenas; los movimientos por los derechos ciudadanos, la igualdad y la equidad, han sido la fuente a partir de la cual surgieron nuevas teorías de los movimientos sociales, que recogen el enfoque de Touraine, pero avanzan hacia posiciones más fundamentalistas.

Las nuevas teorías sobre los movimientos sociales —porque son varias— tienen un eje común: el carácter ético de la protesta, la superioridad moral de los movilizados frente a sus opositores, la creencia de que estamos frente al germen de una nueva sociedad, de un nuevo mundo, de una nueva ética. No son propiamente reflexiones teóricas sobre los conflictos y movimientos sociales, sino frente a actos de fe que poco tienen que ver con las implicancias de los hechos y, sobre todo, con su descripción y análisis.

22. «Quienes creen dar pruebas de su capacidad de análisis al llamar movimiento social a cualquier trastorno de la organización hablan para no decir nada» (Touraine 1997: 99).

Expresiones como la siguiente: «Por movimiento social entiendo la capacidad humana individual y colectiva de modificar el lugar asignado o heredado en una organización social y busca ampliar sus espacios de expresión» (Zibechi 2007: 32), ubican el concepto en el marco de una estrategia política, más que como una idea que explica una realidad dada.

La fácil proyección de los conceptos como fundamentación de propuestas políticas no contribuye a comprender los hechos investigados. Sin embargo, el predominio que estas definiciones vienen adquiriendo en los estudios sobre los conflictos y movimientos sociales obliga a que nos detengamos a precisar mejor las críticas.

Zibechi, quien es el que mejor ha desarrollado esta orientación, considera que *los movimientos sociales surgen de la resistencia al modelo neoliberal;* y que en los territorios donde se presentan, estos movimientos *tienden a desplegar relaciones sociales no capitalistas.*[23] Él señala que los movimientos tienen un carácter emancipatorio, construyen nuevos imaginarios y transforman las relaciones de poder en un sentido radicalmente democrático (Zibechi 2007: 25). Y señala que «ponen en cuestión lo que tal vez sea la herencia más perversa de la modernidad: la relación sujeto-objeto» (Zibechi 2007: 59).

Estas afirmaciones se basan en estudios realizados sobre diferentes movimientos sociales producidos en México —el movimiento zapatista—, Bolivia, Argentina, entre otros. A partir de estos, el autor llega a conclusiones como que el movimiento lo es todo, pues se rebela contra el sistema político y produce sus propias teorías; además, habla de la ética de la insurgencia.[24]

Gran parte de los artículos sobre movimientos sociales —sobre todo indígenas— siguen esa orientación. Así, parten de la premisa de que son liberadores y antineoliberales, y de que llevan en su seno el germen de

23. «Los actuales movimientos sociales tienden hacia el arraigo territorial, entendido como el espacio en el que se despliegan relaciones sociales no capitalistas, surgidas en la resistencia al modelo neoliberal. Los nuevos territorios […] son un ámbito de cristalizaciones de relaciones sociales, de producción y reproducción de la vida, que instauran nuevas territorialidades, basadas en la reconfiguración de las viejas» (Zibechi 2007: 35).

24. «Hasta ahora, las agencias que producían teoría eran los Estados, las academias y los partidos. Ahora los movimientos producen teorías encarnadas en relaciones sociales no capitalistas» (Zibechi 2007: 59).

la nueva sociedad. Los hechos, por tanto, son ordenados para demostrar ese carácter. Considero que estos artículos tienen mucho de fe pero poco de análisis del hecho en sí.

Desde otra perspectiva, los movimientos sociales son vistos como un proceso, sostenido por «un conjunto de acciones y actores, en donde lo que prima es la acción motivada por sentidos de justicia e injusticia, y por lo tanto por una visión —quizás no especificada— de la necesidad de encontrar otra manera de organizar la sociedad y pensar el desarrollo» (Bebbington, ed., 2007: 39).

¿Por qué surgen? La respuesta que da Bebbington contiene una carga ideológica: «*surgen para oponerse a los términos de intercambio* cuando una forma de capital es sustituida por otra, y/o para oponerse a los niveles por debajo de los cuales ciertos recursos (agua, tierra, vida silvestre…) son reducidos como consecuencia de la actividad industrial extractiva» (2007a: 49, resaltado nuestro).

Para el autor citado, los movimientos sociales en la minería —tema que estudia en profundidad— tienen ese carácter: enfrentan dos modelos de desarrollo alternativos.[25] «Surgen como intentos de defender y recuperar formas de vivir que se ven amenazadas por los procesos de colonización» (Bebbington 2007a: 43).

Estas son las expresiones más desarrolladas de la nueva teoría de los movimientos sociales, que ha influido en investigaciones y ensayos diversos sobre los conflictos en la sociedad rural peruana, tal como veremos en el siguiente capítulo.

3. Investigaciones sobre los conflictos sociales en la sociedad rural peruana

En la ponencia balance del SEPIA IV, Carlos Iván Degregori (1992b) se preguntaba con propiedad por qué el fenómeno de la violencia que vivió la sociedad rural peruana en la década de 1980 y comienzos de

25. Bebbington (2007d: 33) señala que «muchos conflictos ambientales son también conflictos sobre la producción del espacio: sobre qué tipo de relación entre sociedad y ambiente debería predominar en un espacio, sobre cómo estos espacios deberían ser gobernados y por quienes, sobre el significado que estos espacios deberían tener, y sobre los tipos de lazo que estos espacios deberían tener con otros espacios».

la de 1990 no había sido advertido por los investigadores de la realidad peruana. Se conocían estudios de otros tipos de conflictos y formas de violencia, pero se sabía poco acerca de la barbarie que generaría Sendero Luminoso y la estrategia antisubversiva que aplicaría el Estado en las zonas rurales andinas.

La pregunta también fue planteada por Heraclio Bonilla (1989), pero él explicaba este vacío por el hecho de que los estudios habían puesto demasiado énfasis en las movilizaciones de las comunidades contra los hacendados. No se tomó en cuenta, señala Bonilla, la otra dimensión del conflicto, la que opone a los campesinos entre sí. Este vacío explica, según el autor citado, la escasa comprensión de la dinámica del cambio de la sociedad rural peruana.

En efecto, fueron pocos los estudios sobre los conflictos intercomunales, a pesar de que, en cierto modo, aparecían con intermitencia enfrentamientos violentos entre comunidades, ya sea por disputas de tierras, por el control de los recursos hídricos o por la delimitación de fronteras entre pueblos.

A mediados de la década de 1960, se realizaron investigaciones antropológicas sobre los conflictos intercomunales en diferentes departamentos del Perú, particularmente en Puno, promovidas y financiadas por universidades norteamericanas.[26] Un rasgo característico de estos estudios es la relevancia que se dio a los conflictos intercomunales y a los mecanismos de solidaridad y cohesión comunitaria. Uno de los antropólogos, Stephen Brush (1974), resaltó el hecho de que las comunidades poseían mecanismos que tendían a reducir o resolver los conflictos, así como a promover cohesión y solidaridad. Conflicto-cohesión y conflicto-consenso fueron estudiados como componentes de un mismo mecanismo que explicaba el funcionamiento de las comunidades campesinas.[27]

Pero si bien los mecanismos de cohesión y solidaridad en las comunidades funcionaban para explicar los conflictos intercomunales, no sucedía lo mismo con los casos de conflictos entre comunidades, donde la inexistencia de mecanismos de cohesión se atribuyó a la participación

26. Las investigaciones fueron publicadas la Revista *Allpanchis Phuturinqa* 6, 1974, del Instituto de Pastoral Andina.

27. Los mecanismos de cohesión y solidaridad ya habían sido estudiados por varios antropólogos. Las referencias que toma Brush (1974) para respaldar su hallazgo son los estudios de Dobyns (1964), Bolton (1973), Cotler (1970), Craig (1967) y Mayer (1972).

del sistema judicial en los conflictos intercomunales (Bonilla 1989 y Brush 1974). Los investigadores citados muestran cómo estos conflictos se prolongaron en el tiempo y no fue fácil conciliar ni solucionarlos, sobre todo cuando las disputas se mezclaban con motivos afectivos que afirmaban la identidad de los comuneros. Cuando la disputa llegó a estos niveles, los mecanismos existentes para resolver los conflictos intercomunales no tuvieron posibilidades de éxito. Si la causa es trasladada a los juzgados, los comuneros saben que llevarán un largo proceso que se prolongará en el tiempo hasta pasar de una generación a otra, con lo cual el conflicto se vuelve permanente.

¿Cómo explicar la conflictividad en el mundo comunal?

Este fue un tema de investigación en las décadas de 1960 y 1970, y motivó diversos encuentros académicos. Acaso el más relevante haya sido el realizado por la Universidad de Massachusetts, cuyos resultados fueron publicados en la revista *Allpanchis* (1974).[28]

Se trató de explicar la conflictividad y violencia en las comunidades andinas realizando estudios pormenorizados de la fisiología del hombre andino; incluso se llegó a analizar la sangre y la glucosa de los campesinos en un intento por entender la violencia y la radicalidad de las personas. Se formularon tesis singulares, como aquella que señala que «los sujetos más agresivos muestran una fuerte tendencia a ser moderadamente hipoglicémicos» u otra que considera que la testosterona influye mucho en el comportamiento de determinados líderes (Bolton 1974).

Las décadas de 1960 y 1970 fueron, por cierto, las más intensas en la sociedad rural peruana. En este período surgieron movimientos campesinos orientados hacia la recuperación de tierras de las haciendas y se desarrolló el proceso de reforma agraria. Ambos procesos culminaron en la década de 1980 con una masiva transferencia de las tierras de las haciendas a las comunidades y con la formación de empresas asociativas. La nueva sociedad rural que surgió luego de este proceso fue una sociedad de pequeños propietarios, de comunidades y de minifundios.

Pero los cambios políticos y sociales que supuestamente se relacionaban con el éxito de la lucha por la tierra no fueron alcanzados. Por lo

28. En 1973, la Universidad de Massachusetts, Ambers, organizó el Sypmposium of Conflict, Law and Social Control in the Andes, organizado por la American Anthropological Association. Parte de las ponencias fueron publicadas en la revista *Allpanchis Phuturinqa* 6, 1974.

menos no para los partidos y movimientos que ligaban la lucha de las comunidades campesinas por la tierra con la construcción de un movimiento político, con la conquista del gobierno, y con la construcción de una sociedad menos desigual y más próspera.

Pocos avizoraron las décadas de terror y guerra interna que asolarían a la sociedad rural peruana. Ni se imaginaron el impacto que esta tendría en términos de la destrucción de las organizaciones y el desplazamiento de decenas de miles de pobladores de sus lugares de origen.

La explicación de por qué la sociedad rural peruana quedó fragmentada y debilitada luego de ese período de luchas no solo puede atribuirse al efecto devastador que tuvieron la acción de Sendero Luminoso y la estrategia antisubversiva del Estado peruano. Una de las consecuencias del proceso de lucha por la tierra fue la fragmentación y la división de las tierras en parcelas ubicadas dentro y fuera de las comunidades campesinas. Junto con la fragmentación de las tierras vino también el debilitamiento de las organizaciones sociales campesinas: las federaciones departamentales y las centrales nacionales.

El período de violencia y guerra interna profundizó más esta situación. La hizo más trágica por la desaparición y muerte de los líderes comunales. Las acciones de violencia terminaron por profundizar las fracturas sociales existentes que marginaron a los campesinos del Ande, profundizaron su pobreza y los excluyeron de las políticas orientadas a reactivar la economía.

El período de violencia trajo como resultado una sociedad rural con nuevas formas de organización —rondas campesinas, comités de autodefensa, entre otros— y con liderazgos que se fueron forjando en el curso de la guerra; liderazgos fuertes, en algunos casos autoritarios, que controlaban a los alcaldes, presidentes comunales u otras autoridades locales; liderazgos que, en la mayoría de los casos, no tenían vinculación política con ningún partido nacional ni regional. Aún no se han realizado estudios sobre estos nuevos liderazgos surgidos posteriormente al conflicto armado interno, pero es evidente que uno de los productos de este proceso ha sido el surgimiento de dirigentes populares con una fuerte dosis de caudillismo, con formas propias de hacer y comprender la política, con discursos y prácticas que profundizaron más la debilidad de los partidos, de los movimientos políticos y de los gobiernos locales.

¿En qué medida esta nueva sociedad rural posterior al conflicto armado interno reprodujo o mantuvo las desigualdades sociales? ¿En qué medida los nuevos conflictos sociales no son sino la continuación de un largo proceso de luchas sociales que evidencian que las fracturas sociales y las desigualdades no han sido resueltas?

Los estudios de los conflictos sociales de la presente década han reparado poco en este proceso, y han dejado de lado tesis que, en su momento, intentaron explicar la dinámica de estos movimientos. En 1966, Julio Cotler (1994: 12) enfatizaba que la continuidad de la fragmentación social y el caudillismo existente sostenían la polarización política, y subrayaba que el mantenimiento de la figura del «triángulo sin base» impedía forjar una comunidad política democrática. Y añadía que las divisiones étnico-estamentales y las relaciones clientelistas, propias del régimen de dominación patrimonial, constituían elementos claves para comprender las fracturas sociales existentes en el país.

Los estudios posteriores sobre los conflictos sociales dejaron de lado estos planteamientos para desarrollar otros que, desde mi punto de vista, dieron más relevancia a la contradicción existente entre el poder central y los pueblos; pusieron más énfasis en la crítica de las desigualdades sociales y del modelo económico imperante para explicar, en definitiva, todos los conflictos sociales en la sociedad rural peruana.

En el análisis de las investigaciones sobre los conflictos sociales en la sociedad rural que presento, tomo en cuenta estas observaciones, y las utilizo para analizar las investigaciones sobre los siguientes temas:

- Los conflictos de gobernabilidad local en la sociedad rural peruana.
- Los conflictos socioambientales: las comunidades y pueblos rurales contra las industrias extractivas.
- Los conflictos sociales en los territorios de los pueblos indígenas y los movimientos indígenas.

En cierta forma, la revisión de los estudios sobre estos tres temas ha sido selectiva, pues he destacado sobre todo los estudios de investigación que han desarrollado tesis para interpretar las diferentes causas de los conflictos señalados.

3.1 Los conflictos de gobernabilidad en la sociedad rural peruana

Aunque el proceso de regionalización y la transferencia de competencias y recursos a los gobiernos regionales y locales motivaron la realización de numerosos estudios que enfatizaban la importancia de los gobiernos locales en el desarrollo rural, pocas fueron las investigaciones sobre los conflictos sociales en los espacios locales, y particularmente en los gobiernos locales municipales.

La impronta dejada por el asesinato colectivo al alcalde de Ilave Cirilo Robles llamó la atención respecto de una constante que se presentaba en distintas regiones, provincias y distritos: la violenta acción de la población contra sus autoridades, los constantes conflictos que enfrentaban a grupos y organizaciones sociales. En los diarios e informes institucionales, se registraba la repetición de patrones de conducta violenta en los conflictos tanto en distritos urbanos como rurales; en aquellos que tenían recursos, ingresos medios o que estaban en pobreza extrema; en zonas de la costa como de la sierra o la selva. Vale decir, en todos lados.

Las cifras que rigurosamente registra la Defensoría del Pueblo mes a mes mostraban una tendencia al crecimiento de los conflictos de gobernabilidad local (Caballero y Cabrera 2008). Aunque, en los primeros años, en este registro se incluían los conflictos de las comunidades campesinas, pocas investigaciones alertaron sobre este fenómeno. En este contexto, los sucesos trágicos de Ilave fueron lo suficientemente impactantes como para que se tomara en cuenta lo que venía pasando en los distritos y provincias rurales. La muerte televisada conmocionó al país, y fue a partir de este acontecimiento que se realizaron investigaciones que trataban de entenderlo y explicarlo. Justo es reconocer que a pesar de que este tipo de conflictos se repitieron en otras regiones, no fueron motivo de estudio, quizá por falta de interés en el tema o por ausencia de teorías que permitieran comprender la naturaleza del conflicto local.

Pero volvamos al caso de Ilave. Los estudios realizados por Ramón Pajuelo y Carlos Iván Degregori para el Grupo Propuesta Ciudadana (2004), y los posteriores trabajos de Ramón Pajuelo (2005-2009), sintetizaron bien las tesis que buscaban entender este complejo proceso de conflictos sociales y gobernabilidad local en la sociedad rural peruana.

Los puntos más relevantes de estas tesis son los siguientes:

- Las disputas por el poder *se hallan atravesadas por conflictos culturales como la expresión de la tensión permanente entre autoridad municipal y autoridad comunal indígena* (Pajuelo 2009).
- «[Los conflictos] se deben a la crisis de articulación y cohesión social [que] se ha agudizado en amplias zonas del país, donde la acelerada modernización desigual, la inexistencia de canales políticos democráticos, la intensificación de la desigualdad social y el creciente descontento, generan situaciones extremas de vulnerabilidad política y social» (Pajuelo 2009: 31).
- «En la relación entre gobierno municipal provincial y municipalidades de centros poblados menores se encuentra uno de los puntos críticos que condujeron a la crisis de abril del 2004» (Pajuelo 2009: 39).
- «Es por la falta de "coraje cívico" y hasta de una suerte de abdicación de la autoridad democrática», señalaba Degregori (2004: 13), reiterando una de las conclusiones de la Comisión de la Verdad y Reconciliación.
- Es la expresión del choque «entre las dinámicas […] la de la democracia representativa y la de la movilización social» (Degregori 2004: 47).
- «Es consecuencia de un proceso de negociación de poder entre diferentes sectores, donde también los pobres, excluidos o "étnicos" juegan un rol activo y dejan su huella (la impronta violenta, digo)» (Degregori 2004: 47).
- Los conflictos locales son la expresión del descontento de las poblaciones rurales contra el Estado: «El conflicto creciente con el Estado ocasionó el colapso del orden local» (Pajuelo 2009: 29).
- «La tensión permanente entre Municipalidades y las poblaciones de los Centros Poblados por la distribución de los recursos del municipio, es el factor generador de conflictos» (Pajuelo 2009: 39). Sostiene, además, que, en los distritos donde existe una fragmentación y dispersión en numerosos centros poblados y caseríos, la tensión entre centros poblados y municipios es permanente. [29]

Comprender y explicar lo que pasó en ese distrito nos va a permitir entender los otros conflictos de poder local que estallaron a continuación. Ilave, según Torres (2004) y Degregori (2004), es la expresión

29. Al respecto, véase el ensayo de Muñoz Chirinos (2005).

cruda y concreta de una disputa por el poder entre caudillos locales. La muerte colectiva del alcalde fue resultado de una pugna por el manejo del presupuesto municipal, llevada a extremos por los caudillos, quienes terminaron desbordados por la acción de una turba enardecida y descontrolada.

No son ni la «acelerada modernización» ni «las profundas desigualdades sociales» las que causaron el conflicto; tampoco el asesinato del alcalde constituye la muerte simbólica del Estado, como esboza Pajuelo. Lo que pasó en Ilave, señala Degregori, fue producto de la «falta de coraje cívico» de los líderes comunales y provinciales; fue la «abdicación de la autoridad democrática» la que, en definitiva, dejó en manos de una turba la suerte del alcalde, y con esta, la de la democracia local.

Ilave no fue el único caso en el que un conflicto alcanzó el nivel más alto y cruel de enfrentamiento entre grupos que se disputaban el poder local. Hubo otros casos similares en donde grupos de pobladores intentaron por todos los medios linchar a sus alcaldes acusados de ser corruptos o déspotas, o de no vivir en la zona, entre otros cargos. Así sucedió en la provincia de Oyón y en Puente Piedra (Lima), en San Juan del Oro y Juliaca (Puno), en Cajamarca.

Evidentemente, la presencia de comportamientos similares en zonas tan distintas en términos culturales demuestra que los conflictos sociales que derivaron en acciones violentas de turbas enardecidas no podían ser encasillados en una interpretación cultural del conflicto.[30]

Pero, ciertamente, estos conflictos, de naturaleza puramente local, tampoco se podían explicar como consecuencia de la desigualdad existente (Ballón s. f.), puesto que a todas luces los grupos que se enfrentaban por el poder local no eran económicamente diferenciados: era (casi) un conflicto entre iguales. Ni Ilave ni Oyón ni Juliaca son provincias en pobreza extrema. Más aún, en los distritos considerados de pobreza extrema no se presentaron estos conflictos ni se produjeron hechos violentos como los acontecidos en los distritos y provincias mencionados.

Tampoco se puede atribuir este estallido de violencia a la inexistencia de canales políticos democráticos —en Ilave los había, y de más— ni

30. Pajuelo cita a Ludwig Huber, quien señala que el discurso étnico está constituido principalmente por expresiones simbólicas y una instrumentalización del factor étnico (Pajuelo 2009: 37).

a la falta de presencia o debilidad del Estado. Lo que Degregori señala al respecto no es la ausencia del Estado, sino la falta de eficacia de los numerosos actores y de los espacios institucionales que, en teoría, debían resolver este tipo de conflictos.

Por cierto, un conflicto de naturaleza estrictamente local, que involucraba a grupos locales en disputas por el poder, generó una crisis de envergadura nacional y puso en evidencia graves y profundos problemas en el sistema político. Sin embargo, no es sostenible atribuir al sistema político ni a las políticas económicas la causa directa de los conflictos de gobernabilidad local.

Una disputa entre diferentes grupos y caudillos locales puede terminar en un enfrentamiento con el gobierno central o con instituciones del Estado, como ha pasado en algunas regiones. Sin embargo, eso no explica el conflicto local y tampoco permite comprender la manera en que se iniciaron tales enfrentamientos ni el comportamiento de sus actores. Por lo menos no en el caso de Ilave, y tampoco en los conflictos de gobernabilidad de Oyón, Juliaca y San Juan del Oro, entre otros.

Precisamente por ser disputas de poder en el ámbito local, porque el objetivo de los grupos enfrentados era desplazar a la autoridad cuestionada o al grupo que estaba en el poder, no había posibilidad de solucionar el conflicto en los espacios de concertación existentes. Los conflictos de poder no son transables ni negociables. Eso quedó claro en Ilave y en los otros casos señalados, y es una condición que estará presente en el futuro.

Tomemos como caso típico los conflictos generados por denuncias de corrupción de las autoridades. Puede haber fundamentos para la denuncia: indicios de malos manejos, actitudes prepotentes, nepotismo, entre otras. Sin embargo, la forma como se desarrollaron los conflictos evidencia que los opositores a la autoridad en cierta medida no buscaban aclarar o corregir la mala gestión sino pretendían la vacancia de la autoridad y su encarcelamiento, por añadidura; en caso contrario, la expulsaban sin más o la linchaban si estaba a la mano.

Esta conducta de algunos grupos evidencia que, en algunas poblaciones, las disputas de poder se esconden bajo el manto de la moralización y fiscalización; que, en ciertos casos, los ánimos fiscalizadores sustentados en la «cultura de la sospecha» se ponen por encima de los mecanismos legalmente existentes. Por cierto, existen mecanismos legales para la participación ciudadana en la fiscalización y en la toma de decisiones

sobre el gasto público. No obstante, el hecho de que el plazo para resolver las denuncias sea tan dilatado ha reforzado la percepción de que las autoridades pueden actuar impunemente.

Si bien los actos de corrupción generan conflictos, la existencia de casos en los que no se produce tal relación causal[31] demuestra que es posible que las autoridades sean revocadas usando los mecanismos institucionales vigentes, aunque no con la celeridad que la población exige.[32]

Con frecuencia, la población ha utilizado el instrumento de la revocatoria como una forma de sancionar a las autoridades que incumplen sus promesas o no gobiernan bien. Generalmente, en las disputas de poder, los grupos opositores utilizan este mecanismo como un arma para presionar a las autoridades. Sin embargo, las consultas de revocatoria no logran su cometido en todas las regiones. Más aún, las regiones que revocaron a un mayor número de autoridades no son las que más conflictos tuvieron. Vale decir que regiones como Puno, Loreto, La Libertad, Áncash y Cajamarca, que son las que tuvieron más conflictos sociales, no son las que realizaron más consultas de revocatorias.

En resumen, las crisis de gobernabilidad local son de difícil solución. Por lo general, no es fácil alcanzar el éxito en las negociaciones abiertas en un clima de tensión. No hay un punto medio, salvo que una de las

31. Uno de los casos más sonados se presentó en Pucallpa, donde el alcalde —elegido en dos períodos ya cuando existían denuncias judiciales por asesinato— fue finalmente vacado por mandato judicial, acusado de delito penal, sin que la población se hubiera manifestado contra él ni lo hubiera denunciado. Lo mismo pasó en la alcaldía provincial de Cusco: la alcaldesa fue vacada por el JNE por causal de nepotismo sin que la población se hubiera manifestado en contra de ella. Sorprendentemente, las dos autoridades designadas que la reemplazaron fueron vacadas por el JNE por el mismo delito. En ninguno de los casos hubo denuncia de la población ni menos presión social contra estas autoridades. Hay otros casos de corrupción que no generaron una presión social ni devinieron en conflictos, a pesar de las denuncias en los medios de prensa. Citemos, por ejemplo, las denuncias por malversación al construir la llamada «vía expresa del Callao», que involucraban al ex alcalde Alex Kouri; o la reciente denuncia al alcalde de Nuevo Chimbote, Valentín Fernández.

32. En el período de gestión 2002-2006, el total de provincias y distritos que convocaron a consulta de revocatoria fue 203; para el período 2007-2010 eran en total 245. Desde que se inició la experiencia de la revocatoria, cada vez hay más procesos de consulta y es mayor el número de autoridades sometidas a este mecanismo. Así, por ejemplo, en el período de gobierno 1997-2001, las autoridades sometidas a revocatoria fueron 818; en el período 2002-2006 fueron 893; y en el presente período 2007-2010, ya habían sido sometidas a consulta de revocatoria 1.239 autoridades, según el ayudamemoria del 12 de diciembre del 2008. Véase <www.jne.gob.pe>.

partes desista de su posición. El resultado de estos conflictos termina fortaleciendo a instancias de poder como los frentes de defensa o los comités de revocatorias, que se convierten en grupos de presión sobre las autoridades locales y cuentan con capacidad de decisión por fuera de las instancias formalmente establecidas.

3.2 Los conflictos socioambientales en la sociedad rural peruana

El auge de la exploración minera y la puesta en operación de grandes proyectos han sido acompañados por dos fenómenos: el surgimiento de una nueva condición de conflictos sociales en el mundo rural, y la revaloración de los estudios sobre conflictos y movimientos sociales en la sociedad rural peruana. A este tipo de conflictos se los clasifica como socioambientales porque enfrentan a comunidades y poblaciones rurales contra empresas mineras y petroleras que realizaban labores de exploración, o contra políticas de Estado.

Sobre el particular hay numerosos estudios, ensayos y artículos de opinión. De estos estudios, vamos a considerar dos, que a mi modo de ver son los más consistentes y los que más aportan a la comprensión de esta nueva realidad: me refiero a los ensayos e investigaciones de Anthony Bebbington, ed. (2007) y al trabajo de De Echave y otros (2009), editado por el consorcio de investigación conformado por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP), el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (Cipca), el Centro Bartolomé de Las Casas (CBC) y el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).

Las hipótesis de Bebbington sobre los conflictos socioambientales son básicamente dos: primero, que los movimientos sociales que surgen en zonas donde hay presencia de actividad minera son formas de resistencia a un modelo neoliberal; y segundo, que las redes sociales son fundamentales para el desarrollo y sostenibilidad del movimiento.

La hipótesis del texto de De Echave y otros (2009: 10) es esta:

> Los conflictos mineros no pueden ser resueltos, sino tan solo transformados, ya que éstos se desprenden de múltiples incompatibilidades entre sistemas de producción y modos de usar los recursos naturales; entre diferentes concepciones de desarrollo deseable; entre necesidades y aspiraciones diferentes de sociedades locales, del Estado y de las empresas.

Los conflictos sociales en la minería empezaron a cobrar fuerza a mediados de la década de 1990, coincidiendo con dos factores: la creación de un marco jurídico favorable a la inversión minera y el inicio de las operaciones de grandes proyectos mineros, considerados por los empresarios como los más modernos del Perú. La envergadura de las operaciones de esta nueva minería y la forma en que ingresaron al mundo rural andino obviamente generaron la respuesta de los aturdidos y desconcertados pobladores rurales y comuneros de la costa, la sierra y la selva.

Lo que en un primer momento fue una protesta aislada de comuneros afectados por la presencia de grupos extraños a su cuerpo social, y luego por la adquisición de tierras a costa del desplazamiento de los pobladores de sus territorios ancestrales, se fue convirtiendo en una serie manifestaciones con cierto nivel de coordinación entre comunidades afectadas y, posteriormente, entre pueblos.

¿Qué buscaban los comuneros cuando desarrollaban sus protestas? ¿Y cómo estas protestas aisladas se convirtieron luego en conflictos sociales que alertaron al país de que algo nuevo estaba surgiendo?

La interpretación que ensayan De Echave y otros (2009: 178-179) es que los movimientos sociales de las comunidades campesinas se pueden explicar por dos razones: en primer lugar, porque tienen una dimensión cultural-identitaria. Ellos la denominan el paradigma de la identidad, y con ello quieren explicar que las protestas de las comunidades buscan defender un estilo de vida. Así, por un lado, están las comunidades, que tratan de preservar sus relaciones tradicionales; y por el otro, las empresas y el Estado, que aceptan que la minería altera sustancialmente estas relaciones, pero consideran que los beneficios que generan sobrepasan largamente los costos.

En segundo lugar, los movimientos se explican —siempre según estos autores— por el paradigma de la movilización de los recursos y la opción racional. Con esta interpretación explican la participación de actores externos en el desarrollo del conflicto y la conformación de redes que dan sostenibilidad a la acción; en resumen, el fortalecimiento de una conducta colectiva basada en un proceso de organización de los actores en conflicto.

De Echave y otros (2009: 175) añaden un tema más: la teoría de la transformación del conflicto construida en el marco de la estrategia de negociación. La transformación del conflicto se produce, según los

autores, por la vía del cambio institucional, que debe tener su correlato y su punto de partida en las políticas públicas.

Los casos que investigaron y en los que fundamentan sus planteamientos fueron los de Tambogrande-Majaz (Piura), Yanacocha (Cajamarca), Antamina (Áncash), Tintaya (Cusco) y Las Bambas (Apurímac). Vale decir, zonas y conflictos representativos: tres en la costa y sierra norte, uno en la sierra norcentral y dos en la sierra sur.

A partir del conocimiento de estos conflictos, establecen cuatro situaciones tipo: 1) espacio con escasa conflictividad; 2) zonas de conflictividad permanente, pero de baja intensidad; 3) zonas de estallido y negociación; y 4) zonas de alta conflictividad.

Luego, aunque consideran que los actores presentes en los conflictos son múltiples y complejos, definen a cuatro: 1) las empresas, 2) el Estado, 3) las comunidades locales y 4) los actores «externos» que intervienen en las dinámicas y desenlaces de los conflictos.

Finalmente, concluyen con dos afirmaciones relacionadas con los conflictos mineros o socioambientales: 1) la ausencia de protestas no implica la ausencia de conflictividad; y 2) la percepción de la magnitud de la afectación producida por la actividad minera es un tema subjetivo basado en evaluaciones y en la confianza de la población.

Hasta aquí las tesis principales de los autores mencionados. Al respecto, cabe señalar lo siguiente:

La primera pregunta es respecto a la elección de los casos. Si bien los seis casos escogidos, presentan situaciones de conflictividad social muy alta —por momentos, claro está—, tienen un denominador común: todos corresponden a explotaciones o exploraciones recientes. La más antigua es Yanacocha, que, como máximo, tiene 15 años de actividad; las otras tienen menos tiempo. Es probable, por tanto, que los conflictos correspondan a una etapa de adecuación de la empresa minera al entorno rural.

Los autores no han considerado como caso de conflicto a las empresas que tienen más de 20 años operando, como las explotaciones mineras en Toquepala, Cuajone, La Oroya, Orcopampa y Oyón, entre las más grandes e importantes. En estas zonas, existe un entorno social vinculado a la actividad minera y el entorno comunal no se ha debilitado ni menos ha desaparecido. Se trata de zonas en las que se producen conflictos cuyo actor es el trabajador minero, y en las cuales las comunidades luchan por garantizar que la mayoría de los trabajadores sean de la región.

Este tipo de conflicto, en el que la población busca que la empresa minera ocupe sobre todo mano de obra local, parece ser la nueva fase del conflicto social en Yanacocha, donde, según los informes de la empresa, los trabajadores locales representan más de la mitad del total. A pesar de que esta es una evidencia de la realidad, De Echave y otros (2009) poco han reparado en ella.

En segundo lugar, la clasificación de los conflictos entre «conflictos de alta intensidad» y «conflictos de baja intensidad» está basada en una clasificación utilizada por los estudios sobre conflictos armados. ¿Es conveniente usar en este caso categorías correspondientes a estudios sobre las guerras internas? Considero que no. La razón por la cual los autores las utilizan es por el enfoque que adoptan en el estudio del conflicto. Para De Echave y otros (2009), los casos son estudiados como si se tratara de una confrontación abierta, en la cual los actores se disputan espacios, territorios, y se mueven según planes o tácticas militares en las que despliegan sus fuerzas.[33]

La narración del conflicto pasa a ser el factor determinante del análisis, pero la narración da cuenta también de una intención de simplificar el análisis en la disputa de dos actores; es decir, no son cuatro los actores que entran en el conflicto, sino dos. Los autores caen en una descripción maniquea de los hechos, en la que presentan a dos actores cerrados, enfrascados en una lucha en la que la razón está de un lado, y el abuso del poder, del otro.

La base de esta interpretación se encuentra en el uso del concepto *movimientos sociales*,[34] que, de manera imperceptible, se introduce como si fuera un momento o una fase distinta del conflicto social.

Movimiento social y conflicto social son, ciertamente, conceptos diferentes. De Echave y otros usan las categorías conflictos sociales y movimientos sociales integrándolas de manera imperceptible. Quien apela más al concepto *movimiento social* para estudiar los conflictos mineros es

33. Así, por ejemplo, en el capítulo que reseña el conflicto de Majaz, se lee: «Por el desarrollo del conflicto y las posiciones y accionar de los diversos actores involucrados, el tema Majaz es sólo una escaramuza o una batalla en la disputa mayor» (De Echave y otros 2009: 46).

34. «Los movimientos sociales son sistemas de acción que operan en un campo sistémico de posibilidades y límites. Este es el motivo por el que la organización se convierte en un punto clave de observación, un nivel analítico a menudo subestimado o reducido a estructuras formales» (De Echave y otros 2009:181).

Anthony Bebbington, quien señala: «La expansión minera en estas tierras constituye una suerte de competencia entre dos proyectos geográficos: un proyecto que implica una gobernanza de territorios que permite su ocupación por múltiples actores y otro que implica una gobernanza que asegure la ocupación por un solo actor» (Bebbington, ed., 2007: 24).

A partir de esa definición, el autor considera que lo que está en juego en estos conflictos mineros son dos modelos de desarrollo y de vida: antagónicos, claro está; irreconciliables, por decir lo menos. Por tanto, el movimiento social que desarrollan las comunidades y poblaciones rurales es un enfrentamiento entre dos modelos de desarrollo y de vida; la actuación de la comunidad se considera como un movimiento de resistencia a la presencia de la inversión minera. «Muy frecuentemente se insiste en que necesariamente los movimientos velan por algo mejor o, por lo menos, algo diferente» (Bebbington, ed., 2007: 39).

Es posible que esta visión de los movimientos sociales en la minería se haya desarrollado en otras experiencias diferentes de la peruana, pero es poco probable que la teoría sobre la resistencia y los movimientos sociales se aplique en nuestro país, o por lo menos no en todos los casos. Y no se puede comprobar que realmente exista un movimiento social antiminero con las características que Bebbington le atribuye.

Los conflictos de las poblaciones rurales contra las empresas mineras no son un fenómeno nuevo en la historia rural peruana. Lo nuevo de este antiguo enfrentamiento es que estos se dan en un escenario político diferente del viejo conflicto hacienda-mina o comunidades-empresas mineras que dio motivo a estudios históricos y novelas emblemáticas como *Los ríos profundos* y *Redoble por Rancas*, entre las más representativas. Lo novedoso en este conflicto es el interés de las grandes corporaciones por la materia prima energética y los minerales, y la necesidad de los Estados de atraer las inversiones de estas corporaciones a su territorio. Es en este nuevo escenario, en el que los campesinos desempeñan el papel de «clase incómoda», donde se producen los conflictos sociales.

El marco jurídico construido para promover la inversión minera se ha superpuesto a los derechos adquiridos de las comunidades campesinas e indígenas en todo el país. Y por interés del gobierno —no se ha producido ninguna alteración de esa política en los tres últimos regímenes, los de Fujimori, Toledo y García—, ha quedado establecida la primacía de las inversiones mineras por sobre las leyes y decretos que garantizaban

la propiedad de la tierra y el uso de los recursos naturales para la explotación agropecuaria.

La desconfianza de las poblaciones rurales y el conocimiento de sus derechos adquiridos ha sido, indudablemente, un factor que ha impulsado las movilizaciones de comuneros contra las empresas. Pero los análisis sobre los conflictos mineros han puesto énfasis en la movilización, en las demandas de las comunidades. Pocos han incidido en el análisis de las particularidades de cada conflicto y en los diversos mecanismos existentes para el diálogo y la negociación.

Las movilizaciones de las poblaciones rurales —comunidades campesinas e indígenas, rondas campesinas y agricultores— son de diversos tipos: no todas tienen una misma razón ni siguen el mismo comportamiento.

Entre las más significativas tenemos:

a) La oposición de las comunidades y los productores agropecuarios a que sus tierras sean entregadas en servidumbre a empresas mineras.
b) El control ambiental y la participación ciudadana en la gestión del medio ambiente.
c) La disputa por rentas y el canon minero entre las diferentes instancias del gobierno nacional y los gobiernos regionales y locales. Este tipo de conflictos termina enfrentando a las mismas poblaciones: a comunidades entre sí, a comunidades contra municipios, a municipios contra municipios.

Los conflictos mineros han tenido un largo período de intensidad: desde inicios del 2000 hasta julio del 2008 se produjeron decenas de movilizaciones de comunidades campesinas, centros poblados y autoridades locales municipales. Algunos lograron éxitos que coronaron con la conformación de amplios frentes de lucha en apoyo de la agricultura; otros mostraron una abierta confrontación entre actores que se disputaban rentas provenientes de la inversión minera.

En muchos de los conflictos mineros de Cajamarca, Piura y La Libertad se pudo observar que los dirigentes ronderos y de los frentes de defensa de las localidades no buscaban negociar sus conflictos sino validar sus demandas. Si se proponían expulsar a la empresa minera, lo que buscaban era el respaldo del Estado o de los negociadores para justificar su posición.

Estos conflictos suelen ser la continuación de otros conflictos latentes; el conflicto minero no viene a ser sino el escenario de un conflicto de

política local que, en efecto, puede devenir en un enfrentamiento por el control territorial del distrito o de los caseríos.

No todas las empresas mineras viven en permanente tensión o conflictos; no todos los conflictos se consideran activos —según la terminología de la Defensoría del Pueblo—, sino que hay zonas o empresas en las que se activan por períodos.

No en todas las zonas donde se asientan las empresas mineras —ya sea en fase de exploración o de operación— estas son rechazadas por los pobladores o cuestionadas por afectar el medio ambiente. Y los linderos que polarizan a los actores de los conflictos no siempre mantienen por un lado a los pobladores campesinos y por el otro a los empresarios mineros y al Estado.

Esta visión maniquea, que muchas veces es sobredimensionada y difundida extensamente, en realidad no permite distinguir la multiplicidad de variantes y de actores, ni los intereses que están en juego en esos conflictos sociales.

Por lo demás, no es cierto que los conflictos empiecen con la presencia de un proyecto minero. Si bien es verdad que la mayoría tienen como tema inmediato el de la minería, en la base existían y existen conflictos de diverso orden.

La particularidad de las regiones de Cajamarca, Piura y La Libertad, que son las más conflictivas, es que son zonas densamente pobladas, con centenares de caseríos, centros poblados y distritos, y con una diversidad de formas de organización. Estas zonas han sido escenario de innumerables conflictos, algunos por el liderazgo, otros por tierras. Las rondas campesinas, que constituyen la forma de organización más extendida, son hoy un terreno de intensa confrontación por el liderazgo. No todas las rondas son antimineras, puesto que hay algunas que tienen convenios con las empresas; no todas son antiestado, porque hay otras que trabajan y coordinan con la Policía temas de seguridad interna.

La conflictividad va de la mano con el autoritarismo, y actualmente esta es una práctica común en las zonas rurales de Cajamarca y también en Majaz. Muchas veces se identifica el autoritarismo con la acción de la Policía o con las normas y decisiones que toma el Estado, pero pocos reconocen el autoritarismo y las formas de violencia que ejercen tanto las rondas dentro de los caseríos como los grupos locales de poder.

Puedo concluir reflexionando que, en efecto, la minería y los proyectos mineros han exacerbado conflictos ya existentes, y que en algunos casos estos conflictos son alimentados por intereses de grupos que se disputan el poder local y el control territorial. Y que, probablemente —por las evidencias de los conflictos en Majaz, Yanacocha, Santa Cruz, San Marcos y los conflictos mineros en la sierra de La Libertad—, estos vienen configurando una sociedad autoritaria, en la que la violencia y las formas de coerción que ejercen las rondas o los líderes ronderos —en cualquiera de sus variantes— han sido tomadas como actos normales y hasta justificables. Las inversiones mineras han exacerbado conflictos latentes, y estos, al alcanzar la dimensión política en los espacios locales, han fortalecido la cultura del conflicto y de la coerción como mecanismos para asegurar la hegemonía; en estos escenarios, existen pocas posibilidades para abrir espacios de tolerancia y diálogo democrático entre los actores.

3.3 Los conflictos indígenas: disputas por la identidad y la integración

Circunscribo el análisis de los conflictos sociales indígenas a los estudios sobre el conflicto de las comunidades indígenas amazónicas realizados entre el 2000 y el 2008.

En la reciente literatura sobre movimiento indígena predominan los estudios sobre las experiencias de Ecuador y Bolivia, principalmente. Por extensión, estos estudios se han proyectado para analizar el proceso de las diferentes movilizaciones de los pueblos indígenas del Perú.

La particularidad de la experiencia peruana es que solo se puede denominar movimiento indígena el realizado por las comunidades indígenas amazónicas. No así a los movilizaciones y conflictos de los Andes y la costa rural peruana; a estos se los denomina movimientos campesinos o movimientos agrarios, quizá para enfatizar el carácter mestizo de las personas que se movilizan o para reafirmar el carácter clasista de los movimientos campesinos.

En el Perú hay pocas investigaciones sobre los movimientos indígenas amazónicos. Predominan, más bien, los artículos y ensayos sobre los conflictos amazónicos. Se aprecia que los enfoques de estos textos tienen una fuerte influencia de las teorías sobre el movimiento indígena que ha desarrollado la corriente intelectual indigenista Abya Yala.

Los aportes más interesantes al estudio sobre los movimientos indígenas amazónicos los encontramos en Aníbal Quijano y Rodrigo Montoya, quienes han elaborado ensayos e investigaciones que han buscado sentar las bases para entender la irrupción de las poblaciones amazónicas en la escena política nacional.

Ambos autores sostienen que en el actual movimiento indígena amazónico se manifiesta una rebelión de los pueblos indígenas contra el Estado; es una rebelión contra el poder colonial y la colonialidad del poder, precisa Quijano.

Aníbal Quijano afirma que lo que está pasando en América Latina con el enérgico ingreso a la escena política del movimiento indígena es un hecho histórico fundamental:

> Podrían ser, las de más decisiva reverberación sobre la próxima historia latinoamericana: su relación con el estado-nación y con la democracia dentro del actual patrón de poder […] es pertinente hacer notar que el actual «movimiento indígena» es la más definida señal de que la colonialidad del poder está en la más grave de sus crisis desde su constitución hace 500 años (2007: 13).

Quijano afirma que el actual movimiento indígena pone en riesgo la estabilidad de los actuales regímenes autodefinidos como democráticos y la gobernabilidad de una población cada vez más descontenta. La posición extrema y radical lo lleva a plantear lo siguiente:

> […] la solución efectiva del «problema indígena» implicaba, no podía dejar de implicar, la subversión y desintegración del entero patrón de poder. Y dadas las relaciones de fuerzas sociales y políticas del período, no era en consecuencia factible la solución real y definitiva del problema, ni siquiera parcialmente. Por eso, con el «problema indígena» se constituyó el nudo histórico específico, no desatado hasta hoy, que maniata el movimiento histórico de América Latina: el des-encuentro entre nación, identidad y democracia (2007: 20).

Los escritos de Quijano sobre el tema indígena y sobre la colonialidad del poder toman como referencia las movilizaciones de pueblos indígenas en diversos países de América Latina. Esta puesta en escena de líderes y pueblos indígenas con sus movilizaciones y conquistas políticas en Bolivia y Ecuador, así como la conquista de derechos dentro de los Estados y en los organismos multilaterales, ciertamente configura el contexto para la afirmación de las tesis que sostiene Aníbal Quijano.

Esta tesis también es expuesta por Montoya, para quien la tragedia de Bagua del 2009 constituye una "rebelión que vendría a ser el anuncio del fin de un largo periodo histórico del ideal unicultural del Estado nación, importado de Europa y defendido con una visión europeo centrista que nunca volvió los ojos sobre la realidad peruana. Los nuevos movimientos sociales que no creen más en los partidos tradicionales defensores del orden establecido en el mundo" (2009a).

¿Qué es lo característico de este movimiento? Según Montoya, el movimiento indígena constituye una rebelión que ha pasado por un largo proceso, que se inició hace 50 años —1969, para ser más exactos— y se prolonga hasta la fecha. Durante ese largo proceso, los pueblos amazónicos han construido una «ciudadanía étnica» que se ha ido fortaleciendo en la defensa de su territorio, de su identidad, de su cultura; así, se ha ido configurando una visión distinta del mundo y de las relaciones entre los seres humanos.

Esta rebelión no ha sido debidamente comprendida por el Estado, los políticos y los partidos del sistema político. Ellos no han entendido, señala Montoya, que en la base del actual conflicto amazónico existe una concepción indígena del territorio, la tierra y los recursos naturales.

Este «encuentro de culturas», esta incomprensión del sentido de las reivindicaciones de los pueblos indígenas es lo que está en la base de la rebelión indígena contemporánea. Así explica Montoya el actual conflicto de Bagua y las huelgas amazónicas del 2008 y 2009.

> No entienden, no entendieron los «cientistas políticos». Después de lo ocurrido [se refiere a los sucesos de Bagua], tendrán que revisar sus ideas porque la rebelión amazónica es sólo un primer paso que anuncia el fin de un largo período histórico del ideal uni cultural del Estado nación, importado de Europa y defendido con una visión europeo centrista que nunca volvió los ojos sobre la realidad peruana (Montoya; 2009a).[35]

«La cultura se está convirtiendo en política», sentencia Montoya (2009a). «Los indígenas son en la actual política peruana los únicos

35. «Si en los diferentes fragmentos de la organizaciones sindicales y políticas de lo que se llama la izquierda en el país quedan aún personas y colectivos de personas suficientemente autocríticas con lo que ha sido la trayectoria europeo centrista, caudillista y divisionista, ellos y ellas deberían ser gestores de nuevos contingentes que se sumen al bloque» (Montoya 2009a).

actores de algo llamable oposición, con un suficiente grado de coherencia y seriedad […], los lideres que vienen de abajo, no son artificiales como son una buena parte de los congresistas que defienden principalmente sus propios intereses».

Por eso, según Montoya, los nuevos movimientos sociales no creen más en los partidos tradicionales defensores del orden establecido en el mundo. Esta es la dimensión mundial de las luchas indígenas en general y de la defensa de la Amazonía como una reserva de vida y energía. No se trata de una pequeña lucha local sino de una movilización por objetivos que tienen que ver con cada uno de nuestros países y con el mundo entero, afirma en el culmen de su análisis.

Pero si bien los escritos de Rodrigo Montoya han recogido sistemáticamente las numerosas manifestaciones de protesta de las comunidades indígenas amazónicas, la interpretación que hace sobre tales conflictos tiende a extremar las consecuencias de los hechos. Son escritos para fundamentar la acción, y como tales tienen la validez necesaria porque corresponden a un punto de vista militante, convencido de la justeza de la protesta.

La irrupción de los pueblos indígenas amazónicos en la escena política nacional ciertamente ha generado expectativas y ha entusiasmado a los analistas respecto a las características y la orientación del movimiento. Pero la gran mayoría de los estudios y ensayos sobre el tema no pasan de la denuncia o de la solidaridad. Hay pocos, en verdad, que tratan de explicar este nuevo proceso.

3.4 ¿Cómo entender el conflicto indígena amazónico?

Los recientes acontecimientos de la segunda huelga amazónica, con los ya conocidos hechos trágicos del 5 de junio, han despertado una creciente preocupación acerca de las motivaciones del conflicto y la naturaleza del movimiento social indígena, que, visto en perspectiva, constituye el más grande despliegue de fuerzas de la mayoría de pueblos amazónicos que se conozca.

Si bien la causa directa de esta lucha fue la aplicación del paquete de decretos legislativos en el marco del Tratado de Libre Comercio, cabe mencionar que las jornadas de protesta de las comunidades nativas tienen antecedentes mediatos desde inicios de la presente década. En todo

caso, queda claro que la relación causal de la protesta amazónica tiene que ver con la defensa de sus territorios ante la presencia, cada vez más fuerte, de las empresas madereras y energéticas.

La geografía de los conflictos sociales de las comunidades amazónicas es contundente. En un período de tres años, un total de 23 zonas fueron escenario de intensos conflictos sociales que entraban en una fase de actividad o de latencia. En ese mismo período se realizaron dos huelgas nacionales indefinidas; la segunda fue la más prolongada (55 días) y más trágica, por la muerte de 34 personas: 24 policías y 10 nativos.

Según vemos en el cuadro 1, Loreto tuvo el mayor número de casos, aunque las regiones de Amazonas y Madre de Dios presentaron los conflictos más violentos e intensos.

Cuadro 1
Conflictos sociales de las comunidades nativas, 2006-2008

Regiones	Número de conflictos sociales
Amazonas	3
Cusco	1
Junín	2
Loreto	11
Madre de Dios	2
San Martín	2
Ucayali	2
Total[a]	23

[a] Estas cifras no incluyen las dos huelgas amazónicas que se desarrollaron, en noviembre del 2008 la primera, y entre abril y junio del 2009 la segunda.

Como hemos señalado, los conflictos no surgieron por la aplicación de los decretos legislativos. Fueron otras las causas que los generaron, la principal de las cuales es el enfrentamiento de las poblaciones y comunidades amazónicas contra las empresas de explotación de petróleo y gas.

La hipótesis que formulo para explicar el actual curso de violencia en los conflictos amazónicos es que las comunidades nativas —sobre todo aquellas cuyos títulos no están saneados ni inscritos— sienten *un creciente temor de perder sus territorios comunales* ante la presencia o la intención de las empresas petroleras y de gas por explorarlos.

El miedo creció cuando se aprobaron normas legales que claramente abrían esa posibilidad, como los decretos 1015, 1013, 1064 y 1090. Tanto los conflictos generados por la presencia de empresas petroleras como las protestas por los graves casos de contaminación ambiental y la existencia de pasivos ambientales que no son asumidos por el Estado ya se venían produciendo desde antes. Algunos de los conflictos venían desde la década de 1960, otros se habían activado desde finales de la década de 1990. Por tanto, el temor tenía fundamento. Es básicamente ese temor el que activó la movilización de los líderes de las comunidades de las regiones de la selva.

El tema de la propiedad apareció, así, en el centro del problema. La particularidad de los conflictos por la propiedad de la tierra y los bosques amazónicos reside en que, a diferencia de las comunidades campesinas y del campesino en general, las comunidades nativas establecieron el concepto de tierras y territorio —incluyendo los bosques— como componentes básicos en su titulación.

Así, darle el título a una comunidad se tornaba complejo porque sus miembros reclamaban también la definición de su territorio como grupo étnico. Aunque este era un tema que estaba planteado en la agenda de debate con el Estado, las comunidades no obtuvieron respuesta. Fueron obviadas —«ninguneadas», diría José María Arguedas— no solo por el Estado sino también por las representaciones políticas en el Congreso.

En realidad, como lo sostiene Rodrigo Montoya, muy pocas de las demandas indígenas son asumidas por los partidos políticos, y los sentimientos que esta actitud genera están en la base de la desconfianza de los representantes indígenas a la hora de entablar diálogos y negociaciones con los representantes de las empresas y del Estado.

Cabe señalar que la actuación de los organismos públicos encargados de la titulación de las tierras de las comunidades nativas ha sido desafortunada. Y esto no solo se debe a la falta de recursos económicos y técnicos para cumplir sus planes y metas, sino también al hecho de que la tarea fue encargada a un sector del Ejecutivo que nada tiene que ver con las comunidades amazónicas.

La titulación de las tierras comunales era una función del Proyecto Especial de Titulación de Tierras (PETT), y dependía funcionalmente del Ministerio de Agricultura. Con la reforma del Ejecutivo, el PETT fue absorbido por el Organismo de la Formalización de la Propiedad

Informal (Cofopri), una institución encargada de la titulación de las viviendas urbanas y dependiente del Ministerio de Vivienda. El pase de un sector a otro generó problemas de carácter técnico, por la pérdida de personal especializado en la materia. Este organismo no ha jugado un papel positivo, toda vez que ante la creciente exigencia de las comunidades por su titulación, las respuestas fueron dilatorias.

La desconfianza, en realidad se sustentaba en hechos controversiales como los siguientes:

- El interés del Estado por incentivar las exploraciones de lotes petroleros, la mayoría de estas ubicadas en la selva. Las concesiones de lotes petroleros en la selva peruana generaron la presencia de técnicos de las empresas petroleras que comenzaron a realizar sus operaciones sin comunicarlo debidamente a las comunidades nativas, y muchas veces sin considerar su opinión respecto de los impactos que generarían las actividades de explotación.
- El creciente interés del Estado por promover la inversión privada para el desarrollo de proyectos agroindustriales. Para tal efecto, buscó acondicionar las normas legales para facilitar que las empresas agropecuarias puedan acceder a tierras —y bosques deforestados— con el fin de producir biocombustibles. Esta decisión alertó a las comunidades nativas, que vieron en esta política una posible forma de perder sus tierras comunales y constituir latifundios.
- El creciente interés por explotar los bosques maderables, que, por lo general, se encuentran en los territorios comunales.

Un hecho que agravó más la inseguridad de las comunidades nativas respecto del futuro de sus tierras fue la falta de precisión en los datos que difundía el Estado sobre el número de hectáreas de bosques de las comunidades nativas. Los especialistas señalan que estas cifras no coinciden. Las comunidades sospechan que el Estado ha difundido cifras menores que las que ellas manejan porque este quiere apropiarse de facto de tierras comunales para ofertarlas a privados.

En este complejo escenario, se desarrollaron las dos huelgas nacionales y las jornadas de lucha en la Amazonía peruana. No comprender este nuevo escenario de los conflictos amazónicos puede abrir aún más las brechas existentes entre los pobladores de estas zonas con la sociedad y el gobierno nacional.

4. APORTES Y VACÍOS EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE LOS CONFLICTOS SOCIALES EN LA SOCIEDAD RURAL PERUANA

Este breve ensayo de las investigaciones sobre conflictos sociales, más la referencia a los estudios de movimientos sociales, me ha permitido ubicar algunos puntos críticos en los enfoques y los temas de investigación desarrollados en los últimos años.

Estos son los siguientes:

1. *Las referencias a las percepciones en los estudios sobre conflictos sociales*. Estas referencias pueden ser un punto de partida de las investigaciones, pero no se las puede tomar como elementos que definen la verdad de los hechos investigados. Lamentablemente, existen investigaciones que toman como criterio de verdad la percepción que uno de los actores tiene sobre las causas que generan un conflicto, sin investigar los hechos mismos. El resultado es que las investigaciones son, sobre todo, textos que denuncian o acusan a uno de los actores del conflicto. Si bien el análisis de las percepciones es válido para la fundamentación de una hipótesis de trabajo, la investigación no debe fundarse únicamente en estas.
2. *El escaso desarrollo de la teoría del cambio social en las investigaciones sobre conflictos sociales*. Esta teoría está ausente en los trabajos de investigación sobre conflictos; son pocas las referencias que se hacen a esta, y la mayor parte de las veces se considera que la acumulación o embalse de los conflictos sociales puede generar un cambio en la sociedad, idea vinculada a las propuestas de cambios revolucionarios.[36] El exagerado énfasis en la visión de que estos conflictos forman parte de movimientos sociales con propuestas alternativas de desarrollo no permite conocer el resultado de los casos estudiados. Precisamente, en los estudios analizados son casi nulas las referencias sobre la manera en que se han producido los cambios en el espacio local y regional luego de un proceso de conflictos sociales.
3. *El insuficiente análisis del liderazgo por parte de los estudios sobre conflictos y movimientos sociales.* Hay muy pocas referencias a los tipos de liderazgos en el proceso de conflictos sociales, a pesar de la importancia que

36. Mills (1970: 353) señala: «No todos los cambios son acumulativos, algunos son completamente espasmódicos y discontinuos».

tienen en el desenlace de los hechos. Sorprende la ausencia de perfiles de líderes en los estudios referentes a conflictos rurales de gobernabilidad local. Los análisis sobre Ilave, las rondas campesinas y los movimientos indígenas no consideran el tipo de líder que se forma en este proceso. Las referencias al comportamiento de los líderes en los momentos críticos de violencia que desembocan en acciones de turba son escasas. Las acciones de la población en los «ajusticiamientos» de autoridades cuestionadas o la violencia ejercida en el control del territorio por grupos de pobladores no son vistas desde la perspectiva de la construcción de liderazgos y de la manera en que estos influyen en las conductas de la población. Da la impresión de que una de las razones por las que no se analiza el comportamiento de los líderes en las acciones violentas es porque los estudios concluyen en la descripción de los hechos y no profundizan en las consecuencias derivadas de la acción. Los estudios sobre conflictos sociales se detienen en un punto: en el paso de la protesta a la acción violenta. Quizá una de las razones para que estos temas no sean abordados sea el incipiente desarrollo de estudios sobre los comportamientos de las turbas y los linchamientos. En realidad, hay muy pocas referencias a estos casos, y las que se encuentran están en notas periodísticas en las que se describen los hechos.[37]

4. En el análisis sobre movimientos sociales prima el criterio de que estos forman parte de procesos mayores, evolutivos, de confrontación de modelos, en los que uno es moralmente superior al otro. Si bien estos criterios son válidos en la fundamentación política de una propuesta de cambio, no necesariamente lo son para el análisis sociológico. En los estudios sobre conflictos y movimientos sociales debemos considerar la propuesta de Norbert Elias sobre el trabajo científico, según la cual «el objetivo del trabajo científico no es formular juicios de validez eterna o anunciar verdades absolutas» (Elias 2006: 60).

   Al igual que Elias, considero que uno de los problemas frecuentes en los estudios sobre conflictos sociales es la fácil construcción de creencias basadas en especulaciones, de mitos en torno a los movimientos sociales, sin observar los hechos ni cuestionar las teorías en las que se

37. Como en la nota de Jeffrey Radzinsky «Justicia y linchamientos en Perú», publicada en *El Tiempo* de Piura el 30 de noviembre del 2007.

sustentan las creencias. La recomendación de Norbert Elias de que los científicos deben ser cazadores de mitos[38] resulta siendo pertinente para los estudios sobre conflictos y movimientos sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIRRE, Mariano (ed.)
1996 «Apuntes para una clasificación de los conflictos». *Anuario del CIP 1995-1996. Raíces de los conflictos armados.* Barcelona: Icaria-CIP.

ALAYZA MONCLOA, Alejandra
2007 *No pero sí. Comunidades y minería. Consulta y consentimiento previo libre e informado en el Perú.* Lima: CooperAcción.

ALCALDE C., Javier
2003 «Las expectativas de desarrollo y el conflicto social: una perspectiva internacional». *Socialismo y Participación* 95. Lima: Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, pp.15-26.
2001 «Los valores del desarrollo y el conflicto social». *Socialismo y Participación* 90. Lima: Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación, pp. 89-103.

ALEMANY, Cecilia (coordinadora)
2003 «Horizonte 2010: escenarios de conflicto en los países del Mercosur y Chile». Centro Latinoamericano de Economía Humana. Documento a cargo de investigadores de la Red Sur Norte (RSN), PDF.

38. «Los científicos con otras palabras, son cazadores de mitos. Se esfuerzan por sustituir imágenes de secuencias factuales, mitos, creencias y especulaciones metafísicas no comprobables sobre la base de observación de hechos por teorías, es decir, modelos de interrelaciones susceptibles de control, comprobación y corrección mediante observaciones de hecho.

Esta caza de mitos, el desenmascaramiento del hecho de que las grandes mitificaciones son insostenibles si se las contrasta con los datos de la realidad, es siempre una tarea de las ciencias, pues tanto dentro como fuera del grupo de los científicos especializados existe con mucha frecuencia inclinación a transformar las teorías científicas en sistemas de creencias» (Elias 2006: 62).

Asociación Civil Transparencia
2004 *Ilave: un desafío para la democracia. Las elecciones municipales complementarias de la provincia de El Collao.* Lima: Asociación Civil Transparencia.

Aste, Juan, José De Echave y Manuel Glave
2004 *Resolviendo conflictos entre el Estado, las empresas mineras, las comunidades campesinas y los organismos de la sociedad civil: procesos de concertación en zonas mineras en el Perú*. Lima: GRADE, ECO.

Arendt, Hannah
1973 «Sobre la violencia». En *Crisis de la República.* Madrid: Taurus.

Ballón, Eduardo
2008 *Balance del proceso peruano de descentralización de los gobiernos regionales*. Lima: Propuesta Ciudadana.
2002 «El toledismo y el movimiento social». En Eduardo Ballón et al. *Perú hoy. Toledo: a un año de gobierno.* Lima: Desco.
1986 *Movimientos sociales y democracia: la fundación de un nuevo orden*. Lima: Desco.
s. f. «Las tendencias que encuentra el nuevo gobierno: crecimiento económico sin calidad, límites de la democracia y alta conflictividad social». *Cuadernos Descentralistas* 20. *Tendencias y desafíos de la democracia peruana en el nuevo período político.* Grupo Propuesta Ciudadana.

Ballón, Eduardo, ed.
1986 *Movimientos sociales y crisis: el caso peruano*. Lima: Desco.

Banco Mundial
1977 *El Estado en un mundo en transformación. Informe sobre el desarrollo mundial 1997*. Washington D. C.: Banco Mundial.

Barrantes, Roxana, Patricia Zárate y Anahí Durand
2005 *Te quiero pero no: minería, desarrollo y poblaciones locales*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Basadre, Jorge
1980 *La multitud, la ciudad y el campo en la historia del Perú*. Tercera edición. Lima: Ediciones Treintaitrés y Mosca Azul Editores.

Bebbington, Anthony
2007a «La sostenibilidad social de los recursos rurales: apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica».

Debate Agrario: Análisis y Alternativas 42, Centro Peruano de Estudios Sociales, pp. 31-78.

2007b «Los movimientos sociales frente a la minería: disputando el desarrollo territorial andino». Disponible en <http://idrinfo.idrc.ca/Archive/Corpdocs/123072/123073_9-2_Cap_11.pdf>.

2007c *Minería y desarrollo en el Perú con especial referencia al Proyecto Río Blanco, Piura*. Lima: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, Instituto de Estudios Peruanos, Oxfam Internacional, Peru Support Group.

2007d «Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras». En Bebbington, ed., 2007, pp. 23-46.

BEBBINGTON, Anthony, ed.

2007 *Minería, movimientos sociales y respuesta campesina. Una ecología política de transformaciones territoriales.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Centro Peruano de Estudios Sociales.

BEBBINGTON, Anthony, Martin SCURRAH y Claudia BIELICH

2008 «Mapeo de movimientos sociales en el Perú actual. Proyecto Movimientos Sociales y Pobreza». Documento de trabajo. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales-Universidad de Manchester.

BOBBIO, Norberto y Nicola MATTENCI

1981 *Diccionario de política*. Tomo 2. México D. F.: Siglo Veintiuno.

BOLTON, Ralph

1974 «El abusivo y el humilde. Participación diferencial en conflictos entre los qollas». *Allpanchis Phuturinqa* 6, Instituto de Pastoral Andina, Cusco pp. 43-78.

BONILLA, Heraclio

1989 *La defensa del espacio comunal como fuente de conflicto. San Juan de Ocros vs. Pampas* (*Ayacucho*), 1940-1970. Documento de trabajo 34. Serie Historia 7. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

BRUSH, Stephen B.

1974 «Conflictos intercomunitarios en los Andes». *Allpanchis Phuturinqa* 6, Instituto de Pastoral Andina, Cusco, pp. 29-41.

Caballero, Víctor y Teresa Cabrera
2008 «Conflictos sociales en el Perú, 2006-2008». En Eduardo Toche, comp. *Por aquí compañeros. Aprismo y neoliberalismo, Perú Hoy* 13. Lima: Desco.

Cabrera, Myriam
s. f. *Guía para el manejo de crisis y la comunicación de crisis. Las industrias extractivas y las crisis sociales*. Lima: Ministerio de Energía y Minas-Proyecto de Reforma del Sector de Recursos Minerales del Perú Percan.

Campbell, Tom
1985 *Siete teorías de la sociedad. Karl Marx: una teoría del conflicto.* Madrid: Cátedra. Colección Teorema.

Centro Latinoamericano de Economía Humana
2003 *Horizonte 2010: escenarios de conflicto en los países del Mercosur y Chile.*

Chanamé Orbe, Raúl
2002 *Diccionario de ciencia política.* Cuarta edición. Lima: Praxis.

Cooperacción
2007 *Informe de conflictos mineros. Los casos de Majaz, Las Bambas, Tintaya y La Oroya.* Lima: CooperAcción.

Coser, Lewis
1970 *Nuevos aportes a la teoría del conflicto social.* Buenos Aires: Amorrortu.
1961 *Las funciones del conflicto social.* México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Cotler, Julio
1994 *Política y sociedad en el Perú. Cambios y continuidades*. Serie Perú Problema 23. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Dahrendorf, Ralf
2006 *El recomienzo de la historia. De la caída del Muro a la guerra de Irak*. Buenos Aires: Katz.
1983 *Oportunidades vitales. Notas para una teoría social y política.* Madrid: Espasa-Calpe.
1971 «Hacia una teoría del conflicto social». En *Sociedad y libertad. Hacia un análisis sociológico de la actualidad.* Madrid: Tecnos.

DAMONTE VALENCIA, Gerardo
2007 «Minería y política: la recreación de luchas campesinas en dos comunidades andinas». En Bebbington, ed., 2007.

DE ECHAVE, José
2005 *Los procesos de diálogo y la administración de conflictos en territorios de comunidades: el caso de la mina de Tintaya en el Perú*. Lima: COOPERACCIÓN.

DE ECHAVE, José, Alejandro DIEZ, Ludwig HUBER, Bruno REVESZ, Xavier RICARD LANATA y Martín TANAKA
2009 *Minería y conflicto social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, Centro Bartolomé de Las Casas y Consorcio de Investigación Económica y Social.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO
2008 *Reportes mensuales de conflictos sociales*. Lima: Defensoría del Pueblo.
2007 *Informe extraordinario. Los conflictos socioambientales por actividades extractivas en el Perú*. Lima: Defensoría del Pueblo.
2005a «Minería, desarrollo sostenible y derechos ciudadanos. Una aproximación inicial desde la Defensoría del Pueblo». Documento de trabajo. Lima: Defensoría del Pueblo.
2005b *Ante todo, el diálogo. Defensoría del Pueblo y conflictos sociales y políticos*. Lima: Defensoría del Pueblo.

DEGREGORI, Carlos Iván
2004 «Ilave: desafíos de la gobernabilidad, la democracia participativa y la descentralización». *Cuadernos Descentralistas* 13. Lima: Grupo Propuesta Ciudadana.
1992a «Sociedad rural y violencia política: los nuevos escenarios». *Debate Agrario* 13, Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales.
1992b «Campesinado andino y violencia. Balance de una década de estudio». En Carlos Iván Degregori, Javier Escobal y Benjamín Marticorena (eds.). *SEPIA IV. Perú: El problema agrario en debate*. Lima: SEPIA, pp. 413-439.

ELIAS, Norbert
2006 *Sociología fundamental*. Barcelona: Gedisa.
1998 *La civilización de los padres y otros ensayos*. Bogotá: Norma.

Fanon, Frantz
1963 *Los condenados de la tierra*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
Fukuyama, Francis
1996 *El fin de la historia y el último hombre.* Buenos Aires: Planeta Editorial.
Giddens, Anthony
1999 *Consecuencias de la modernidad*. Serie Ciencias Sociales. Ensayos. Madrid: Alianza Editorial.
1998 *Sociología.* Tercera edición. Madrid: Alianza Editorial.
1994 *Más allá de la izquierda y de la derecha: el futuro de las políticas radicales.* Madrid: Cátedra.
Giddens, Anthony y Jhonatan Turner
1991 «La teoria social, hoy». *Páginas*. México D. F.: Alianza Editorial-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
Giusti, Miguel
2002 «Reflexiones sobre la violencia política en un escenario globalizado». *Quehacer* 138, Lima, Desco, pp. 34-41.
Grompone, Romeo
2005 *La escisión inevitable: partidos y movimientos en el Perú actual.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
Grupo Propuesta Ciudadana
2004 *Ilave. Espejo del Perú* 1. Disponible en <www.propuesta.org.pe>.
Habermas, Jürgen
1984 *Perfiles filosófico-políticos.* Madrid: Taurus.
Heinz Hillman, Karl
2001 *Diccionario enciclopédico de Sociología.* Barcelona: Herder.
Heller, Agnes
1970 *Sociología de la vida cotidiana*. Barcelona: Península.
Huaroc, Jean, Renzo Chiri y Jans Cavero
2006 *Gestión de conflictos sociales: Perú, Bolivia y Ecuador.* Lima: Comisión Andina de Juristas.
Huber, Ludwig
2008 *Romper la mano. Una interpretación cultural de la corrupción.* Lima: Proética-Instituto de Estudios Peruanos.

INSTITUTO DE DEFENSA LEGAL
2003 *Justicia y violencia en las zonas rurales: la experiencia de la región andina*. Lima: Instituto de Defensa Legal.
2001 *Violencia política en el Perú: pistas para la introspección y el análisis desde diferentes perspectivas*. Lima: Instituto de Defensa Legal.
JURADO NACIONAL DE ELECCIONES
2006 «Ayuda memoria del 12 de diciembre de 2006». Lima: JNE.
KORNHAUSER, William
1959 *Aspectos políticos de la sociedad de masas*. Buenos Aires: Amorrortu.
LORA, Carmen
2004 «Cerro Quilish: movilización por el derecho a ser tomados en cuenta». *Páginas*, vol. 29, n.º 189, Lima, Centro de Estudios y Publicaciones, pp. 62-68.
MACASSI L., Sandro
2002 «Conflictos sociales y espacio público: responsabilidad de los medios en la conformación y escalada de los conflictos». *Contribuciones* vol. 19, n.º 2 (74), Buenos Aires, Konrad Adenauer Stiftung.
MARTÍN-BARÓ, Ignacio
1985 *Impacto psicológico del conflicto social*. Resumen de la conferencia en el seminario-taller del 4 y 5 de octubre de 1985, Costa Rica. Disponible en <http://www.liber-accion.org/Joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=202&Itemid=1>.
MELÉNDEZ G., Carlos
2004 *Hipótesis sobre los conflictos en el Perú actual: secuelas y lecciones de los años de violencia política*. Lima: Transparencia.
MILLS, Wright
1970 *Los marxistas*. Tercera edición. México D. F.: Ediciones Era.
1961 *La imaginación sociológica*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
MONTOYA ROJAS, Rodrigo
2009a «Con los rostros pintados: tercera rebelión amazónica en el Perú (agosto 2008-junio 2009)». Agencia Latinoamericana

de Información. América Latina en Movimiento. Disponible en <http://alainet.org/active/32540<=es>.

2009b «Evangelio capitalista en la Amazonía, según Hernando de Soto». Disponible en <http://alainet.org/active/33346<=es>.

2008 «Victoria indígena: un nuevo actor político». Agencia Latinoamericana de Información. América Latina en Movimiento. Disponible en <http://alainet.org/active/25984&lang=es>.

2003 «Todos tenemos derecho a ser peruanos». Una entrevista con Rodrigo Montoya Rojas por Abelardo Sánchez León. Disponible en <http://w3.desco.org.pe/publicaciones/QH/QH/qh132rm.htm>.

Moya Vela, Jesús

2008 «Consecuencias psicosociales del conflicto social en los fundadores de Francisco E. García». *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/jmv.htm>.

Muñoz Chirinos, Paula

2005 «Municipalidades de centro poblado: los apetitos políticos y el (des)ordenamiento territorial». Disponible en <http://www.ser.org.pe/index.php?Itemid=111&id=204&option=com_content&task=view>.

Pajuelo, Ramón

2009 *«No hay ley para nosotros…». Gobierno local, sociedad y conflicto en el altiplano: caso Ilave*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Servicios Educativos Rurales y Proyecto Piloto de Promoción de Acceso a la Justicia de las Comunidades Rurales.

2005 *Municipalidades de centros poblados y conflicto local: las lecciones del caso de Ilave*. Lima: Servicios Educativos Rurales.

Picht, Hans-Joachim

1995 «Conflictos intercomunales en los Andes centrales del Perú». *Debate Agrario: Análisis y Alternativas* 23, Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales.

Pizarro, Rosa, Laura Trelles y Eduardo Toche

2004 «La protesta social durante el toledismo». En Javier Azpur et al. *Perú hoy. Los mil días de Toledo*. Lima: Desco.

PIZARRO, Rosa, Ingrid SAITO y Laura TRELLES
2005 «El agitado y fragmentado escenario social». En *Perú hoy. Un país en jaque: la gobernabilidad en cuestión*. Lima: DESCO.

PRATT FAIRCHILD, Henry
1974 *Diccionario de Sociología.* México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

QUIJANO, Aníbal
2007 «El "movimiento indígena" y las cuestiones pendientes en América Latina». *Tareas* 119, enero-abril, Centro de Estudios Latinoamericanos. Disponible en <http://www.biblioteca.clacso.edu.ar:8080/cela/cela/revista-tareas/tar119>.

REMY, María Isabel
2008 «Poca participación y muchos conflictos». En Eduardo Toche, compilador. *Perú hoy: por aquí compañeros. Aprismo y neoliberalismo,* 13. Lima: DESCO.
2005 *Los múltiples campos de la participación ciudadana en el Perú. Un reconocimiento del terreno y algunas reflexiones*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

REVESZ, Bruno y Alejandro DIEZ
2006 «El triángulo sin cúpula (o los actores desregulados en los conflictos mineros)». En Eduardo Toche, comp. *Perú hoy.* Lima: DESCO.

REX, John
1971 *Problemas fundamentales de la teoría sociológica.* Segunda edición. Buenos Aires: Amorrortu.
1985 *El conflicto social*. Madrid: Siglo XXI.

SEIFERT, Reinhard
2005 «Yanacocha y los conflictos sociales en Cajamarca». *Quehacer* 154, julio-agosto, DESCO, Lima, p. 44-49.

SOREL, George
2003 *Reflexiones sobre la violencia.* Madrid: Alianza Editorial.

TANAKA, Martín
2007 «Minería y conflicto social». *Economía y Sociedad* 65, octubre, pp. 7-17.
2005 «El regreso del Estado y los desafíos de la democracia». En Víctor Vich, ed. *El Estado está de vuelta: desigualdad, diversidad*

y democracia. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 91-109.

Tarrow, Sydney

2004 *El poder en movimiento: los movimientos sociales, la acción colectiva y la política.* Segunda edición. Madrid: Alianza Editorial.

1997 *Teoría de la acción colectiva y los movimientos sociales.* Madrid: Alianza Editorial.

Tilly, Charles

2000a *La desigualdad persistente.* Buenos Aires: Manantial.

2000b *Las revoluciones europeas 1492-1992.* Barcelona: Crítica.

Torres S., Javier

2004 «Ilave: "Salvo el poder y los recursos públicos, todo es ilusión"». *Páginas*, vol. 29, n.° 187, Lima, Centro de Estudios y Publicaciones, pp. 6-16.

Touraine, Alain

1997 *¿Podremos vivir juntos? Iguales y diferentes. La discusión pendiente: el destino del hombre en la aldea global.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Transparency International

2003a «La coalición contra la corrupción. Sección especial TILAC». *Informe anual 2003*.Transparency International en América Latina y el Caribe.

2003b *Informe anual 2003.* Transparency International en América Latina y el Caribe.

Willer, Hildegard

2004 «El estallido del interior: civilización y barbarie». *Ideele* 163, Instituto de Defensa Legal, Lima, p.18-29.

Wise, Carol

2003 *Reinventando el Estado: estrategia económica y cambio institucional en el Perú*. Lima: Universidad del Pacífico.

Zibechi, Raúl

2007 *Autonomías y emancipaciones. América Latina en movimiento.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Democracia y Transformación Global.

Comentario

Anthony Bebbington[1]

1. Puntos de partida

Basta leer los informes de la Defensoría del Pueblo, o simplemente las páginas de los principales periódicos del Perú, para darse cuenta de la imposibilidad de comprender las dinámicas territoriales rurales del país sin analizar y buscar entender la multiplicidad de conflictos sociales que existen en la actualidad. Por esta razón, ha sido muy apropiado que se dedique una sección de SEPIA XIII al tema. Esta sección fue precedida en el Seminario por el documento preparado por Víctor Caballero Martin.

Comentar el documento de Víctor Caballero es una tarea difícil. El autor tiene una larga y rica experiencia como asesor y participante en muchos de los conflictos y negociaciones materia de esta revisión. Por eso, más que una revisión de la literatura académica sobre el tema, que lo es en parte, su documento es una toma de posición sobre las interpretaciones de los conflictos por parte de alguien estrechamente involucrado en muchos de estos —un involucramiento que se ha dado tanto en esferas públicas como en negociaciones no sujetas al escrutinio público, así como otras realizadas en el seno del Estado peruano—. Quiero reconocer esta gran y única experiencia de Víctor Caballero, aunque también intuyo

1. Este comentario se basa en reflexiones nutridas por un programa de investigación sobre movimientos sociales y pobreza implementado como una colaboración entre la Universidad de Manchester, el Centro Peruano de Estudios Sociales y la Universidad del Cabo Occidental de Sudáfrica, y financiado por el Consejo de Investigaciones Económicas y Sociales de Gran Bretaña (RES-167-25-0170). Agradezco al Directorio de SEPIA por haberme invitado a comentar el documento de Víctor Caballero, y a Gerardo Damonte, Bruno Revesz y Martin Scurrah por sus siempre meticulosos comentarios.

que el hecho de hablar desde esta ha tenido el efecto de restringir el tratamiento de la literatura sobre los conflictos sociales y el desarrollo rural. Como consecuencia, mis comentarios se referirán a lo que sería deseable encontrar en un documento que busca discutir acerca del conjunto de la literatura sobre estos temas, tal como se acostumbra presentar en las reuniones de SEPIA, y a la posición tomada por el autor y otras posibles interpretaciones no tratadas adecuadamente en su documento.[2]

El documento de Víctor Caballero se divide en dos secciones principales. La primera ofrece una discusión del tratamiento general que las ciencias sociales han dado a los temas de conflicto social y movimiento social, mientras que la segunda se enfoca en la literatura sobre el Perú, y discute cuatro ámbitos de investigación. He dividido mis comentarios en tres secciones. Primero (parte 2), comento el tratamiento que se le da al concepto de movimiento social y la manera de interpretar los conflictos sociales y movimientos sociales alrededor de la expansión minera. Segundo (sección 3), ofrezco comentarios acerca de la estrategia analítica seguida en la sección sobre el Perú. Y tercero (sección 4), hago algunas observaciones sobre la relación entre conflictos y desarrollo rural, tema que, no obstante el título del documento, no recibe un tratamiento directo en el texto.

2. Conflictos sociales y movimientos sociales

Me parece muy acertada la decisión del autor de abrir el documento con una discusión conceptual sobre conflicto social y movimiento social. Esto permite ubicar la investigación sobre el Perú en un contexto intelectual mayor. Sin embargo, la discusión de estos dos conceptos, y de la relación entre ellos, me deja con algunas inquietudes. En el fondo, estas inquietudes nacen de la sensación de que Víctor Caballero construye una historia intelectual que busca dejar al lector con la sensación de que buena parte del trabajo sobre los movimientos sociales —sobre todo el trabajo más

2. Reconozco otras dos sensibilidades al comentar el documento. Primero, estoy comentando desde la posición incómoda del crítico extranjero. Segundo, el documento contiene algunas opiniones y críticas duras respecto a nuestro trabajo. No me parece adecuado dar una respuesta detallada a estas críticas en este ensayo: si le interesa, el lector puede revisar nuestros documentos originales y formarse su propia opinión.

reciente— tiende a ser ideologizado y caracterizado por tener «mucho de fe y poco de análisis del hecho en sí» (cita textual).

El autor nos dice:

> […] la categoría de movimiento social fue predominante en las ciencias sociales hasta fines de la década de 1990. A partir de entonces, el tema de los movimientos sociales pasó a segundo plano, para dar paso a los estudios sobre conflicto social […]. La teoría de los movimientos sociales, muy en boga en las décadas de 1960 a 1990, en realidad estaba asociada con el interés que se tenía por la marcha de los procesos políticos de transformación revolucionaria de la sociedad. El hecho de que estos no culminaran con éxito supuso también la crisis de los estudios sobre los movimientos sociales. Hoy, el concepto de los movimientos sociales ha vuelto nuevamente, pero en circunstancias nuevas, con enfoques distintos y muy variados.

Me parece que con estas constataciones, el autor logra simultáneamente sobredimensionar la visibilidad del concepto de movimiento social y subestimar su relevancia empírica. Por un lado, me parece que eran otras las categorías conceptuales predominantes en las ciencias sociales durante la década de 1990 —conceptos como la globalización, el Estado, el transnacionalismo, las instituciones, el consumo, hasta el capital social— y no tanto el concepto de movimiento social.[3] Por otro lado, me parece difícil pretender que el interés en los movimientos sociales nació de una preocupación por los procesos revolucionarios. Más bien, me parece que gran parte del interés nació de otros procesos históricos —el movimiento de derechos civiles en Estados Unidos, el movimiento feminista, la llamada política contenciosa (Tilly 1986 y 1995; Tarrow 1998)— o el surgimiento de movimientos no clasistas en América Latina —por ejemplo, los textos de Escobar y Álvarez (1992); Álvarez, Dagnino y Escobar (1998); Slater (1985)—. Si bien autores como Jürgen Habermas buscaban entender los movimientos de la década de 1960 —*quizá* un momento prerrevolucionario—, en la mayoría de los casos los intereses analíticos y políticos eran otros. Y si bien es cierto que existe una literatura entre académica y activista que tiende a tratar como héroes a

3. Cualquiera que fuera el caso, para sustentar la afirmación del autor habría que hacer un conteo de citas bibliográficas o de palabras claves en los artículos publicados durante la década.

los movimientos sociales en América Latina, no es ni la única ni, creo, la principal corriente de reflexión académica. Además, me parece que los intereses normativos que subyacen a muchos trabajos sobre los movimientos en América Latina no buscan revoluciones, sino un poco más de justicia en las relaciones entre diferentes grupos sociales en la región y en el tratamiento de ellos.

Y, finalmente, no es fácil ver cómo se puede sustentar la noción de que durante los últimos años el concepto de movimiento social ha vuelto, pero esta vez en una forma basada en «una nueva (gran) teoría sobre los movimientos sociales».[4] A mí me da la sensación de que no mucho ha cambiado en los últimos años. Los autores fundacionales que se citan hoy siguen siendo los mismos: Tilly, Tarrow, Touraine, Escobar, Álvarez, Habermas, McAdam, entre otros.

Aunque uno no puede saber a ciencia cierta por qué el texto insiste en que ha surgido una nueva gran teoría de los movimientos, al leer las últimas dos o tres páginas del capítulo 1, la sensación que uno tiene es que se quiere aislar una nueva teoría para luego argumentar que esta «nueva» teoría poco tiene que ver con la realidad y que lo que le subyace es un proyecto normativo e ideológico. Por ejemplo, el autor constata que en «gran parte de los artículos sobre movimientos sociales, sobre todo indígenas […] los hechos son ordenados para demostrar» características predefinidas de los movimientos y que, por lo tanto, «hay en ellos mucho de fe y poco de análisis del hecho en sí». Mientras que comparto la sensación de que existen artículos sobre movimientos indígenas que revelan cierto romanticismo, clasificar así «gran parte» de la literatura me parece demasiado audaz. Si uno piensa en las publicaciones de José Antonio Lucero (2008; Lucero y García 2006), María Elena García (2005 y 2008), Ramón Pajuelo (2007), Deborah Yashar (2005), Thomas Perreault (2003), Donna Lee Van Cott (2005) y Guillaume Fontaine (2007), o en los documentos escritos por Ludwig Huber (2007) y Pablo Ortiz (2007), que aunque no han sido publicados han circulado en forma gris, es difícil sustentar esta observación.

Otro ejemplo que se ofrece para sugerir que el trabajo sobre movimientos es ideologizado viene de nuestro propio trabajo:

4. Si se refiere a la teoría de los llamados «nuevos movimientos sociales» esta no es tan nueva (véase, por ejemplo, el libro editado por David Slater en 1985).

¿Por qué surgen [los movimientos]? La respuesta que da Bebbington contiene una carga ideológica: «[…] *surgen para oponerse a los términos de intercambio* cuando una forma de capital es sustituida por otra, y/o para oponerse a los niveles por debajo de los cuales ciertos recursos (agua, tierra, vida silvestre…) son reducidos como consecuencia de la actividad industrial extractiva.

Lo interesante de esta cita es que viene de un artículo que busca analizar los movimientos alrededor de la minería en términos de un marco conceptual que entiende el desarrollo sostenible en términos de distintos niveles de intercambio entre diferentes tipos de capital (capital natural, social, humano y producido). Este es un marco que tiene su origen en reflexiones dentro del Banco Mundial (Serageldin y Steer 1994) y que es más propenso a ser criticado por ser demasiado economicista y hasta neoliberal, justamente por el uso de un lenguaje de «capitales» (véase, por ejemplo, Gudynas 2010). Puede ser que el marco sea ideológico, pero para muchos comentaristas es ideológico en un sentido muy distinto del sugerido por Víctor Caballero.

En la discusión que se ofrece sobre los conflictos alrededor de la minería, se mantiene esta afirmación de que los estudios han sido poco objetivos y/o realistas. Su atención se concentra en una crítica del libro *Minería y conflicto social* (De Echave et al. 2009). Critica el estudio por haber escogido una muestra sesgada, seis casos particularmente conflictivos[5] de un universo en el que también existen otros casos mucho menos conflictivos y en el que las comunidades han podido convivir con la minería.

Ahora bien, el autor toca un punto importante aquí: es cierto que, en términos relativos, faltan estudios de minas menos icónicas y donde haya menos conflicto. Sin embargo, el investigador escoge sus muestras en función de las preguntas que quiere responder. Si el objetivo es entender la relación entre conflictos sociales y la autodenominada nueva minería que ha liderado la ola de expansión minera promovida por la política económica del gobierno peruano desde la década de 1990, la selección de estos seis casos es absolutamente idónea. O sea, donde un lector ve sesgo —¿político?—, otro lector ve coherencia entre un tema de investigación y una estrategia metodológica.

5. Tintaya, Yanacocha, Tambogrande, Río Blanco, Antamina y Las Bambas.

La otra gran crítica que el texto hace de *Minería y conflicto social* es que su análisis es «maniqueo»; es decir, ve a dos actores encontrados —mina versus población— pero no el abanico más complejo de actores involucrados en estos conflictos. De nuevo, me parece que hay un punto relevante aquí: que es importante reconocer la complejidad de las relaciones en juego en estos conflictos, y darse cuenta de la existencia de conflictos dentro de y entre comunidades, dentro de los movimientos, y, de hecho, dentro de las empresas extractivas. Sin embargo, dicho esto, creo que una lectura detenida de *Minería y conflicto social* o de documentos como Bebbington et al. (2007) o Chacón (2004) revela, justamente, este reconocimiento. Concuerdo plenamente con que la existencia tanto de estos múltiples ejes de conflicto como de autoritarismos dentro de la sociedad civil son temas que merecen mucha mayor profundización y análisis en el futuro, pero sugerir que el análisis llevado a cabo por De Echave, Diez, Huber, Revesz, Ricard y Tanaka tiene una orientación maniquea me parece incorrecto.

Para cerrar esta primera sección de mis comentarios, quiero reflexionar rápidamente sobre la relación entre conflicto y movimiento social. El documento de Víctor Caballero nos deja con algunas pistas para pensar en esta relación sobre la base de su lectura de Tarrow y Touraine. Enfatiza que la presencia de conflictos no implica de por sí la existencia de movimientos sociales, y que la existencia de un movimiento social requiere que los actores involucrados se autoidentifiquen como movimiento, y que existan redes que vayan más allá de los conflictos aislados para tejer nexos entre distintos conflictos, de tal manera que los actores involucrados empiecen a constituirse como un colectivo mayor. Tengo mucha simpatía por estas nociones, y me parecen bien fundadas conceptualmente y en la literatura. Sin embargo, creo que a estas apreciaciones se puede agregar otra que busca relacionar el concepto de «conflicto» con el concepto de contradicción y que también sirve para entender los movimientos y (de hecho) sus nexos con el desarrollo (tema que retomo en la tercera sección).

Aquí me remito a unas reflexiones, ahora casi históricas, del sociólogo Anthony Giddens quien, en su delineación de *Los problemas centrales para la teoría social* (1979), sugería que un tema en el seno del análisis social es entender la relación entre las contradicciones y los conflictos. Para analizar esta relación, pretendía Giddens, es esencial elaborar conceptos de

estructura, de acción humana y de reflexividad. Las contradicciones se dan en el ámbito de las estructuras, estructuras que no pueden convivir; los conflictos se dan en el ámbito de la acción humana. En gran medida, las estructuras existen de una manera desapercibida en la vida cotidiana, aunque sistemáticamente van estructurando esta vida social.[6] Lo que más puede percibirse son las contradicciones entre una estructura y otra cuando se materializan en conflictos sociales, lo cual no implica que todo conflicto social sea reflejo de una contradicción estructural.

En la gran mayoría de los casos, la contradicción no genera conflicto, y si hay conflicto, esto no genera cambios en las estructuras sociales. Por ello, las estructuras tienden a reproducirse; son, pues, estructuras. Pero a veces, se da conflicto, y se da cambio. El desafío está en entender cómo se da este proceso, un proceso en el cual la acción humana y la reflexividad parecen ser centrales. Por un lado, es la acción humana que traduce una contradicción desapercibida en un conflicto visible; y por otro, es a través de la reflexividad que los actores pueden empezar a darse cuenta de la existencia de ciertas estructuras, de ciertas contradicciones estructurales y del hecho de que el conflicto que están viviendo nace de estas contradicciones. Que este proceso de reconocimiento, o de concientización, se dé en una escala que trascienda la muy localizada requiere la existencia de actores colectivos que son a la vez reflexivos y capaces de promover la reflexión en la sociedad mayor. Me parece que aquí reside uno de los nexos conceptuales más importantes entre conflictos sociales y movimientos sociales; es decir, que los movimientos sociales pueden ser un actor colectivo de suma importancia en este proceso de traducir las contradicciones subterráneas en conflictos abiertos, y de promover la reflexividad social de tal manera que la sociedad empiece a reflexionar sobre estas contradicciones.[7]

En un sentido, y para volver a una afirmación de Víctor Caballero, puede ser que esta visibilización de contradicciones sea un proceso «revolucionario», pero no es necesariamente así. Me parece que ha sido justamente este tipo de proceso de «revelación social» que históricamente ha sido catalizado por el movimiento feminista, el movimiento de

6. Una idea central también en la teoría de la práctica de Pierre Bourdieu.

7. Los movimientos no son los únicos actores que pueden tener este efecto. Otros podrían ser, por ejemplo, los medios masivos o las instituciones religiosas.

derechos civiles en Estados Unidos, el movimiento laborista, el movimiento ambiental —últimamente para el tema del cambio climático— y el movimiento indígena —para demostrar la contradicción entre ciertas dinámicas de ocupación económica del espacio y la supervivencia de estructuras indígenas—. Como los líderes de diferentes movimientos han dicho más de una vez, con frecuencia su gran logro ha sido colocar en el debate público temas de fondo que antes no se discutían y que pasaban desapercibidos. En este sentido, quizá el interés principal que subyace a (el análisis de) los movimientos sociales no es revolucionario sino «revelacionario».

3. La estrategia analítica

La estrategia analítica que Víctor Caballero sigue en la segunda sección de su documento —en la que discute los estudios sobre los temas de conflicto y gobernabilidad local, los conflictos socioambientales y los conflictos indígenas— consiste en basar su análisis en dos o tres obras seleccionadas. Sobre la base de estas dos o tres obras, el autor identifica y discute los temas que le parecen más importantes y las interpretaciones que le parecen más correctas. Es así que la subsección sobre gobernabilidad local se basa en obras de Carlos Iván Degregori y de Ramón Pajuelo, la sección sobre conflictos socioambientales se basa en obras de José de Echave et al. y de Anthony Bebbington, y la sección sobre conflictos indígenas se basa en obras de Aníbal Quijano y Rodrigo Montoya. Cada subsección discute y/o critica las observaciones y orientaciones de estas obras, y luego agrega una discusión del tema por parte del mismo autor, basada en su propia experiencia en cada uno de los tres dominios de conflicto.

Mientras que didácticamente esto podría ser una estrategia interesante, una consecuencia es que ofrece una discusión incompleta de la literatura. Por un lado, varias obras citadas en la bibliografía no se mencionan en el texto y, por otro lado, me parece que hay obras relevantes e importantes que no se citan. Por ejemplo, la subsección sobre conflictos socioambientales se limita a una discusión de los conflictos mineros. Aquí veo dos problemas. Por un lado, aunque es cierto que se ha producido mucho más literatura sobre el caso de la minería, también existen conflictos socioambientales alrededor de los hidrocarburos, de los megaproyectos de

infraestructura como la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) y de la salud ambiental. Estos conflictos no se mencionan, aunque ya hay alguna literatura, aunque sea incipiente, sobre el tema; véanse, por ejemplo, los documentos de Goldman et al. (2007) y La Torre (1999) sobre el caso del río Corrientes.

Segundo, para el caso de la minería, existe un cuerpo de estudios no mencionados ni analizados. Solo en castellano, tenemos, por ejemplo, los libros de Guillermo Salas (2008); De Echave, Hoetmer y Palacios (2009); Sanborn y Torres (2009); Vladimir Gil (2009); Martin Scurrah (2008); la tesis de maestría de Marco Arana (2002); Javier Arellano-Yanguas (2008);[8] y varios artículos de Raúl Chacón, uno de ellos en SEPIA (Chacón 2004). Estas contribuciones son importantes y dan aportes distintos de aquellos de los dos libros comentados. El libro de Salas demuestra por qué es importante entender las dinámicas internas de la economía campesina —y de la empresa— para poder comprender los conflictos alrededor de Antamina; el libro de Scurrah ayuda a entender cómo la vulneración —real o percibida— de derechos económicos, sociales y culturales influye en las motivaciones de los actores involucrados en los conflictos, sugiriendo interesantes nexos entre conflictos alrededor de las industrias extractivas y los discursos del movimientos de derechos humanos; los aportes de Chacón ayudan a entender, por ejemplo, los complejos nexos que existen entre movilizaciones socioambientales, estructuras sociales comunitarias y la presencia en el campo de partidos políticos —y no solo Patria Roja—; y los trabajos de Arellano-Yanguas explican cómo las transferencias fiscales han cambiado la fisonomía de los conflictos mineros, y sugieren que estos conflictos sobre rentas se han vuelto más importantes que los netamente socioambientales.[9] Finalmente, una lectura cuidadosa de la tesis de maestría de Marco Arana parece indispensable para poder entender interpretaciones y motivaciones que subyacen a elementos de los conflictos que se han dado en Cajamarca.

Si esto es un vacío, otro es la falta de atención a los estudios llevados a cabo y publicados por ONG, organizaciones de desarrollo y activistas

8. Este último está en inglés, pero ha sido presentado varias veces en el Perú, inclusive en la Convención Minera en Arequipa.

9. En cierto sentido, este tema fue también anticipado en el libro de Roxana Barrantes (2005), citado en la bibliografía pero tampoco discutido en el texto.

—por ejemplo, Ecovida (2005), Iván Salas (2005),[10] Project Underground (1999), Deza (2006), además de otros documentos producidos por Labor, Cooperacción, Fedepaz, SPDA y Grufides—. En un contexto como el peruano, en el que la frontera entre el mundo académico y el mundo de estas organizaciones es bastante porosa, tales publicaciones constituyen intervenciones importantes en el debate público y académico, y ameritan un espacio en una discusión de balance sobre los conflictos mineros.

De igual manera, hay autores notables cuyos trabajos están simplemente ausentes de la discusión que Víctor Caballero nos ofrece sobre los conflictos y el movimiento indígena. Me parece difícil discutir estos temas sin entrar en debate con las contribuciones de autores como Frederica Barclay, Alberto Chirif y Richard Chase-Smith. Aun si se quiere enfocar la discusión de conflictos indígenas solamente en el contexto posterior a Bagua, siguen habiendo contribuciones importantes no incluidas. Solo como un ejemplo, Richard Chase-Smith tiene un artículo en la revista *Poder* en el que busca entender y explicar Bagua y los conflictos indígenas en términos de la historia moderna de conflictos y negociaciones sobre tierra, territorio y desarrollo en la selva peruana (Chase-Smith 2009), un artículo que, además, parece haber llamado la atención del gobierno.

La discusión de los conflictos indígenas adolece de otro problema que es, quizá, más de fondo. Por un lado, me parece que habría que matizar la constatación de que «[e]n la reciente literatura sobre movimiento indígena predominan los estudios sobre las experiencias de Ecuador y Bolivia, principalmente. Por extensión, estos estudios se han proyectado para analizar el proceso de las diferentes movilizaciones de los pueblos indígenas del Perú». Mientras es cierto que se ha puesto mayor atención a los casos de los países vecinos, no estoy convencido de que se pueda decir que estos estudios, luego, se han proyectado al caso del Perú. Más bien, siento que lo que más se pregunta es «¿por qué el Perú es tan diferente?» —recuerdo una intervención de Manuel Chiriboga[11] en el SEPIA XI de Trujillo, quien hizo exactamente esta pregunta—. De igual manera, la literatura en inglés sobre los movimientos indígenas también reconoce la especificidad del caso peruano; por ejemplo, Yashar (2005) y Van Cott (2005).

10. Iván Salas tiene además otros textos disponibles en <www.voltairenet.org>.

11. En ese momento, Manuel Chiriboga dirigía un programa de investigación regional sobre movimientos sociales. Xavier Albó hizo una pregunta parecida en 1991 (Albó 1991).

Pero el tema principal que quisiera abordar tiene que ver con la relación entre los movimientos-conflictos socioambientales y los movimientos-conflictos indígenas. Como el autor reconoce, un tema neurálgico en los conflictos indígenas amazónicos ha estado constituido por los impactos y la expansión de la extracción de hidrocarburos. El problema analítico que esto nos presenta, sin embargo, es cómo clasificar estos conflictos. ¿Son conflictos indígenas o conflictos socioambientales? En la rendición de Víctor Caballero, los conflictos mineros se presentan como socioambientales, mientras que los conflictos sobre hidrocarburos se presentan como indígenas. Vale la pena reflexionar mucho más a fondo sobre esta distinción, por varias razones. Por un lado, parece implicar que el Perú tiene indígenas en la selva, pero no en la sierra —una constatación con la cual no todos estarían tan de acuerdo y que, por lo menos, habría que sustentar y no solo afirmar—; por otro lado, implica que, cuando el tema es petróleo o gas, los conflictos son identitarios, mientras que cuando el tema es minería, los conflictos son el reflejo de conflictos intracomunales y/o nutridos por la búsqueda de intereses racionales —otra distinción difícil de sustentar, por lo menos si se hace sin ofrecer mayor justificación empírica ni conceptual—.

Hay varios temas de fondo aquí, pero me limito a comentar uno político y otro analítico. Políticamente, insinuar que los conflictos mineros no involucran temas de identidad o indigenidad parece ser una posición que coincide con aquellos intereses que no quieren que el Convenio OIT 169 sea aplicado a los conflictos mineros y que insisten en que la motivación principal que subyace a la movilización social es el autointerés económico y/o político. El problema analítico es más espinoso: ¿cómo trazar líneas entre distintos tipos de conflicto y de movimientos sociales? Esta yuxtaposición entre conflictos socioambientales y conflictos indígenas nos lleva a la pregunta: ¿qué hace que un conflicto (y un movimiento) sea denominado socioambiental o indígena? Si una organización indígena pelea por un problema ambiental, ¿qué adjetivo usamos para calificar el conflicto? Si una organización que pelea por un tema de recursos naturales se autoidentifica como indígena, mientras el analista la ve como campesina, ¿qué adjetivo usamos para calificar el conflicto? y ¿cuáles son las reglas que determinan quién tiene el derecho de escoger este adjetivo? Y si, subyaciendo a todos estos conflictos, está una preocupación por los derechos humanos, ¿cómo decidir que se va a calificar el conflicto como ambiental e indígena, y no como un conflicto de derechos humanos?

Obviamente, no sería justo pedir que el documento de Víctor Caballero resuelva estos problemas, pero me parece importante que por lo menos reconozca la existencia de estos dilemas, porque realmente son temas de fondo, analítica y políticamente hablando.

4. La relación entre el conflicto y el desarrollo rural

La segunda parte del título del documento es «[...] y su relación con el desarrollo rural». Sin embargo, el tema del desarrollo, o del desarrollo rural, casi no se trata en el documento. Obviamente, no se puede hacer todo en un solo documento, pero me parece que el no entrar con mayor detalle en la problemática del desarrollo tiene varias consecuencias para el análisis y la manera de delimitar esta literatura. Comento tres.

4.1 El significado del *desarrollo*

Quizá el punto más sencillo, pero importante, es que el término *desarrollo* tiene tantos significados, dependiendo de quién lo use, que es muy importante explicitar el significado que uno mismo quiere darle. Sin explicitar este significado, el lector no tiene una visión clara respecto a desde qué perspectiva el autor está criticando las lecturas que otros autores ofrecen de la relación entre conflictos y «desarrollo». Si el documento fuera solo un balance, esta explicitación sería menos importante, pero en la medida en que es una toma de posición sobre el tema, parece imprescindible. Además, dado que, según varios autores, un factor importante en los conflictos rurales es que distintos actores entienden los objetivos del «desarrollo» de distintas maneras y buscan diferentes tipos de desarrollo, es importante deshuesar y matizar estos diversos significados para poder entender las dinámicas y las causas de estos conflictos.

4.2 Economía política e historia

Una distinción bastante difundida en la literatura sobre el desarrollo es la de Cowen y Shenton (1996), quienes distinguen entre el desarrollo entendido como un proyecto normativo, basado en intervenciones que buscan ciertos objetivos, y el desarrollo entendido como el proceso de

cambio estructural o del desenvolvimiento de una sociedad. Este segundo significado pone énfasis en procesos de mayor envergadura histórica y geográfica, y en la economía política que subyace a estos procesos; y para volver a la discusión sobre Giddens, pone énfasis en temas de estructura y cambio estructural, y no solo en la acción humana.

Intuyo que existe cierta literatura que busca entender los conflictos sociales-socioambientales y los movimientos sociales en términos de estos procesos de mayor envergadura. Además, intuyo que el hecho de que el documento de Víctor Caballero no abra esta caja de Pandora del «desarrollo» tiene el efecto de que termine separando su discusión de conflictos sociales de una discusión de la economía política del cambio rural —de nuevo, terminamos separando una reflexión sobre conflictos de otras reflexiones sobre estructuras y contradicciones—. La consecuencia de esta estrategia es que se dejan de lado las relaciones que pueden existir entre conflictos y, por ejemplo:

- Los procesos de acumulación y diferenciación socioeconómica.
- Las tendencias de cambio en el acceso a los recursos.
- Los cambios que se dan en las relaciones entre localidades y procesos a nivel macro.
- Varios procesos de la «larga duración», como, por ejemplo, las cambiantes relaciones entre, y construcciones de, centros y «periferias» en la economía geográfica de los Andes.

Una consecuencia de no tomar en cuenta estas posibles relaciones entre conflicto y estructura es que lleva a un mayor énfasis en los juegos de poder local, los intereses locales, etcétera para explicar los conflictos. Hablando de nuevo de los conflictos socioambientales, el autor comenta lo siguiente: «Estos conflictos suelen ser la continuación de otros conflictos latentes; el conflicto minero no viene a ser sino el escenario de un conflicto de política local que, en efecto, puede devenir en un enfrentamiento por el control territorial del distrito o de los caseríos». No dudo de que existan relaciones entre estos otros conflictos y los conflictos socioambientales. Pero tampoco creo que, en muchos casos, tanto estos otros conflictos como los nuevos sean independientes del desenvolvimiento histórico y contemporáneo de la economía política del desarrollo rural. Al no reconocer esta imbricación de los conflictos en estos procesos mayores, nos arriesgamos a perder la posibilidad de entender:

- De dónde vienen los intereses que subyacen a los conflictos latentes; cómo han surgido en el transcurso del tiempo y cómo se relacionan con procesos mayores.
- Los conflictos en términos de las historias más largas que autores como Stern, Mallon, Albó, Barclay y muchos otros han insistido en señalar que son tan importantes para entender los Andes y la Amazonía actuales; por ejemplo, Stern (1993) y los ensayos en Stern (1987).
- Los conflictos en relación con la producción del espacio en el Perú, o en lo que Carlos Iván Degregori recientemente llamó la producción de una geografía jerarquizada en el país (Sandoval 2009).
- Las dinámicas de conflicto en relación con procesos que van más allá de las fronteras del Perú. Por ejemplo, me parece importante ver varios de los conflictos discutidos en la sección sobre «conflictos indígenas» en términos de procesos de cambio que se están dando en toda la cuenca amazónica —no solo en la peruana— en términos de las nuevas políticas energéticas en la región y en términos de IIRSA (Bebbington 2009).

4.3 Relaciones de causalidad entre conflicto y desarrollo

Tercero, existe todo un campo de reflexión sobre las relaciones de causalidad entre el conflicto y la economía política del desarrollo rural. Mis comentarios anteriores se enfocan en la causalidad que va en la dirección [economía política] → [conflicto social]. Sin embargo, es probable que la flecha también vaya en el sentido contrario: es decir, que el conflicto social también afecte las tendencias de la economía política. Por ejemplo, no es solamente el caso de que las tendencias de inversión de capital influyen en las dinámicas de conflicto; es también muy probable que estos conflictos, luego, influyan en subsiguientes decisiones sobre cómo, dónde y cuánto invertir —no solo por parte de empresas extractivistas sino por parte de un conjunto de actores económicos de todo tamaño—. Por otro lado, como el mismo Víctor Caballero señala, los conflictos pueden ser constructivos. De hecho, como hemos comentado en otro momento (Bebbington y Burneo 2008), existe mucha literatura que sugiere que las movilizaciones y los conflictos sociales han sido instrumentales en el surgimiento de un conjunto de institucionalidades democráticas y del Estado de bienestar (véanse, por ejemplo, varios trabajos de Tilly). Aquí

parece existir un campo de investigación en el Perú que tiene la potencialidad de ser no solo fructífero sino útil para abrir más los espacios de reflexión y debate público.

5. PALABRAS FINALES

Como sugiere lo extenso de este comentario, el documento de Víctor Caballero incita a la reflexión, tanto por lo que dice como por lo que no dice. Esto es positivo. Lo peor que puede pasarle a un documento es pasar desapercibido. Como sugieren estos comentarios, mis discrepancias con el documento son varias, y algunas son profundas. Pero el debate ya está dado y abierto. Lo que parece cierto es que, en el tema de los «Conflictos sociales y socioambientales en el sector rural y su relación con el desarrollo rural», todavía existen muchas posibilidades de investigación hacia el futuro. Además, es una agenda de investigación que hay que tomar con mucha seriedad y serenidad, porque la calidad de esta investigación y de los debates que promueve tendrá importantes implicancias para las características de la sociedad peruana que se va construyendo en el proceso.

Referencias bibliográficas

Albo, Xavier
1991 «El retorno del indio». *Revista Andina* 9, 2, pp. 299-345.

Álvarez, Sonia, Evelina Dagnino y Arturo Escobar (eds.)
1998 *Cultures of Politics, Politics of Cultures. Re-visioning Latin American Social Movements.* Boulder: Westview.

Arana, Marco
2002 «Resolución de conflictos medioambientales en la microcuenca del río Porcón, Cajamarca 1993-2002». Tesis para optar el grado de maestría en Sociología, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Arellano-Yanguas, Javier
2008 *A Thoroughly Modern Resource Curse? The New Natural Resource Policy Agenda and the Mining Revival in Peru*. Brighton: Institute of Development Studies.

Bebbington, Anthony
2009 «The New Extraction? Rewriting the Political Ecology of the Andes?». *NACLA Report on the Americas* 42 (5), setiembre-octubre, pp. 12-20.

Bebbington, Anthony y María Luisa Burneo
2008 «Conflictos mineros: freno al desarrollo o expresión ciudadana». En Oxfam GB (ed.). *Pobreza, desigualdad y desarrollo en el Perú. Informe anual: 2007-2008*. Lima: Oxfam, pp. 44-51.

Bebbington, Anthony, Denise Humphreys Bebbington, Jeffrey Bury, Jeannet Lingán, Juan Pablo Muñoz y Martin Scurrah
2007 «Movimientos sociales, lazos transnacionales, y desarrollo territorial rural en zonas de influencia minera: Cajamarca-Perú y Cotacachi-Ecuador». En Anthony Bebbington (ed.). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 163-230.

Chacón, Raúl
2004 «Rondas campesinas de mujeres, participación social y política, y problemática ambiental en Bambamarca». En Fernando Eguren, María Isabel Remy y Patricia Oliart

(eds.). *El problema agrario en debate. SEPIA X*. Lima: SEPIA, pp. 351-384.

CHASE-SMITH, Richard

2009 «Bagua: la verdadera amenaza». *Poder,* Lima, julio, pp. 48-53.

COWEN, Michael y Robert SHENTON

1996 *Doctrines of Development*. London: Routledge.

DE ECHAVE, José, Alejandro DIEZ, Ludwig HUBER, Bruno REVESZ, Xavier RICARD LANATA y Martín TANAKA

2009 *Minería y conflicto social.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

DE ECHAVE, José, Raphael HOETMER y Mario PALACIOS (eds.)

2009 *Neoliberalismo, minería y las luchas por el territorio: Actores, estrategias y alternativas.* Lima: Confederación Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería, Programa Democracia y Transformación Global, y Cooperación.

DEZA, Nilton

2006 *Oro, cianuro y otras crónicas*. Cajamarca: UNC.

ECOVIDA

2005 *La minería de oro a cielo abierto y sus impactos ambientales*. Cajamarca: Ecovida.

ESCOBAR, Arturo y Sonia ÁLVAREZ (eds.)

1992 *The Making of Social Movements in Latin America: Identity, Strategy and Democracy*. Boulder: Westview Press.

FONTAINE, Guillaume

2007 *El precio del petróleo. Conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la región amazónica.* Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

GARCÍA, María Elena

2008 *Los desafíos de la interculturalidad: educación, desarrollo, e identidades indígenas en el Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

2005 *Making Indigenous Citizens: Identities, Education, and Multicultural Development in Peru.* Stanford: Stanford University Press.

GIDDENS, Anthony

1979 *Central Problems in Social Theory. Action, Structure and Contradiction in Social Analysis.* Londres: MacMillan.

Gil, Vladimir
2009 *Aterrizaje minero: cultura, conflicto, negociaciones y lecciones para el desarrollo desde la minería en Áncash, Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Goldman, Emily S., Liliy La Torre López y María Lya Ramos
2007 *Un legado de daño. Occidental Petroleum en territorio indígena de la amazonía peruana*. Lima: Earth Rights International, Racimos de Ungurahui, Amazon Watch, WWF Perú.

Gudynas, Eduardo
2010 «Las palabras no son inofensivas: una crítica al "capital" en la idea de "capital humano"». *Politica y Economía. Miradas Latinoamericanas*, CLAES 9.

Huber, Ludwig
2007 «Diálogo entre las agencias de cooperación y el movimiento indígena. Informe Nacional Perú». Mimeo. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

La Torre López, Lily
1999 *All We Want Is to Live in Peace: Lessons Learned from Oil Operations in Indigenous Territories of the Peruvian Amazon.* Lima: IUCN-Racimos de Ungurahui.

Lucero, José Antonio
2008 *Struggles of Voice: The Politics of Indigenous Representation in the Andes.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Lucero, José Antonio y María Elena García
2006 *Sobre indígenas y movimientos: reflexiones sobre la autenticidad indígena, los movimientos sociales y el trabajo de campo en el Perú contemporáneo.* Disponible en <http://antropologicas.wordpress.com/2006/12/29/reflexiones-sobre-la-autenticidad-indigena-los-movimientos-sociales-y-el-trabajo-de-campo-en-el-peru-contemporaneo/>. También en Marisol de la Cadena, ed. *Formaciones de indianidad. Articulaciones raciales, mestizaje y nación en América Latina.* Bogotá y Lima: Envión Editores e Instituto de Estudios Peruanos, pp. 327-355.

Ortiz, Pablo
2007 «Diálogo entre las agencias de cooperación y el movimiento indígena. Informe Nacional Ecuador». Mimeo. Quito.

PAJUELO TEVES, Ramón
2007 *Reinventando comunidades imaginadas: movimientos indígenas, nación y procesos sociopolíticos en los países centroandinos.* Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos-Instituto de Estudios Peruanos.

PERREAULT, Thomas
2003 «Changing Places: Transnational Networks, Ethnic Politics and Community Development in the Ecuadorian Amazon». *Political Geography*, 22 (1), pp. 61-88.

PROJECT UNDERGROUND
1999 *Las rondas campesinas defienden la vida. Un informe sobre los impactos medioambientales, sociales y culturales de Minera Yanacocha S. R. L.* Berkeley: Project Unidergound.

SALAS, Guillermo
2008 *Dinámica social y minería. Familias pastoras de puna y la presencia del proyecto Antamina (1997-2002).* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

SALAS, Iván
2005 *Quilish, hora cero: Cajamarca, la lucha de un pueblo que defiende su vida y dignidad.* Disponible en <http://www.cajamarca.de/mine/Libro-Salas.pdf>.

SANBORN, Cynthia y Víctor TORRES
2009 *La economía china y las industrias extractivas: desafíos para el Perú.* Lima: Universidad del Pacífico.

SANDOVAL, Pablo
2009 «Lo que viene para el país es un nuevo capítulo en la transacción entre estado, elites y sociedad. Entrevista a Carlos Iván Degregori». *Argumentos* 3. Disponible en <http://www.revistargumentos.org.pe/index.php?fp_verpub=true&idpub=271&fp_plantilla_seleccionada_temporal=74>.

SCURRAH, Martin (ed.)
2008 *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú.* Lima: OXFAM, Instituto del Bien Común, Instituto de Estudios Peruanos.

SERAGELDIN, Ismael y Andrew STEER (eds.)
1994 *Making Development Sustainable: From Concepts to Action*, Washington D. C.: World Bank Publications.

SLATER, David (ed.)
1985 «New Social Movements and the State in Latin America», *Latin American Studies* 29, CEDLA, Holanda y Estados Unidos, Foris Publications.

STERN, Steve
1993 «Africa, Latin America, and the Splintering of Historical Knowledge: From Fragmentation to Reverberation». En F. Cooper et al. (eds.). *Confronting Historical Paradigms: Peasants, Labor, and the Capitalist World System in Africa and Latin America.* Madison: University of Wisconsin Press, pp. 3-20.

STERN, Steve (ed.)
1987 *Resistance, Rebellion, and Consciousness in the Andean Peasant World, 18th to 20th Centuries.* Madison: University of Wisconsin Press.

TARROW, Sidney
1998 *Power in Movement: Social Movements and Contentious Politics.* 2.ª ed. Cambridge: Cambridge University Press.

TILLY, Charles
1995 *Popular Contention in Great Britain, 1758-1834*. Boulder: Paradigm Publishers.
1986 *The Contentious French*. Cambridge: Harvard University Press.

VAN COTT, Donna Lee
2005 *From Movements to Parties in Latin America: The Evolution of Ethnic Politics.* Cambridge: Cambridge University Press.

YASHAR, Deborah J.
2005 *Contesting Citizenship in Latin America: The Rise of Indigenous Movements and the Postliberal Challenge.* Cambridge: Cambridge University Press.

Conflictos sociales y desarrollo humano
Un análisis empírico para el Perú[1]

María Kathia Cárdenas

1. Introducción

Los conflictos sociales[2] en el Perú se incrementaron vertiginosamente en el año 2008, sumando 197 conflictos solo en el mes de diciembre. La importancia de este tema ha sido plasmada especialmente en estudios de conflictos en entornos mineros (Glave y Kuramoto 2007, Gouley 2005, Tanaka et al. 2007, Bebbington 2007, entre otros), y con justa razón, ya que este tipo de conflictos constituyen cerca de la mitad de los reportados por la Defensoría del Pueblo (2008).[3]

La literatura internacional sobre conflictos sociales ha crecido significativamente en los últimos años y ha generado nuevos aportes acerca de los factores económicos asociados a estos (Humphreys 2003; Collier y Hoeffler 2004; Collier 2000). Uno de estos factores es el desarrollo económico, el cual ha sido usualmente considerado empleando variables agregadas como el crecimiento económico. Sin embargo, existe una teoría, propuesta por Amartya Sen (1999), que enfoca el desarrollo desde

1. Agradezco a Mónica Muñoz por su participación en la elaboración de la base de datos de conflictos sociales. Asimismo, a Manuel Glave, Roxana Barrantes, Javier Arellano y David Vera Tudela por sus comentarios en diferentes fases de esta investigación.

2. En esta investigación, se toma la definición de conflictos sociales que emplea la Defensoría del Pueblo. La discusión sobre la definición más adecuada de conflicto social no es abordada en este estudio.

3. Los conflictos reportados son de diversa índole: socioambientales —en esta categoría priman los conflictos vinculados a la minería—, laborales, con autoridades, por delimitación territorial, comunales, entre otros.

una visión holística centrada en el hombre y las libertades humanas: la teoría del desarrollo humano.

En este contexto, el objetivo central de esta investigación es brindar una primera aproximación empírica sobre la relación entre los indicadores de desarrollo humano y el nivel de conflictividad en las provincias según la información reportada por la Defensoría del Pueblo para el año 2008. Como objetivo secundario, se encuentra la identificación de otros factores que explican la conflictividad, entre ellos, el monto del canon[4] ejecutado per cápita en las provincias. Este objetivo nace a partir del contexto económico de los últimos años, en el que se ha apreciado un incremento extraordinario en el precio de los metales, lo que ha generado una mayor transferencia de recursos a las regiones y localidades donde se explotan los recursos mineros, con el fin de llevar a cabo proyectos de desarrollo.

De esta manera, la presente investigación busca responder a la pregunta de si existe una asociación estadística entre menor desarrollo humano y mayor conflictividad social en las provincias del Perú, considerando la coyuntura del año 2008. Asimismo, si es que un mayor monto de canon ejecutado per cápita está relacionado con menor conflictividad, dado que dichos recursos deben destinarse a obras que fomenten el desarrollo.

El diseño metodológico contempla la estimación de un índice de conflictividad basado en Arellano (2009), para lo cual se elabora una base de datos de conflictos en las provincias a partir de los reportes mensuales de la Defensoría del Pueblo del año 2008. Además, para fines de la estimación se emplea principalmente información socioeconómica del Censo Nacional de Vivienda y Población (INEI 2007), entre otras fuentes.

Esta investigación se inicia con el marco conceptual empleado, seguido de la presentación de un panorama general de los conflictos sociales en el Perú. Continúa con la exposición de la metodología y la explicación de los resultados obtenidos, y finaliza con las conclusiones del estudio.

La contribución de este estudio es la estimación de un modelo que relaciona principalmente variables de desarrollo humano y conflictividad social. Entre los hallazgos destaca la existencia de una relación entre

4. Denominación que se le da en el Perú a la participación de los gobiernos subnacionales en los ingresos y rentas que recibe el Estado por la explotación de los recursos extractivos en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

diversos indicadores que se aproximan al desarrollo humano y el canon con el índice de conflictividad construido.

2. Marco conceptual

La literatura internacional sobre conflictos y desarrollo prioriza el crecimiento económico como medida de desarrollo de un país. Sin embargo, el enfoque de desarrollo humano brinda una visión más compleja e integral sobre el tema, al involucrar aspectos sociales, económicos y políticos, entre otros. A pesar de ello, este enfoque no ha sido tomado en cuenta en los estudios revisados sobre conflictos.

A continuación, se presentan los conceptos generales sobre conflictos sociales empleados en este estudio, se realiza una revisión de los estudios sobre conflictos realizados en el Perú y de estudios empíricos que consideran los factores económicos, así como una revisión de la teoría sobre el desarrollo humano, y una breve presentación del canon. La información que se presenta en esta revisión será de utilidad para identificar las variables relevantes que se emplearán en el análisis estadístico de la sección metodológica.

2.1 Literatura sobre conflictos y desarrollo

2.1.1 Conceptos generales sobre conflictos sociales

La Defensoría del Pueblo define «conflicto social» como «un proceso complejo en el cual sectores de la sociedad, el Estado y las empresas perciben que sus objetivos, intereses, valores o necesidades son contradictorios y esa contradicción puede derivar en violencia».[5] Según Caballero y Cabrera (2008: 102), se puede decir que el conflicto es «social» al tratarse de una demanda de interés y compromiso colectivo, así como por confrontaciones de carácter político y de liderazgo. Por su parte, Huaroc, Chiri y Cavero (2006: 28) entienden el conflicto social como un enfrentamiento entre diferentes visiones de la sociedad y de las relaciones sociales, que puede crecer y culminar en una crisis o permanecer en estado latente.

5. Obtenido del portal web de la Defensoría del Pueblo. Disponible en <http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales/glosario.php>.

En el Perú, los conflictos suelen clasificarse en los siguientes estados: activo y latente. El conflicto activo, según la Defensoría del Pueblo, se expresa mediante reclamaciones públicas formales o informales, mientras que el conflicto latente consiste en un conflicto oculto o inactivo. Sin embargo, en este último estado permanecen los factores que conducen a la expresión del reclamo público. Considerando el caso peruano, a continuación se presentan los hallazgos de algunas investigaciones realizadas sobre el tema.

2.1.2 Estudios sobre conflictos aplicados al Perú

Las investigaciones sobre conflictos sociales en el Perú han aumentado en los últimos años, enfatizando en los estudios de caso para una realidad determinada y priorizando los conflictos en entornos mineros y relacionados con el acceso a los recursos naturales (Gouley 2005; Tanaka et al. 2007; Bebbington 2007; Ríos y Armas 2006).

Los conflictos en entornos mineros se deben, en parte, a los problemas vinculados a los fondos sociales —o fideicomisos— y el canon que se destinan a las zonas de influencia de los proyectos en fase de exploración y de explotación minera, respectivamente. En el caso de los fondos de fideicomiso,[6] existen problemas vinculados a las discrepancias en el manejo y control del fondo; a sentimientos de exclusión por parte de la población acerca del proceso de toma de decisiones, la adecuada distribución del fondo, la falta de transparencia y el uso de medios de comunicación idóneos en las decisiones sobre los proyectos por ejecutar; a desacuerdos sobre el manejo del fideicomiso; a la lentitud en la ejecución de los proyectos, entre otros (Tanaka et al. 2007).

Mientras que, respecto del canon, se puede decir que este no ha logrado cubrir las expectativas de la población, posiblemente debido a las deficiencias en su aplicación, entre otros factores, según señalan Tanaka et al. (2007: 307). Glave y Kuramoto (2007) añaden que parte del descontento de las poblaciones locales se debe a que los ingresos que provienen del canon favorecen más a los distritos menos pobres. Así, el

6. Los fideicomisos se constituyen por aportes que provienen de una parte de los pagos realizados por la empresa extractiva al adjudicársele la concesión. Estos fideicomisos se destinan a la ejecución de proyectos de desarrollo social en las zonas de influencia del proyecto y se encuentran a cargo de un consejo ejecutivo conformado por representantes del Estado, de los municipios y de la empresa extractiva.

canon resulta insuficiente para elevar el bienestar y generar desarrollo en los distritos que lo reciben.

Dado este problema presente en los conflictos asociados a la minería, en Bebbington (2007: 305) se destaca la importancia de contar con una agenda que considere «un diseño cuidadoso de regalías y de impuestos que, junto con mecanismos adecuados de transferencia, asegure que el ingreso generado se traduzca en recursos frescos para financiar estrategias de desarrollo regional».

El estudio de Arellano (2009)[7] constituye el punto de partida en cuanto a análisis empírico de los conflictos se refiere. El autor analiza empíricamente la relación entre pobreza, transferencias de canon y conflictos. Asimismo, concluye de manera preliminar que existe una relación entre bonanza minera —así como las mayores transferencias de canon— con una mayor conflictividad regional. En parte, una explicación de ello es que las rentas que generan las empresas mineras se constituyen como fuente de descontento en la población.

Es importante mencionar también el informe realizado por la Defensoría del Pueblo (2007), en el cual se reconoce que las causas que están detrás de los conflictos sociales son diversas: las expectativas de la población ante el potencial efecto de las industrias extractivas, la falta de confianza, el conocimiento de impactos negativos en otras zonas, el debilitamiento de la capacidad de las autoridades locales y regionales para prevenir los conflictos, entre otras.[8]

A partir de los estudios revisados, es claro que la minería en el Perú está asociada —a través de diferentes mecanismos— a situaciones de conflicto. Más aún, se ha identificado el descontento de la población frente a las

7. Arellano está desarrollando un estudio sobre la relación entre transferencias de canon minero a las regiones y conflictos sociales, que será publicado en el *Journal of Development Studies*. Como se verá en la sección metodológica, en este texto se ha replicado en gran medida el índice de conflictividad que él emplea.

8. La constitución y ejecución de fondos sociales o fondos de fideicomiso también han sido fuentes de conflictos, como, por ejemplo, en los casos del fondo generado en el 2004 con aportes de la concesión de la hidroeléctrica de Yuncán, Cerro de Pasco, a Enersur; y el fondo creado en el 2004 en el marco del proyecto minero Las Bambas (Apurímac), transferido a la empresa Xstrata. Uno de los motivos de la generación de conflicto es el rechazo de los pobladores al directorio conformado para administrar el fondo, ya que perciben escasa representación local en este. Más allá de este breve alcance, en este estudio no se abordan los conflictos relacionados con este tipo de fondos.

transferencias del canon, entre otros motivos, por beneficiar más a los distritos menos pobres y no cumplir con las expectativas de la población.[9] Los estudios que se presentan a continuación darán luces sobre otros factores asociados a los conflictos, especialmente los económicos.

2.1.3 Factores económicos de los conflictos en estudios empíricos

Los estudios empíricos que abordan los factores económicos relacionados con los conflictos han cobrado mayor importancia durante la última década —entre ellos destacan Humphreys (2003), Collier y Hoeffler (2004) y Collier (2000)—, siendo el crecimiento económico la aproximación de pobreza o desarrollo más empleada. Asimismo, la mayoría de estudios consideran como expresiones de conflictos las guerras civiles y conflictos entre países, es decir, los conflictos a gran escala.

Existen estudios que relacionan los conflictos con la pobreza, como los de Anderton (2003) y Blomberg, Hess y Thacker (2006). En este último, los autores demuestran que un menor crecimiento económico incrementa la probabilidad de ocurrencia de conflictos.[10]

Entre otros factores económicos, Nafziger y Auvinen (2002) relacionan una estancada producción agrícola y conflictividad. Asimismo, Collier y Hoeffler (2007) hallan que los países que dependen de sus exportaciones primarias —como agricultura u otros recursos naturales— son propensos a la aparición de conflictos civiles. Humphreys (2003: 5) explica la relación entre recursos naturales y conflictos mediante diferentes vías, entre ellas, que los países que dependen más de los recursos naturales que de la recaudación tributaria tienen menores incentivos para crear instituciones fuertes.

Por otro lado, otros factores —no económicos— asociados a los conflictos, según Collier y Hoeffler (2001), son la dispersión geográfica, la historia de conflictividad, y la falta de derechos democráticos, mientras que Anderton (2003) identifica la relevancia de incluir la densidad poblacional, el crecimiento económico desproporcionado y la desigualdad como factores explicativos de los conflictos. Por su parte, Skaperdas (2008: 4) resalta la importancia de la distancia geográfica como factor que permite

9. Una mayor explicación sobre el canon se presenta al final del capítulo.

10. Se define conflicto interno como golpes de Estado, y los externos, como crisis política externa.

una reducción del control del Estado, y por ende, facilita la aparición de conflictos. Asimismo, Collier y Hoeffler (2004) hallan evidencia de que el crecimiento demográfico, así como la etnicidad y la diversidad religiosa, son factores importantes relacionados con los conflictos.

Dada la revisión realizada, surge la necesidad de contar con una aproximación empírica de los conflictos sociales que incorpore un enfoque de desarrollo integral.

2.1.4 El desarrollo humano

El desarrollo suele entenderse como el crecimiento sostenido del PBI per cápita, es decir, como crecimiento económico. Asimismo, el desarrollo también suele ser vinculado con el progreso. Entre otras posibles definiciones existentes, la subjetividad que envuelve al término *desarrollo* ha sido remarcada por Dudley Seers (1967).

Amartya Sen enfatiza que la libertad es un objetivo del desarrollo. Esta puede diferenciarse en las siguientes categorías (Uribe 2008: 206): 1) libertad política —libertad para elegir a los gobernantes, libertad de expresión—, 2) libertad de acceso a los servicios sociales —a la alimentación, a la educación y a servicios sanitarios de calidad—, 3) libertad de acceso a los servicios económicos —a las oportunidades de participar en el comercio y la producción, al crédito—, 4) garantías de transparencia, 5) acceso a la red de protección social, entre otras categorías posibles de establecer. Así, Sen postula la concepción del desarrollo mediante la reducción de las privaciones: «El desarrollo tiene que ocuparse más de mejorar la vida que llevamos y las libertades que disfrutamos» (Sen 1999: 31).

Tomando como base la teoría propuesta por Sen, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo introdujo, a inicios de la década de 1990, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como un indicador de desarrollo de las naciones que toma en cuenta a las personas como centro del análisis, al considerar la esperanza de vida, el nivel educativo y los recursos monetarios para lograr un nivel de vida decente. Con el paso de los años, no han faltado las críticas a la construcción del IDH por la simplicidad de su construcción, que no permite recoger las complejas relaciones del desarrollo (Fukuda-Parr 2003).

Para fines de esta investigación, se entiende el desarrollo según el enfoque de libertades humanas propuesto por Amartya Sen, es decir,

aquel que reconoce el desarrollo humano como el proceso que permite a las personas gozar de estándares adecuados de vida y demás libertades —libertad política, garantía de derechos humanos, etcétera—. A partir del reconocimiento de este enfoque, el análisis empírico de este estudio considerará variables que se aproximen a la libertad en sus distintas expresiones, como se presentará en la sección metodológica.

Sobre la base de la revisión de la literatura, se plantea la importancia de incluir en el análisis empírico de los conflictos los factores económicos y no económicos asociados, así como indicadores de desarrollo humano considerando las diferentes expresiones de libertad que postula Sen. Algunas variables relevantes que se identificaron mediante esta revisión de literatura —y que son medibles con la información disponible— son las siguientes: indicadores de desarrollo humano —por ejemplo, pobreza—, etnicidad, densidad demográfica, dispersión geográfica,[11] presencia de la minería,[12] así como el monto de canon ejecutado. A continuación se realiza una breve presentación sobre el canon.

2.2 El canon

El canon puede ser observado desde el punto de vista de los gobiernos subnacionales que se benefician de su transferencia —gobiernos locales y regionales— y desde el punto de vista del Estado. Según Boza (2006: 17), para los primeros, el canon «es un derecho constitucional» que les da participación en las rentas e ingresos que el Estado recibe por la explotación de recursos en su jurisdicción, mientras que para el segundo, el canon es un tipo de distribución de los ingresos fiscales por la explotación de los recursos naturales. Desde el punto de vista normativo, el artículo 1 de la Ley de Canon, Ley 27506, define a este como «la participación efectiva y adecuada de la que gozan los gobiernos regionales y locales del total de los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación económica de los recursos naturales».

El canon permite financiar proyectos que incrementan el acervo de capital de las localidades. Así, según el artículo 4 de la Ley 28077, los

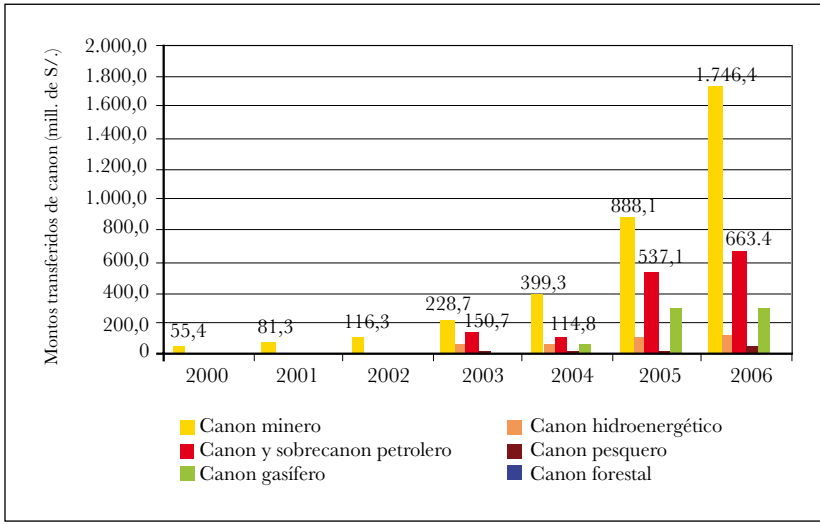
11. Se toma como aproximación de esta variable la ruralidad.

12. En el análisis empírico se considera de manera particular la sierra norte como factor asociado a los conflictos sociales del año 2008; la sierra norte hace referencia especial a la región de Cajamarca, donde se presentó el mayor número de conflictos al finalizar dicho año.

recursos del canon tienen como destino el financiamiento o cofinanciamiento de proyectos y obras de infraestructura de impacto regional y local, es decir, proyectos que contribuyan al desarrollo local.

Las transferencias por canon, al depender del impuesto a la renta que pagan las empresas extractivas, fluctúan en función de su desempeño. De este modo, a partir del año 2000 las transferencias de canon siguieron una tendencia exponencialmente creciente (gráfico 1), influenciada por el incremento en los precios de los metales.

Gráfico 1
Montos totales transferidos de canon (en millones de nuevos soles), 2000-2006



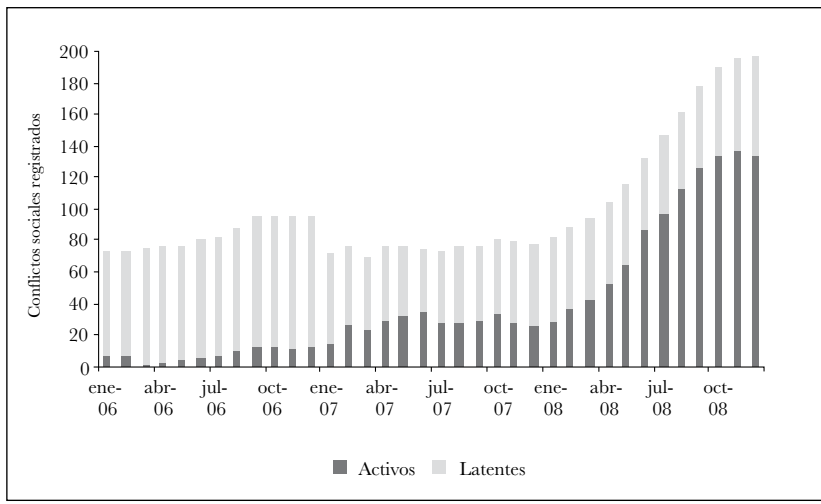
Fuente: SIAF-MEF. Disponible en <http://transparencia-economica.mef.gob.pe/transferencia/default.asp>.
Elaboración propia.

Respecto de las transferencias a los gobiernos subnacionales, existe una percepción generalizada de una baja ejecución de estas debido a deficiencias en la capacidad de gestión pública de los recursos. Se esperaría que una mayor ejecución del canon se asocie con una menor conflictividad, dado que esos recursos deben destinarse a proyectos de desarrollo, que generan empleo y reducen las brechas de infraestructura.

3. Panorama de los conflictos sociales en el Perú

La Defensoría del Pueblo cuenta con reportes mensuales en los que presenta, desde el año 2004, los conflictos sociales registrados en sus diferentes sedes en el país. Según la información de estos reportes, en el año 2007 los conflictos activos comenzaron a crecer en detrimento de los latentes. Asimismo, la suma de conflictos se incrementó vertiginosamente mes a mes, alcanzando los mayores números de conflictos activos y latentes en el último trimestre del 2008. De hecho, ese año culminó con 197 conflictos sociales, de los cuales 134 eran activos (gráfico 2).

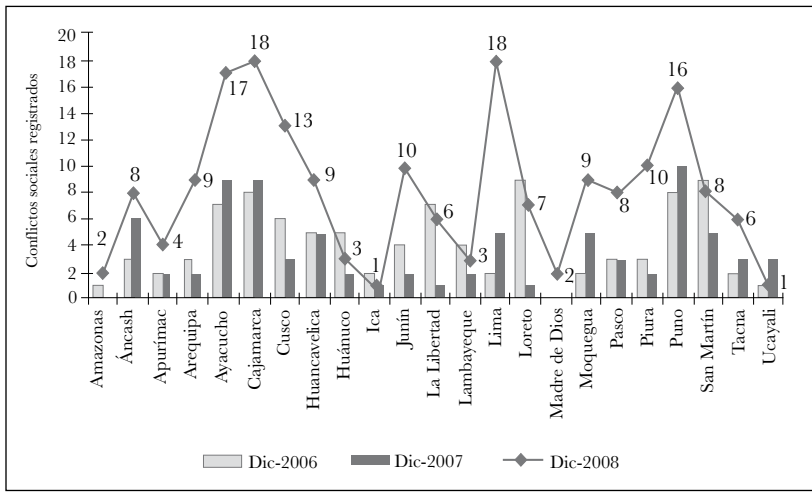
Gráfico 2
Evolución del número de conflictos sociales registrados en el mes según estado, 2006-2008



Fuente: Defensoría del Pueblo
Elaboración propia.

Al analizar los conflictos según las regiones donde estos se presentaron (gráfico 3), se obtiene que en casi todas las regiones, los conflictos registrados en diciembre del 2008 superaron los conflictos presentados el año anterior. Las regiones con mayor número de casos de conflictos sociales son Cajamarca (18), Lima (18), Ayacucho (17), Puno (16) y Cusco (13).

Gráfico 3
NÚMERO DE CONFLICTOS SOCIALES REGISTRADOS POR REGIÓN, 2006-2008



Nota: Lima incluye la provincia de Callao. No se incluyen los conflictos de escala nacional. Tumbes no registró conflictos. Los conflictos en los que participó más de una región fueron considerados en cada una de las regiones involucradas.

Fuente: Defensoría del Pueblo
Elaboración propia.

Además del incremento del número de conflictos, entre el 2006 e inicios del 2007 se produjo un cambio en el tipo de conflicto predominante. Mientras que en el 2006 predominaban los conflictos por asuntos de autoridad local, desde marzo del 2007 comenzaron a cobrar mayor importancia relativa los socioambientales.

4. METODOLOGÍA

Determinar la relación entre desarrollo y conflictividad constituye un reto metodológico, especialmente por la dificultad en la medición de ambos conceptos. Por tal razón, es necesario precisar inicialmente cómo son entendidas ambas variables y cuál será la aproximación cuantitativa de estas en el estudio.

Como se señaló en el marco conceptual, el desarrollo puede ser definido desde diferentes dimensiones; una de las más conocidas y usadas es la del crecimiento sostenido del ingreso nacional. Sin embargo, el enfoque de libertades desarrollado por Amartya Sen, el cual se emplea en esta investigación, es una propuesta integral y centrada en el individuo. De este modo, empleando la definición de libertades humanas de Sen, se utilizan las siguientes variables como aproximaciones a los diferentes tipos de libertad: analfabetismo, aseguramiento en salud, esperanza de vida, condiciones de vida —servicios básicos—, ocupación en actividades de comercio, pobreza, así como factores relacionados con las libertades políticas y las garantías a las libertades civiles. Para estos dos últimos grupos, se emplea la tenencia de documento nacional de identidad (DNI)[13] y contar con partida de nacimiento. Por su parte, los conflictos sociales se entienden en el marco establecido por la Defensoría del Pueblo, es decir, como un proceso complejo que se produce entre diferentes sectores ante discrepancias de diversa índole. En ese sentido, se toman en cuenta los conflictos sociales registrados en los informes mensuales de la Defensoría del Pueblo.

Luego de aclarar estas definiciones, a continuación se procede a explicar los componentes metodológicos de esta investigación, entre estos la elaboración de la base de datos de conflictos sociales para construir un «índice de conflictividad» (IC), el cálculo del IC, y el planteamiento de un modelo econométrico que considera entre sus variables explicativas principales las relacionadas con el concepto de desarrollo humano explicado anteriormente, así como el IC.

4.1 Base de datos de conflictos sociales en las provincias

Desde el año 2004, la Defensoría del Pueblo publica reportes en los que se registran los conflictos sociales que se presentan en diferentes partes del país.[14] Inicialmente, se brindaba información muy general sobre el conflicto —como región, motivo, población, fecha—, pero con el transcurso de los meses se fue mejorando la presentación de la información en los reportes. En la actualidad, se cuenta con una reseña concisa sobre cada conflicto

13. En personas mayores de edad, de 18 años a más.
14. Para ello, la Defensoría del Pueblo cuenta con oficinas regionales y agencias.

activo[15] y con información más específica sobre estos, tales como el tipo de conflicto, la ubicación, los actores involucrados y la fase de diálogo.

A partir de la revisión de los reportes del período de enero a diciembre del 2008, se elaboró una base de datos en la cual se considera el número de conflictos vigentes cada mes en cada provincia, sean activos o latentes. Cabe señalar que no se consideraron los conflictos que afectan a toda una región o a todo el país —por ejemplo, los de los gremios de trabajadores—, ya que no se cuenta con información diferenciada para cada provincia.

4.2 Construcción del «índice de conflictividad»

La construcción del «índice de conflictividad» (IC) se basó en Arellano (2009).[16] Pero a diferencia de este trabajo, en la presente investigación el IC se centra únicamente en el período de enero a diciembre del 2008 y su construcción se realiza para las 195 provincias del Perú, y no siguiendo el enfoque regional adoptado por Arellano.

Los pasos para la construcción del IC fueron los siguientes: 1) se tabula el número de conflictos por mes según el estado del conflicto activo o latente para cada provincia; 2) se suma el número de meses de permanencia de cada conflicto en el año 2008 para cada provincia, diferenciando el estado activo o latente de estos; 3) se multiplica la suma de los conflictos sociales activos presentados en el año 2008 en cada provincia por un factor igual a 3, mientras que la suma de los conflictos sociales latentes se multiplica por 1, de modo que se les otorga un mayor peso a los conflictos activos; 4) se construye el IC para cada provincia, como la suma ponderada de los conflictos activos y latentes presentes durante el año 2008. En síntesis, a partir de la base de datos generada, se construyó el siguiente índice para cada provincia:[17]

15. También se informa si los conflictos cambian de estado —de activo a latente o viceversa— o si son resueltos. Sin embargo, no se presenta una reseña de los conflictos latentes. Esta sí se presentó hasta marzo del 2008, cuando los conflictos aún no eran numerosos.

16. La idea de la creación del IC pertenece a Javier Arellano, quien la ha empleado para fines de una investigación —que se encuentra en proceso de publicación— sobre minería y conflicto social. El nombre original del índice es *annual conflict incidence index* (ACII), y fue construido por Arellano en el ámbito regional para el período 2005-2008.

17. Cabe señalar que Arellano (2009) emplea al final un paso adicional: divide el índice entre la población de la región y lo multiplica por 1.000. Este último paso no ha sido empleado en la presente investigación.

$$IC = 3 * \sum_{Mes=1}^{Mes=12} CSactivo \quad + 1 * \sum_{Mes=1}^{Mes=12} CSlatente$$

De este modo, el índice considera un horizonte temporal —al sumar los conflictos reportados mes a mes durante un período— y la incidencia del conflicto —al ponderar por el estado activo o latente de este—. Así, el valor del IC podrá tener valores nulos —cuando la provincia no haya reportado conflicto alguno durante el año— o positivos. Un mayor IC significa que el conflicto presente en la provincia tiene mayor duración —en meses— y es más probable que presente manifestaciones públicas formales o informales, es decir, que se encuentre en estado activo.

4.3 Análisis descriptivo y empírico de la conflictividad

Como una primera aproximación a la relación entre desarrollo y conflictividad, se realiza un análisis descriptivo general de la variable construida (IC), enfocado en evaluar su relación con el índice de desarrollo humano (IDH), la identificación de las provincias con mayor IC, así como la relación entre el IC con el tipo y estado de los conflictos. La relación entre conflictividad —vista a través del IC— y desarrollo —medido a través de diferentes indicadores— se explora de manera más apropiada con el análisis empírico. Asimismo, este análisis permitirá verificar la relación entre el IC y el canon ejecutado en las provincias, considerando además otras características de dichas zonas.

El análisis empírico cuenta con un modelo que contiene como la variable endógena el «índice de conflictividad» (Y_i), así como variables explicativas de desarrollo, una variable relacionada con el canon ejecutado, y variables de control en el ámbito provincial (representadas por X_i): $Y_i = \beta' X_i + u_i$.[18] Dado que la variable dependiente (IC) está censurada entre dos posibles valores (0 y 138[19]) por la naturaleza de la información, el método de estimación adecuado que se emplea es

18. Donde u_i cumple con las propiedades de un ruido blanco.
19. Número máximo del IC, dados los datos del 2008.

el Tobit,[20] el cual se realiza por Máxima Verosimilitud (MV) y brinda estimadores insesgados y consistentes.[21]

En el cuadro 1 se presenta la definición e información general de las variables específicas consideradas en el modelo. La determinación de los signos esperados se sustenta en el marco conceptual visto en la segunda sección. Asimismo, en el caso del canon, la revisión de estudios sugiere que existe una relación positiva con los conflictos sociales. Sin embargo, dado que el canon debe ejecutarse en obras de infraestructura y desarrollo, es posible que exista una relación negativa con el nivel de conflictividad, el cual depende del número de conflictos sociales. Es decir, se propone verificar que dado que el canon debe ejecutarse en proyectos que favorezcan el desarrollo, aquellas provincias donde se ejecute un mayor monto de canon presenten menor conflictividad.

Antes de finalizar esta sección, es importante exponer las limitaciones que afectan la metodología presentada. Primero, la construcción de la base de datos a partir de los reportes de la Defensoría del Pueblo no está exenta de algún error en la tabulación. Segundo, al trabajar únicamente con los reportes de la Defensoría del Pueblo, se dejan de lado los conflictos recogidos por otras fuentes posibles —es posible que ocurran conflictos y que no sean detectados por la Defensoría del Pueblo—. Tercero, el IC que se emplea es de carácter más empírico que teórico, dado que es aún escasa la literatura que brinda aportes para la construcción de un «índice de conflictividad». Finalmente, la información empleada del canon ejecutado en las provincias corresponde al año 2006, mientras que el IC corresponde al año 2008, por lo cual es posible que se obtenga una mejor relación al emplear el canon ejecutado del año 2007.[22]

5. Resultados

La metodología planteada hace posible contar con una medida de conflictividad de las provincias —a través del IC— y verificar su relación

20. En el anexo 1 se presenta el detalle matemático del método de estimación Tobit.

21. Dadas las características de la variable dependiente, la estimación del modelo especificado empleando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios brindaría estimadores sesgados e inconsistentes.

22. Según el Sistema de Contaduría Nacional (Sicon).

Cuadro 1
Descripción de las variables del modelo por estimar

Variable	Definición	Fuente de información	Signo esperado	Variable teórica
Variable dependiente				
Índice de conflictividad (IC)	Índice de conflictividad anual en el ámbito provincial	Reportes de la Defensoría del Pueblo (enero-diciembre 2008)		Conflicto social
Variables independientes				
Esperanza de vida	Esperanza de vida al nacer (en años)	PNUD (2005)	-	Desarrollo como libertad social
Aseguramiento en salud	Porcentaje de personas que tienen algún seguro de salud	Censo 2007 (INEI)	-	
Alfabetismo	Porcentaje de personas que saben leer y escribir	Censo 2007 (INEI)	-	
Acceso al agua por red pública	Porcentaje de viviendas que se abastecen de agua por red pública dentro o fuera de la vivienda	Censo 2007 (INEI)	-	
Alumbrado eléctrico en la vivienda	Porcentaje de viviendas que cuentan con alumbrado eléctrico	Censo 2007 (INEI)	-	
Documento nacional de identidad	Porcentaje de personas que cuentan con DNI	Censo 2007 (INEI)	+/-	Desarrollo como libertad política
Partida de nacimiento	Porcentaje de personas que cuentan con partida de nacimiento registrada	Censo 2007 (INEI)	-	
Pobreza total	Porcentaje de la población en situación de pobreza	Censo 2007 (INEI)	+	Desarrollo como libertad económica
Ocupación en actividades de comercio	Porcentaje de personas ocupadas que se dedican al comercio	Censo 2007 (INEI)	-	
Canon ejecutado per cápita	Monto de canon y sobrecanon per cápita (ejecutado)	Sicon-MEF (2006)	-	Canon

→

Variable	Definición	Fuente de información	Signo esperado	Variable teórica
Población rural	Porcentaje de la población que reside en el área rural	Censo 2007 (INEI)	-	Variables de control
Densidad poblacional	Ratio población entre superficie en kilómetros (habitantes por kilómetro cuadrado)	Censo 2007 (INEI)	+	
Etnicidad	Porcentaje de la población con lengua materna quechua, aimara u otra lengua nativa	Censo 2007 (INEI)	-	
Altitud	Mediana de la altitud de los distritos que conforman la provincia	Censo 2007 (INEI)	+	
Número de distritos mineros	Número de distritos mineros en la provincia	Directorio minero del MEM (2006)	+	
Sierra norte	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si más de la mitad de la provincia se encuentra en la sierra norte, y 0 si es de otro modo	Censo 2007 (INEI)	+	

Elaboración propia.

con variables vinculadas al desarrollo, entre otros factores como el canon ejecutado.

5.1 Caracterización del índice de conflictividad

En términos generales, el IC generado se encuentra en un rango de 0 a 138 y tiene un valor promedio igual a 20, lo cual equivale a decir, a manera de ejemplo, que durante el año 2008 una provincia ha tenido durante cinco meses un conflicto activo y uno latente.[23] Asimismo, el índice presenta alta variabilidad —desviación estándar de 25,68—, y al realizar el análisis considerando rangos de valores, se halla que en los rangos que contienen los valores más altos de IC, la variabilidad se incrementa considerablemente, lo que demuestra la presencia de valores extremos superiores.

Cuadro 2
Estadísticos descriptivos del «índice de conflictividad» 2008

Valor del índice de conflictividad	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
0	78	0,00	0,00	0	0
De 1 a 18	40	12,18	3,96	3	18
De 19 a 36	41	28,73	5,50	21	36
De 37 a más	36	62,44	26,45	37	138
Total	195	20,07	25,68	0	138

Fuente: Base de datos construida a partir de los reportes mensuales de la Defensoría del Pueblo. Elaboración propia.

Con relación a los mayores valores del IC, estos fueron obtenidos para las siguientes provincias: Cajamarca (Cajamarca), Pasco (Pasco), Carabaya (Puno), Lucanas (Ayacucho) y Mariscal Nieto (Moquegua).[24]

23. Recuérdese que el IC se compone de sumar los conflictos activos ponderados —multiplicados por un factor igual que 3— y los conflictos latentes ponderados —multiplicados por un factor igual que 1— para un período de 12 meses.

24. En el anexo 2 se presenta un listado de las provincias con los mayores índices de conflictividad.

A continuación, se presenta brevemente una reseña de los principales conflictos de las provincias con mayor conflictividad.

En la provincia de Cajamarca, priman los conflictos de tipo socioambiental, especialmente debido a efectos ambientales e incumplimientos de la minera Yanacocha. Entre los casos de conflictos presentados se encuentran el que surgió en el centro poblado La Ramada por la recuperación de manantiales utilizados por la empresa y requeridos para fines de consumo humano y riego; la demanda de la construcción de un nuevo sistema de agua en el centro poblado de Huambocancha Baja; y otros conflictos por presuntos incumplimientos.

De manera análoga, en Pasco también priman los conflictos socioambientales y la población se opone a la ampliación de proyectos mineros, por sus efectos sobre las tierras comunales. Al respecto, se pueden mencionar los casos de la comunidad campesina San Antonio de Rancas, la comunidad de Huayllay y la minera Chungar —subsidiaria de Volcán—; el de la población del distrito de Chaupimarca, que se opone a la ampliación del tajo abierto de la explotación minera de Volcán; y el conflicto laboral entre trabajadores de la mina Huarón (distrito de Huayllay) y la empresa por la demanda de distribución de utilidades.

En Carabaya, departamento de Puno, los conflictos consisten más en desacuerdos y reclamos ante las autoridades por asuntos de gobierno regional y local: sobre la circunscripción territorial entre los distritos de San Gabán y Ayapata por el centro poblado de Loromayo; y el conflicto por asuntos de gobierno nacional debido a las demandas de las rondas campesinas contra Intersur por accidentes ocurridos en el proceso de construcción del tramo 4 del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil.

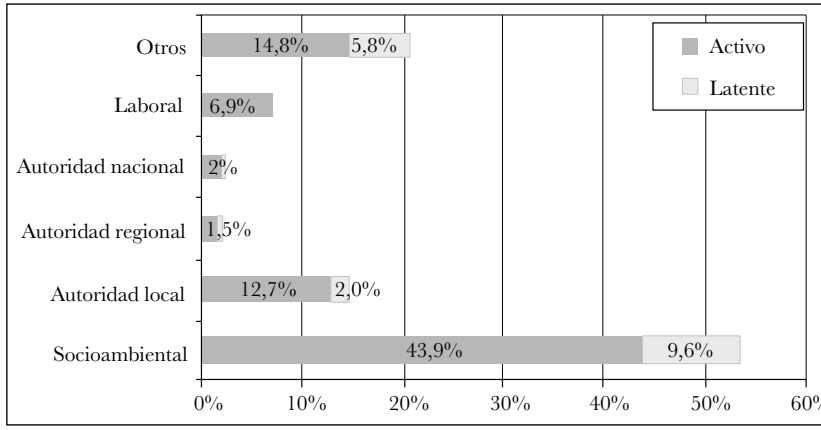
En Lucanas (Ayacucho), los tipos de conflictos son variados: hay conflictos sobre asuntos de gobierno regional debido a cuestionamientos sobre la transparencia del concurso público de docentes; el conflicto comunal entre pobladores de Cora Cora y Chumpi y los de Chaviña por el uso y beneficios de las aguas de la represa de Angasccocha; y el socioambiental por la disputa entre la Asociación de Jóvenes Mineros y comuneros de Pichccachurri por una mina de óxido de cobre.

De manera análoga al caso anterior, Mariscal Nieto (Moquegua) presenta variedad en los tipos de conflictos: por asuntos de gobierno nacional —reclamo de la distribución equitativa de los recursos del canon

minero—, por motivos laborales y por razones socioambientales —el uso de aguas subterráneas y la desviación del cauce del río Asana debido al proyecto minero Quellaveco—.

Al examinar la importancia relativa de los tipos de conflictos —y el estado de estos— a partir del IC, se obtiene que los conflictos socioambientales activos componen la mayor parte del indicador, seguidos por los conflictos sobre temas relacionados con la autoridad local y los conflictos de tipo laboral (gráfico 4). Una menor importancia tienen los conflictos relacionados con la autoridad nacional (2%), regional (1,5%) y la categoría de conflictos denominada «otros».[25]

Gráfico 4
Participación de los tipos de conflictos sociales en el índice de conflictividad, 2008



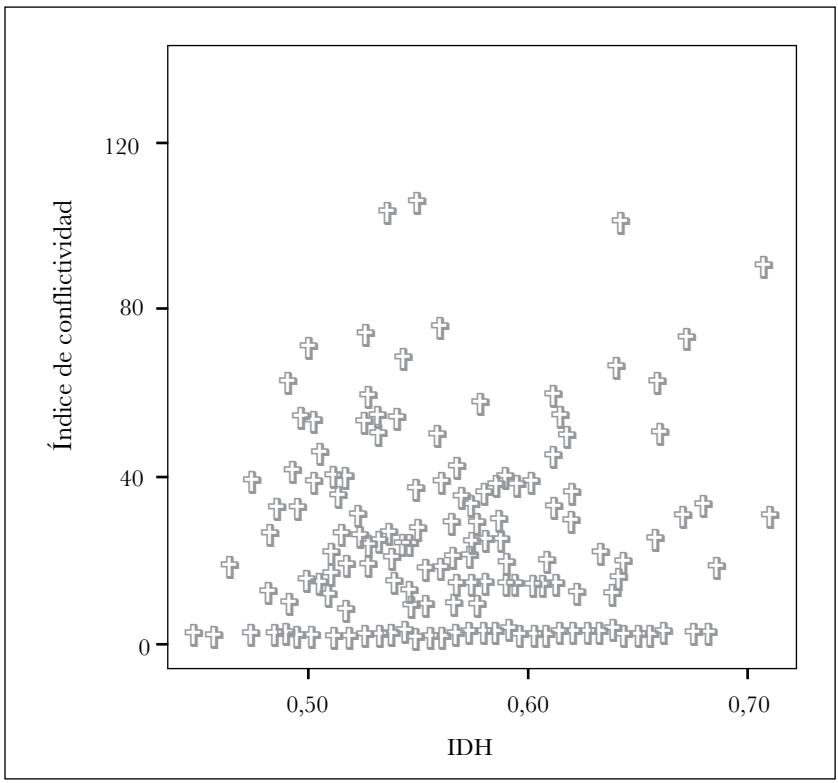
Fuente: Base de datos construida a partir de los reportes mensuales de la Defensoría del Pueblo. Elaboración propia.

Para concluir con el análisis descriptivo del índice de conflictividad (IC), es relevante evaluar si existe alguna evidencia estadística preliminar que respalde la relación entre menor desarrollo y mayor conflictividad.

25. Esta categoría incluye los conflictos comunales por demarcación territorial, por cultivos ilegales de coca y por motivos electorales, entre otros.

Como se mencionó en el marco conceptual, una manera de instrumentalizar la noción de desarrollo es mediante el índice de desarrollo humano del PNUD. Así, al relacionar gráficamente el IDH y el IC en el ámbito provincial (gráfico 5), no queda clara la relación existente entre ambas variables. De ahí la importancia de desagregar el IDH y emplear indicadores adicionales según el marco conceptual del desarrollo humano expuesto. Justamente, la mayor crítica al IDH es que incluye muy pocas variables relacionadas con el desarrollo humano.

Gráfico 5
Índice de conflictividad y el IDH



Fuente: PNUD (2005), Censo 2007, base de datos construida a partir de los reportes mensuales de la Defensoría del Pueblo.
Elaboración propia.

5.2 Descripción general de las variables explicativas del modelo

Como se presentó en la sección metodológica, se seleccionaron las variables explicativas del modelo[26] y se determinaron los principales estadísticos descriptivos considerando rangos de la variable IC.[27]

En algunos casos, los valores promedio contrastados no presentaron diferencias claras, como en el caso de la esperanza de vida, el alfabetismo, la tenencia de partida de nacimiento o de DNI, así como la participación en actividades de comercio. En otros —como el caso de la transferencia de canon per cápita, la pobreza total y la variable de etnicidad—, sí se dieron diferencias, pero estas no permitieron identificar una relación clara con una menor o mayor conflictividad.

Sin embargo, sí resultó clara la relación negativa entre la conflictividad y la tasa de aseguramiento en salud, así como el porcentaje de la población que reside en el área rural; mientras que se obtuvo una relación positiva con el IC en el caso de las variables de acceso al agua por red pública, alumbrado eléctrico en la vivienda, altitud, densidad poblacional, número de distritos mineros y sierra norte.

5.3 Resultados de la estimación

Con el fin de validar la relación entre variables de desarrollo, monto de canon ejecutado, entre otras variables, y el índice de conflictividad, se realizó la estimación del modelo presentado en la sección metodológica.

Como se muestra en el cuadro 3, la mayoría de las variables explicativas resultaron significativas y con el signo esperado. Cabe señalar que dado que en el presente trabajo no se han calculado los efectos marginales, los coeficientes de la regresión deben servir de referencia únicamente para mostrar la dirección de los efectos y no alguna medida de la magnitud de estos.[28]

26. Véase, en el anexo 3, el cuadro con los estadísticos descriptivos de la variable para diferentes rangos de la variable endógena IC.

27. Los rangos considerados para la variable IC son: a) cero, b) entre 1 y 18, c) entre 19 y 36, y d) de 37 a más.

28. La interpretación de los coeficientes en modelos censurados Tobit está basada en el cálculo de los efectos marginales de las características socioeconómicas sobre el índice de conflictividad de la provincia. El cálculo de los efectos marginales debe hacerse sobre la

Cuadro 3
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN

Desarrollo como libertad social		**Canon**	
esperanza de vida	-1,84	canon ejec. per cápita	0,01 ***
	(1,37)		*(0,00)*
seguro de salud	-74,38 ***	**Otras variables**	
	(27,92)	rural	-47,67 *
alfabetismo	0,25		*(26,43)*
	(0,67)	étnico	3,14
agua red pública	25,40		*(16,73)*
	(17,74)	altitud	-0,00
alumb, eléctrico	-61,28 **		*(0,00)*
	(28,27)	densidad pob.	0,02
			(0,02)
Desarrollo como libertad política		distritos mineros	6,62 ***
documento DNI	414,28 **		*(1,38)*
	(170,77)	sierra norte	26,40 **
partida de nac,	-580,70 **		*(11,60)*
	(249,20)	constante	302,37
			(216,11)
Desarrollo como libertad económica		**Resultados generales**	
comercio	144,89	N=195	
	(91,58)	LR chi²(16) = 66,84	
pobreza	80,16 ***	Prob>chi²=0,000	
	(31,65)	Pseudo R^2 = 0,0513	
		Log likelihood= -617,94	

Notas: El error estándar se presenta entre paréntesis.
*** Nivel de confianza de 99%
** Nivel de confianza de 95%
* Nivel de confianza de 90%
Elaboración propia.

5.3.1 Desarrollo como libertad social

Las variables de desarrollo incluidas en el modelo —que se aproximan al desarrollo como libertad social— que resultaron significativas para explicar el «índice de conflictividad» fueron el aseguramiento en salud y la cobertura de la red pública de alumbrado eléctrico en la vivienda.

esperanza condicional de la variable censurada. Para ello, con los estimadores de la regresión, es posible utilizar la descomposición de los efectos marginales propuesta por McDonald y Mofitt (1980):

$$\frac{\partial \mathrm{E}\,[y_i/x_i]}{\partial x_i} = \Pr ob\,[y_i>0]\,\frac{\partial \mathrm{E}\,[y_i/x_i, y_i>0]}{\partial x_i} + \mathrm{E}\,[y_i, y_i>0]\,\frac{\partial \Pr ob\,[y_i>0]}{\partial x_i}$$

Ambas resultaron con el signo negativo esperado; es decir que mejoras en el acceso de la población al servicio público de electricidad o a un seguro de salud permiten reducir el índice de conflictividad en las provincias. Sorprendió que la variable relacionada con la cobertura de red pública de agua potable no haya resultado significativa —mientras que la de electricidad sí resultó serlo—, a pesar de tratarse de un servicio esencial para la población; sin embargo, una explicación tentativa se encuentra en que: 1) contar con agua potable no garantiza contar con un servicio continuo y de calidad, y 2) el servicio de agua potable presenta menores dificultades de sustitución en comparación con el de electricidad.[29] Estas mayores restricciones en la sustitución de la energía eléctrica explican que la población de las provincias enfrente, en el corto plazo, mayores costos de transacción debido a la falta de energía eléctrica que de agua. Por tal razón, la falta de acceso a la energía eléctrica afecta el bienestar de la población en mayor medida que la falta de acceso a agua.

Además de la cobertura de agua potable, otras variables que no resultaron significativas son la esperanza de vida y la tasa de alfabetismo en la provincia. Tal como se vio en el análisis descriptivo, no hay diferencias relevantes en los promedios de dichas variables para diferentes categorías de conflictividad. En parte, ello puede deberse a que los bajos niveles de esperanza de vida y educación constituyen problemas de largo plazo, y no son priorizados por la población en el corto plazo.

5.3.2 Desarrollo como libertad económica

No resultó significativa la variable de ocupación en actividades de comercio; sin embargo, el indicador de pobreza total en la provincia sí resultó significativo. Además, se obtuvo el signo esperado, lo cual indica que a mayor pobreza en la provincia, se incrementa el índice de conflictividad; es decir, las mayores restricciones monetarias de la población para acceder a bienes y servicios de los mercados guardan estrecha relación con una mayor conflictividad.

29. Tal como se menciona en Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico-Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos (2005: 5), «a diferencia de la energía eléctrica que carece de sustitutos cercanos, la telefonía fija es sustituida por la pública o la móvil y el agua potable es reemplazada por agua subterránea o de otra fuente natural».

5.3.3 Desarrollo como libertad política

Con relación a las variables de desarrollo como libertad política, tanto la tenencia de DNI como la de partida de nacimiento resultaron significativas. Para la primera variable, se obtuvo un signo positivo, lo cual indica que la población que cuenta con DNI participa más en exigir el cumplimiento de sus derechos o de otras demandas sociales; quizá ello esté influenciado por los derechos políticos que el DNI otorga, como el voto electoral. En el caso de la tenencia de la partida de nacimiento, se obtuvo el signo negativo esperado, de modo que un mayor porcentaje de personas que cuentan con partida de nacimiento en la provincia se asocia con una menor conflictividad.

5.3.4 Canon

La relación entre las transferencias ejecutadas de canon per cápita y la conflictividad resultó ser positiva, contrariamente a la hipótesis planteada: cuanto mayor es el monto de canon que se ejecuta en una provincia —con relación a la población con la que cuenta—, mayor es la conflictividad. Algunas razones posibles son: 1) que existan condiciones asociadas a una mayor transferencia de recursos que estén generando otro tipo de problemas percibidos por la población, como, por ejemplo, un ineficiente uso de los recursos por parte de las autoridades o un uso que no responda a sus necesidades —empleo del canon para construcción de estadios y plazas—; 2) que los conflictos se generen justamente por la distribución de los recursos entre provincias y al interior de estas.[30] Al tratarse del monto de canon ejecutado, es de esperarse que tenga mayor sentido la primera de las razones presentadas. Por su parte, Arellano (2009) asocia el descontento poblacional a las rentas mineras que generan las empresas.

De hecho, Boza (2006) señala que un problema asociado a la ejecución del canon es que la ausencia de mecanismos con los que la población cuenta para hacer seguimiento a la ejecución permite que subsistan creencias como que el canon se emplea para financiar los sueldos de los funcionarios públicos. Ello se debe, según Boza (2006: 94), a que las percepciones del poblador sobre la calidad del gasto «se limitan a

30. Según Arellano (2009: 25), la actual forma de distribuir los recursos del canon minero genera desigualdad, ineficiencia y conflictos en las regiones.

lo que alcanza a ver y a escuchar a su alrededor, a lo que comentan someramente los vecinos o la prensa, e incluso a lo que supone».

5.3.5 Otras variables

Los resultados de la inclusión de características de las provincias fueron variados. Se obtuvo como variables no significativas la etnicidad, la altitud y la densidad poblacional. Sin embargo, la ubicación de la provincia en la sierra norte, el número de distritos mineros en la provincia, así como el porcentaje de población que reside en el área rural resultaron significativos. Las dos primeras variables resultaron positivas, y ambas guardan relación con la minería. Específicamente la sierra norte alude a la región de Cajamarca, la más afectada por los conflictos sociales en el año 2008, mientras que el número de distritos mineros permite delimitar en cierta forma las zonas donde se desarrolla la minería. La inclusión de estas variables relacionadas con la actividad minera permite, de cierta forma, controlar el hecho de que cerca de la mitad de los conflictos sean de carácter socioambiental.

Finalmente, se esperaba que un mayor porcentaje de población rural en las provincias influya en una mayor conflictividad, pero se obtuvo el resultado contrario. Cabe señalar que este resultado no es concluyente, al ser significativo solamente en un nivel de confianza de 90%, por lo cual no se puede confiar en el signo obtenido. Sin embargo, es importante agregar que si bien un conflicto puede nacer en un centro poblado o distrito eminentemente rural, es probable que recién cuando la movilización afecta a las zonas urbanas el conflicto sea percibido y, consecuentemente, registrado en los reportes de la Defensoría del Pueblo. Otra explicación tentativa está relacionada con los mayores costos en los que se debe incurrir en las zonas rurales para llevar a cabo acciones de protesta vinculadas a conflictos sociales, básicamente debido a la dispersión geográfica que define a estas zonas.

En conclusión, existe evidencia estadística que respalda la relación de determinadas variables vinculadas al desarrollo y el canon ejecutado con el índice de conflictividad de las provincias. Estos resultados refuerzan la hipótesis principal planteada sobre el papel del desarrollo. Asimismo, se obtiene que el canon tiene un efecto sobre la conflictividad contrario a lo esperado, al acentuar la conflictividad.

6. Conclusiones

El objetivo central de esta investigación consiste en brindar una primera aproximación empírica y desde una perspectiva económica a la relación entre indicadores de desarrollo humano en el ámbito provincial y el nivel de conflictividad en el Perú para el año 2008. Para dicho fin, y considerando los reportes de la Defensoría del Pueblo, se construyó un índice de conflictividad en el ámbito provincial para el período de enero a diciembre del 2008. Cabe señalar que una limitación importante de este estudio es el haber incluido únicamente los conflictos reportados por la Defensoría del Pueblo.

Asimismo, se empleó el marco conceptual de desarrollo humano propuesto por Amartya Sen, que entiende el desarrollo como el proceso que permite que las personas gocen de una vida saludable, estándares adecuados de vida, y libertades civiles y demás libertades; las variables vinculadas al desarrollo humano que se identificaron se obtuvieron principalmente a partir de la información del censo del 2007. Además, se contó con otras fuentes de información, entre estas, el monto del canon ejecutado (información del Sicon para el año 2006).

Los resultados obtenidos del modelo estimado en esta investigación validan la existencia de una relación estadística entre mayor desarrollo y menor conflictividad en las provincias del Perú para el año 2008.

De manera más específica, a partir de esta investigación se concluye lo siguiente:

- Un mayor desarrollo como libertad social, considerado mediante una mayor cobertura de aseguramiento en salud y electrificación en las viviendas, se asocia con una menor conflictividad.
- En cuanto al desarrollo como libertad económica, mayores niveles de pobreza se relacionan con un mayor índice de conflictividad; es decir, una mayor restricción monetaria de la población para acceder a bienes y servicios de los mercados está presente en los escenarios de mayor conflictividad.
- Existe una relación entre el desarrollo visto como libertad política y el índice de conflictividad (IC): la tenencia de partida de nacimiento reduce la conflictividad, pero la de DNI la incrementa. Así, contar con un DNI evidencia una relación en la cual los pobladores son más

exigentes frente al Estado en cuanto al cumplimiento de sus derechos, posiblemente debido a que cuentan con derechos políticos.

- Para el año 2008, la sierra norte (Cajamarca) era sinónimo de alta conflictividad, especialmente debido a los conflictos en entornos mineros.
- Las provincias con mayores montos de canon per cápita ejecutado presentaron mayor conflictividad. El resultado pone en evidencia que la población percibe aspectos negativos en la ejecución del canon, posiblemente relacionados con las expectativas en el uso de los recursos y el uso efectivo que se hace de estos.

Este estudio brinda un aporte a la evidencia empírica sobre conflictos sociales en el Perú, que debe ser complementado con métodos cualitativos, más aún al tratarse de resultados generales y que no necesariamente toman en cuenta las especificidades locales en diversos campos como el político, el social, el histórico, entre otros. Asimismo, las mejoras en el indicador de conflictividad empleado, la inclusión de variables de desigualdad y otras asociadas al desarrollo humano constituyen un reto para el futuro.

Referencias bibliográficas

Anderton, Charles
2003 «Economic Theorizing of Conflict: Historical Contributions, Future Possibilities». *Defense and Peace Economics*, vol. 14, n.º 3, pp. 209-222.

Arellano, Javier
2009 «Aggravating the Mining Resource Curse: Decentralisation and Conflict in Peru» (en proceso de revisión para su publicación en el *Journal of Development Studies*).

Bebbington, Anthony (ed.)
2007 *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de transformaciones territoriales*. Serie Minería y Sociedad 2. Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Centro Peruano de Estudios Sociales.

Blomberg, Brock, Gregory Hess y Siddharth Thacker
2006 «On the Conflict-Poverty Nexus». *Economics and Politics*, vol. 18, n.º 3, noviembre, pp. 237-267.

Boza, Beatriz
2006 *Canon minero: ¿caja chica o palanca para el desarrollo?* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social y Ciudadanos al Día.

Caballero, Víctor y Teresa Cabrera
2008 «Conflictos sociales en el Perú, 2006-2008». En Eduardo Toche (comp.). *Perú hoy: por aquí compañeros, aprismo y neoliberalismo*. Lima: DESCO, pp. 99-130.

Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico-Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos
2005 *Sobrecostos para los peruanos por la falta de infraestructura: estimación de los costos de transacción producto del déficit en infraestructura de servicios públicos*. Lima: CIUP.

Collier, Paul
2000 *Economic Causes of Civil War and their Implications for Policy*. Washington D. C.: The World Bank.

Collier, Paul y Anke Hoeffler
2006 «Civil War». En *Handbook of Defense Economics*, vol. 2, n.º 1, pp. 711-739.

2004 «Greed and Grievance in Civil Wars». *Oxford Economic Papers*, vol. 56, pp. 563-595.

2001 «Greed and Grievance in Civil War». Policy Research Working Paper 2355. Washington D. C.: Banco Mundial.

Defensoría del Pueblo

2008 *Reporte de conflictos sociales. Reportes de enero a diciembre (números 47-58)*. Lima: Unidad de Conflictos Sociales de la Defensoría del Pueblo.

2007 *Los conflictos socioambientales por actividades extractivas en el Perú*. Informe extraordinario, versión del 17 de abril. Disponible en <http://www.defensoria.gob.pe/descarga.php?pb=1250>.

Fukuda-Parr, Sakiko

2003 «Rescuing the Human Development Concept from the HDI: Reflections on a New Agenda». En Sakiko Fukuda-Parr y A. K. Shiva Kumar (eds.). *Readings in Human Development*. Oxford: Oxford University Press, pp. 117-124.

Glave, Manuel y Juana Kuramoto

2007 «La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta por saber». En *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo, pp. 135-181.

Gouley, Clotilde

2005 «Conflictos mineros, interculturalidad y políticas públicas: el caso de Las Bambas, provincias de Cotabambas y Grau, departamento de Apurímac». Proyecto Breve Cerrado 16. Cusco: CIES. Disponible en <http://cies.org.pe/files/active/0/gouley.pdf>.

Huároc, Jean Carlo, Renzo Chiri y Jans Cavero

2006 *Gestión de conflictos sociales: Perú, Bolivia y Ecuador*. Lima: Comisión Andina de Juristas.

Humphreys, Macartan

2003 *Economics and Violent Conflict*. Cambridge: Harvard University Press.

Maddala, Gangadharrao Soundalyarao

1983 *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Economics*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 257-291.

McDonald, John F. y Robert A. Moffitt
1980 «The Uses of Tobit Analysis». *Review of Economics and Statistics*, vol. 62, pp. 318-321.
Nafziger E., Wayne y Juha Auvinen
2002 «Economic Development, Inequality, War, and State Violence». *World Development*, vol. 30, n.º 2, pp. 153-163.
Ríos, Mario y Henry Armas
2006 *Participación y vigilancia ciudadana en la actividad minera: implicancias en el derecho a la salud.* Serie Diagnóstico y Propuesta 25. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, Universidad Peruana Cayetano Heredia y Observatorio del Derecho a la Salud.
Seers, Dudley
1967 *The Meaning of Development*. Institute of Development Studies Paper.
Sen, Amartya
1999 *Development as Freedom*. Nueva York: Alfred A. Knopf.
Skaperdas, Stergios
2008 «An Economic Approach to Analyzing Civil Wars». *Economics of Governance*, vol. 9, pp. 25-44.
Tanaka, Martín, Ludwig Huber, Bruno Revesz, Alejandro Diez, Xavier Ricard y José de Echave
2007 *Minería y conflicto social.* Proyecto Red Instituto de Estudios Peruanos, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado y Centro Bartolomé de Las Casas. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.
Uribe, Consuelo
2008 *Un modelo para armar: teorías y conceptos de desarrollo*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Datos

Defensoría del Pueblo
2006-2008 Reportes mensuales de conflictos sociales.
Instituto Nacional de Estadística e Informática
2007 Censo nacional.

MEM (2006). Directorio minero.
PNUD (2005). Índice de Desarrollo Humano.
SICON-MEF (2006). Información presupuestal.

Portales web
Defensoría del Pueblo <http://www.defensoria.gob.pe>
Instituto Nacional de Estadística e Informática <http://www.inei.gob.pe>
Ministerio de Economía y Finanzas <http://www.mef.gob.pe>
Ministerio de Energía y Minas <http://www.mem.gob.pe>
Programa Nacional de las Naciones Unidas para el Desarrollo <http://www.pnud.org.pe>

Anexo 1
Método de estimación Tobit

La estimación del modelo presentado se realiza con el método Tobit.[31] La elección de este método se debe a que la variable dependiente del modelo especificado es censurada. De este modo, la variable dependiente se encuentra acotada por un límite superior (L_{2i}) y uno inferior (L_{1i}), dentro de los cuales la variable dependiente es no censurada y adopta los valores posibles dentro del rango. A partir de los límites señalados, las observaciones están censuradas y no son directamente observables.

Ante esta situación, se define una variable latente y_i^*, relacionada con la variable dependiente inicial de la siguiente manera:

$$Y_i = L_{1i} \; si, \; y_i^* \leq L_{1i}$$
$$Y_i = y_i^* \; si, \; L_{1i} < y_i^* < L_{2i}$$
$$Y_i = L_{2i} \; si, \; y_i^* \geq L_{2i}$$

Donde: $y_i^* = \beta' \, x_i + u_i$

Es decir, la variable latente y_i^* comparte la misma función lineal y variables exógenas que la variable dependiente Y_i para los valores no censurados de la muestra.

Para proceder a la estimación del modelo, se establece la función de verosimilitud, que contiene información de las observaciones censuradas (cuando $Y_i = L_{1i}$ ó $Y_i = L_{2i}$) y no censuradas ($Y_i = y_i^*$).

$$L(\beta, \sigma / Y_i, x_i, L_{1i}, L_{2i}) = \prod_{Y_i = L_{1i}} \Phi\left(\frac{L_{1i} - \beta' x_i}{\sigma}\right) \prod_{Y_i = y_i^*} \frac{1}{\sigma} \phi\left(\frac{Y_i - \beta' x_i}{\sigma}\right) \prod_{Y_i = L_{2i}} \left[1 - \Phi\left(\frac{L_{2i} - \beta' x_i}{\sigma}\right)\right]$$

Donde ϕ (.) se refiere a la función de densidad; y Φ (.), a la función de distribución normal.

Finalmente, la estimación Tobit se realiza por Máxima Verosimilitud (MV), ya que con este método se obtienen estimadores insesgados y consistentes, a diferencia del estimador de mínimos cuadrados ordinarios (Maddala 1983: 267).

31. Método de estimación propuesto por James Tobin en 1958.

Anexo 2
Provincias con mayor índice de conflictividad, 2008

Región	Provincias con un índice de conflictividad entre 19 y 36	Provincias con un índice de conflictividad de 37 a más
Áncash	Bolognesi, Huaraz, Huaylas, Yungay	Carhuaz, Huari
Apurímac	Andahuaylas, Cotabambas	Aimaraes
Arequipa	Arequipa, Caravelí	
Ayacucho	Cangallo, Huanta, Páucar del Sara Sara	Huamanga, Lucanas, Parinacochas, Víctor Fajardo
Cajamarca	Hualgayoc, Santa Cruz	Cajabamba, Cajamarca, Chota, San Ignacio
Cusco	Chumbivilcas, Cusco	Espinar, La Convención
Huancavelica	Castrovirreyna	Huancavelica, Huaytará
Huánuco	Puerto Inca	Leoncio Prado
Junín	Chanchamayo, Huancayo, Yauli	Chupaca, Satipo
La Libertad	Pataz	Otuzco, Sánchez Carrión
Lambayeque	Ferreñafe	Chiclayo
Lima	Callao, Cañete, Huaura	Huarochirí, Lima, Oyón, Yauyos
Loreto	Maynas, Requena	Datem del Marañón
Madre de Dios		Tambopata
Moquegua		Ilo, Mariscal Nieto
Pasco		Pasco
Piura	Ayabaca, Huancabamba, Paita, Sechura, Sullana	Piura
Puno	El Collao, Huancané, Lampa, Puno, San Antonio de Putina, San Román	Azángaro, Carabaya, Sandia
San Martín	El Dorado, Mariscal Cáceres, Moyobamba	
Tacna		Candarave, Tacna

Nota: Amazonas, Ica, Tumbes y Ucayali no fueron incluidos por no presentar un índice de conflictividad de 19 a más.

Anexo 3
Estadísticos descriptivos de las variables explicativas, 2008

Variable	Índice de conflictividad: igual a 0					Índice de conflictividad: entre 1 y 18				
	Obs.	Media	Desv. est.	Mín.	Máx	Obs.	Media	Desv. est.	Mín.	Máx.
Esperanza de vida	78	68,30	3,77	61,07	75,01	40	67,96	3,71	59,65	74,56
Aseguramiento en salud	78	0,46	0,12	0,19	0,77	40	0,45	0,10	0,23	0,69
Alfabetismo	78	84,68	8,54	63,42	97,09	40	86,02	7,75	68,27	97,49
Acceso a agua por red pública	78	0,45	0,22	0,01	0,82	40	0,48	0,22	0,03	0,85
Alumbrado eléctrico en la vivienda	78	0,54	0,19	0,18	0,86	40	0,57	0,20	0,10	0,90
Documento nacional de identidad	78	0,95	0,02	0,86	0,98	40	0,95	0,04	0,80	0,99
Partida de nacimiento	78	0,99	0,01	0,90	1,00	40	0,98	0,03	0,87	1,00
Ocupación en actividades de comercio	78	0,10	0,05	0,03	0,24	40	0,11	0,05	0,03	0,25
Transferencia de canon per cápita	78	124,18	230,27	0,05	1.821,20	40	426,02	1.504,52	0,00	9.532,01
Etnicidad	78	0,29	0,34	0,00	0,92	40	0,32	0,33	0,00	0,91
Altitud	78	1.990,61	1.412,24	11,50	3.862,00	40	2.072,75	1.477,36	11,00	4.103,50
Densidad de población	78	26,63	22,66	0,21	98,99	40	31,70	73,40	0,92	447,91
Número de distritos mineros	78	0,63	1,12	0,00	5,00	40	0,90	1,46	0,00	5,00
Sierra norte	78	0,06	0,25	0,00	1,00	40	0,10	0,30	0,00	1,00
Pobreza total	78	0,56	0,22	0,15	0,89	40	0,56	0,21	0,20	0,88
Población rural	78	0,52	0,24	0,07	0,88	40	0,46	0,23	0,02	0,85

→

Elaboración propia.

Variable	Índice de conflictividad: igual a 0					Índice de conflictividad: entre 1 y 18				
	Obs.	Media	Desv. est.	Mín.	Máx	Obs.	Media	Desv. est.	Mín.	Máx.
Esperanza de vida	41	68,15	3,49	62,25	76,50	36	67,99	3,83	60,38	76,01
Aseguramiento en salud	41	0,41	0,12	0,14	0,73	36	0,43	0,11	0,21	0,67
Alfabetismo	41	85,90	9,11	63,30	98,15	36	85,37	7,72	69,81	97,81
Acceso a agua por red pública	41	0,48	0,24	0,03	0,90	36	0,51	0,23	0,02	0,94
Alumbrado eléctrico en la vivienda	41	0,57	0,22	0,11	0,94	36	0,59	0,19	0,25	0,95
Documento nacional de identidad	41	0,96	0,03	0,89	0,99	36	0,96	0,03	0,83	0,99
Partida de nacimiento	41	0,99	0,01	0,95	1,00	36	0,99	0,02	0,86	1,00
Ocupación en actividades de comercio	41	0,12	0,07	0,04	0,29	36	0,11	0,07	0,04	0,29
Transferencia de canon per cápita	41	84,32	74,34	0,00	282,42	36	276,16	439,71	0,00	2.127,69
Etnicidad	41	0,29	0,33	0,00	0,91	36	0,31	0,30	0,00	0,86
Altitud	41	2.079,31	1.519,40	12,00	4.035,00	36	2.335,90	1.345,12	15,00	4.114,00
Densidad de población	41	67,89	160,37	1,33	880,98	36	73,75	245,00	1,06	1.480,67
Número de distritos mineros	41	1,93	2,77	0,00	10,00	36	2,17	2,61	0,00	10,00
Sierra norte	41	0,10	0,30	0,00	1,00	36	0,14	0,35	0,00	1,00
Pobreza total	41	0,54	0,20	0,19	0,86	36	0,57	0,20	0,18	0,85
Población rural	41	0,44	0,28	0,00	0,89	36	0,46	0,25	0,00	0,84

Elaboración propia.

Los conflictos por la extracción maderera y sus implicancias en la construcción del territorio amazónico interregional Kcosñipata-Salvación[1]

Jamil Alca

1. Introducción

En la Amazonía peruana, la competencia por acceder a los recursos del bosque genera conflictos entre los diferentes actores sociales. Son varias las causas de estos conflictos; entre estos, la implementación de normas que regulan el acceso y el uso de recursos naturales representan —de manera contradictoria— elementos detonantes de tensiones.

Lo que se atestigua en este documento son las diferentes tensiones que se generaron en el ámbito local a partir de la implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 27308, del año 2000, dada en un contexto de debilidad institucional y creciente informalidad en la extracción forestal, lo que generó graves impactos sociales y sobre los bosques.

Se describen y analizan las formas de gestión de los recursos forestales y las consecuencias que generan los conflictos por la extracción de la madera. Nos referiremos a los procesos colectivos de toma de decisiones e implementación de las normas —formales y no formales— en los que se expresa la gobernanza de los recursos forestales, y sus implicancias en la configuración de un territorio interregional conformado por un corredor económico importante —representado por Kcosñipata (Paucartambo, Cusco) y Salvación (Manu, Madre de Dios)— ubicado al sudeste peruano.

1. Esta ponencia es producto de un proceso de investigaciones y trabajos de campo realizados en esta zona entre los años 2002-2003 y 2006-2008, en el marco institucional del Swiss National Centre of Competence in Research North-South (NCCR N/S), y, en la parte final, con el apoyo de Russell E. Train-Education For Nature-WWF.

En este contexto complejo, predominan ciertos grados de incertidumbre; la competencia por el acceso a los recursos está regida por un marcado interés económico y, aparentemente, está fortaleciendo estructuras de poder local de facto. En estas condiciones, el problema se acentúa cada vez más cuando se tienen que determinar los mecanismos de acceso o de propiedad de los recursos forestales.

Planteamos la descripción y el análisis a partir de cinco categorías: la identificación del problema, los procesos, los actores, las normas y los puntos nodales que forman parte del Marco Analítico de la Gobernanza (Hufty 2007) y que son útiles para analizar los conflictos por el acceso y el uso de los recursos naturales.

El documento se divide en tres partes. En la primera se desarrollan algunas reflexiones metodológicas iniciales; en la segunda, se exponen los procesos de las configuraciones y las transformaciones contemporáneas del espacio altoamazónico que representan Kcosñipata y Salvación como corredor ecológico, económico y sociocultural; y en la tercera parte, se analizan los casos y los conflictos entre los actores usuarios del bosque, incidiendo en la aplicación de normas y la exclusión de los pequeños extractores. Por último, se exponen algunas ideas a manera de conclusiones.

2. Algunas reflexiones iniciales

La tesis que desarrollaremos se centra en la idea de que el acceso a los recursos naturales fundado en la competencia es uno de los factores que generan conflictos. Por otro lado, los diferentes escenarios de acceso y uso de recursos brindan cierta configuración a un territorio, pues desencadenan un proceso en el que una sociedad ocupa un espacio y lo construye, y el territorio es, al mismo tiempo, el producto de un sistema de representaciones (Bonte e Izard 2004: 704-705) en escenarios complejos, donde predominan ciertas incertidumbres.

¿Cómo entender los conflictos socioambientales en estos contextos complejos en términos sociales y ambientales? A nuestro juicio, estos deben pensarse, de manera genérica, como procesos iterativos condicionados por oposiciones permanentes entre grupos o individuos que esperan alcanzar recursos escasos, y que están regidos por valores mutuamente

incompatibles. Son aquellos producidos por la actuación del hombre con o en su ambiente, o la actuación entre los hombres en torno a las cosas del ambiente (Orellana 1996). Esta definición supone considerar el conflicto como un ciclo de vida, es decir, como un proceso continuo con diferentes etapas, caracterizadas por constantes transformaciones. Estas transformaciones, que forman parte del cambio social, no deben ser consideradas solo negativas, pues en algunos casos representarán una opción o alternativa de beneficio social, económico o ambiental para los diferentes grupos sociales o actores en conflicto.

Desde este enfoque, los conflictos socioambientales son procesos inherentes a la situación social y cultural. En ellos, un mínimo de dos partes pugnan, al mismo tiempo, por obtener el mismo conjunto de recursos escasos, para regularlos y explotarlos o no desde distintas perspectivas.

Para la descripción y el análisis de los conflictos, el Marco Analítico de la Gobernanza (Hufty 2007) es una herramienta útil, que considera dos aspectos importantes. Primero, la gobernanza se refiere a los procesos colectivos, tanto formales como informales, que determinan en una sociedad la forma en que se toman decisiones y se elaboran normas sociales con relación a asuntos públicos. En el marco de este concepto, se puede asumir que estos procesos colectivos son objetos de estudio, por lo que se puede hablar de la gobernanza de la biodiversidad o de los recursos forestales. Segundo, consta de la identificación y análisis de cinco categorías: a) la caracterización del problema; b) la identificación de los procesos, es decir, la construcción histórica; c) la identificación de los actores involucrados en el problema, denominados también *stakeholders*, los que pueden ser individuos o grupos con intereses particulares; d) el análisis de las normas, es decir de las reglas de juego, las que pueden asumirse como formales (leyes) e informales o consuetudinarias; y e) los puntos nodales, que son los espacios físicos o virtuales de interfaz en donde convergen los problemas, los procesos, los actores y las normas. Los insumos para el análisis son las percepciones de los diferentes actores sociales y la observación de las diferentes prácticas de los usuarios en función de la actividad maderera.

2.1 Características de la zona de estudio

El distrito de Kcosñipata se encuentra en la provincia de Paucartambo, en la región Cusco. Cuenta con una población aproximada de 4.790 personas.

Su capital es la localidad de Pilcopata, ubicada en la confluencia de los ríos Tono y Pilcopata. Una parte de la población rural está asentada en pequeños caseríos y otra parte dispersa en todo su territorio, cuya superficie es de 3.745,68 kilómetros cuadrados y que varía entre los 3.500 a 600 metros de altitud, región natural denominada selva alta o rupa rupa.

El territorio está poblado predominantemente por migrantes (quechuas) que provienen de zonas andinas de Cusco, Apurímac y Puno. Unos se han asentado permanentemente, mientras que otros migran de manera estacional para realizar actividades extractivas y de comercialización de diferentes productos. De igual forma, existen dos comunidades nativas: Santa Rosa de Huacaria —de los grupos étnicos huachipaires y matsiguengas, con 100 personas aproximadamente según Rey (2005)— y queros —huachipaires, 25 personas—.

Las actividades económicas predominantes son la extracción maderera, la agricultura —maíz, arroz, yuca, tomate, plátano, papaya, piña, entre otros, y coca para el consumo tradicional—, la ganadería, la caza y la silvicultura.

Salvación es la capital del distrito y provincia de Manu, en la región Madre de Dios. Cuenta con una población aproximada de 2.645 personas (Instituto Nacional de Estadística e Informática 2007), pero el tránsito de informales incrementa la presión poblacional. Tiene una superficie de 8.166,65 kilómetros cuadrados y está ubicado al noreste de Kcosñipata. Su territorio varía desde los 1.473 hasta los 382 metros de altitud, y se extiende en las regiones naturales de selva alta y selva baja u omagua. Su población, predominantemente migrante, ocupa las zonas más bajas, en función de la carretera y del río Alto Madre de Dios. También comprende las comunidades nativas matsiguengas de Palotoa-Teparo —99 personas— y Shipetiari —100 personas aproximadamente—, y de Shintuya —harakmbut, 264 personas—. Las dos primeras colindan con el Parque Nacional del Manu; y Shintuya y Shipetiari son beneficiarias de la Reserva Comunal Amarakaeri,[2] iniciativa de conservación que integra a la población local.

Así, Kcosñipata y Salvación conforman la continuidad de un espacio geográfico intermedio en el acceso al llano amazónico. Representan también una continuidad económica, social y cultural desde sus primeras ocupaciones, cuyo límite político-administrativo está representado por el

2. Ubicada en la margen derecha del río Alto Madre de Dios, fue creada en el año 2002.

río Carbón. Toda esta zona se ubica en dirección noreste de la ciudad del Cusco, a la que se llega a través de una carretera que integra la ciudad del Cusco, con los poblados de Huambutío, Paucartambo, Pilcopata y Atalaya, ubicados en la región Cusco, y que se unen con el distrito de Salvación, la comunidad nativa de Shintuya y el centro poblado de Itahuanía, ubicados en la provincia de Manu de la región Madre de Dios. Esta ruta activa el circuito comercial con el Cusco. Por otro lado, la conexión al sector en dirección este de la provincia de Manu se realiza por vía fluvial.

3. LOS PROCESOS: CONFIGURACIONES Y TRANSFORMACIONES CONTEMPORÁNEAS DEL ESPACIO ALTOAMAZÓNICO (KCOSÑIPATA-SALVACIÓN)

La configuración contemporánea se puede resumir en dos momentos importantes. El primer momento de expansión extractiva, represión y conflictos abarca desde inicios del siglo XX hasta los años 1960 aproximadamente, y el segundo momento, desde la Reforma Agraria —en los años 1960— hasta el momento actual de integración local, afirmación de la diversidad y promoción del ordenamiento territorial.

El primer momento. A fines del siglo XIX e inicios del XX, la extracción del caucho se expandió a la zona sudeste del país —rompiendo así la relativa autonomía indígena que se había establecido en el Cusco amazónico y en Madre de Dios—, que se incorporó a los circuitos comerciales centrales nacional e internacional.

Con la extracción del caucho, se implementaron las llamadas correrías,[3] las que se expandieron a la zona de Cusco y Madre de Dios provenientes del norte y centro amazónicos, y que afectaron a los grupos piros, shipibos y asháninkas.[4] Este *boom* económico dejó graves secuelas ambientales y sociales en la zona. Entre otros impactos, se produjeron

3. Mediante las correrías, los caucheros capturaban a indígenas como mano de obra. En muchos casos, se proporcionaban armas a algunos grupos indígenas para que capturaran a otros, y estos últimos eran trasladados a zonas de extracción que no correspondían a sus territorios originales.

4. Fue Fiztcarrald quien, en 1893, inició las correrías desde Ucayali hasta Madre de Dios.

invasiones de territorios indígenas, que generaron conflictos con las poblaciones locales, así como conflictos interétnicos e intraétnicos.[5]

Otro factor que se debe considerar en la configuración del espacio geográfico y sociocultural fue la construcción de carreteras Cusco-Pilcopata en 1943 y Pilcopata-Shintuya en 1968, que incrementó la presencia de migrantes andinos y activó la extracción de madera y la manifestación de aspectos culturales externos a la Amazonía. El *boom* maderero se prolongó hasta la década de 1990, debido a que esta actividad era rentable y generaba ingresos económicos inmediatos, los que no fueron reinvertidos en la zona.

El segundo momento. En 1969, se promulgó el Decreto Ley 17716, denominado Ley de Reforma Agraria, orientado hacia una redistribución de la tierra. Justificado y basado en un modelo andino, este modelo fue replicado en la realidad amazónica.[6] Así, en 1974, en el marco de la Ley de Comunidades Nativas y Promoción Agraria de las Regiones de la Selva Alta y Selva Baja, se reconocieron los derechos de propiedad colectiva de las comunidades, pero muchos límites territoriales no correspondían a sus usos y costumbres; en la zona se conformaron las comunidades nativas huachipaires, matsiguengas y harakmbut.[7]

En la década de 1990, nuevamente se notó un predominio de la extracción maderera en un contexto económico que fomentó el crédito al productor agropecuario y extractor.[8] Posteriormente, aunque se observaba un deterioro de la cobertura forestal y en la zona ya no se encontraban especies maderables valiosas, esta actividad seguía aún vigente.[9] En este momento, aunque se incrementó la presencia estatal, apareció

5. Lyon (2003) los denomina «dislocaciones tribales».

6. De igual forma, en esta década, las presiones sociales por la reforma agraria en la región andina fueron un factor que impulsó las colonizaciones en la selva, en cierta forma como un recurso para evitar la aplicación de una reforma agraria profunda (Barclay 1991).

7. En 1975, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 21147, prohibió la titulación de tierras de aptitud forestal ubicadas dentro de los espacios de las comunidades nativas, reservándolas para el Estado. Esto resultó un atropello frontal de los derechos de los pueblos indígenas de la Amazonía, ya que, por un lado, su economía depende, en gran parte, del uso extensivo del bosque; y por otro lado, prácticamente todas las tierras del gran llano boscoso son de aptitud forestal, y por lo tanto, excluidas de la propiedad indígena (Smith y Pinedo 2002).

8. Por otro lado, la actividad extractiva del oro también representó otro *boom* en zonas adyacentes, que produjo repercusiones en la selva alta del Cusco y Madre de Dios.

9. Principalmente en Kcosñipata, la producción cocalera destinada al consumo tradicional de las zonas andinas de Cusco, Apurímac y Puno es otra actividad importante.

otro actor social: los organismos no gubernamentales, que introdujeron los denominados proyectos de desarrollo, cuyos resultados no han sido percibidos como positivos por parte de la población; más bien, se han generado desconfianza y tensiones entre los pobladores de la zona y estas organizaciones, aunque estas actividades continúan.

En los últimos años, como producto del incremento de la actividad turística —principalmente del ecoturismo—, se produjo una valoración de la biodiversidad que posee la zona. Además, es importante el hecho de que se trata de una zona de tránsito hacia áreas naturales protegidas como el Parque Nacional del Manu y la Reserva Comunal Amarakaeri. Así, se desarrollan diferentes iniciativas turísticas de empresas externas y asociaciones locales o familiares; de igual forma, se presentan iniciativas de conservación privadas y/o comunales.

En consecuencia, la ocupación actual de este territorio está dada por una población mixta de colonos e indígenas de diferentes grupos étnicos, quienes tienen diferentes formas de propiedad o acceso a los recursos, que conforman un escenario complejo y dinámico de bienes comunes públicos y privados, y bienes individuales públicos y privados (Smith y Pinedo 2002), los que están condicionados por factores internos y externos.

4. Cuando tocar madera suena fuerte. Las avenidas del conflicto maderero

4.1 Los actores en conflicto por la extracción maderera

A partir del 2000, año de la implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 27308, Norma que Regula el Uso Sostenible y la Conservación de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre,[10] se identifica un mapa general de actores en función de sus prácticas, discursos y responsabilidades, considerando la particularidad social de la zona. Entre ellos, se identifica a los extractores formales e informales, gobiernos locales, actores externos como instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales.

10. Las condiciones de acceso y uso están establecidas con precisión en el artículo 125 del capítulo VI, «De los permisos y autorizaciones para el aprovechamiento forestal», mientras que lo referente a los territorios comunales se estipula en el subcapítulo VI, «Sobre el aprovechamiento de bosques en comunidades nativas y campesinas».

a) En Kcosñipata

Los extractores. Son las personas que participan en el proceso de extracción. Este grupo está conformado por migrantes y colonos establecidos en la capital del distrito, Pilcopata, en los caseríos y en los sectores aledaños. Los pobladores asentados en caseríos y zonas aledañas, por lo general, poseen títulos de propiedad o denuncios en proceso de titulación, y su actividad principal es la agrícola. En cambio, de los que viven en la capital del distrito, no todos tienen terrenos titulados; en consecuencia, trabajan como mano de obra en procesos de extracción o en la comercialización de madera.[11]

Algunos pobladores de las comunidades nativas son también extractores. En Santa Rosa de Huacaria, por ejemplo, se extrae con mayor intensidad en épocas de inicio escolar o se aprovechan los árboles arrastrados por los ríos, pero al no contar con permiso de extracción forestal, el proceso es informal. En Queros, en cambio, se produjo una utilización intermitente de los permisos de extracción, a pesar de que la actividad es permanente.

Así, entre los extractores se distinguen dos grupos: los *extractores formales* son quienes cumplen las normas establecidas; ellos han logrado conformar asociaciones de madereros, aunque en la última década estas fueron menos eficientes, lo que generó desorden y descontento entre sus representados y la población en general. Y los *extractores informales*, denominados localmente *cuquis*, quienes no cumplen las exigencias normativas y se dedican a la actividad en forma clandestina. Ellos son los que, provistos de motosierras y movilidades motorizadas, ingresan a las propiedades particulares para extraer madera, sin respetar los límites establecidos ni las zonas de conservación o de protección.

Los *cuquis* se dedican a sacar madera, no trabajan chacra (pobladora de Estari, Pilcopata, 2003).

11. Para las diferentes formas de aprovechamiento forestal, se exige la elaboración de un expediente técnico que considere en forma precisa los planes de manejo, los productos, los volúmenes que se extraerán, el número de zafras o cosechas por año, e incluso la duración de estas. Estos datos serán verificados y controlados por los representantes del Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena) en forma anual; de los resultados —registrados en el papel— dependerá la obtención del permiso o la autorización, así como también mantener la vigencia u obtener la renovación de estos.

Ellos no tienen terreno, no tienen trabajo. Salen con sus carros, motosierras, y sacan de cualquier zona. Roban la madera de los vecinos. Muchas veces tenemos problemas y peleas con ellos (pobladora de Salvación, 2007).

Las actividades de los *cuquis* constituyen una fuente de tensión local, sobre todo para las autoridades y los extractores formales o propietarios de predios particulares, cuyos límites son transgredidos. Entre estos actores informales se identifica también a algunos pobladores indígenas cuyas comunidades no tienen permisos de extracción forestal.

En el proceso de extracción maderera —que comprende la preparación, el internamiento, el corte, hasta la comercialización—, se identifica a actores locales que se diferencian por la actividad o función que realizan: los motosierristas, los jaladores, los lomeadores y los trocheros.

Los migrantes o colonos se han integrado, en alguna medida, al nuevo espacio geográfico social; sin embargo, su visión sobre este espacio es utilitarista, pues no tienen vínculos ancestrales con el territorio. Por el contrario, la población indígena tiene un vínculo más profundo, ancestral y cultural, con el espacio amazónico.

Los comerciantes también son identificados como parte de la actividad maderera y son quienes se integran a los mercados regionales; entre ellos están algunos pobladores capitalizados que residen en Pilcopata, mientras que la mayoría proviene del Cusco y otras zonas.

El proceso extractivo es complicado y peligroso, pues, por la escasez de especies maderables, los extractores se tienen que internar cada vez más en el bosque y deben recorrer grandes distancias en zonas accidentadas. A pesar de las dificultades que supone la extracción, los precios son bajos: la madera corriente fluctúa entre los 0,50 y 0,90 nuevos soles por pie cúbico —20 y 30 centavos de dólar, aproximadamente, en el 2006—. El trabajo, que se realiza en condiciones deplorables, comprende dos fases: la primera va desde la planificación de la extracción, el internamiento hasta el corte y el acabado en tablones. Y la segunda es del transporte en general; la comercialización se realiza en el poblado más cercano y, posteriormente, la madera se traslada al Cusco o a otras ciudades o regiones del sur peruano.

Existen diferencias económicas y de conocimiento entre los actores que participan en el proceso de extracción maderera. Los comerciantes que pueden costear la extracción concentran el poder económico,

mientras que los motosierristas y quienes conducen la extracción poseen conocimiento y destrezas sobre la extracción propiamente dicha, sobre la geografía y los accesos a las zonas de extracción que conforman un capital que podría denominarse cultural (Bourdieu 1997). En la actividad forestal, por los ingresos inmediatos que genera, predomina el capital económico; este factor, sumado a otros, incrementa la presión sobre los bosques amazónicos, pues para generar mayores ingresos, se deben cortar más árboles.

Los gobiernos locales. Otro actor que juega un rol importante es el gobierno local. En este caso, las autoridades municipales distritales no han sabido integrar en sus políticas de desarrollo el manejo sostenible y la conservación de los recursos naturales, algunas veces por falta de conocimiento, otras por omisión y otras por falta de interés. Por el contrario, las campañas políticas de los últimos procesos electorales se han basado en el fomento de la extracción maderera, reforzando la noción económica del desarrollo y priorizando el corto plazo.[12] Las autoridades consideran que esta postura forma parte de la «defensa de los recursos y territorios», asumiendo que hay empresas, ONG y otras organizaciones con intereses incompatibles con el desarrollo de la zona; sin embargo, estas autoridades tampoco presentan alternativas sostenibles, coherentes y concretas.

> Existe la iniciativa y puesta en marcha de proyectos de manejo sostenible de recursos, como actualmente han promovido algunas autoridades la implementación de viveros forestales con especies maderables y no maderables con fines de reforestación. Sin embargo, estos son ejecutados sin un efectivo apoyo técnico y económico, además de no contar con personal idóneo con experiencia en el tema, lo que hace que no resulte un proyecto de intervención municipal sostenible en la zona. Es necesario implementar esta iniciativa, pero si no consideramos los componentes e insumos necesarios, siempre tienden a no tener éxito proyectos de esta magnitud (líder huachipaire, 2009).

La noción de desarrollo que, al parecer, está predominando es la del extractivismo, y en este marco, no se realizan los esfuerzos necesarios

12. Del 2006 al 2008 se presentaron tensiones entre el alcalde de Kcosñipata y una ONG de conservación que trabaja en la región. Por otra parte, el alcalde de Salvación apoya la construcción de la carretera a través de la Reserva Comunal Amarakaeri.

para articular propuestas y estrategias dirigidas a la sostenibilidad del recurso forestal, a pesar de que se reconocen las ventajas de una gestión sostenible, que permitiría el desarrollo de estrategias y normas para el acceso y el uso de los recursos en una forma viable a largo plazo (Benavides y Smith 2000). Así, las visiones opuestas sobre el desarrollo y los recursos representan indicios de tensión entre los diversos actores, pues se evidencia que la extracción maderera informal es predominante en la zona, que ha conducido a la pérdida de especies maderables valiosas, y que actualmente se comercializan solo especies corrientes y de bajos precios. Por otro lado, las estrategias de control social no ponen límites eficientes a la tala selectiva informal, en la que las normas formales no se cumplen; esto exacerba los conflictos y limita las posibilidades de alcanzar el bienestar económico, social y ambiental.

Entre los actores externos, se identifica a las instituciones estatales de control y manejo de los recursos forestales. En el momento en el que se implementó la Ley Forestal 27308, en el ámbito local la población extractora reconocía a tres instituciones estatales que influían en el acceso formal, el control y la conservación del recurso forestal: el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), la Policía Nacional del Perú (PNP) y el Ministerio de Agricultura.

El INRENA era el órgano encargado de la gestión y administración de los recursos forestales y de fauna silvestre en el ámbito nacional. Es la instancia que permite o restringe el acceso al recurso según lo establecido por la ley. Las oficinas regionales en las que se emiten los permisos están ubicadas en la ciudad del Cusco; para Kcosñipata hay una sede en Pilcopata, pero su reducido personal técnico no facilita una labor efectiva.

Por otro lado, la PNP —con su ente particular, la Policía Ecológica— acompaña a los representantes del INRENA y se encarga de realizar los controles y las redadas para incautar madera ilegal. La población extractora local se resiste a sus acciones.

El Ministerio de Agricultura es el órgano normativo y promotor del uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre en el ámbito nacional, pero los encargados en el ámbito local dejan la labor fundamental del control forestal en manos de los representantes del INRENA.

En esta zona también están presentes otros organismos estatales que cumplen funciones de desarrollo social y bienestar, como, por ejemplo,

el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Salud, el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, entre otros. Estas entidades estatales atienden diversas necesidades de la población; sin embargo, generalmente no se reconoce la presencia del Estado en estos sectores, porque este es visto como opositor y obstáculo en el acceso a los recursos forestales. Estas posiciones generan conflictos.

Otros actores externos son las organizaciones no gubernamentales que promueven el desarrollo agropecuario y la conservación. Entre ellas están la Fundación para la Conservación, con una propuesta relacionada con el desarrollo sostenible; la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (Apeco), en actividades de educación ambiental; Pro Manu, con financiamiento bilateral, dedicada a actividades de conservación y desarrollo sostenible vinculadas al Parque Nacional del Manu; el Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (Cedia), que trabaja ordenamiento territorial, promoción del desarrollo sostenible, entre otras. Su área de influencia es la zona cultural y de transición del Parque Nacional del Manu, que integra a centros poblados y comunidades de Salvación-Manu.

La población local tiene una percepción negativa sobre estas organizaciones y sus actividades, que son consideradas poco eficientes y que no reportan beneficio para los habitantes locales. Asimismo, son mal vistas por la competencia por el acceso a beneficios que generaron entre los usuarios, lo que las llevó a perder cierta legitimidad y credibilidad en el ámbito local.

En general, estos actores son asociados a conocimientos y prácticas agroforestales que no se adecúan a los ámbitos locales; también son asociados a restricciones sobre las prácticas locales, como la roza y quema. Sin embargo, las alternativas que plantean a la población son percibidas como asuntos técnicos poco efectivos, y son asumidas como malas experiencias. Los objetivos que proponen los organismos no gubernamentales conducen habitualmente a que las iniciativas sean externas y no provengan de la misma población (Ruiz 1994).

b) En Salvación

El panorama con relación a los extractores migrantes o colonos es similar al mostrado en la selva alta cusqueña. Se presentan obstáculos en la obtención de títulos de propiedad de la tierra y en la delimitación de las propiedades, pues los trámites deben realizarse en la ciudad de

Puerto Maldonado. Esta situación produce muchas veces superposición de propiedades, generándose no solamente tensiones por el uso del suelo, sino también por el acceso.

Debido a la distancia, los comerciantes madereros reducen los precios y elevan los castigos sobre los productos locales, generando situaciones tensas con los extractores, quienes entran a negociar en desventaja, en la mayoría de los casos enganchados en sistemas de préstamos difíciles de pagar. La enorme presión sobre los bosques y el proceso de extracción selectiva han generado el agotamiento de especies maderables valiosas.[13]

Tanto las instituciones estatales como las no estatales[14] se concentran en la capital del distrito, y por razones de inaccesibilidad y distancia de las zonas de extracción, no realizan un control efectivo de la actividad maderera, predominantemente informal.

Al mismo tiempo, la municipalidad distrital y la provincial incentivan actividades extractivas, principalmente de madera, en la zona de Salvación y de oro al sureste, en los distritos de Fitzcarrald y Madre de Dios. Por otro lado, se mantiene el proyecto de culminar la construcción de la carretera que uniría Salvación con Colorado y Puerto Maldonado, que partiría en dos la Reserva Comunal Amarakaeri.

Respecto a las comunidades nativas, en las tres mencionadas se extrae madera pese a que ninguna de ellas tiene permiso de extracción forestal. Hasta el 2007, tanto en Palotoa-Teparo como en Shipetiari —ubicadas en la margen izquierda del río Alto Madre de Dios—, el control local era en cierto grado eficiente; sin embargo, en los últimos años, la presión sobre el recurso viene generando tensiones internas y los controles

13. Entre el 2000 y el 2005, las especies maderables de mayor extracción fueron moena amarillo *(Aniba gigantifolia),* 33.314,58 metros cúbicos; pumaquiro *(Aspidosperma macrocarpon),* 32.583,83 metros cúbicos; cedro *(Cedrela odorata),* 43.610,30 metros cúbicos; tornillo *(Cedrelinga catenaiformis),* 166.472,69 metros cúbicos; pashaco *(Schizolubium parahybum),* 31.707,65 metros cúbicos; y caoba *(Swietenia macrophylla),* 48.589,32 metros cúbicos. Actualmente, se vienen aprovechando especies maderables de menor calidad —135 aproximadamente—, lo que hace un total de 141 especies forestales, que han arrojado al mercado controlado la cantidad de 602.945,31 metros cúbicos de madera; sin embargo, al ser la extracción predominantemente informal, no se tienen índices reales y confiables.

14. Actualmente, de las instituciones no estatales, la Asociación Civil Desarrollo Rural Sustentable (DRIS) viene trabajando en la zona promoviendo actividades agropecuarias y de reforestación.

locales son insuficientes. Ambas comunidades tienen limitaciones para la extracción porque, en la medida en que sus territorios colindan con el Parque Nacional del Manu, las actividades extractivas no tradicionales están restringidas.

En la comunidad nativa de Shintuya, ubicada en la confluencia del Alto Madre de Dios y el río Shintuya, la situación es más alarmante, pues en el territorio comunal quedan solo algunos rezagos de madera comercial, por lo que la competencia para extraerla es intensa. Se han producido casos en que indígenas extractores han ingresado a territorios de la Reserva Comunal Amarakaeri, lo que es ilegal. Reportes de los guardaparques indígenas muestran la tensión interna que se vive en la comunidad debido al decomiso de madera.

Son varios los factores que vienen produciendo un acelerado cambio en las prácticas y los valores de los pobladores indígenas en esta comunidad, que se han ido intensificando en los últimos años por antiguos procesos de evangelización, pobreza, migraciones, construcción de la carretera, nuevas formas de comunicación, presencia de empresas extractivas de hidrocarburos (Lote 76), presencia de personas ajenas a la comunidad, entre otros.

4.2 Sobre la dinámica del conflicto

Hasta aquí hemos mostrado algunas aristas de tensiones locales y conflictos generados entre los diferentes actores sociales por el acceso al recurso forestal. Estos conflictos inciden de manera específica en el desconocimiento de las normas, la invasión de predios privados o comunales, el control y el decomiso de madera; los conatos de violencia y agresión física son una constante en ambos distritos.

De esta forma, los conflictos muestran a un mínimo de dos partes que pugnan por obtener al mismo tiempo el mismo conjunto de recursos escasos (Ortiz 1996), y como tienen cuotas desiguales de poder, su acceso a los recursos naturales no es el mismo.

4.2.1 La multicausalidad, los elementos detonantes del conflicto y las reacciones

En el Perú, las zonas donde se ubican los recursos naturales se caracterizan por la desigualdad y la exclusión. El desarrollo es percibido con

un fuerte sesgo urbano (Ráez 2001) y respaldado por una acumulación económica que no prevé los impactos sociales, culturales y ambientales que se generan.

En este contexto, se ponen dificultades a la propuesta de un modelo de desarrollo sostenible, pues existe una diversidad de intereses —generalmente excluyentes— que limitan la elaboración de marcos normativos adecuados y su aplicación coherente, así como la implementación de modos de gestión sostenible de los recursos forestales. De esta forma, la sostenibilidad está expuesta a factores económicos, sociales y culturales en contextos donde priman determinados intereses y sistemas sociopolíticos guiados por el mercado y la competencia, lo que otorga diferentes grados de incertidumbre (Smouts 2000).

Dadas estas condiciones, es útil considerar la calidad iterativa del conflicto, pues tiene un ciclo de vida en el que se pueden identificar varias fases, entre ellas la latencia, el inicio o puesta en evidencia. Su evolución consideraría fases de escalada, destrucción, desescalada, para así ingresar a la fase de transformación del conflicto. En consecuencia, nuevamente se establecerá el ciclo iterativo con otras características; de esta forma, su solución representaría, en sí, su transformación.

En suma, desde esta perspectiva, se observa la multicausalidad en torno a los conflictos —lo que se ha venido mostrando a lo largo del presente trabajo—, de manera particular a partir de la identificación de las diferentes causas y de eventos críticos en los conflictos por la extracción maderera, así como de sus implicancias en la construcción de un espacio sociocultural. Se incide en el análisis de la variable implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 27308 del año 2000 y su reglamentación como elemento detonante del conflicto en la zona interregional Kcosñipata-Salvación. Así, el establecimiento de una ley cuyo objeto es normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales trajo como consecuencia el descontento y diversas reacciones de la población local extractora.

Según el INRENA (2000), entre 1997 y 1998 la Oficina Regional del Ministerio de Agricultura en Kcosñipata otorgó indebidamente 13 contratos de extracción forestal, lo que ponía en evidencia un desorden institucional generalizado cuando regía aún la Ley 21147. Así, de trabajar con relativa libertad, se pasó a un control más estricto promovido por el INRENA. Ante esta situación, algunos pobladores manifestaron lo siguiente:

Antes no había ese problema, antes no existía el Inrena sino el Ministerio de Agricultura y aceptaba a cualquiera que quería bosque o trabajar con madera. Le daba su permiso por dos años, tres, cuatro a cinco años y pagaba todos los impuestos que debía pagar, normal, al Estado, no había estos conflictos (extractor, Kcosñipata, 2002).

No había prohibición, el Ministerio de Agricultura no nos decía nada (extractor, Pilcopata, 2002).

Exacerbados los ánimos de la población local, se produjeron protestas y huelgas. El año 2000, en la localidad de Pilcopata-Kcosñipata, la Oficina Local del Inrena fue «tomada» por la población extractora. De igual forma, el tránsito en la carretera Cusco-Pilcopata-Salvación fue cerrado en diferentes tramos como estrategia para demandar que se solucionara el problema de las restricciones en la emisión de los permisos de extracción.

Estas medidas de fuerza, que representan indicadores de intensidad y violencia del conflicto, solo fueron dejadas de lado debido a la intervención de representantes del Poder Ejecutivo. Al respecto, un informante expresa:

El pueblo se levantó el año 2000 porque no había guías, todos participamos en toda la región, mujeres, hombres y niños. La madera es la que mueve la plata aquí, bloqueamos el turismo, luchamos. Ahí recién llegaron autoridades (extractor Pilcopata, 2006).

Estas reacciones fueron generadas por la implementación intempestiva de la nueva ley forestal frente a una población invisibilizada (Soria 2003), a la desinformación generalizada en la zona respecto a estos procesos, así como al cambio de un orden establecido en función de la extracción maderera «no controlada».

4.2.2 Las restricciones

En este punto, resaltan dos aspectos concomitantes y de tensión. Primero, la delimitación de la propiedad como mecanismo de ordenamiento y coacción en una realidad predominantemente informal, siguiendo la premisa implícita de generar responsabilidad sobre el recurso; y segundo, la acción del extractor, explícita y evidentemente al margen de la norma

formal, y que se rige por la determinación de acceder a recursos sobre los cuales no asume la responsabilidad de usarlos de manera sostenible o renovable. Así, la noción «lo que no es nuestro no nos cuesta» fue, al parecer, una de las causas que generó prácticas contrarias a la extracción maderera sostenible.

Para gran parte de los pequeños extractores —diseminados principalmente en la selva alta peruana y, en este caso particular, en el espacio interregional Kcosñipata-Salvación—, estas disposiciones establecidas en las normas exponen limitaciones determinantes para acceder al recurso forestal.

El análisis de tres de estas limitaciones permite comprender la presión a la que están expuestos los extractores: 1) limitación institucional, referida a la propiedad de la tierra y del recurso. La mayoría de estos extractores no cuenta con la certificación o título de propiedad otorgado por el Proyecto Especial de Titulación de Tierras (PETT) o el actual Organismo de la Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI); 2) limitaciones económicas, pues las exigencias técnicas y administrativas para la obtención de permisos de extracción forestal representan costos altos que no pueden ser cubiertos por los extractores; 3) las restricciones morales, generadas por una corriente que promueve el uso de los recursos de manera sostenible o la conservación de estos, determinan que se acentúe la sanción social externa sobre quienes no cumplen esas exigencias. Se observa, en consecuencia, que los diversos requerimientos administrativos, económicos y técnicos exigidos por la ley y su reglamentación para otorgar permisos de extracción forestal no responden a la realidad local. Así, tenemos los siguientes testimonios:

> La última ley que ha salido es que una persona tiene que hacer su propuesta técnica y solamente a nivel de Cusco hay dos ingenieros forestales a nivel de INRENA, y que solo su trabajo cuesta 1.000 a 1.500 soles. Para un pequeño extractor, es un monto que no se puede alcanzar. Es por eso que muchos no cuentan con el permiso y uno de los requisitos también es contar con título de propiedad; muchos de nosotros, por ejemplo, no tenemos (comerciante de Kcosñipata, 2002).

> Con la nueva reglamentación, se tienen mayores dificultades… las exigencias del INRENA son demasiadas, se pide incluso cosas muy específicas, como,

por ejemplo, inventarios al cien por ciento. Imagínense si vamos a hacer aprovechamiento en bosques de hasta 100 hectáreas los costos que implicaría un inventario a cien por ciento, y aproximadamente los costos pasarían los 5.000 a 10.000 soles, y que estoy convencido que pocos o nadie lo hace, aumentando por tanto los ilegales (ingeniero forestal, Cusco, 2003).

La extracción forestal informal plantea un evidente problema de inseguridad entre los extractores locales. Las condiciones de ilegalidad en las que se desarrolla esta actividad son fuentes de incertidumbre para los extractores y sus familias. Desarrollar esta actividad y depender del beneficio económico inmediato que genera incrementa considerablemente los riesgos. Si el extractor es reprimido y no tiene otras alternativas económicas, la economía familiar resultaría gravemente perjudicada. De esta forma, instaurar un nuevo orden de prácticas, normas y exigencias económicas y administrativas va contra los intereses de estos extractores, así como de la población local vinculada.

En consecuencia, en el año 2000, con la implementación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre 27308 se puso de manifiesto el conflicto, para rápidamente ascender y generar acciones sociales de destrucción, como la toma del local de Inrena, la sustracción de la madera decomisada y el bloqueo de la carretera, que cerró el tránsito público y comercial. En esos momentos de tensión, se identificó a los actores sociales o *stakeholders* que a continuación describiremos.

4.2.3 Las facciones en conflicto y sus recursos

En el momento en que se produjo el conflicto, existía una relación de oposición entre dos actores denominados primarios. Por un lado, el grupo de los extractores, compuesto por madereros formales e informales, lomeadores, motosierristas, jaladores, trocheros, comerciantes y agricultores. Por otro lado, el Inrena, organismo público relacionado con la gestión de los bosques en el país.

Entre ambos actores se establece una oposición directa. Los extractores ven al organismo público como un actor que va en contra de sus intereses extractivos, mientras que los representantes de este organismo consideran la actividad informal como una amenaza para la sostenibilidad del bosque amazónico. Entre los actores secundarios se encuentran los pobladores de Kcosñipata, Salvación y sectores aledaños, quienes

brindaron su apoyo a la facción de los extractores, lo que se manifestó en la colaboración y apoyo en la huelga y cierre de la carretera. Otro grupo de actores secundarios está constituido por quienes promueven actividades agroforestales, entre ellos los organismos no gubernamentales como ProManu y otros, cuyas intervenciones estaban dirigidas a restablecer el orden en la zona.

Por otro lado, se identifica a los actores «interesados» o «intervinientes», entre los que destacan los municipios locales y las empresas de turismo, actores nuevos e importantes en el desarrollo económico interregional. Estas últimas fueron perjudicadas por el cierre de la carretera y, por tanto, estaban particularmente interesadas en solucionar el conflicto. Por la magnitud de sus intereses, las empresas de turismo pudieron influir, en parte, en la implementación de estrategias de resolución del conflicto, y lograron que se presentaran funcionarios del Poder Ejecutivo para instalar una mesa de concertación.

En esta estrategia de negociación cara a cara, se establecieron los plazos para que los extractores, de manera progresiva, se adecuaran a la ley. Este fue un hito para encontrar la solución al conflicto y de esta forma reducir sus costos socioeconómicos.

La solución condujo el conflicto a la fase de transformación, en la que se realizó la tramitación burocrática, la formalización de la propiedad, el pago de derechos por los permisos de extracción y la adecuación técnica a la ley. Estos son los costos para el establecimiento de un nuevo orden, que puede ser considerado como un estado de latencia.

En este conflicto se identifican, entre otros, tres aspectos que movilizan la tensión y los diferentes recursos en función de los actores: a) las limitaciones del orden institucional, b) la necesidad y expectativa del actor local extractor de hacerse visible, y c) el efecto que generan los actores externos —sobre todo económicos— en la solución o transformación del conflicto.

a) Las limitaciones del orden institucional se expresan, predominantemente, en el papel ambiguo que asume el Estado frente al acceso y la gestión del recurso forestal, pues, por un lado, promueve por norma el uso sostenible del recurso y, por otro, incentiva el desarrollo económico fundamentado en la base extractiva, otorgando permisos sin que se cumplan las exigencias administrativas, económicas y técnicas, o permitiendo que se desarrollen procesos indebidos. De igual forma,

esta limitación se expresa en las restricciones del Estado —en términos de personal y recursos— para hacer cumplir las normas forestales o para responder a las demandas de los actores locales.

b) En un contexto en el que se desconoce la realidad socioeconómica de la Amazonía, y los actores locales son excluidos de la elaboración y aplicación de las normas forestales, ellos expresan la urgencia de hacerse visibles con el objetivo de que sus demandas sean no solo escuchadas sino también atendidas. Cerrando la carretera de acceso a esta zona, pusieron en alerta a diferentes actores estatales y no estatales de los ámbitos regional y nacional.

   Por otro lado, si bien el grupo de extractores puede estar fragmentado en su acción cotidiana —como lo evidencian diversas tensiones locales—, frente a una amenaza externa, ellos son capaces de asociarse para protestar contra un «enemigo común» como el Estado en la figura de un organismo público, porque asumen que este está vulnerando sus «derechos» y su acceso al recurso forestal. El cambio de un evidente desorden socioeconómico hacia la gestión sostenible de los recursos forestales, promovido a partir de la implementación de una nueva ley forestal, se opone a los intereses particulares de los extractores, lo que los conduce a movilizar sus recursos y protestar.

c) La movilización local tiene efecto en cuanto perjudica diversos intereses económicos de los sectores productivos, extractivos, de servicios, comercio y turismo, los que pueden influir en la solución del conflicto. Como ya se ha señalado, el objetivo estratégico de los actores que protestan se centra en que sus demandas trasciendan del ámbito local hacia el ámbito regional y nacional. En consecuencia, ellos recurren a mecanismos que afectan intereses económicos importantes. Peligrosamente, esta práctica se hace más frecuente y, por otro lado, las acciones estatales —principalmente de los gobernantes de turno— recién se hacen evidentes como respuesta a estas presiones, que perjudican gravemente la economía, la infraestructura y hasta la seguridad humana.

Estos aspectos están relacionados y muestran, en diferente grado, los juegos de poder que se establecen entre los actores sociales, quienes utilizan una serie de recursos para hacerse visibles y participar en los procesos de toma de decisiones sobre el acceso y el uso de los recursos forestales.

Las evidencias muestran que desde el 2000 hasta hoy —con algunas variaciones de la estructura estatal para la supervisión de la gestión forestal, como la creación y presencia del Ministerio del Ambiente, así como el otorgamiento de nuevas facultades a los gobiernos regionales y a los organismos públicos de supervisión y fiscalización del aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales— los actores sociales permanecen y entre ellos se suscitan diferentes tipos de conflictos locales. Las dinámicas sociales locales son particulares, y en la mayoría de los casos, las estructuras informales que guían la extracción forestal se mantienen, pues la información normativa forestal nacional o regional no suele llegar al ámbito local, por lo cual los actores de este permanecen desinformados.

Por otro lado, a pesar de la escasez del recurso forestal, la economía de Pilcopata, Salvación y otros núcleos poblacionales se dinamiza debido a la diversificación agroproductiva y al incremento de la actividad turística, entre otros factores. Sin embargo, estas alternativas son insuficientes para reducir la enorme presión sobre los bosques de esta zona interregional.

4.2.4 Premisas y puntos nodales del conflicto maderero

Las siguientes son algunas situaciones bien marcadas que se relacionan con los conflictos generados por la extracción maderera en el ámbito interregional Kcosñipata-Salvación.

1) El carácter restrictivo de la norma formal —ley y reglamento—, que, en general, no considera las características socioeconómicas particulares de la zona. No obstante, en los últimos años se han propuesto normas que facilitan, por ejemplo, la extracción maderera en territorios comunales, pues, por lo general, las exigencias administrativas y económicas no pueden ser cumplidas por la mayoría de la población extractora local.[15] En este caso, al no considerarse las particularidades, las autoridades competentes generaron perjuicios a los extractores locales, al aplicarles sanciones y confiscaciones.
2) Hay una relación tensa entre los organismos del Estado, las organizaciones externas y la población extractora. Esta situación impide

15. Las exigencias fuera de contexto generaron la demanda indígena nacional para la reformulación de estas normas. Así, en el 2006 se aprobaron, mediante Resolución Jefatural 232-2006-INRENA, los Términos de Referencia para los Planes de Manejo Forestal en Comunidades Nativas, norma que debe ser difundida e implementada.

que se genere una información fluida y se establezca el diálogo entre los diferentes actores y, en consecuencia, no se plantean alternativas eficaces frente a la extracción maderera informal.

3) La exclusión e invisibilidad de estas poblaciones se pone en evidencia en el hecho de que no se les haga ninguna consulta sobre el establecimiento de nuevas normas forestales. Como consecuencia de ello, la población desconoce la ley y la reglamentación sobre la extracción forestal; por eso, su implementación carece de legitimidad, puesto que las normas no se reconocen en el ámbito local y más bien se recurre a otros mecanismos para acceder al recurso.

   Si las normas orientan el comportamiento de los actores y son modificadas por la acción colectiva (Commons 1934), lo importante para un análisis realista no es la naturaleza de la norma, sino su efectividad (Hufty 2007). Según este criterio, por toda la informalidad que se desarrolla en este espacio interregional y por el deterioro de los bosques, la ley forestal no sería efectiva.

4) A pesar del agotamiento del recurso forestal, esta actividad representa la posibilidad de obtener beneficios económicos inmediatos. Esta evidencia refuerza la visión cortoplacista del desarrollo local que predomina en esta zona, lo que genera la continua pérdida de valor del recurso y la ausencia de una gestión forestal sostenible y del criterio de conservación entre los actores locales.

   Sin embargo, es importante precisar el carácter heterogéneo de los actores locales, pues si bien la mayoría promueve la extracción y el beneficio inmediato, otros defienden estrategias a favor de la sostenibilidad. Por ejemplo, en las comunidades nativas, un grupo promueve prácticas sostenibles de recursos, mientras que otro, predominantemente joven, tiene expectativas de extracción maderera en el corto plazo. Incluso se puede identificar a un tercer grupo, al que se le puede denominar tradicional, compuesto principalmente por ancianos. Ellos subsisten principalmente realizando actividades tradicionales de caza, pesca y recolección, y se encuentran al margen de estas tensiones, como en el caso de las comunidades harakmbut y matsiguengas.

5) Con relación a la dimensión social, se presentan limitaciones en los sistemas de control internos, lo que da lugar al predominio de acciones individualistas. Así, no se respetan los límites de la propiedad privada,

de la propiedad comunal ni de las áreas naturales protegidas; las prácticas clandestinas se han incrementado al punto de constituir un hábito recurrente entre los extractores informales.

6) El panorama es más complicado cuando se nota que predomina una visión del espacio amazónico como recurso económico y no necesariamente como espacio de vida.[16] Se atribuye a la población indígena la visión de la Amazonía como su espacio de vida, mientras que los migrantes —cuyos valores económicos, sociales y culturales son andinos— no necesariamente se identifican con el espacio amazónico, pues este no representa para ellos la misma relación con la naturaleza. Se presentan, entonces, valores opuestos sobre el espacio amazónico.
7) El recurso forestal se destruye cada vez más. Pero a pesar de que consideran que este «se está acabando», los actores sociales no cambian su actitud ni sus hábitos; por el contrario, los extractores se adentran cada vez más en el bosque. Esto significa que la escasez y la lejanía del recurso no son obstáculos para la tala ilegal, que va en desmedro incluso de los bosques de protección, las áreas protegidas aledañas, el ecosistema amazónico, los aspectos socioculturales y el bienestar de estas poblaciones. De esta forma, peligrosamente, se están institucionalizando prácticas que van en contra de la sostenibilidad de los bosques; la extracción ilegal de la madera se está convirtiendo en una norma local.

Con estos resultados, se reafirma la hipótesis que se planteaba en la década de 1990: que el bosque amazónico es explotado como un recurso de acceso libre porque el Estado adolece de una marcada debilidad institucional. Esta debilidad no permite forzar a los agentes a realizar procesos de explotación óptimos del recurso (Barrrantes y Trivelli 1996); es decir, el Estado no posee mecanismos para obligar a los actores a asumir los costos totales de la extracción maderera, lo que conduce al predominio de un orden institucional «informal» contraproducente para la gestión forestal sostenible. En consecuencia, el escenario de acceso libre y las condiciones que se desarrollan en este conducirían, como Hardin (1968) sostiene, a

16. Es importante considerar la dimensión simbólica en estos procesos. Por ello, las luchas por los recursos son vistas, simultáneamente, como luchas por significados (Agarwal 1994), en las que la renegociación de los recursos en diferentes redes sociales considera tanto medios materiales como simbólicos.

la «tragedia de los bienes comunes», lo que tiene graves consecuencias ambientales y socioculturales en el espacio altoamazónico. En la medida en que existen tierra o bosques disponibles y no existen restricciones efectivas para controlar el uso, los recursos pueden considerarse comunes, lo que conduce a los usuarios a sobreexplotarlos.

5. A manera de conclusión

La configuración histórica, económica y sociocultural del espacio interregional Kcosñipata-Salvación demuestra la relación multicausal en torno al acceso a los recursos y, de manera específica, al recurso forestal. Este escenario es complejo y está constantemente expuesto a diferentes factores de incertidumbre.

En este espacio interregional, la gobernanza de los recursos forestales está regida por la competencia entre los diferentes actores sociales. Las formas de acceso y uso —relacionadas con las diferentes formas de gestión— son fuente de reproducción de conflictos; un elemento generador de constantes tensiones es la exclusión de los pequeños extractores de la formulación de las normas forestales, así como la implementación de estas sin consulta previa.

El predominio de diferentes discursos y prácticas en torno a los recursos forestales se produce por la necesidad permanente de afirmación de algunos actores que buscan excluir a otros. Así, los extractores, en su mayoría informales, asumen que tienen derecho de acceso a estos recursos, con el argumento de que eso les permite satisfacer sus necesidades básicas urgentes; esta es la base de un discurso socioeconómico que pone de manifiesto la estrategia de generar ingresos de manera inmediata. En el caso de las comunidades nativas, el argumento tiene una base económico-sociocultural fundamentada en el derecho ancestral que tienen estas comunidades sobre sus territorios y las áreas protegidas, como la Reserva Comunal Amarakaeri. Pero si bien los pobladores de las comunidades tienen una visión sobre la Amazonía como espacio de vida, en los últimos años han visto incrementarse la extracción informal.

El acceso abierto a los recursos se produce en situaciones en que no existen derechos definidos o arreglos institucionalizados que lo controlen (Benavides y Smith 2000). Al parecer, este acceso abierto también se

da en los casos en que si bien los derechos y las reglas de acceso están definidos, estos no se respetan, como viene ocurriendo en la zona interregional Kcosñipata-Salvación. En este caso, se actúa como si fuesen recursos de acceso abierto; se busca obtener el máximo bien individual, pues predomina la búsqueda del beneficio propio sobre el beneficio del grupo, sin aceptar que se está produciendo un perjuicio colectivo. Por otro lado, el hecho de que los intereses individuales estén por encima de las leyes limita las posibilidades de sostenibilidad de los bosques, pues ciertos aspectos de la gobernanza de los recursos forestales se definen en el ámbito local.

A partir de las evidencias mostradas en este artículo, el desafío se centra en establecer el diálogo entre actores que tienen visiones opuestas tanto sobre un recurso como sobre el desarrollo amazónico. En este complejo escenario, regular el acceso y las formas de propiedad de la tierra y de los recursos forestales constituye una condición para lograr garantías, seguridad y compromiso con la gestión forestal sostenible. De igual forma, es fundamental establecer mecanismos adecuados de negociación y resolución de conflictos para mitigar los impactos económicos, sociales y ambientales, y de esta forma, facilitar la implementación de políticas estatales promotoras del desarrollo sostenible.

Referencias bibliográficas

Agarwal, Bina
1994 *A Field of One's Own: Gender and Land Rights in South Asia*. Cambridge: Cambridge University Press.

Barclay, Frederica
1991 «Protagonismo del Estado en el proceso de la incorporación de la Amazonía». En F. Barclay et al. *Amazonía 1940-1990: el extravío de una ilusión*. Lima: Terra Nuova y Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas y Antropológicas-Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 43-100.

Barrantes, Roxana y Carolina Trivelli
1996 *Bosques de madera: análisis económico del caso peruano*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos-Consorcio de Investigación Económica y Social.

Benavides, Margarita y Richard Chase Smith
2000 «El bien común y la gestión sostenible de la biodiversidad amazónica: la geomática aplicada a los territorios indígenas». En *Perú: el problema agrario en debate.* En Isabel Hurtado, Carlonila Trivelli y Antonio Brack (eds.). *El problema agrario en debate: SEPIA VIII*. Lima: SEPIA, pp. 545-577.

Bonte, Pierre y Michel Izard
2004 *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. París: Quadrige-PUF.

Bourdieu, Pierre
1997 *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción.* Barcelona: Anagrama.

Centro Eori de Investigación y Promoción Regional
1990 «Borrador de lineamientos de política para el desarrollo de la selva de Madre de Dios». Documento presentado a la Secretaría de Planificación del Gobierno Regional Inka (manuscrito).

Commons, John R.
1934 *Institutional Economics. Its Place in Political Economy.* Nueva York: Macmillan.

García, Alfredo
2003 «Madre de Dios: proceso de ocupación humana y configuración del espacio regional». En *Los pueblos indígenas de Madre*

de Dios. Historia, etnografía y coyuntura. Lima: FENAMAD-Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas (IWGIA). Documento 32, pp. 274-309.

HARDIN, Garret

1968 «The Tragedy of the Commons». *Science* 162, pp. 1243-1248.

HUFTY, Marc

2007 «Una propuesta para concretizar el concepto de gobernanza: el Marco Analítico de la Gobernanza». Manuscrito. Ginebra: Instituto Universitario de Estudios de Desarrollo (IUED).

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES

2000 «Recursos forestales en el distrito de Kcosñipata, provincia de Paucartambo, departamento del Cusco». Documento interno. Cusco: Ministerio de Agricultura.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2007 *Perú en cifras. Censo 2007.* Lima: INEI. Disponible en <http://www.inei.gob.pe/>. Revisión: noviembre del 2009.

LYON, Patricia

2003 «Dislocación tribal y clasificaciones lingüísticas en la zona del río Madre de Dios». En B. Huertas y A. García (editores). *Los pueblos indígenas de Madre de Dios. Historia, etnografía y coyuntura*. Lima: Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas (IWGIA). Documento 32, pp. 36-56.

ORELLANA, René

1996 «Conflictos… ¿sociales? ¿ambientales? ¿socio-ambientales?… conflictos y controversias en la definición de conceptos». Separata. Discusión del curso de posgrado Manejo y Resolución de Conflictos Ambientales, Santa Cruz-Bolivia, p. 1-10.

ORTIZ, Pablo

1996 «Apuntes teórico-conceptuales para propuesta metodológica de manejo comunitario de conflictos socioambientales». Serie Documentos de Trabajo. Quito: FAO-Forest Trees and People Programm (FTPP), pp. 3-53.

RÁEZ, Ernesto

2001 *Ecología, política y ley forestal en el Perú: balance y perspectivas*. Lima: Foro Ecológico del Perú.

Rey, Pedro
2005 «Las comunidades nativas en el Alto Madre de Dios». *Estudios Amazónicos*, año II, n° 3. pp. 13-38.

Ruiz, Gustavo
1994 «La comunidad nativa de Diamante y su entorno organizacional». *Amazonía Peruana*, tomo XII, n.º 24, pp. 243-267.

Smith, Richard Chase y Danny Pinedo
2002 «Comunidades y áreas naturales protegidas en la Amazonía peruana». Novena Conferencia Bienal de la International Association for the Study of Common Property (IASCP). Zimbabwe, 19-21 de junio.

Smouts, Marie-Claude
2000 «Un monde sans bois ni lois. La déforestation des pays topicaux». *Critique Internationale* 9. *Variations*, pp. 131-146.

Soria, Carlos
2003 «¿Adiós a los bosques amazónicos? La ecología política de implementar la nueva Ley Forestal en el Perú». Ponencia presentada en la reunión de la Latin American Studies Association (LASA). Dallas, Texas.
2002 «Aportes para el análisis de la normatividad para el desarrollo sostenible de la Amazonía en la década Fujimori». En I Encuentro Macrorregional de Organizaciones Indígenas y Campesinas. Lima: Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Anexo 1
Hechos contemporáneos que contribuyeron a la configuración del espacio Kcosñipata-Salvación

1902	Establecimiento del Vicariato Apostólico de Urubamba y Madre de Dios, a cargo de la congregación dominica, a partir de un puesto de misión en Kcosñipata.
1912	Creación del departamento de Madre de Dios con sus tres provincias y del distrito de Manu, Ley 1782.
1940	Expedición científica y evangelizadora Wener Green. Los dominicos iniciaron contactos con los harakmbut.
1943	Construcción de la carretera Huambutío (Cusco)-Pilcopata (Kcosñipata).
1952	La misión dominica se establece en Palotoa y luego en Shintuya (Salvación). Se producen conflictos intra- e interétnicos.
1965	Construcción de la carretera Quincemil-Puerto Maldonado.
1969	Construcción de la carretera Pilcopata (Kcosñipata)-Salvación-Shintuya.
1973	Establecimiento del Parque Nacional del Manu (D. S. 0644-73-AG, modificación del D. S. 045-2002-AG).
1979	Titulación de la comunidad nativa de Shintuya (Resolución 02497-78-AA).
1979	Promulgación de la Constitución Política del Perú. Concedía trato especial a la región amazónica; sin embargo, el regreso de Belaunde al poder (1980-1985) favoreció el continuo proceso migratorio y colonizador.
1990	Titulación de la comunidad nativa de Queros (Resolución 00184-90-AG/DGRAAR).
1993	Promulgación de la nueva Constitución Política del Perú, que, siguiendo un enfoque liberal, flexibiliza el acceso a los recursos naturales y afecta la propiedad colectiva de la tierra.
1996	Titulación de la comunidad nativa de Shipetiari (R. D. 0020-94-IR-SRAPE-DSRA-MD).
2000	Promulgación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 27308.
2002	Establecimiento de la reserva comunal Amarakaeri (D. S. 031-2002-AG).
2006	Concesión para la conservación a la comunidad nativa de Queros, R. I. 358-2006-Inrena-IFFS (6.975 ha). Reserva Ecológica Huachipaire, Haramba, Queros.

Fuentes: Centro Eori de Investigación y Promoción Regional (1990), Soria (2002) y García (2003).
Elaboración propia

Conflictos por el uso de la tierra en Madre de Dios: análisis institucional y espacial en el marco de la carretera Interoceánica

Elena Borasino Deustua
Luis Escobedo Paredes

1. Introducción

La región de Madre de Dios se ubica en el sur oriente del Perú y su localización geográfica es considerada estratégica por constituir una región bifronteriza con los países de Brasil y Bolivia. Actualmente, es protagonista de la construcción de uno de los proyectos de inversión más importantes: la carretera Interoceánica Sur, en el marco de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) con un costo que ha ido incrementándose hasta aproximadamente 1.200 millones de dólares.[1]

Esta carretera es considerada fundamental para el desarrollo económico del eje Perú-Brasil-Bolivia, y tiene como principal objetivo dinamizar económicamente a la macrorregión sur en el Perú. Hasta diciembre del 2008, el nivel de avance de la pavimentación del tramo Puente Inambari-Iñapari fue de 64%.[2]

La carretera Interoceánica Sur, desde Quincemil, en el Cusco, hasta Puerto Maldonado, capital de Madre de Dios, existe desde la década de 1960, lo cual significó el fin del aislamiento terrestre —nacional e internacional— de la región Madre de Dios (Valcárcel 1992). Esto generó

1. Para más información sobre el proyecto, véase <www.biceca.org>. Por otro lado, el nuevo monto ha sido tomado de las declaraciones de los representantes del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción (MTC) en < http://www.elcomercio.com.pe/edicionimpresa/Html/2008-04-08/interoceanica-avanza-sin-problemas.html>.

2. Sobre avances de la obra para los tramos 2 y 3, véase <http://www.odebrecht.com.pe/obras/corredor-vial-interoceanico-sur/avances-de-la-obra>.

una expansión de los frentes extractivos y productivos, un incremento migratorio y, consecuentemente, una mayor ocupación desordenada del territorio.

El área de estudio es el espacio conformado por los márgenes de la carretera en Madre de Dios. En dicho espacio, según el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (2001), sobre la base del concepto de «frentes» previamente presentado por Barclay et al. (1991), Valcárcel (1992) y Barclay y Santos (1995), dentro de la heterogeneidad de actividades económicas desarrolladas en la región, pueden distinguirse tres frentes:

(a) El frente extractivo, conformado por las actividades de explotación aurífera, lotes petroleros, extracción maderera, así como las actividades castañeras y extracción de otros productos forestales no maderables.
(b) El frente agropecuario, que incluye la agricultura migratoria y la ganadería extensiva, localizada en torno a las carreteras y las principales vías fluviales.
(c) El frente de la conservación,[3] que alberga a diversos pueblos indígenas, empresas de ecoturismo y al conjunto de áreas naturales protegidas, las cuales representan cerca de la mitad del territorio departamental.

Las actividades de estos frentes, traducidas en usos de la tierra, se encuentran superpuestas unas con otras, lo que genera conflictos por los derechos de uso. Hay concesiones forestales y castañeras con predios agrícolas, y minería sobre todos los tipos de usos, incluida la zona de influencia de la Reserva Nacional Tambopata y la Reserva Comunal Amarakaeri.

Por estos motivos, la región de Madre de Dios se ha convertido en un espacio donde intereses económicos se contraponen a un manejo sostenido del medio ambiente y de los recursos naturales (Gobierno Regional de Madre de Dios 2005). De la misma manera, un espacio desorganizado territorialmente afecta la planificación de su desarrollo económico sostenible. Por ello, es importante entender que el orden territorial debe estar basado en la generación de espacios de administración y planificación más adecuados a las vocaciones de la región y a las posibles transformaciones de sus actividades productivas, así como al rescate cultural de espacios históricamente identificados que mantengan funciones integradas, espacialmente próximas.

3. Considerado como legado de una economía territorial indígena.

2. Objetivos, principales cuestionamientos e hipótesis de la investigación

Para el presente estudio nos enfocaremos en dos de las actividades que mayor conflicto por derechos de uso de suelo presentan en los márgenes de la carretera Interoceánica Sur: minería y agricultura. La razón principal para escoger estas actividades es el dinamismo que ambas presentan en cuanto a la ocupación del territorio y el gran impacto ambiental que ocasionan en el área de estudio, los cuales podrían agravarse una vez terminada la pavimentación de la carretera.

El objetivo principal de esta investigación es analizar de manera histórica y espacial, desde la perspectiva de la construcción de la carretera Interoceánica Sur, los conflictos por superposición de los derechos de uso de la tierra en Madre de Dios, los actores involucrados, las principales iniciativas políticas y sus contradicciones en términos del desarrollo territorial y la depredación ambiental.[4]

A pesar de que los conflictos generados por la agricultura ocurren en otro tipo de espacios, es importante tomarlos en cuenta por su impacto en zonas como los bosques tropicales que caracterizan a la región. Por el contrario, la minería sí es una actividad propia de la región, concentrada en la explotación del oro, tanto artesanal como a gran escala; de ahí su relevancia en el análisis.

Entre los objetivos específicos tenemos:

- Elaborar mapas históricos sobre la ocupación pública y privada del territorio en la zona de influencia de la carretera, y según la normativa legal existente.
- Analizar los principales conflictos y determinar sus principales características (tipos, causas, consecuencias, riesgos, etcétera).
- Analizar a los principales actores institucionales relacionados con el otorgamiento de derechos de propiedad, uso y usufructo de la tierra.
- Conocer el impacto territorial de la deforestación por la ocupación desestructurada, realizar el análisis espacio-temporal en el área de estudio.

4. Cabe resaltar, que la presente investigación no busca analizar los conflictos que el avance de la carretera ya podría estar provocando, sino que, más bien, propone una revisión histórica de la ocupación y los conflictos como contexto previo a la construcción de este proyecto de gran envergadura.

En el actual contexto de asfaltado y mejoramiento de la carretera Interoceánica y en pleno proceso regional de ordenamiento territorial,[5] la hipótesis de la presente investigación es que *los conflictos por superposición de propiedades públicas y privadas generan un contexto de inseguridad y desconfianza que con la carretera podrían agravarse, dada la mayor presión de la población residente, pero especialmente por la futura población inmigrante*.

Finalmente, los principales cuestionamientos del presente estudio son los siguientes: ¿Cómo se han venido desarrollando los conflictos por el uso de la tierra en la zona de influencia de la carretera Interoceánica? ¿Forman los conflictos por el uso de la tierra un contexto desfavorable para el desarrollo de la región? ¿De qué manera se podría enriquecer el proceso de ordenamiento territorial para minimizar este tipo de conflictos en Madre de Dios?

3. Revisión de la literatura

El marco teórico del presente estudio se refiere a los conflictos por el uso de la tierra. Estos, según Wehrmann, se definen de la siguiente manera:

> [H]echos sociales en los cuales al menos dos partes están involucradas, las raíces de los mismos son intereses diferentes sobre los derechos de propiedad de la tierra: el derecho de usar la tierra, de manejarla, de generar ingresos de ella, de excluir a otros de ella, de transferir la tierra y el derecho de recibir una compensación por la transferencia (Wehrmann 2008: 9).

Según el documento de Wehrmann (2008), los conflictos por el uso de la tierra tienen determinantes negativos en el desarrollo económico, social, espacial y ambiental, al mantenerse una institucionalidad débil y ausencia del Estado, donde las oportunidades de generar rentas de manera informal son amplias.

Es importante reconocer que muchos de estos procesos han surgido ante la percepción de libre disponibilidad de la tierra, es decir, cuando se piensa que existe la posibilidad de obtenerla de manera gratuita (Wehrmann 2008), sin importar si es propiedad del Estado, privada o de

5. Promovido por el Gobierno Regional de Madre de Dios, en donde también se han vistos conflictos de intereses con otras autoridades como el Ministerio de Energía y Minas y el Inrena.

alguna comunidad indígena. En el caso de la Amazonía peruana, esto se debe a la percepción equivocada que aún se tiene sobre la existencia de grandes espacios libres, ya que el territorio está concesionado casi en su totalidad. Adicionalmente, existe una alta expectativa de inversión estatal, lo cual puede motivar nuevos procesos de ocupación y, por lo tanto, una mayor probabilidad de conflictos futuros por derechos de uso del suelo.

Así, la ocupación del espacio en la región de Madre de Dios presenta las características de una economía extractiva de frontera. Barclay y Santos (2002) describen este concepto, sobre la base de otros estudios realizados básicamente en el Brasil, como un «área caracterizada por el desorden, la violencia y la inestabilidad» (Barclay et al. 2002: 17). La característica extractiva de la economía de frontera empeora esta situación, ya que impide una acumulación local del capital, no genera una articulación social interna por su carácter itinerante y cuenta con una débil presencia del Estado, por lo que las leyes son difícilmente aplicadas.

Para entender cómo han evolucionado los conflictos, es importante conocer la ocupación histórica del espacio en Madre de Dios. Para esto, los trabajos de Valcárcel (1992) y Lossio (2002) buscan entender y explicar cómo durante el transcurso de cien años, la cuenca del río Madre de Dios «ha ido transformándose de un espacio de economía natural en un espacio regional marcado por una predominante estructura extractiva mercantil capitalista» (Valcárcel 1992: 1). Con estos estudios es posible reconocer a los actores más importantes en dicho proceso de ocupación. Valcárcel (1992) encuentra que los conflictos por el uso de la tierra se empiezan a percibir entre las décadas de 1960 y 1980 con la apertura del frente petrolero. Por su parte, Lossio (2002) analiza las dinámicas económicas a través del estudio de la creación de plazas centrales y su relación con los auges extractivos que se vivieron entre 1893 y 1993.

Un estudio interesante que analiza los conflictos entre los principales actores en el ámbito de la carretera Interoceánica Sur ha sido realizado por Fernández (2008). Según dicho documento, los catastros han sido realizados sin una clara coordinación entre los diferentes órganos que tienen competencia en la zonificación, lo que ha generado superposición de áreas y conflictos por el uso y extracción de los recursos naturales. La autora concluye que los diferentes espacios descritos van a sufrir el impacto de la construcción de la carretera.

El estudio de Glave y Pinedo (1997) busca entender la dinámica social y económica en las zonas de influencia de la Zona Reservada Tambopata-Candamo, creada en 1990, en la región de Puno, con el objetivo de reconocer los cambios y permanencias del patrón de uso del espacio por parte de las poblaciones locales.[6] En el trabajo se expone que el inicio de la explotación maderera en el área de estudio, luego de la construcción de la carretera de penetración, generó impactos muy fuertes tanto en términos ambientales como de saneamiento territorial, «al desarrollarse mecanismos desordenados para el acceso y uso de la tierra de los bosques de la cuenca». Esto vendría a ser «un buen ejemplo de lo que podría ocurrir ante un desordenado avance de la proyectada carretera transoceánica» (Glave y Pinedo 1997: 25) Así, esta situación es un antecedente de cómo se originan conflictos de uso de la tierra derivados, en este caso, de la superposición de nuevos lotes forestales con viejos derechos de propiedad o uso de los mineros-agricultores, y el impacto ambiental negativo por la intensiva tala de los bosques.

Según Dourojeanni (2006), una de las mayores preocupaciones con relación a la Interoceánica Sur es el tema de la regularización de la propiedad de la tierra. También asegura que el atraso en el proceso de titulación de la propiedad por parte del Organismo de la Formalización de la Propiedad Informal (Cofopri)[7] ha provocado graves conflictos por el otorgamiento de certificados de posesión por el Ministerio de Agricultura en áreas protegidas o en concesiones forestales, que fueron entregadas por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena). Esto da cuenta de que, a pesar de que estas instituciones pertenecen al mismo sector, no encuentran una vía de entendimiento y ordenamiento institucional. Lamentablemente, existen evidencias de que el otorgamiento de estos derechos es realizado en gabinete[8] y, en consecuencia, no se revelan los serios problemas de superposición existentes en el terreno (Dourojeanni 2006).

6. También se recomienda revisar Chicchón, Glave y Varese (1997) sobre la ocupación del espacio en los valles de Tambopata e Inambari.

7. Antes PETT; véase la sección sobre análisis de actores.

8. Durante el trabajo de campo realizado para el estudio, sobre el análisis económico de las prioridades de conservación en el ámbito de la carretera Interoceánica Sur, fue posible comprobar los conflictos que se generan por la informalidad de los certificados de posesión otorgados por el Ministerio de Agricultura sobre las concesiones autorizadas por el Inrena.

Adicionalmente, en el estudio de Schmink (1982) se analiza qué parte de los conflictos es causada por políticas contradictorias que buscan objetivos para un mayor desarrollo, pero que muchas veces resultan en confrontaciones entre los diferentes usuarios. Se toma como ejemplo el caso del Brasil y sus políticas de integración a partir de nuevas infraestructuras viales, que hacen posible atraer nuevas y grandes inversiones a zonas antes excluidas, y con políticas de ampliación de fronteras agrícolas que buscan movilizar a los campesinos para que tengan acceso a nuevas tierras, donde finalmente se crea un conflicto entre grandes empresarios y pequeños productores.

Es posible que una situación similar pueda ocurrir en Madre de Dios, ante la alta expectativa de que ingresen grandes capitales para invertir, por ejemplo, en plantaciones para obtener biocombustibles. Por esta razón, una nueva ola de migración puede resultar muy diferente de las vistas anteriormente, y es probable que se generen distintos tipos de conflictos en el futuro, como los vistos por Schmink (1982).

En general, existe amplia información sobre la ocupación del espacio en la Amazonía y en especial en Madre de Dios, como se precisará en la siguiente sección, así como estudios de caso en el ámbito de la carretera y análisis socioeconómicos de la región.[9] Muchos de ellos establecen de manera puntual la existencia de conflictos por el uso de la tierra, por lo que queda claro que dicha problemática es relevante para la zona de estudio.

Este trabajo busca aportar al debate sobre el análisis de tipos de conflictos por la tierra y su impacto en el desarrollo sostenible. Espera enfatizar la importancia de lograr que las políticas de desarrollo coincidan en un objetivo común: la gestión territorial.

4. Breve síntesis sobre la ocupación histórica de la región Madre de Dios

El proceso de ocupación de la región Madre de Dios ha sido generado principalmente sobre la base de actividades extractivas de productos

9. Entre ellos, Barclay et al. (1991), Barrantes (1993), Conservación Internacional (1997), García Morcillo (1982), Instituto Nacional de Desarrollo (2006), Santos y Barclay (1995), Gobierno Regional de Madre de Dios (2006, 2008), Pascó-Font et al. (1994), CooperAcción (2009), Escobal et al (2000).

como el caucho, la castaña (*Bertholletia excelsa*), la minería aurífera y la madera; en contraste, las actividades agropecuarias no tuvieron un rol importante durante este proceso (Glave y Pinedo 1997).

Según los estudios de Valcárcel (1992), García Morcillo (1982) y Lossio (2002), el establecimiento de núcleos de población en Madre de Dios más integrados con el resto de país tiene su punto de partida a finales del siglo XIX, con el *boom* del caucho. Previamente, habitaban grupos autónomos de nativos cazadores y recolectores, transitaban exploradores tanto militares como religiosos, y se organizaban sucesivas expediciones en búsqueda de cotizados recursos naturales. Sin embargo, a partir de la invención de la vulcanización, la extracción del caucho se volvió la actividad más rentable en toda la Amazonía. Esto, sumado a la apertura de la conexión fluvial entre Iquitos y Madre de Dios a través del istmo de Fitzcarrald, impulsó la llegada de una serie de patrones caucheros y sus trabajadores a la región, quienes se instalaron en la riberas de los ríos Madre de Dios, Las Piedras, Acre, Tahuamanu y Manuripe. Además, aparecieron una serie de empresas extranjeras que ante la falta de mano de obra, buscaron aprovisionarse de mano de obra nativa y extranjera, lo que provocó una «miscelánea de migrantes» (Válcarcel, 1992: 7), un despoblamiento de grupos étnicos locales y un Estado que empieza a tener presencia en la zona.

A partir de la década de 1920, la era del caucho entró en crisis, las grandes empresas cerraron y las fortunas desaparecieron; solo unos cuantos caucheros permanecieron. La mayoría de la población no se benefició de esta «prosperidad fugaz del caucho y la siringa» (Valcárcel1992: 11). Si bien la actividad se recuperó posteriormente, nunca llegó a tener la importancia que adquirió en este período. Por otro lado, en la década de 1930 aparece un nuevo frente: la extracción de castaña. Madre de Dios posee los únicos bosques del Perú productores de este fruto. La extracción se desarrolló en las márgenes de los ríos Manuripe, Madre de Dios, Tambopata, Las Piedras y Heath. Esta actividad pierde dinamismo por unos años, luego se recupera en la década de 1950, cuando empiezan a crearse nuevas empresas exportadoras de castaña en Puerto Maldonado.

La «primera fiebre del oro» se presenta desde la década de 1930 hasta la de 1950. Su centro fue la ciudad de Quincemil, y se desarrolló a lo largo de varios ríos, tales como el Madre de Dios, el Inambari y el

Colorado. Básicamente, la «fiebre» fue llevada a cabo por pequeños mineros artesanales y fue generando migraciones andinas como mano de obra temporal. Paralelamente, en la década de 1940, la agricultura absorbió una mayor cantidad de personas económicamente activas, pero se mantuvieron las mismas características que en los años anteriores: autoconsumo, mercados reducidos, caminos intransitables, precios bajos; así, la especialización productiva siguió siendo incipiente.

Un nuevo frente económico apareció en la década de 1950, a partir de la explotación selectiva de maderas. Básicamente, la extracción se concentraba en cedro *(Cedrela odorata)* y caoba (*Swietenia macrophyla*), que llegaron a ser más rentables de lo que fue el caucho en su momento. A pesar de que un grupo de empresarios se establecieron en la región, no influyeron en la construcción de una industria de transformación ni de derivados de la madera extraída.

Al inicio de la década de 1960, se terminó la construcción de la carretera entre Quincemil y Puerto Maldonado. Esto traería una serie de transformaciones sociales y económicas, entre ellas, la continua llegada de inmigrantes, esta vez principalmente de origen andino,[10] y la expansión de los frentes extractivos y productivos. Así, entre las décadas de 1960 y 1980, se exhibe una leve ampliación de la frontera agrícola.[11] Entre los principales cultivos tenemos el arroz, la yuca, el maíz y el plátano. Adicionalmente, existió un fuerte fomento estatal para algunos cultivos y pastos para ganadería extensiva; sin embargo, no hubo una fiscalización adecuada en el proceso de ocupación con fines agrarios y se produjo una importante deforestación (Álvarez y Naughton-Treves 2003).

En 1972, la extracción aurífera se incrementó considerablemente a partir de la subida del precio del oro y el hallazgo de importantes cantidades de este metal en la zona de Laberinto, cerca de Puerto Maldonado. Ello desató una creciente corriente migratoria a Madre de Dios y se inició, así, la «segunda fiebre del oro», esta vez atrayendo a empresarios con mayores capitales. Según Mosqueira (1992: 17), esta segunda fiebre es explicada por tres factores: el incremento sostenido del precio del oro, las políticas de expansión hacia la selva realizadas por Fernando Belaunde

10. Previamente, quienes arribaban a Madre de Dios provenían mayormente de Loreto y San Martín.

11. Como resultado del incremento de más del doble de las unidades censadas entre 1961 y 1972.

mediante la mejora en la infraestructura vial y el empobrecimiento o crisis del agro en la sierra.

Entre 1973 y 1976, apareció un nuevo frente extractivo, con la exploración de petróleo en Madre de Dios. Al iniciarse los trabajos de exploración, surgieron conflictos entre los trabajadores petroleros y las comunidades nativas por la ocupación temporal de sus territorios.

A principios de la década de 1980, la extracción del oro continúa en ascenso, la utilización de maquinarias más sofisticadas es cada vez más importante; por ejemplo, combinando sistemas de dragas con instrumentos artesanales. El Banco Minero era un actor clave que mantenía el monopolio en la comercialización del oro y permitía regular el canon minero de la región. A finales de la década de 1980, el oro pierde dinamismo por el agotamiento de los recursos, el bajo precio del metal y la crisis económica. A inicios de la década de 1990, el Banco Minero cerró. En los últimos años, la minería ha vuelto a ser una de las actividades más importantes para la región, por los buenos precios internacionales, la utilización de nuevas tecnologías[12] y las mejores vías de comunicación. Entre el 2003 y el 2007, el total de denuncios mineros alcanza el 43% del total de denuncios de la actualidad, y solamente en el año 2008 se llegan a presentar denuncios que suman 32% del área total con denuncios mineros de la región (CooperAcción 2009). Actualmente, la minería, junto con la extracción maderera, son las actividades que concentran mayor poder económico en la región.

Hoy en día, la agricultura continúa siendo de subsistencia, y solo a finales de la década de 1980 una pequeña agricultura mercantil local se desarrolla en la zona, gracias al Banco Agrario. Luego de que este fuera desactivado, el frente agropecuario retrocede, encontrándose «olvidado» para la mayoría de los productores locales. Sin embargo, se espera que una vez terminada la carretera, grandes empresarios serán atraídos.

12. Ya no solo se extrae oro en las orillas de los ríos, sino también en pleno bosque.

5. Análisis de los conflictos por el uso de la tierra en Madre de Dios

Luego de observar el Mapa de Superposición de Derechos de Uso (mapa 1), podemos notar que unos se encuentran superpuestos con otros. Para el análisis de estas superposiciones, se identificaron los principales actores y conflictos que han venido ocurriendo previamente a la pavimentación de la carretera. Esto se realizó sobre la base de una revisión histórica de la ocupación del espacio en Madre de Dios, como se describió líneas antes.

Posteriormente, se hizo una revisión de normas legales relevantes para la agricultura y para la minería, con el objetivo de conocer los mecanismos para otorgar derechos de uso en ambos casos, así como los vacíos legales que estén promoviendo los conflictos. Finalmente, con toda la información anterior y a partir de la tipificación de conflictos según Wehrmann (2008), fue posible analizar los casos para la minería y agricultura, especialmente para encontrar diferencias entre los años de estudio establecidos (1990, 2000 y 2005), complementando el análisis a través de las coberturas resultantes del trabajo de imágenes satelitales.

El presente análisis se encuentra dividido en tres partes. La primera consta de un mapeo de actores institucionales relevantes para los conflictos por superposición;[13] en la segunda, realizaremos un diagnóstico legal que permita entender el marco en el cual se desarrollan las actividades mineras y agrícolas; y en la tercera parte se muestra una descripción de los conflictos en dos ejemplos concretos.

5.1 Identidad de los actores involucrados

Por el tipo de conflictos que la presente investigación considera, superposición de derechos y usos de la tierra,[14] esta se centra en los actores institucionales que los producen a partir de su interacción. Los actores con mayor presencia en el área de estudio son los siguientes:

13. Fernández (2008) también realiza un mapeo de actores y conflictos generales en la región; en el caso de la presente investigación, solo tomaremos el caso para agricultura junto con ganadería y minería.

14. Los cuales no necesariamente son actos violentos, bajo la concepción tradicional de conflictos agresivos.

Ministerio de Agricultura

El Ministerio de Agricultura es el órgano rector del sector agrario.[15] Según la ley de organización y funciones (D. L. 997), se encarga tanto de promover inversiones en el ámbito forestal y de proteger el medio ambiente como de impulsar inversiones para ampliar las fronteras agrícolas. En la selva, donde las áreas con aptitud agrícola no se encuentran claramente definidas, se genera una confrontación de intereses, lo que finalmente termina incrementando la deforestación.

Instituto Nacional de Recursos Naturales

El Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena) es el organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura encargado de establecer criterios técnicos y administrativos para el manejo eficiente de los recursos naturales (Glave 2007). Actualmente, dicha institución ha desaparecido, luego de la creación del Ministerio del Ambiente.[16] Sin embargo, para fines del presente estudio, la presencia del Inrena antes de su fusión ha sido especialmente importante para el tema forestal y de gestión de áreas naturales protegidas. De esta manera, su participación será evaluada en el contexto del marco legal anterior.

Ministerio del Medio Ambiente

Por Decreto Legislativo 1013, en el año 2008 se creó el Ministerio del Ambiente, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente. Como autoridad ambiental recientemente creada, tiene como una de sus funciones específicas «establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional, en coordinación con las entidades correspondientes y conducir su proceso» (artículo 7, inciso c). Así, este ministerio es el encargado de dirigir los procesos de gestión de

15. El sector agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, las tierras forestales, las eriazas con aptitud agraria; los recursos forestales y su aprovechamiento; la flora y fauna; los recursos hídricos; la infraestructura agraria; las actividades de producción, de transformación y de comercialización de cultivos y de crianzas; y los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria, como la sanidad, la investigación, la capacitación, la extensión y la transferencia de tecnología agraria, conforme a la política nacional agraria y a lo establecido en la Constitución Política del Perú, y las demás leyes vigentes.

16. Decreto Supremo 030-2008-AG, que aprueba la fusión del Inrena y del Inade en el Ministerio de Agricultura, siendo este último el ente absorbente.

la zonificación ecológica económica (ZEE) a nivel nacional y preside el comité técnico consultivo de ZEE y ordenamiento territorial (OT).[17]

Dirección Regional de Minería, Energía e Hidrocarburos de Madre de Dios
La función básica de esta dirección es orientar las acciones de carácter sectorial en la región. Entre sus funciones generales[18] se dedica paralelamente a promover el desarrollo minero-energético de la región y a proponer acciones destinadas al mejoramiento y protección del medio ambiente «en el ámbito de su competencia», por lo que termina siendo juez y parte para la promoción de las inversiones mineras.

Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico es un organismo público descentralizado del sector Energía y Minas que en el año 2007 se fusionó con el Instituto Nacional de Concesiones y Catastro Minero. Esto le permite recibir, admitir a trámite y tramitar petitorios de concesión minera a nivel nacional; administrar el catastro minero, el precatastro y el catastro de áreas restringidas a la actividad minera. Así, su principal función es otorgar títulos de concesión minera.

Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
Cofopri efectúa el levantamiento, modernización, consolidación, conservación y actualización del catastro predial del país derivado de la formalización. Para el caso de Madre de Dios, entre los años 1992 y 1994 se llevó a cabo el primer catastro predial a cargo del Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT),[19] el cual llegó a entregar títulos de propiedad a los productores. Sin embargo, dicho trabajo no

17. Este último define el OT como el «instrumento que forma parte de la política de Estado sobre el Desarrollo Sostenible […] que involucra la toma de decisiones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio […] que orienta la regulación y promoción de la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial, sobre la base de la ZEE».

18. Resolución Ministerial 097-93-EM/SG.

19. Según Glave (2007), en el contexto de liberalización económica del gobierno de Fujimori, el proyecto de titulación tuvo como objetivo central regularizar la propiedad de los predios resultantes de la reforma agraria y registrar la propiedad de esas y otras tierras no reformadas.

fue realizado con los instrumentos necesarios y, como resultado, en el presente se afrontan una serie de problemas de ubicación de los predios. Actualmente, se está ejecutando un nuevo programa de saneamiento físico-legal de las propiedades antes registradas, complementándolo con un nuevo proceso de titulación de tierras.

Gobierno Regional de Madre de Dios

Según la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley 27867), aprobada en el marco del proceso de descentralización del país, los gobiernos regionales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, cuya finalidad es fomentar el desarrollo regional integral y sostenible. En el caso de Madre de Dios, el Gobierno Regional está liderando el proceso de ordenamiento territorial, que, además de avanzar con su ZEE, ha lanzado una ordenanza[20] para la creación de un catastro único rural, que comprendería las concesiones mineras, forestales y predios privados, entre otros.

Base social

La base social regional está conformada, en las zonas rurales, por los agricultores, ganaderos, castañeros, madereros, mineros y comunidades nativas, entre otros, quienes no necesariamente realizan sus actividades de manera exclusiva, sino de manera complementaria; así, el agricultor puede ser minero o castañero al mismo tiempo. Sin embargo, se organizan para defender sus derechos.

La Federación de Agricultores de Madre de Dios (Fademad), establecida en 1989, es la organización de base de los pequeños productores que se dedican a actividades agropecuarias y forestales. En el pasado tuvo mucho éxito, llegando a componerse de 5.000 familias aproximadamente. Actualmente, se encuentra en un proceso de reconstitución, luego de perder credibilidad con sus miembros (García y Zambrano 2007).

Conforme la minería iba madurando y consolidándose, los trabajadores empezaron a radicar en Madre de Dios, y algunos de ellos a acumular grandes cantidades de capital y poder tanto económico como político. La

20. Ordenanza Regional 002-2009-GRMDD/CR.

situación de los mineros es totalmente incierta, desorganizada e individualista. Hubo intentos de organizarse por sectores geográficos, pero la iniciativa solo tuvo efecto en el área de la provincia de Tambopata. Así, se constituyó la Federación de Mineros (Fedemin), liderada por mineros que tienen por costumbre manejar la organización siguiendo intereses políticos (García y Zambrano 2007).[21]

5.2 Análisis legal

El texto único ordenado de la Ley General de Minería es el marco legal concerniente a los derechos mineros. Establece que la concesión minera otorga a su titular el derecho a la exploración y explotación de los recursos minerales concedidos. Asimismo, la concesión minera es un inmueble distinto y separado del predio donde se encuentre ubicada. Esta otorga a su titular un derecho real de posesión.

Los trámites de otorgamiento de concesiones mineras son absolutamente independientes de los de carácter agrícola, ganadero y forestal; es decir, hasta la fecha, no existe ninguna coordinación entre los sectores estatales de minería y agricultura. Esto ha generado el problema central del presente estudio, que es la superposición entre concesiones mineras y otros usos de la tierra,[22] al punto de existir confrontaciones entre las instituciones, ya que ambas señalan que los productores tienen derecho a explotar los recursos de su sector.

El problema general de la minería en Madre de Dios es el alto nivel de informalidad y el incremento en el uso de tecnologías con un mayor impacto ambiental. Atraídas por los altos precios del oro y las mejores vías de comunicación, la mayor cantidad de personas que llegan a Madre de Dios a trabajar este metal continúan siendo informales, y no utilizan los instrumentos de gestión ambiental.

Por otro lado, el cateo y la prospección son libres en todo el territorio nacional, no se realizan bajo el sistema de concesiones.[23] Al no estar

21. El presente trabajo no incluye en su análisis los conflictos por superposición con las comunidades nativas, ya que esto implicaría un trabajo adicional de mayor extensión.

22. Para más información, ver <http://www.radionacional.com.pe/index.php?option=com_content&task=view_notp&ncid=15&id=18170&Itemid=1>.

23. Según el artículo 2 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (Decreto Supremo 014-92-EM), estas actividades no podrán efectuarse por terceros en áreas donde

regulada la prospección, los interesados entran sin restricciones; una vez que encuentran material aurífero, exploran y explotan de manera informal, y los conflictos se vuelven recurrentes. De manera formal, una vez identificado el lugar por denunciar, el productor tendría que realizar una serie de pasos hasta conseguir el título de su concesión.[24] Esto no necesariamente sucede así, por el alto costo que tiene.[25] El proceso de titulación ocurre una vez iniciada la explotación y el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (Ingemmet) no maneja información sobre la potencialidad de extracción de oro en Madre de Dios, deja que las personas investiguen dónde podría haber oro y, así, estas lo extraen con casi total libertad.

Actualmente, continúan los esfuerzos por formalizar a los mineros, ya que para que el sistema de fiscalización y normatividad minera se pueda aplicar, es necesario que los mineros estén formalizados. En enero del 2002 se promulgó la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal. Luego, se aprobó el reglamento de dicha ley, que regula las medidas de gestión ambiental, la fiscalización y sanción de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, entre otras.

Al igual que para el caso de la minería, los productores agrícolas obtienen sus certificados de posesión del Ministerio de Agricultura. Según el Decreto Legislativo 667, Ley del Registro de Predios Rurales, se considera predio rural a aquella porción de tierra ubicada en área rural o en área de expansión urbana declarada zona intangible, dedicada a uso agrícola, pecuario o forestal.

existan concesiones mineras, áreas de no admisión de denuncios y terrenos cercados o cultivados, salvo previo permiso escrito de su titular o propietario, según sea el caso. Está prohibido el cateo y la prospección en zonas urbanas o de expansión urbana, en zonas reservadas para la defensa nacional, en zonas arqueológicas y sobre bienes de uso público, salvo autorización previa de la entidad competente.

24. El interesado tendría que ubicar el área con equipos topográficos, luego graficar el área sobre la Carta Nacional y verificar que el área propuesta no está superpuesta «totalmente» a derechos mineros vigentes. El formulario de Petitorio Minero se solicita al Instituto Geológico Minero y Metalúrgico; adicionalmente, se adjunta una declaración jurada y el pago de derecho de vigencia, y la solicitud entra en el proceso para alcanzar el título de concesión minera. Véase <http://www.ingemmet.gob.pe/form/plantilla01.aspx?Opcion=66>, sitio oficial del Ingemmet; contiene información sobre las funciones del instituto.

25. Actualmente, solo existe una oficina de la Dirección Regional de Minería y otra del Ingemmet en Puerto Maldonado. Los productores tendrían que movilizarse hasta la capital para realizar los trámites.

El problema es que esta ley promovió el cambio de uso del suelo hacia actividades agropecuarias; tanto la facilidad y simplicidad de los requisitos como los canales de notificación han promovido los conflictos entre los predios agrícolas y otros derechos. Por otro lado, el Ministerio de Agricultura no especifica qué lugares son aptos para desarrollar actividades agrícolas de una manera sostenible en la selva. Según la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, en las tierras de aptitud agropecuaria de la selva se propicia el uso de sistemas agroforestales y forestales, y debe reservarse un mínimo del 30% de su masa boscosa y una franja no menor de 50 metros del cauce de los ríos, espejos de agua y otros similares. El cambio de uso debía ser autorizado por el Inrena.[26] Esto no se da porque el Inrena no trabajaba conjuntamente con el Ministerio de Agricultura. Según Baldovino et al. (2009), la aplicación de esta ley se convirtió en un mecanismo perverso por no contar con un procedimiento técnico acorde con la vocación del suelo y sus recursos.

La informalidad entre los agricultores también se presenta en la región. Como señala el IIAP (2007), los certificados de posesión se convirtieron en el principal requisito para recibir créditos del Banco Agrario, lo que fue el mayor incentivo para tramitar estos certificados. Sin embargo, el siguiente paso de formalización legal de la propiedad de la tierra perdía interés entre los colonos.

Por último, acerca de la normatividad sobre la ZEE y la OT, existe una serie de normas que han ido incluyendo el concepto lentamente en los últimos años. En la Ley General del Ambiente, se establece, en el artículo 20, que «la planificación y el ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible». Asimismo, en el año 2004 se aprueba el reglamento de zonificación ecológica y económica (Decreto Supremo 087-2004-PCM) y al año siguiente se elabora la directiva sobre su metodología.[27] La importancia de ordenar el territorio ha sido entendida por los gobiernos regionales; sin embargo, los avances son lentos. Para el Gobierno Regional de

26. Ley Forestal y de Fauna Silvestre, artículo 26, tierras de aptitud agropecuaria de selva.

27. A través del Decreto de Consejo Directivo 010-2006-Conam/CD.

Madre de Dios, es importante la aprobación de los diferentes actores para lanzar su ZEE.

5.3 Análisis general de los tipos de conflictos

Los conflictos por el uso de la tierra, según Wehrmann (2008), encajan en cuatro categorías generales, dependiendo del tipo de tierra involucrado (pública, privada, propiedad común o para todo tipo de propiedad). Dentro de estas categorías, los conflictos pueden ser divididos en 35 diferentes tipos y más de 50 subtipos.[28] Esta es una clasificación general, abierta para cualquier tipo de espacio; en este caso, nos ayuda a entender los conflictos para la región de Madre de Dios.

5.3.1 Descripción de conflictos por subtramos

El mapa 1 muestra a la región Madre de Dios y el universo de concesiones de uso del suelo. Si bien el enfoque de la investigación son los márgenes de la carretera Interoceánica Sur, es importante observar las dimensiones del uso de los recursos naturales a nivel regional, ya que es fuente histórica del ocupamiento actual y nos ayuda a entender los fenómenos territoriales que derivan de ellos.

Para este análisis, el área de estudio se subdivide en dos tramos diferentes; el primero, de Iñapari a Puerto Maldonado, donde se tomará el caso de las superposiciones entre los predios agrícolas y las concesiones forestales, y el segundo, desde Puerto Maldonado hacia Mazuko, donde valdría la pena analizar las implicancias de esta actividad sobre las áreas naturales protegidas y así enriquecer el análisis.

Para el tramo Iñapari-Puerto Maldonado, no solo se observa una concentración del catastro agrícola en los primeros metros alrededor, sino las concesiones forestales maderables y no maderables —como la castaña— superpuestas entre sí y ubicadas entre las localidades de San José y desde la margen izquierda del río Inambari por el sur hasta la localidad de San Lorenzo, y hasta la margen derecha del río Tahuamanu, por el norte. Si se observa con detenimiento, la configuración actual de la ocupación agrícola es importante por su cercanía a las primeras márgenes de la carretera, resultado de la ocupación de colonos por el mejor acceso a las vías de comunicación.

28. Para mayor información, consúltese Wehrmann (2008).

En el tramo Mazuko-Puerto Maldonado, observamos, más bien, un cambio en la concentración de los usos de suelo. Si bien la agricultura sigue siendo la primera actividad más cercana a la carretera, la actividad minera en el río Inambari, de uso y actividad histórica en la zona, ha llegado a ocupar un territorio considerable, llegando a los límites de las concesiones de reforestación, forestales y de petróleo.

5.3.2. Análisis temporal de los conflictos 1990, 2000 y 2005

Este trabajo presenta información cartográfica comparativa para tres períodos: 1990, 2000 y 2005.[29] Este enfoque temporal-espacial tiene como fin dar a conocer las transiciones de la ocupación poblacional-productiva, con el objetivo de mostrar a nivel territorial lo expuesto en el nivel institucional en las secciones anteriores.

A principios de la década de 1990, en el gobierno de Alberto Fujimori, se implementaron una serie de políticas neoliberales que tuvieron un impacto en el desarrollo de las diferentes actividades económicas en Madre de Dios. Al mismo tiempo, se produjo una caída en la actividad minera en la zona de Laberinto, lo que causó la movilización de personas en la búsqueda de nuevos asentamientos. Así, se creó la zona de Huepetuhe como nuevo núcleo minero, actualmente convertido en distrito. Por último, durante la misma década se creó el Parque Nacional Bahuaja-Sonene, iniciativa que generó una serie de estudios sobre uso del suelo, entre diferentes ONG e instituciones del Estado, junto a la entonces fortalecida Fademad.

En el año 2002, el Consejo Transitorio de Administración Regional (CTAR) de Madre de Dios, en convenio con el IIAP, realizó una propuesta de ZEE que no fue aprobada, siendo cuestionada por la población y por diferentes actores. Además, el año 2000 significó la transición de la Zona Reservada Tambopata-Candamo a Reserva Nacional Tambopata-Candamo. Por último, se considera el año 2005 como el período en que ocurrió el conflicto más reciente, ya que en ese año empezaron los estudios de factibilidad para asfaltar la carretera, y la expectativa de dicho proyecto generó fuertes movilizaciones de inmigrantes a la zona de estudio. Esto produjo presión en el espacio, traducido en patrones insostenibles de ocupación.

29. La tesis de Fernández (2008) incluye un análisis temporal para cuatro ejes importantes; la presente ponencia no considera los dos ejes fluviales identificados por Fernández.

- *Conflictos entre agricultores y concesionarios forestales*

En el mapa 2 se muestra el caso de los conflictos entre agricultores y concesionarios forestales, desarrollado en el tramo Iñapari-Puerto Maldonado, para los períodos determinados. La agricultura en estos tres períodos de tiempo ha sido afectada básicamente por dos factores de política pública; primero, por la liberalización de las tierras, y segundo, de manera implícita, por la continuación en la promoción de la colonización de la selva (IIAP 2007). Esto ha generado una ocupación informal progresiva de tierras en la selva para el desarrollo de las actividades agropecuarias, incentivado por la construcción de la carretera.

Observamos en el mapa 2 que el año 1990 (color naranja en la leyenda), en el tramo Puerto Maldonado-Iñapari, eran 54.769 hectáreas las que estaban dedicadas a actividades agrarias, en los primeros 100 metros alrededor de lo que ahora es la carretera Interoceánica Sur. Para el año 2000 (color azul en la leyenda), este número se incrementa a 96.567 hectáreas, es decir, el uso de este espacio pasó a ser más del 40% superior al de 5 años atrás. Finalmente, el año 2005 (color rojo en la leyenda), el espacio productivo agrario se incrementa considerablemente a 113.834 hectáreas, es decir, aumenta más de 50% en comparación con 1990 y 25% con respecto al año 2000.

Por otro lado, el hectareaje total de títulos para el año 1995, cuya medición fue realizada por el PETT, oscila alrededor de las 29.439 hectáreas. Si bien este saneamiento agrario fue muy criticado y aún mantiene viejos problemas de titulación, es evidente en el mapa que la propiedad agraria real excede la concedida. Es, además, innegable que para el año 1995 las ocupaciones agrarias reales presentan cierto patrón de distribución que a simple vista podrían demostrar ocupaciones no planificadas. Esto evidencia, sin embargo, el seguimiento y preferencia hacia las fuentes de agua y accesos cercanos a la carretera, trochas carrozables o caminos de herradura, tal vez construidos por los mismos pobladores, que conectan con este eje central. Todo ello refleja una tenencia poco segura de la tierra, donde las áreas que exceden las registradas por el PETT probablemente no han recibido ningún título o georreferenciación oficial.

Por su parte, la actividad forestal fue marcada en el 2000 por la creación de la nueva ley forestal. La principal diferencia entre esta ley y el régimen anterior es que, previamente, las unidades de aprovechamiento

permitían agotar los recursos valiosos, para luego pedir a la autoridad nuevas áreas de explotación. Con la nueva ley, se obliga a los concesionarios a concentrarse en una superficie determinada a través de prácticas de manejo con mayor rendimiento (Hidalgo 2003).

Esto significa que los conflictos entre agricultores y madereros entre los años 1990 y principios del 2000 surgieron por las adquisiciones informales de tierra, tanto por la ocupación ilegal de tierra del Estado por los agricultores como por las extensiones de propiedad en tierras vecinas por los madereros, resultado del antiguo régimen.

De esta manera, con la nueva ley forestal, el tipo de conflicto relevante ocurre por la asignación múltiple de tierras; en este caso, por los derechos superpuestos y contradictorios debido a la doble asignación por diferentes instituciones (Inrena y Ministerio de Agricultura). Por tratarse de tierras del Estado, otro tipo de conflicto significativo para este análisis viene dado por los usos y derechos competitivos sobre tierras estatales, ocasionado por el conflicto de intereses sobre tierra del Estado entre agricultores y madereros.

El tema principal del conflicto y el mayor riesgo es el aumento de la deforestación; en este caso, de un área con aptitud forestal, donde pueden extraerse, además de madera, otros productos que no se encuentran en ninguna otra parte del país, como la castaña. La manifestación del conflicto ocurre cuando el concesionario ve que dentro del área de su concesión una familia de agricultores ha talado parte del bosque para hacer su «chacra». El problema de la deforestación es que reduce la productividad de la castaña.

Una de las principales causas, además de la legislación que se superpone sobre el mismo terreno, es el distanciamiento entre los funcionarios del Inrena y el Ministerio de Agricultura. Ante una mayor cantidad de personas que llegan a Madre de Dios buscando tierra para trabajar, el Ministerio de Agricultura los protege y les brinda terreno sin previa comunicación con el Inrena. Según el IIAP (2007), «las políticas para facilitar la adquisición o compra de tierras en la selva fueron el principal objetivo, y se carecía de mecanismos legales para asegurar la protección de los derechos de tierras para las poblaciones que las habitaban con anterioridad. Esto ha sido un patrón persistente de la política estatal» (Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana 2007: 29).

- *Conflictos de minería en áreas naturales protegidas*

El mapa 3, concentrado en el tramo Puerto Maldonado-Mazuko, muestra el conflicto entre la minería y las áreas naturales protegidas. Existen 184 concesiones mineras ubicadas dentro de la Reserva Nacional Tambopata y su zona de amortiguamiento. Estas suman un total de 34.156 hectáreas, que representan aproximadamente el 12% del total del área de la reserva. Del mismo modo, siguiendo el mismo proceso, en la Reserva Comunal Amarakaeri se suma un total de 63.164 hectáreas concesionadas a la minería, las que representan un aproximado de 16% del área total de la reserva.

En el tramo Mazuko-Puerto Maldonado, 6.806 hectáreas han sido utilizadas por la actividad minera para el año 1990 (color amarillo en la leyenda), congregadas en las riberas del río Inambari, pero sobre todo en el territorio del distrito de Huepetuhe, emplazamiento históricamente reconocido como fuente del oro regional. Asimismo, para el año 2000, la extensión territorial comprometida aumenta más de 40%, llegando a tener una extensión de 11.686 hectáreas destinadas exclusivamente al uso minero. Es innegable que en este año el territorio utilizado con fines mineros en Huepetuhe alcanza dimensiones extraordinarias, sobre todo en los inicios de la quebrada Puquiri, hacia la confluencia de la quebrada Manuani y el río Malinowski por el sur, y por el norte, hasta el río Madre de Dios. Para el año 2005, la extensión utilizada para la actividad minera asciende a 17.459 hectáreas, con un crecimiento mayor a 100% con respecto al año 1990 y mayor a 45% con respecto al año 2000.

La extensión total de las concesiones mineras es de aproximadamente 346.100 hectáreas. Este número es mayor, ya que incluye actividades mineras con tecnologías artesanales cuyo impacto no es reconocible por los sensores remotos. A medida que la población ha ido expandiéndose, sin planificación ni ordenamiento, motivada por la carretera Interoceánica Sur y por una ocupación económicamente rentable, los emplazamientos mineros se han manifestado no solo a lo largo de los ríos Inambari, Malinowski, Madre de Dios y sus afluentes, sino que han seguido una extensión incontrolable hacia espacios de otra índole productiva, desde agraria hasta extractiva, como la castaña y la madera. Adicionalmente, y considerando la localización actual de la actividad minera y las intenciones de concesionar el resto del espacio, debemos considerar su emplazamiento precisamente entre dos áreas naturales

protegidas, como lo son la Reserva Comunal Amarakaeri y la Reserva Nacional de Tambopata.

La diferencia entre los tipos de conflictos que prevalecen para cada período de estudio parte de la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero, que, en la década de 1990, modificó el Código de Medio Ambiente. Esta ley precisa que el establecimiento de áreas naturales protegidas no afecta el ejercicio de los derechos mineros otorgados, permitiendo legalmente la superposición de derechos de usos y políticas contradictorias. Así, se presenta una doble asignación de derechos de uso, superpuestos y contradictorios, emitidos por diferentes instituciones, siguiendo lo que dice la ley.

En el año 1997, se aprobó la Ley de Áreas Naturales Protegidas, que, en relación con la propiedad de la tierra, declara que el ejercicio de los derechos reales adquiridos con anterioridad al establecimiento de un área natural protegida debe hacerse en armonía con los objetivos y fines para los cuales estas fueron creadas. Mantener una minería informal resulta difícil de armonizar con programas de conservación,[30] tal como lo permitía la ley de promociones mencionada.

A pesar de que el tipo de conflictos descrito para el período anterior es válido para el período de principios del año 2000 hasta el 2005, donde la nueva ley de ANP viene rigiendo, otro tipo de conflicto ocurre entre usos naturales, humanos y culturales, como el conflicto entre protección natural y minería, por su incompatibilidad explicita en la nueva ley.

Otra diferencia entre los períodos es que entre el 2000 y el 2005 el tipo de conflicto entre minería y conservación se da principalmente por el uso y usufructo de los recursos de la tierra, y no por la titulación. Muchos de los mineros ya estaban en ejercicio antes de la creación de la Reserva Nacional de Tambopata (RNT), y por eso ahora ellos mismos, a través de la Dirección Regional de Minería de Madre de Dios, afirman tener el derecho de quedarse a explotar el oro. Esto es contradictorio con la normativa de la RNT; así, este tipo de conflicto sería un uso competitivo de la tierra del Estado asignada en un área natural protegida.

Una de las principales causas de este tipo de conflictos es que siempre han existido políticas y normas que han facilitado el desarrollo de la

30. Especialmente si se utilizan tecnologías con alto impacto ambiental, como los cargadores frontales.

minería en el país, especialmente en la selva, en el marco colonizador de esta región. Por mucho tiempo, se permitió mantener actividades mineras dentro de áreas naturales protegidas si es que dichos derechos se registraban previamente. Asimismo, la planificación de las ANP muchas veces no se llevó a cabo con el diálogo necesario, lo que generó rechazo entre las comunidades locales.[31]

6. Conclusiones

Ante la implementación de uno de los proyectos de inversión más importantes en la historia de la región Madre de Dios, paralelamente a la apuesta por avanzar con el Plan de Ordenamiento Territorial, se puede concluir que los conflictos por el uso de la tierra se vienen generando desde los inicios de la ocupación desordenada del espacio. Esta ocupación es resultado de políticas desintegradas de desarrollo, que no han podido determinar una adecuada asignación de derechos de uso y propiedad, incentivar la formalización y monitorear el adecuado uso del suelo. Los intentos por minimizar la ocurrencia de dichos conflictos no han tenido los impactos previstos hasta la fecha, lo que genera un contexto negativo que dicho plan tendría que incluir.

A través de la historia de la ocupación de Madre de Dios, se ha evidenciado que la construcción de la carretera entre Quincemil y Puerto Maldonado ha marcado dicho proceso al ampliarse los diferentes frentes extractivos y productivos de una manera desordenada, y al incrementarse los procesos migratorios hacia la región, como es el caso de Huepetuhe. Al no verse complementadas dichas tendencias con un plan efectivo de desarrollo regional, la población no ha sido testigo de un aumento en su capital; tampoco ha visto grandes efectos en el desarrollo socioeconómico regional. Vale la pena destacar que se espera la llegada de nuevos ocupantes, quienes se diferenciarán de los anteriores, pues se prevé que grandes inversionistas se sientan atraídos por las facilidades que traerá la Interoceánica Sur. Ello generará recelo en la población y distintos tipos

31. Para Glave (2007), esta situación ha cambiado y se ha convertido en un área de política pública en la que se dan mayores espacios de concertación, mecanismos de resolución de conflictos y una planificación participativa.

de conflictos que podrán presenciarse en el futuro. Es importante tomar en cuenta la metodología presentada, ya que puede ser aplicada ante nuevos cambios en la ocupación de la región.

Las políticas de liberalización de las tierras y promoción de la colonización de la selva en los primeros años de la década de 1990 han generado un impacto no solo en cuanto a la migración y ocupación productiva del espacio de Madre de Dios, sino que han obstaculizado los lineamientos posteriores que buscan el ordenamiento de las actividades agrarias y forestales en la región. Así, han hecho incomulgables los requerimientos de espacio de los concesionarios forestales con la nueva —y antigua— ley forestal y la propiedad agraria de los nuevos residentes, sobre todo porque las leyes protegen a ambos.

Los conflictos legales existentes entre las áreas naturales protegidas y la consolidación del ejercicio de los derechos adquiridos por parte de los productores auríferos antes de la creación de dichas áreas, en la década de 1990, han afectado significativamente los objetivos individuales que las leyes en mención buscan. Ambas leyes derivan en una competencia insólita de la tierra, proveniente de agencias del Estado que buscan proteger tanto la biodiversidad como al productor de oro.

El valor de la ZEE, como insumo del ordenamiento territorial, está en priorizar criterios técnicos para valorizar el bosque en pie y distribuir los beneficios entre los habitantes, a pesar de que ya se incluyen negociaciones políticas. Las instituciones relacionadas con las actividades mineras y agrícolas desconocen las aptitudes del suelo para el desarrollo de su sector, por lo que es fundamental que el Plan de Ordenamiento Territorial busque determinar qué áreas del suelo son adecuadas para qué tipo de actividades. Es importante, además, la clasificación por parte de un organismo neutral y con capacidades técnicas.

Existen vacíos en la regulación de la propiedad de la tierra. Los derechos sobre los recursos naturales renovables y los no renovables se encuentran separados, lo cual genera confrontación territorial e institucional y obstaculiza la coordinación y la búsqueda de un objetivo común.

A través del análisis temporal, lo más resaltante es el fuerte crecimiento de las actividades mineras y agropecuarias, que incrementan el nivel de deforestación. De igual manera, existe un fuerte contraste entre la información disponible para el ordenamiento del territorio por parte del Estado y el ocupamiento real, en especial para el caso de la

agricultura, lo que evidencia la informalidad en la posesión de la tierra para tales fines.

Finalmente, el Gobierno Regional, de la mano del IIAP, tenía el objetivo de lanzar la propuesta de ZEE para el año 2009.[32] Se espera que los problemas de largo plazo que ha traído la ocupación desordenada y no planificada se corrijan, y no se permita que con la carretera y la migración persistan. Un nuevo reordenamiento socioeconómico es de esperarse con la pavimentación de la carretera. Es importante que dicho proceso se diferencie de los anteriores y prevalezca el orden y el fomento de un mayor desarrollo integral de la región, para que, finalmente, Madre de Dios deje de ser una economía extractiva de frontera.

32. Comunicación personal con el encargado del IIAP.

Referencias bibliográficas

Álvarez, Nora y Lisa Naughton-Treves
2003 «Linking National Agrarian Policy to Deforestation in the Peruvian Amazon: A Case Study of Tambopata, 1986-1997». *Ambio* 32, 4, pp. 269-274.

Baldovino, Silvana, Jorge Caillaux, José Luis Capella, Bruno Monteferri, Manuel Pulgar-Vidal y Milagros Sandoval
2009 «Hacia la construcción de una nueva visión de la Amazonía». *Argumentos* 3, 3, pp. 12-25.

Barclay, Frederica, Marta Rodríguez, Fernando Santos y Marcel Valcárcel
1991 *Amazonía 1940-1990: el extravío de una ilusión*. Lima: Terra Nuova-Cisepa.

Barclay, Frederica y Fernando Santos
2002 *La frontera domesticada. Historia económica y social de Loreto, 1850-2000*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Barrantes, Roxana
1993 «Seguridad en la tenencia de tierras y uso de recursos en la Amazonia peruana». *Economía* 16, 32, pp. 71-109.

Centro de Datos para la Conservación de la UNALM, Sociedad Zoológica de Francfort e Instituto Nacional de Recursos Naturales
2007 *Monitoreo del uso del suelo entre Puerto Maldonado e Iñapari, correspondiente al tramo 3 de la carretera Interoceánica para los años 1990, 2000 y 2005*. Lima.

Chicchón, Avecita, Manuel Glave y Mariana Varese
1997 «La lenta colonización del Inambari y el Tambopata: uso del espacio en la selva sur del Perú». En Efraín Gonzales de Olarte, Bruno Revesz y Mario Tapia (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA VI*. Lima: SEPIA, pp. 551-587.

Conservación Internacional
1997 *Memoria del Programa de desarrollo basado en la conservación en Tambopata PRODESCOT 1995-1996*. Richard Piland y Mariana Varese, eds. Lima: Conservación Internacional.

CooperAcción
2009 «Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios». Borrador final de trabajo. Puerto Maldonado.

Dourojeanni, Marc
2006 *Estudio de caso sobre la carretera Interoceánica en la Amazonía sur del Perú.* Lima. Centro para Información sobre Bancos.

Escobal, Javier, Víctor Ágreda y Ursula Aldana
2000 «Derechos de propiedad, regulación de concesiones y uso óptimo de los recursos naturales: criterios para regular a los extractores de castaña en la provincia de Tambopata en la selva del Perú». Lima. Mimeo.

Fernández, Lourdes
2008 «Desarrollo territorial en la región Madre de Dios: análisis de los impactos socioambientales de la carretera Interoceánica Sur». Tesis de maestría no publicada. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

García, Alfredo y Víctor Zambrano
2007 «Análisis de los principales procesos sociales, políticos e institucionales y estado de las organizaciones base y tendencias en el ámbito de influencia de la carretera Interoceánica Sur, en el región de Madre de Dios». Documento no publicado. Puerto Maldonado.

García Morcillo, Juan
1982 «Del caucho al oro: El proceso colonizador de Madre de Dios». *Revista Española de Antropología Americana* XII, pp. 255-271.

Glave, Manuel
2007 «Políticas públicas y desarrollo rural sostenible». En Víctor Agreda, Alejandro Diez y Manuel Glave. *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA VII*. Lima: SEPIA, pp. 411-450.

Glave, Manuel y Danny Pinedo
1997 «De la puna a la montaña: migración y uso del espacio en el valle del Inambari». *Debate Agrario* 26, pp. 19-40.

Gobierno Regional de Madre de Dios, Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana, Consejo Nacional del Ambiente
2006 *Estrategia regional de la diversidad biológica de Madre de Dios.* Iquitos.

Gobierno Regional de Madre de Dios
2008 «Plan de Desarrollo Concertado 2007-2021 Madre de Dios». Documento preliminar. Puerto Maldonado.
2005 «Conflictos sociales en Madre de Dios: diagnóstico preliminar». Expositor: Dr. Cesar Espinoza Wong. Gerente de Desarrollo Social Gobierno Regional Madre de Dios.

Hidalgo, Jessica
2003 «Estado de la situación forestal en el Perú». Mesa especial. Lima: SEPIA.

Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana
2001 «Madre de Dios camino al desarrollo sostenible. Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica como base para el Ordenamiento Territorial». Puerto Maldonado: CETA.

Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana-Biodamaz
2007 *Políticas y planes de ocupación del territorio, de usos diferentes de la tierra y de los recursos naturales en la Amazonía peruana.* Serie Documento Técnico 5. Iquitos: INIA-Biodamaz.

Instituto Nacional para el Desarrollo
2006 Mesozonificación ecológica económica del Corredor Interoceánico Sur. Tramo Iñapari-Inambari. Puerto Maldonado: Inade.

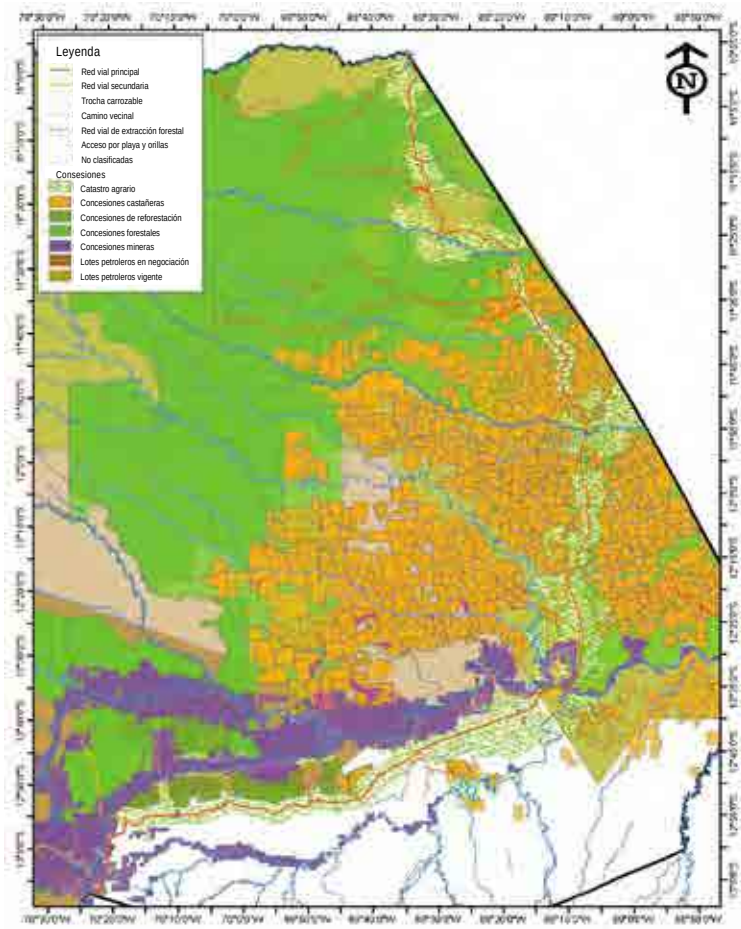
Lossio, Julio
2002 «Plazas centrales e intermedias en Madre de Dios: del descubrimiento de Fitzcarrald (1893) al último censo (1993)». En Manuel Pulgar-Vidal, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IX*. Lima: SEPIA, pp. 550-577.

Mosqueira, Guillermo
1992 *La economía del oro en Madre de Dios.* Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

Pascó-Font, Alberto, Armando Trillo, Gonzalo Llosa y Giselle Naranjo
1994 *Estudio de la minería informal y el medio ambiente (subproyecto MIMA). Zona: Madre de Dios.* Informe final. Lima, Grupo de Análisis para el Desarrollo-Ministerio de Energía y Minas.

Santos, Fernando y Frederica Barclay
1995 *Órdenes y desórdenes en la selva central: historia y economía de un espacio regional.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos-Instituto Francés de Estudios Andinos-Flacso Ecuador.
Schmink, Marianne
1982 «Land conflicts in Amazonia». *American Ethnologist*, 9, pp. 341-357.
Válcarcel, Marcel
1992 *Madre de Dios, un espacio en formación.* Lima: Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas y Antropológicas y Centro de Investigación Antropológica de la Amazonía Peruana.
Wehrmann, Babette
2008 *Land Conflicts. A Practical Guide to Dealing with Land Disputes.* Eschborn: GTZ.

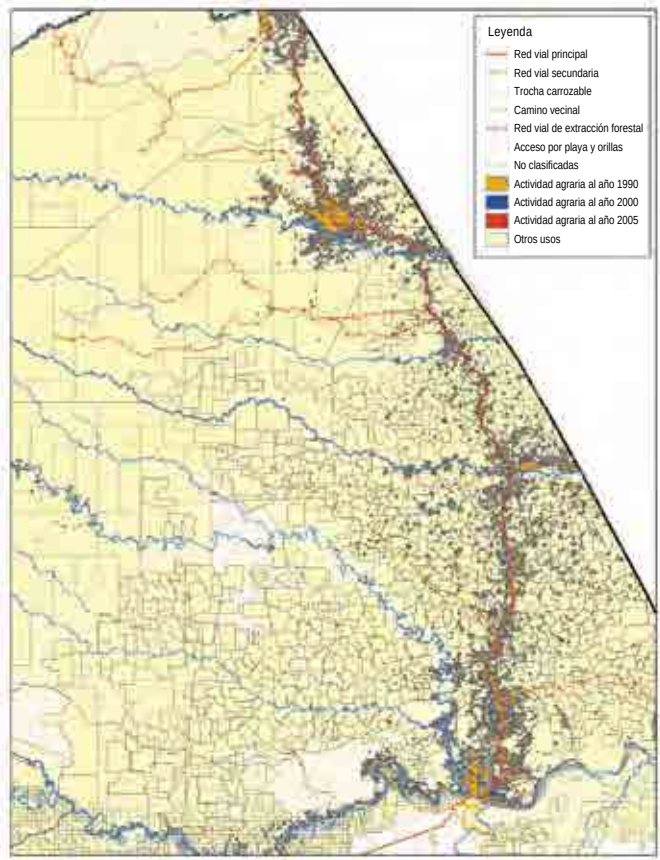
Mapa 1
Superposición de derechos de uso en Madre de Dios
Tramo Mazuko-Iñapari



Fuentes: Red vial: Gobierno Regional de Madre de Dios (2008), Hidrografía: Instituto Geográfico Nacional (2006), catastro agrario: Gobierno Regional de Madre de Dios; concesiones mineras: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2006); concesiones castañeras: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2004); concesiones de reforestación: Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (2004); concesiones forestales: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2005); lotes petroleros: Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica.

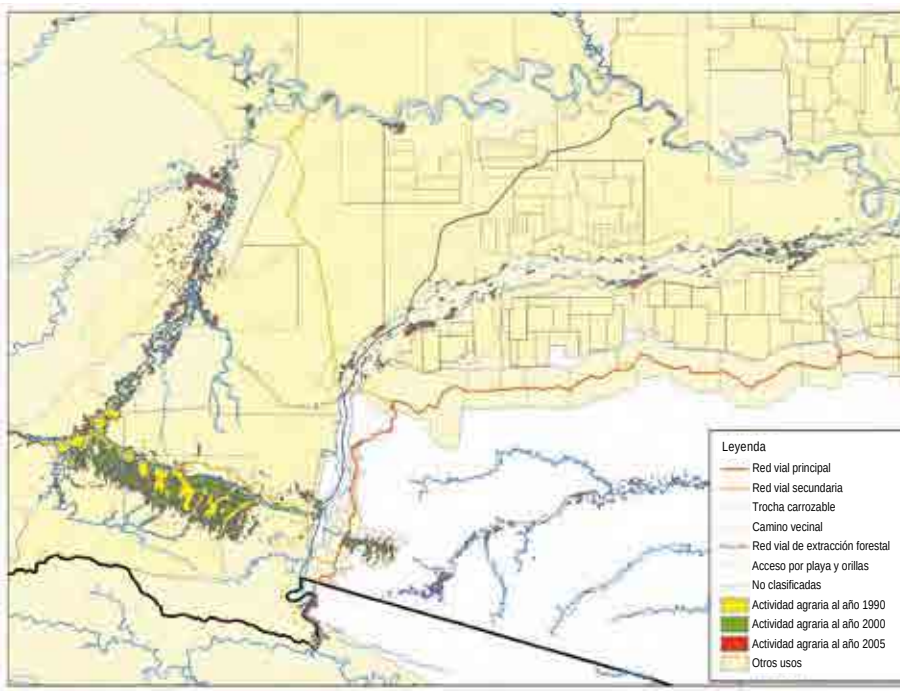
Elaboración propia.

Mapa 2
Conflictos por el uso de la tierra: actividades agrarias para los años 1990, 2000 y 2005
Tramo Puerto Maldonado-Iñapari



Fuentes: Actividad agraria para los años 1990, 2000 y 2005: Centro de Datos para la Conservación, Sociedad Zoológica de Francfort e Instituto Nacional de Recursos Naturales (2007). Otros usos incluyen: Red vial: Gobierno Regional de Madre de Dios (2008); hidrografía: Instituto Geográfico Nacional (2006); catastro agrario: Gobierno Regional de Madre de Dios; concesiones mineras: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2006); concesiones castañeras: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2004); concesiones de reforestación: Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (2004); concesiones forestales: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2005); lotes petroleros: Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica.

Mapa 3
Conflictos por el uso de la tierra: Actividades mineras para los años 1990, 2000 y 2005
Tramo Mazuko-Puerto Maldonado



Fuentes: Actividad minera para los años 1990, 2000 y 2005: Centro de Datos para la Conservación, Sociedad Zoológica de Francfort e Instituto Nacional de Recursos Naturales (2007). Monitoreo del uso del suelo entre Puerto Maldonado e Iñapari, correspondiente al tramo 3 de la carretera Interoceánica para los años 1990, 2000 y 2005. Lima. Otros usos incluyen: Red vial: Gobierno Regional de Madre de Dios (2008); hidrografía: Instituto Geográfico Nacional (2006); catastro agrario: Gobierno Regional de Madre de Dios; concesiones mineras: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2006); concesiones castañeras: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2004); concesiones de reforestación: Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (2004); concesiones forestales: Instituto Nacional de Recursos Naturales (2005); lotes petroleros: Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica.

Alternativas para afrontar los conflictos por agua entre las organizaciones de regantes y el Estado. El caso de la subcuenca del río Payac, Cajamarca

Rossana Pacheco

1. Introducción

La agricultura bajo riego en el Perú es importante e involucra a más de 600.000 agricultores.[1] Desde el Estado se ha priorizado el riego, las inversiones en infraestructura y la capacitación en la costa frente a la sierra.[2] Este último aspecto ha influido en la orientación que las normas y las políticas han adquirido con respecto al uso del agua para riego, sin contemplar, por lo general, la diversidad social y productiva de la sierra.[3] El riego ha sido y sigue siendo muy importante en la sierra, ya que es uno de los factores claves para aumentar la productividad de la tierra (Zegarra 2002).

Por ello, como un esfuerzo para reducir los conflictos por uso de agua de riego, los regantes de la subcuenca del río Payac (distritos El Prado, Unión Agua Blanca y San Miguel, provincia de San Miguel, Cajamarca) han desarrollado en las últimas tres décadas normas consuetudinarias para mejorar la gestión del agua y reducir los conflictos. No obstante,

1. Tras la realización del III Censo Agropecuario de 1994, el Perú actualizó sus cifras sobre superficie bajo riego y se llegó a un total estimado de casi 1,8 millones de hectáreas.

2. El riego en la costa ha sido priorizado porque es imprescindible para la actividad productiva (sin riego no hay producción), porque en la costa se asientan los principales productos agrícolas para exportación, y porque las organizaciones de regantes son más fuertes y tienen mayor poder de exigencia ante el Estado, entre otros factores.

3. Sin embargo, hay que reconocer que la Ley de Recursos Hídricos tiene un carácter integrador. El «principio de valoración del agua y de gestión integrada del agua» reconoce que este recurso tiene valor sociocultural, económico y ambiental, por lo que su uso debe basarse en la gestión integrada y en el equilibrio entre estos aspectos.

existe el riesgo de que estas normas entren en contradicción con las normas establecidas por el Estado.[4]

El funcionamiento de un sistema de riego puede ser complejo y estar asociado a la presencia de conflictos, en la medida en que los regantes son un elemento esencial del sistema y el conflicto es inherente al ser humano. Una primera pregunta que plantea este estudio es la siguiente: *¿Cual es la relación que existe entre la gestión del agua de riego y la presencia de conflictos por el uso del agua?* La primera hipótesis es que existe una relación estrecha entre la forma como se gestiona el agua de riego y la presencia de conflictos a nivel local, siendo así que las normas y prácticas de riego que buscan satisfacer las necesidades de uno o pocos regantes generan conflictos, en la medida en que producen insatisfacción entre los demás regantes.

Así, los conflictos por uso de agua son un problema importante para los regantes, dado que su presencia dificulta o impide el óptimo desarrollo del sistema de producción. Desde el Estado, la solución a estos problemas parte de la aplicación de normas que, en muchas ocasiones, no recogen la realidad del funcionamiento de los sistemas de riego de la sierra y, menos aún, las prácticas habituales para resolver conflictos a escala comunal. Hay autores que plantean la existencia de una relación conflictiva entre los regantes, las organizaciones de riego y el propio Estado (Gelles 1986, 1998; Zegarra 2002; Hendriks 1991; Chávez 2002; Claverías 1986; Fonseca 1983; Alfaro 1991).

Por otra parte, desde el Estado, hay todo un esfuerzo por solucionar conflictos por la vía pacifica, proponiendo mecanismos alternativos como la conciliación (Ley 26782, Ley de Conciliación Extrajudicial). Asimismo, con el fin de disminuir los costos asociados a la solución de conflictos, debemos identificar mecanismos alternativos viables para la solución de estos a escala local. Vinculado con ello, una segunda pregunta es la

4. La Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338, establece que el agua constituye patrimonio de la Nación, es un bien de dominio publico y su administración es otorgada y ejercida con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación, no existiendo propiedad privada sobre este recurso. La autoridad nacional, en representación del Estado, es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, y es responsable del funcionamiento de dicho sistema. El sistema desarrolla y asegura la gestión integrada, participativa y multisectorial, entre otros, de los recursos hídricos. Los derechos de uso de aguas solo pueden ser otorgados, suspendidos, modificados o extinguidos por la autoridad nacional. A su vez, todos los particulares requieren licencia, permiso o autorización para aprovechar el agua.

siguiente: *¿En que medida, desde el Estado y las organizaciones de regantes, se promueven o incorporan prácticas de gestión del agua de riego y mecanismos alternativos que contribuyan a la solución de conflictos por el uso de agua a escala local?*

La segunda hipótesis es que los diferentes elementos —infraestructura, sistema productivo, organización, normatividad— vinculados a la gestión del riego influyen en la presencia de conflictos, pero, a la vez, generan opciones para manejarlos. No obstante, la presencia «exterior» del Estado podría dificultar la gestión de los conflictos debido al empleo de políticas y normas genéricas que limitan la inclusión de prácticas locales desarrolladas por los regantes para afrontar los conflictos.

Desde el Estado y a través de sus normas, políticas, programas y proyectos, se busca contribuir a una gestión más eficiente del agua, abarcando la multiplicidad de realidades y estandarizando las prácticas, los procedimientos y demás, y tomando en cuenta aquellas realidades más visibles. Mientras que los cambios constantes que presenta el contexto —económico, productivo, político, social y ambiental— han influido para que, a la par que los cambios en la gestión del sistema de riego, los regantes establezcan normas conducentes a un mejor manejo del sistema por todos los interesados. En esa medida, tanto las prácticas como las normas consuetudinarias[5] pueden contribuir a un manejo del sistema que busca reducir las tensiones internas, dado que los regantes conforman una «sociedad» cuyo fin es asegurar el agua para el ciclo productivo.

Es en esta tensión entre lo local y lo nacional, que enfrenta al Estado y las organizaciones de regantes, que este estudio intenta identificar, a partir de una experiencia local, puntos de encuentros y desencuentros, para a partir de ahí proponer alternativas para la mejor gestión del agua y los conflictos.

En el punto 2, el documento da cuenta de la metodología empleada, para luego presentar el marco conceptual que orientará la discusión. En la cuarta parte, se presenta la descripción y análisis de la experiencia objeto de estudio y, finalmente, se exponen las conclusiones derivadas de esta investigación.

5. Las prácticas están dadas por lo que los regantes «hacen», mientras las normas consuetudinarias son los acuerdos, las «leyes» al interior de la organización, que han sido establecidas por costumbres desarrolladas a lo largo del tiempo.

2. Metodología

El ámbito de estudio abarca la subcuenca de río Payac, ubicada en la provincia de San Miguel, Cajamarca. En esta zona se realizaron entrevistas semiestructuradas a directivos de ocho canales de riego y otros actores relevantes, y talleres de evaluación rural rápida (TERP) con regantes de seis canales de riego, que aportaron información vinculada al manejo del sistema y de los conflictos, tanto por parte de la organización de regantes como por la autoridad de aguas. La información que dio cuenta de la situación social, económica, ambiental e institucional de la zona se obtuvo de fuentes secundarias.

3. Marco conceptual

3.1 Relaciones entre la sociedad y los recursos naturales

Para entender por qué los regantes han ido transformando sus normas y mecanismos locales para adaptarlas al nuevo contexto de mayor escasez y demanda de agua, así como de mayor incidencia de conflictos, es interesante mencionar a Richard Norgaard[6] (1984), quien plantea el concepto de «convolución». Norgaard enfatiza que las actividades de la gente modifican los ecosistemas[7] y, a la vez, las respuestas de los ecosistemas proveen un marco para la subsecuente acción individual y acción social. Así, concebir un recurso natural como parte del sistema natural es clave para entender la relación entre la naturaleza y la sociedad, y para entender que las relaciones específicas de producción se dan entre ambos sistemas. Ante un cambio de la naturaleza hay cambios en la sociedad; de esta manera, la sociedad se estructura, coevoluciona en paralelo a su relación con la naturaleza.

En este proceso continuo de transformación, intervienen diferentes actores e instituciones con diversos intereses, debido a que la sociedad

6. Citado en Woodgate y Redclift (1998).

7. Un ecosistema está constituido por componentes bióticos y abióticos que interactúan mediante procesos de intercambio de nutrientes y energía. A su vez, los componentes tienen subcomponentes: grupos de organismos (bióticos) y factores del ambiente físico (abióticos), que, a su vez, poseen sus propias interrelaciones e influencias mutuas (Cox 1978).

establece distintas relaciones, percepciones, modos de uso y acceso a la naturaleza. A ello no escapa la gestión del agua de riego. El agua condiciona la actuación de los actores vinculados al uso de este recurso —regantes individuales, organizaciones de regantes o Estado—, mientras que las relaciones entre actores, sus intereses, usos y acceso al recurso se convierten en fuentes de conflicto y, a la vez, en mecanismos normativos que facilitan la acción de los diferentes actores.

3.2 El sistema de riego como sistema

El sistema de riego es una construcción social que permite a los grupos humanos e individuos definir colectivamente los mecanismos de disponibilidad del agua y la creación o conservación de los derechos de acceso, así como las obligaciones y reglas que todos deben cumplir para acceder a este recurso. Ello implica que el sistema no solo es la infraestructura o canal, sino que contempla más elementos.

Vincent (1995) y Oré (2005) concuerdan en que el sistema de riego está conformado por una dimensión física (infraestructura) y una dimensión socioorganizativa (relaciones entre la gente), aunque no explicitan como parte del sistema el aspecto normativo y el sistema de producción. Una definición más amplia, con enfoque sistémico, es propuesta por Anten y Willet (2000) y Apollin y Eberhart (1998), quienes consideran que el sistema de riego esta conformado por diversos elementos: 1) organización, conformada por los regantes, las relaciones de poder, movilización de la mano de obra, gestión de conflictos; 2) normatividad y derechos de uso de agua, que incluye la definición colectiva de acceso al agua, la creación o conservación de los derechos del agua, las obligaciones y reglas; 3) infraestructura de riego, que viene a ser la dimensión física y técnica; y 4) sistemas y estrategias familiares de producción, que incluyen los cultivos y su manejo: aplicación del agua de riego, manejo del suelo, labores culturales y actividades de cosecha y poscosecha, comercialización y economía de la producción.

Como podemos apreciar, hay concordancia en torno al hecho de que el riego depende de cada uno de los elementos mencionados, pero también de las interrelaciones que se den entre ellos. La gestión de agua de riego forma un sistema en que la transformación de uno de los elementos afecta las características de los otros y, en consecuencia, el funcionamiento de todo el sistema.

Entre estos elementos, el sistema normativo y los derechos del agua son centrales, puesto que organizan el funcionamiento global del sistema, pero todos los elementos son consecuencia de las relaciones sociales y de la historia y la cultura local. Por ello, la presente investigación ha sido trabajada tomando en cuenta los diversos elementos de la categoría «sistema de riego».

3.3 Funcionamiento del sistema de riego y conflictos

Entelman (2002) define el conflicto como «una especie o clase de relación social en que hay objetivos de distintos miembros de la relación que son incompatibles entre sí». Incluso las relaciones serán consideradas conflictivas cuando solo algunos miembros de la relación perciban que sus objetivos son incompatibles con las del resto.

Según Buckles (2000), los conflictos por recursos naturales (tierra, agua, bosques) están presentes en todas partes. Las personas compiten por los recursos porque los necesitan. Sin embargo, los conflictos se pueden diferenciar según las dimensiones, el nivel y la intensidad que presenten.

En cuanto a las dimensiones, se pueden producir 1) conflictos de clase: quienes poseen el recurso con respecto a quienes lo usan; 2) conflictos políticos: el recurso se considera un bien público en contraposición con las alianzas políticas que surgen para dominarlo y tener el poder; 3) el género, el sexo, la edad y la etnia moldean el uso de los recursos naturales al destacar dimensiones culturales y sociales del conflicto. Con respecto al nivel, el conflicto puede darse en el ámbito familiar, social o en el plano local, regional y mundial; estos niveles no son excluyentes. En cuanto a intensidad, el conflicto puede producir desde confusión y frustración de las personas hasta choques violentos entre los grupos por derechos de propiedad y acceso al recurso.

Cada uno de los elementos de un sistema de riego puede llegar a ser fuente de conflictos, en la medida en que interactúan los unos con los otros. Adicionalmente, el sistema de riego considerado como construcción social es resultado de una sucesión de intervenciones, de crisis, de conflictos, de acuerdos y consensos. Así, cuando cambian las condiciones

sociales o económicas, las reglas antiguas se vuelven obsoletas y el sistema de riego deja de satisfacer los requerimientos de los cultivos.[8]

Siguiendo con Buckles, algunas de las causas de conflicto son las siguientes: 1) interconexión entre los recursos; 2) relaciones complejas y desiguales entre diversos actores sociales; 3) mayor escasez de los recursos naturales, debido a cambios ambientales por la acción humana, incremento de la demanda y distribución desigual; y 4) diferencias simbólicas en el uso de los recursos naturales, que dependen de la forma de vida, la identidad étnica, el género y la edad. Por tanto, para analizar los conflictos, habrá que reconocer las múltiples perspectivas de los interesados y los efectos simultáneos de las diversas causas en la práctica.

Los conflictos, además de posibles repercusiones negativas, tienen un valor catalizador de un cambio social positivo, tienen un potencial transformador de la situación actual. Por tanto, es conveniente saber manejar el conflicto, e incluso promoverlo, para inducir cambios. Lo mencionado por Buckles ayuda a entender la amplitud de elementos que pueden estar detrás de los conflictos y la forma como estos configuran las diferentes formas en que los conflictos pueden manifestarse. Esta visión será la que se empleará en el análisis de los conflictos por el uso del recurso hídrico para riego, porque se necesita un campo amplio de análisis, definir las dimensiones que tienen los conflictos, el nivel en que se producen y las diferentes intensidades en que se pueden presentar.

Por otro lado, ver el riego como un sistema facilita comprender la interconexión de causa-efecto con respecto a la acción, relaciones o imaginario de los individuos o grupos sociales respecto al uso del recurso y su posterior efecto en otros individuos.

8. Los cambios en los sistemas de producción, como la introducción de cultivos que demandan mayores volúmenes de agua, la intensificación de cultivos, el aumento demográfico, entre otros, pueden provocar sobredemanda de agua y generar conflictos, debido a la mayor competencia sobre el recurso.

4. Contexto de la subcuenca del río Payac

4.1 Contexto social

La subcuenca del río Payac está ubicada en la región Cajamarca, provincia de San Miguel (distritos El Prado, Unión Agua Blanca y San Miguel). Su población es de 8.696 habitantes (76,2% rural, 23,8% urbana) ubicados en 52 centros poblados.[9]

La ocupación del territorio da cuenta de una transformación, a lo largo del siglo pasado, desde hacienda hasta centros poblados. Por ello, los asentamientos poblacionales tienen distribución dispersa, y en los últimos años existe una tendencia al despoblamiento por efecto de la migración y la baja tasa de natalidad.

Los niveles y condiciones de vida de la población son de precariedad y escasez, a pesar de contar con recursos naturales que pueden ser una oferta ambiental ventajosa. La situación de pobreza se expresa en niveles reducidos de ingresos, viviendas de características deficientes y acceso limitado a servicios básicos.

Según el Mapa de Pobreza del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (cuadro 1),[10] los pobladores de la subcuenca son muy pobres (primer quintil de índice de carencia). La carencia de servicios de agua potable y desagüe/letrina es alta (cerca de 50%), mientras que el acceso al servicio de electricidad no llega ni a 30%. Por otro lado, se observa un alto índice de analfabetismo de mujeres, que supera el 25% en los tres distritos.[11]

9. Censos Nacionales X de Población y V de Vivienda 2005.

10. Plantea un índice de carencia sustentado en indicadores: porcentaje de la población sin acceso a agua potable, porcentaje de la población sin acceso a servicio higiénico, porcentaje de la población sin acceso a servicio de electricidad, tasa de analfabetismo de mujeres de 15 años y más, porcentaje de niños de 0-12 años de edad, tasa de desnutrición crónica de niños de 6-9 años de edad.

11. El grado de instrucción de las mujeres en edad fértil es un factor asociado a problemas de salud y nutrición. En el Perú, el 51,6% de los niños con desnutrición crónica son hijos de mujeres sin instrucción. El Mapa de Pobreza puede estar revelando que el alto índice de desnutrición infantil en la zona podría estar vinculado al alto índice del analfabetismo femenino.

Cuadro 1
Pobreza según Foncodes

Distritos	Quintil índice de carencia	Tasas de la población sin:			Tasa analfabetismo-mujeres	Proporción niños 0-12 años	Tasa de desnutrición 1999
		Agua	Desagüe / letrina	Electricidad			
Unión Agua Blanca	1	0,51	0,46	0,85	0,27	0,27	0,381
El Prado	1	0,48	0,43	1	0,25	0,25	0,365
San Miguel	1	0,39	0,31	0,72	0,3	0,27	0,49

4.2 Aspectos económicos

Los pobladores se dedican a una amplia gama de actividades económicas: (1) extractivas, practican la agricultura, ganadería y minería; (2) transformación primaria, realizan el procesamiento de la caña de azúcar en chancaca, y la transformación de productos lácteos; (3) servicios, incluyen el comercio y transporte, trabajadores del sector público y del sector privado (formales e informales). No obstante, la principal actividad productiva es la agricultura y la ganadería. En cuanto al acceso a la tierra, la superficie agrícola de la zona asciende a 10.201,98 hectáreas, con 1.542 unidades productivas (60,9% son unidades agrícolas minifundistas con menos de 5 hectáreas).

4.3 Contexto ambiental

La altitud varía entre 700 y 3.750 metros, la precipitación pluvial estacional oscila entre menos de 400 milímetros por año y 1.600 milímetros por año, la temperatura va desde menos de 0 ºC hasta 30 ºC, según los pisos altitudinales y el mes del año.

Respecto a la capacidad de uso mayor de las tierras, 1.010 hectáreas de tierras son para cultivos en limpio (4,3%), 603 hectáreas son aptas para cultivos permanentes (2,5%), 9.769 hectáreas son aptas para pastos en laderas montañosas (41%) y 12.369 hectáreas son tierras de protección en las montañas (52%).

El uso del agua esta representado por los sectores agrícola, poblacional y pecuario. De ellos, el uso agrícola es el que demanda mayor volumen de agua, seguido por el uso poblacional.[12] La disponibilidad de agua para el riego es mayor que la demanda durante la temporada húmeda (enero a mayo) y menor durante el estiaje (junio a diciembre). El área bajo riego en la subcuenca asciende a 5.322,19 hectáreas de tierras agrícolas, que engloban a 1.542 unidades productivas.[13]

Los cultivos tienen necesidades diferenciadas de agua. En el caso de los cultivos de mayor presencia, el mango requiere alrededor de 11.000

12. La población que requiere agua para uso poblacional (mayormente uso doméstico: alimentación y aseo) asciende a 8.696 personas.

13. Según el padrón de regantes de la Junta de Usuarios del Alto Jequetepeque,

m^3/ha, mientras que el arroz precisa 14.000 m^3/ha. La demanda de uso pecuario no es significativa.

La percepción de los entrevistados[14] es que cada vez se está reduciendo más el agua disponible, y que el agua de los manantiales está disminuyendo o desapareciendo.[15]

5. GESTIÓN LOCAL DE AGUA PARA RIEGO EN LA SUBCUENCA DEL RÍO PAYAC

5.1 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

En el ámbito de estudio, el riego es necesario para adelantar sembríos o alargar el ciclo vegetativo de los cultivos cuando cesan las lluvias. Actualmente, se tiene registrado el funcionamiento de 65 canales de riego, que en total atienden a 1.542 regantes,[16] quienes conducen el agua desde las fuentes naturales hasta sus respectivos predios (cuadro 2).

La mayoría de canales son pequeños sistemas de riego «no regulado». Todos ellos, construidos en tierra y artesanalmente, atraviesan por zonas accidentadas de difícil acceso. Mediante estos canales se capta y conduce agua hacia las tierras de producción.

Los canales sufren «quiebras» (roturas o daños) debido al material de construcción, los lugares accidentados por los que atraviesan y por derrumbes en época de «avenida»[17] de agua. Existe alta pérdida de agua en el proceso de conducción desde la captación hasta la parcela, debido al material de los canales. Todos estos factores establecen la necesidad

14. Entrevistas realizadas a regantes y directivos de la subcuenca (meses de febrero a marzo del 2007).

15. Una explicación personal es que «aguas arriba» se han abierto más canales que desvían y aprovechan agua que antes alimentaba el agua subterránea. Asimismo, existe pérdida de bosques en las partes altas (deforestación para leña y construcción de viviendas), lo cual dificulta que el agua de lluvia pueda ser captada por el suelo y servir como reserva que alimente los manantiales u ojos de agua.

16. La diferencia del dato (1.542 regantes) versus 1.704, que figura como total de regantes en el cuadro 3, se debe a que existen regantes que los son en dos o tres canales al mismo tiempo. El valor absoluto de regantes es menor que la suma de regantes por cada canal.

17. «Avenida de agua» es la época del año en que el río eleva su caudal por incremento de lluvias en las partes altas (diciembre-marzo).

Cuadro 2
Regantes en la subcuenca del río Payac

Comisión de regantes	Usuarios					Área	
	Número de usuarios	Varones	Mujeres	Parejas	CE[1]	Total (ha)	Bajo riego (ha)
San Miguel	538	456	81	0	1	3.665,2	1.541,35
Agua Blanca	218	69	149			3.287,95	1.800,67
Río Payac	948	738	205	1	5	3.247,93	1.980,17
TOTAL	1.704	1.263	435	1	6	10.201,1	5.322,19

Fuente: Elaboración propia a partir del Padrón de Usuarios de la Comisión de Regantes Río Payac (1996)

de prácticas de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de manera constante; por ello, es necesario un mínimo nivel de organización de parte de los regantes. Esta necesidad se ha traducido en la constitución de comités de canal como organizaciones de base.

El mantenimiento se efectúa en la «limpia del canal».[18] Actualmente, la responsabilidad de organizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema de riego recae en el comité de canal. No obstante, los pequeños grupos de regantes de cada sistema de riego no tienen por sí solos la capacidad económica y de gestión necesaria para mejorar su infraestructura.[19]

5.2 Derechos de uso de agua y distribución

Durante la época de la hacienda, y hasta fines de la década de 1960, se accedía al derecho de agua a cambio del trabajo colectivo para el mantenimiento y limpieza del canal. Luego de la Reforma Agraria, quien obtuvo más tierra accedió a más agua, en virtud de la relación agua-tierra. Fue recién a partir de 1980 que se estableció la «mita» o rol de riego. Actualmente, las horas de riego por regante —llamadas «derecho de agua» por los actores— se han fijado en función de procesos de parcelación de tierras (venta de tierras o parcelación por herencia), estando el agua ligada a la tierra. Asimismo, ya no es posible «crear más derechos» para terrenos que no cuenten con agua,[20] debido a la escasez de esta.

Si bien los derechos de agua surgen tomando como base las prácticas tradicionales de la hacienda, los acuerdos respecto a la distribución del agua se logran luego de un proceso de discusión general con la mediación de los técnicos del Estado. La oficialización de los derechos se dio mediante un proceso de empadronamiento que realizó la autoridad de aguas, quien finalmente emitió una resolución de otorgamiento de licencia

18. Acción de limpieza del cauce del canal a través de faenas, usando herramientas simples (hacha, palas, etcétera).

19. Actualmente, los canales de riego son extensas infraestructuras que proporcionan agua a varias personas a la vez y, además, requieren mantenimiento constante. Ello hace necesario contar con un mínimo de organización que asegure el mantenimiento del canal con la participación de todos los regantes.

20. Existen tierras que no pueden ser regadas porque el propietario no cuenta con «derecho de agua» para ellas. Si hubiese disponibilidad de agua, aún existiría la posibilidad de tener nuevos terrenos irrigados.

de agua.[21] Los derechos se expresan en horas de riego, y si bien lo tradicional es que estas horas estén asociadas al área de terreno, existen casos en que el comité de canal ha decidido asignar la misma cantidad de horas de riego a todos los regantes, independientemente del área de terreno que posean.

Mantener el derecho de agua exige trabajar en el mantenimiento y cooperar con el mejoramiento del canal. La regla para la distribución del agua es que en época de lluvias, *el agua es libre,* mientras que en época de estiaje, *el agua entra en mita* (momento en que los conflictos entre regantes se agudizan o son muy frecuentes).

Las prácticas sociales vinculadas al reparto del agua son préstamos de agua, intercambios de turnos, venta o cambio de agua por productos o trabajo. Todas ellas se practican de manera informal, pues no son normas establecidas en el reglamento del comité de canal. Sin embargo, su práctica es abierta e incluso aceptada por todos los regantes. No obstante, el robo de agua es una práctica que se produce, pero no es aceptada sino sancionada por la organización.

5.3 Organización: los comités de canal

La subcuenca del río Payac se encuentra en el ámbito de acción de la Junta de Usuarios Alto Jequetepeque (JUAJ),[22] instancia organizativa que representa a los usuarios de riego de nueve comisiones de regantes, entre estas, la Comisión de Usuarios de Río Payac.

No obstante, los regantes se organizan, en primera instancia, alrededor de cada canal de riego. Este nivel organizativo se denomina «comité de canal» y se encarga del mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura, de la distribución del agua y de la solución de conflictos que se suscitan entre regantes. Los comités de canal funcionan activamente desde el año 1980.

21. Los usos de las aguas son otorgados por el Estado mediante permiso, autorización o licencia. La licencia es el otorgamiento del derecho de aguas con carácter permanente.

22. Según la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos (del 31 de marzo del 2009), la junta de usuarios se organiza sobre la base de un sistema hidráulico común, de acuerdo con los criterios técnicos de la autoridad nacional. La junta de usuarios tiene las siguientes funciones: 1) operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, 2) distribución del agua y 3) cobro y administración de las tarifas de agua.

Las normas que operan en este nivel organizativo han sido construidas a lo largo de la historia y cuentan con reconocimiento social. Las normas o acuerdos se toman en asamblea y se asientan en libros de actas.

Las únicas fuentes de ingresos con que cuentan los comités de canal provienen de las multas, cuotas y tarifas de agua. Con los ingresos se atiende el mejoramiento de la infraestructura. No obstante, en el ámbito de estudio, no todos los regantes conocen y aceptan el concepto de «tarifa de agua».[23] Por tanto, la morosidad es muy alta (sobre el 90%). Los regantes, en general, rechazan el concepto «tarifa de agua» debido a que aportan significativos montos de dinero para el mejoramiento de sus canales y para recibir su turno de riego, mientras que por «tarifa de agua» perciben que no obtienen un beneficio tangible.

En cuanto a aquellos regantes que sí pagan tarifa de agua, lo hacen para asegurar su acceso al agua de riego y tener la posibilidad de reclamar ante la autoridad de aguas de ver afectado su derecho ante otro regante.

5.4 Sistemas de producción

La tendencia a la disminución del tamaño de las parcelas (por herencia o compraventa de terrenos) obliga a la unidad familiar a producir más en un espacio cada vez más reducido. Por ello, se intensifican las actividades productivas en desmedro de la capacidad productiva del suelo y la disponibilidad de agua. Así, se generan más conflictos en torno a un recurso cada vez más escaso.

Los cambios producidos en las últimas cuatro décadas en el sistema productivo se centran en la introducción del mango como monocultivo en la zona baja, el incremento de la cría de ganado vacuno para leche en la parte media,[24] el incremento de la cría de animales en las zonas altas y el uso de nuevas variedades de cultivos tradicionales que, a la vez, son comerciales a lo largo de toda la subcuenca.

23. Es la retribución económica que debe hacer un regante por uso del agua. Esta obligación se encuentra estipulada en la actual Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338). Lo recaudado por «tarifa de agua» es administrado por la junta de usuarios, la que debe invertir lo recaudado en actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de riego. El costo se establece en función del volumen de agua por usar (área sembrada y cultivo).

24. La introducción de estos patrones de cultivo y crianzas ofrece la oportunidad de mejorar los ingresos económicos de las familias.

El incremento de las prácticas de monocultivo (cultivos que se orientan al mercado) genera la disminución de la siembra de una diversidad de cultivos (legumbres, papa, camote, yuca, cereales, etcétera) que pueden emplearse para el autoconsumo. De este modo, se quiebra la «seguridad alimentaria» de las unidades productivas. Ello origina que las unidades familiares sean cada vez más dependientes de la venta de los cultivos comerciales.

Hay que anotar que existen tendencias de degradación ecológica que son producto de la alta fragmentación de la tierra y de la mayor presión poblacional sobre el uso de los recursos naturales. Estas tendencias se observan en el sobrepastoreo, la erosión y la pérdida de fertilidad de suelo, la deforestación, el uso inadecuado del agua, entre otros; de este modo, se agudiza la situación de los pobladores de esta zona.

6. Actores sociales y conflictos en torno al uso del agua

El agua es un bien preciado económica y socialmente. Además, deben reconocerse los arraigos culturales que subsisten en el manejo del agua, así como los efectos ambientales de un inadecuado manejo del recurso. Debido a la «necesidad de disponer de agua» de distintos actores, que genera contradicción de intereses y valores respecto al agua, el ámbito de estudio no está libre de conflictos. Los actores individuales y colectivos vinculados a los conflictos por agua de riego en la subcuenca del río Payac son los siguientes:

Pobladores de la subcuenca, que usan agua potable y riego. Se tiene: 1) regantes, 2) campesinos sin derecho al uso de agua para riego y 3) pobladores de caseríos o centros poblados menores. Los regantes y pobladores en general valoran el agua para el consumo doméstico y la actividad productiva.

Organizaciones de regantes: junta de usuarios, comisión de regantes y comités de canal.[25]

25. Los comités de canal (o comités de regantes) fueron normados el año 2000 como órgano de apoyo de las comisiones de regantes y las juntas de usuarios; constituyen el nivel organizativo con mayor grado de reconocimiento y representatividad de los regantes.

Administración Técnica del Distrito de Riego Jequetepeque (ATDR), entidad que ejerce el rol de autoridad de aguas en representación del Estado.

Autoridad Autónoma de la Cuenca Hidrográfica Jequetepeque (AACHJ), instancia de gestión del agua en el nivel de la cuenca, conformada por representantes de las organizaciones e instituciones vinculadas a todos los usos del agua.

Gobiernos locales (distritales) de Unión Agua Blanca y El Prado. Ejecutan proyectos de agua potable y de desarrollo agrario.

6.1 La relación entre el Estado y la organización de regantes

La JUAJ[26] se funda el 17 de diciembre de 1981, bajo la supervisión del Administrador Técnico del Distrito de Riego Alto Jequetepeque (ATDRAJ),[27] para velar por la administración del riego de la zona alta de la cuenca del Jequetepeque.[28] En 1987, la cuenca se divide en dos sistemas de riego: 1) el Sistema de Riego No Regulado Alto Jequetepeque, administrado por la JUAJ, y responsable de gestionar un sistema de riego conformado por canales independientes; y 2) el Sistema de Riego Regulado del Jequetepeque, administrado por la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Regulado del Jequetepeque (JUSDRRJ), con la potestad de administrar el agua de riego proveniente de la represa Gallito Ciego. Hasta este momento, el rol de la JUAJ era nominal, pues quien decidía y asumía las acciones vinculadas a la gestión del agua era el administrador técnico del distrito de riego desde la ciudad de Cajamarca. Esta es una de las razones por las cuales los regantes asocian hasta el día de hoy a la junta de usuarios con el Ministerio de Agricultura, y piensan que la JUAJ es una dependencia de esta instancia estatal.[29]

26. La Ley General de Aguas (D. L. 17752, del 24 de julio de 1969), en su artículo 136.º, establecía que los usuarios de cada distrito de riego debían organizarse en juntas y comisiones de regantes.

27. Esta instancia dependía de la Dirección de Agricultura de Cajamarca y de la Dirección General de Aguas y Suelos (DGAS) con sede en Lima.

28. La cuenca del Jequetepeque abarca, geográficamente, provincias tanto de la región de Cajamarca, donde nacen las aguas, como de la región La Libertad.

29. Poco después, se estableció la oficina de la Administración Técnica del Subdistrito de Riego Alto Jequetepeque en el distrito de Chilete. Si bien eso produce un acercamiento de la autoridad de agua hacia los regantes, también genera una relación de dependencia de la Junta de Usuarios hacia la Autoridad de Aguas, debido principalmente a que tanto la JUAJ

En 1989, se da mayor responsabilidad a las juntas de usuarios y comisiones de regantes, y se reorienta la función de las administraciones técnicas hacia un rol normativo, supervisor y de apoyo a la junta.[30] En 1995, el ATDRAJ pasa a formar parte de la estructura orgánica de la Administración Técnica del Distrito de Riego Jequetepeque y de la Dirección Regional de Agricultura de La Libertad.[31]

En el año 2000, el Estado establece que las comisiones de regantes pueden contar con comités de regantes con el objeto de apoyar la realización de trabajos de limpieza, mantenimiento de canales y distribución del agua de acuerdo con los roles de riego establecidos por la Comisión de Regantes y la Junta de Usuarios.[32] No obstante, el funcionamiento de los comités de canal en el ámbito de estudio data desde inicios de la década de 1980. Por su parte, la actual Ley de Recursos Hídricos[33] reconoce que los comités de usuarios son el nivel mínimo de organización.

Respecto a la Junta de Usuarios Alto Jequetepeque,[34] su ámbito abarca toda la zona de la cuenca que se encuentra aguas arriba de la Represa Gallito Ciego, donde viven alrededor de 11.600 familias usuarias de riego, con un área bajo riego empadronado de cerca de 18.000 hectáreas. No obstante, no se riega toda el área debido a las limitaciones de disponibilidad del recurso hídrico y de la eficiencia de riego.

A pesar de los avances en términos normativos, hasta la fecha la JUAJ no ha logrado desarrollar plenamente sus funciones. Esto se debe a diferentes factores, entre los cuales resaltan los siguientes: 1) la diversidad en el grado de desarrollo de los comités de regantes, cuya integración en una organización para el riego a nivel de subcuenca (comisión de regantes) o

como la Administración Técnica del Distrito de Riego funcionaron en la misma oficina hasta la década de 1990, estando supeditado el personal de la JUAJ a los requerimientos del ATDR. Este hecho contribuyó a minimizar el rol de la junta de usuarios y a fortalecer la percepción de los regantes de que la JUAJ era parte constitutiva del Ministerio de Agricultura.

30. Decreto Supremo 037-89-AG.

31. Decreto Supremo 0048-91-AG, art. 114, que establece que en los distritos de riego donde coexistan zonas de riego regulado y riego no regulado se establecerán los correspondientes subdistritos y se redefinirán dentro de estos los sectores de riego, de acuerdo con un enfoque de gestión de cuenca.

32. Decreto Supremo 057-2000-AG (quinta disposición).

33. Ley 29338, del 31 de marzo del 2009 (artículo 26).

34. Conformada por nueve comisiones de regantes, que tienen sus ámbitos en diferentes pisos agroecológicos de la cuenca y varían mucho en cuanto al número de regantes y práctica organizativa.

cuenca (junta de usuarios) no ha sido automática (desde el Estado) ni sentida como necesaria por los regantes; 2) los recursos que la JUAJ recauda por tarifa no permiten proyectarse con servicios requeridos por los regantes; y (3) los dirigentes de comisiones y sus representantes en la junta no tienen suficiente experiencia técnica ni formación gerencial como para ejecutar cabalmente las funciones asignadas a estos niveles organizativos.[35]

6.2 La normatividad en torno al manejo de conflictos

La Ley General de Aguas (D. L. 17752), en su artículo 133, establecía que el administrador técnico del distrito de riego era el funcionario competente para resolver en primera instancia administrativa las cuestiones y reclamos derivados de la ley, sin reconocer una función especifica de las organizaciones de regantes al respecto.

En la actual Ley 29338, se mantiene el mismo principio, y ahora es la Autoridad Administrativa de Aguas quien tiene la responsabilidad de resolver en primera instancia las controversias, mientras que el Tribunal Nacional de Controversias Hídricas resolverá en última instancia los reclamos (artículo 22).

Consuetudinariamente, en cada comité de canal, se está generando la costumbre de intentar solucionar los conflictos de manera pacifica, con intermediación de los directivos elegidos por los propios regantes o por la asamblea general.

6.3 Conflictos en torno al uso del agua: causas y efectos

Para dar cuenta de los conflictos se los ha tipificado de la siguiente manera:

Conflictos dentro del canal: conflictos vinculados a las diferencias de intereses entre regantes. Estas diferencias generan actuaciones que contradicen lo establecido por este nivel organizativo, poniendo en cuestionamiento el statu quo con respecto al manejo y acceso al agua para riego. Los principales conflictos son:

35. Como ejemplo, la Comisión de Regantes Río Payac es atendida por el presidente de la comisión y no cuenta con personal técnico. Sus ingresos son casi nulos, pues los regantes se niegan a pagar por concepto de tarifa de agua, fuente principal de ingresos de la comisión de regantes y la junta de usuarios.

- Entre regantes: robos de agua, daños a las parcelas por inadecuadas prácticas de riego, contaminacion del agua del canal.
- Entre regantes y directivos: irrespeto a los directivos, aprovechamiento de cargos directivos en beneficio propio, limitaciones en el funcionamiento de la junta directiva del canal.
- Entre regantes y la organización: incumplimiento de las obligaciones de mantenimiento y mejora de la infraestructura, limitada asistencia y participación en las asambleas, incumplimiento de los acuerdos establecidos, transacciones económicas de agua («compraventa de agua»).
- Entre sectores de riego: robos de agua.

Conflictos entre regantes/canales y el Estado

La principal fuente de tensión entre los regantes y el Estado es la tarifa de agua. Los regantes expresan temor y rechazo ante la imposición de contribuir con el Estado sin haber recibido nada a cambio. Existe un divorcio entre lo legalmente establecido y lo que se hace o existe en la realidad (prácticas y normas consetuidinarias); así, las organizaciones impuestas (juntas de usuarios y comités de regantes) no han logrado recoger y adaptar las formas tradicionales de manejar el agua alrededor de un canal de riego.[36]

Por otra parte, desde el Estado no se ha promovido la implementacion de políticas claras que promuevan que las organizaciones de regantes desarrollen y alcancen el nivel de eficiencia y competencia que se requiere para gestionar el agua. En ocasiones, desde el Estado se limitan las iniciativas de las organizaciones de regantes para proponer y probar mecanismos alternos para la gestión del agua: reconocer los aportes que hacen los regantes para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de riego como parte de los aportes por tarifa de agua;[37] o reconocer el papel que tienen los directivos del comité de canal en la gestión de conflictos por uso del agua de riego. Sobre este último punto,

36. Esta limitación se debe, en gran parte, a que el primer reglamento que instituye el funcionamiento de las organizaciones de regantes (Decreto Supremo 037-89-AG) no toma en cuenta el nivel de organización alrededor de un canal de riego, desconociendo que en la sierra este es el nivel básico para manejar el agua de riego.

37. Según lo establecido por norma, la tarifa de agua se cobra en efectivo y se emplea en actividades de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de riego.

existen casos en que la autoridad de aguas (Estado) ha debido intervenir en la solucion de conflictos, pero ha generado mayores conflictos en la organización (sobre todo en el comité de canal), puesto que actúa siguiendo el estricto cumplimiento de la ley, desconociendo, en muchos casos, normas localmente establecidas para regular el funcionamiento del sistema de riego.[38] Como ejemplos se pueden mencionar casos en que la autoridad de aguas:

- ha desconocido sanciones impuestas por los directivos del comité de canal en casos en que la junta directiva no ha recibido un reconocimiento oficial de la autoridad de aguas mediante resolución;
- ha negado atención a un regante afectado cuando este no ha cumplido con pagar su tarifa de agua, a pesar de que pueda haber contribuido económicamente y con mano de obra para el mantenimiento o mejoramiento del sistema de riego;
- ha desconocido normas establecidas por los regantes (comité de canal) para la distribución y mantenimiento del canal.

Así, con respecto a la autoridad de aguas, se puede mencionar que la percepción que manejan los usuarios es que está ausente y que, para recurrir a ella, hay que hacer una inversión en tiempo y dinero que muchos usuarios no pueden asumir. Por tanto, si bien se reconoce que existe una autoridad de aguas a la cual se puede recurrir, esto solo se hace en casos extremos, o solo recurren a ella quienes cuentan con recursos; es decir, la relación entre las organizaciones de usuarios y la autoridad de aguas es débil y hasta conflictiva, debido al pago de la tarifa de agua demandado continuamente por el Estado y ante el cual los usuarios manifiestan recelo.

No solo el concepto de pago de tarifa de agua interviene en la relación entre la autoridad de aguas, los usuarios y sus organizaciones. Tal vez la raíz del asunto sea la concepción que desde el Estado se tiene con respecto a los sistemas de riego, los cuales son percibidos de manera tecnocrática, porque solo vinculan el riego con los aspectos puramente físicos del suelo, las plantas y el agua, dejando de lado la cultura y la racionalidad social y tecnológica de los campesinos que manejan el sistema de riego (Claverías 1986).

38. Los comités de canal deciden en asamblea general sanciones por un acto indisciplinario, pero el regante sancionado puede acudir a la autoridad de aguas y lograr su respaldo en contra de la decisión de la asamblea.

Por otro lado, la ley señala que el administrador técnico es la autoridad a nivel del distrito de riego, y es responsable de la administración, control y desarrollo de los recursos hídricos existentes. Sin embargo, una situación que agrava los conflictos entre los usuarios y sus organizaciones con los representantes del Estado en la ATDR está vinculada a formación profesional poco integral y muy abstracta de los profesionales y técnicos que trabajan el tema de agua en dicha administración. Estos profesionales manejan temas como diseño de infraestructuras hidráulicas, riego tecnificado, relación clima-agua-suelo-planta, etcétera, pero el tema de manejo social del agua, aspecto principal si se trata de desarrollo hídrico, esta prácticamente ausente. Todo ello tiende a profundizar las diferencias entre los actores (Hendriks 1991).

Gelles (1998) sostiene que en algunos casos,[39] el representante del Estado (ingeniero de aguas y sectorista) a veces interviene de forma positiva, frenando abusos y evitando que los campesinos más poderosos rieguen tierras no autorizadas. Empero, también se han dado situaciones en que los trabajadores estatales no cumplen su función con demasiado empeño y constituyen una vía «alternativa» y corrupta a la que los usuarios pueden acudir con el fin acceder al agua oficialmente aprobada.[40]

Al respecto, Chávez (2002) encuentra que otra limitación en la actuación del ATDR y que puede generar controversias con la organización de regantes está en la «reinterpretación» de las normas que realiza el ATDR cuando se percata de que estas no responden a la realidad local.[41] Muchas veces, la reinterpretación requiere un conocimiento previo de la realidad local, que, en la mayoría de los casos, los funcionarios de la ATDR no tienen.[42] Sin embargo, este hecho puede poner en riesgo la representatividad

39. Este autor se basa en su experiencia en Cabanaconde (Arequipa). Casos similares se han producido anteriormente en el ámbito de la ATDR del Jequetepeque, al cual se circunscribe nuestro estudio.

40. Un agravante del desempeño que pueden tener los profesionales de la ATDR está vinculado a los frecuentes cambios de técnicos calificados a cargo de las instituciones dedicadas a la gestión del agua, por considerar que ocupan cargos políticos o de confianza. Ello se debe a que desde el Estado se ha buscado solucionar los problemas de manejo del recurso hídrico ocasionando modificaciones constantes en la estructura de las instituciones y organizaciones estatales. Estas modificaciones son simples por la rapidez con que son adoptadas, pero no han traído mejoras en la eficiencia del manejo del agua (Hendriks 1991).

41. Esto está vinculado a la inconsistencia de algunas normas legales con la realidad socioeconómica de los agricultores.

42. Como complemento, Fonseca (1983) señala que en Cañete, el control comunal del

de la directiva de la organización de regantes. Por ejemplo, cuando un conflicto ha sido tratado por la organización siguiendo los lineamientos de los «derechos consuetudinarios», pero sin el respaldo del ATDR. Es de reconocer que las reglas que pueden y deben ser reinterpretadas por no corresponder a las características socioeconómicas están sujetas a un alto grado de discrecionalidad del ATDR.

6.3.1 Causas de conflictos vinculadas al contexto

Ambientales: El clima, específicamente la precipitación, origina que la disponibilidad de agua sea estacional. El agua es escasa en ciertos períodos del año —mayor disponibilidad entre noviembre y mayo, y mayor escasez entre junio y octubre— o en ciertos años —años secos y años de abundancia con fenómeno de El Niño, que genera inundaciones y destrucción de infraestructura—.

Económicas: La actividad agropecuaria es la más importante. Se requiere riego para sostener estas actividades productivas y, por tanto, para generar ingresos.[43] Asimismo, el nivel de ingreso promedio es bajo, lo cual limita las posibilidades de invertir en mejoras del canal.

Sociales: Existe limitado acceso a la educación y un alto nivel de analfabetismo. Ello restringe el acceso a nuevos conocimientos y oportunidades para mejorar la gestión actual de riego y facilita el desconocimiento de derechos y obligaciones con respecto al uso del agua. A su vez, los regantes son susceptibles de ser influidos por grupos de poder, sienten inseguridad o vulnerabilidad en cuanto a sus derechos de agua y, en casos de conflicto, actúan con prepotencia o violencia para acceder al recurso.

agua y el acceso individual a las parcelas con riego ha sido motivo de gran confusión entre los funcionarios de las dependencias del Estado, encargados de administrar estos recursos y de solucionar conflictos surgidos entre comuneros en el ejercicio de tales derechos. Hubo casos en que el juez de tierras, del Tribunal Agrario, resolvía el conflicto dando posesión legal de las tierras en conflicto a uno de los comuneros litigantes, mientras que la Dirección General de Aguas del Ministerio de Agricultura reconocía oficialmente el derecho a la mita de agua, para esta misma parcela, al otro comunero contrincante, profundizando con ello el conflicto.

43. Vinculado a este tema, Gelles (1986) presenta como causa de «robos de agua» la práctica de «sembrar de más», que significa que el comunero sabe que debe sembrar solo las tierras que su turno le permita regar, pero en la práctica siembra más. Incluso hay comuneros que siembran poco, pero su turno de riego no alcanza.

Culturales: Hasta la década de 1970, el agua fue manejada por la hacienda y, a partir de la década de 1980, los regantes se hicieron cargo del funcionamiento del sistema. En las últimas dos décadas, el Estado ha transferido mayor responsabilidad en el manejo de los sistemas[44] a la organización sin haberla preparado antes para tal fin. Los regantes han aprendido mediante pruebas de ensayo y error sobre cómo manejar el agua de riego.

Los conocimientos de los regantes sobre manejo del riego son limitados. Aún hoy persisten formas de regar que no responden a las necesidades o características de los cultivos que actualmente se siembran (mango, arroz, pastos).

Institucionales: El nivel de institucionalidad de la organización de regantes está ligado al nivel de representatividad y la identificación de los regantes con la organización. Se sustenta en la satisfacción de demandas de los regantes respecto al acceso al agua. Existen diferencias en cuanto al nivel de institucionalidad que tiene cada uno de los niveles organizativos[45] vinculados al manejo del agua para riego: 1) los comités de canal presentan un mayor nivel de institucionalidad, aunque los regantes y directivos perciben que aún no logran gestionar adecuadamente el sistema de riego,[46] lo que mella, en alguna medida, su nivel de representatividad; 2) las comisiones de regantes y la junta de usuarios son percibidas por los regantes como dependientes de la autoridad de aguas, lo cual genera confusión entre los usuarios y resistencia para identificarse con ambos niveles organizativos. En contraposición, las comisiones de regantes y la junta de usuarios no logran atender las demandas de servicios concretos de los regantes (mejoramiento de los canales), lo cual mella su nivel de representatividad; 3) la relación entre las organizaciones de regantes y la autoridad de aguas es débil y puede resultar conflictiva debido al concepto de pago de la tarifa de agua, demandado continuamente desde el Estado.

44. En el año 1989, el Estado transfirió la responsabilidad de la distribución del agua y el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura a las organizaciones de regantes, mediante el D. S. 03789-AG.

45. Comités de canal, comisiones de regantes y la junta de usuarios.

46. Entiéndanse como sistema de riego la conjunción de mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura, normatividad, distribución de agua, funcionamiento de la organización y sistemas productivos.

6.3.2 Causas de conflictos vinculadas al manejo del agua para riego

Distribución del agua y normatividad: Existen, dentro del comité de canal, normas y procedimientos establecidos sobre la distribución del agua en épocas de escasez. La limitación es la inexistencia de mecanismos de control (de infraestructura y organizativos) que permitan reducir o evitar la tentación del «robo de agua». En algunos casos, la normativa se presenta incompleta, y en otros, aún es insuficiente la voluntad o el poder de la organización para poner en práctica lo establecido en la normativa interna (sanciones).

En épocas de abundancia, prima el caos y el desgobierno al momento de regar (la «ley del más fuerte»), porque no existen normas que regulen el riego. Se benefician los regantes de las partes altas o que cuentan con medios para «llevarse el agua» o amedrentar a los demás.

Por otra parte, inicialmente, la dotación de agua fue atribuida al tamaño de parcela, pero, actualmente, los derechos pueden no responder a la situación de cambio de cultivos experimentada (los cultivos requieren volúmenes diferentes de agua para producir).

Organización: La junta directiva presenta limitaciones para su funcionamiento; la principal es el poco nivel de preparación de los directivos para asumir sus funciones. Por ello, asumir un cargo directivo es visto como una carga, y no como un medio para colaborar con la comunidad o como un medio de distinción o reconocimiento. Existen casos en que los directivos se han aprovechado del cargo en beneficio propio. A su vez, la falta de liderazgo de los directivos no les permite hacer cumplir las normas establecidas por los propios regantes (mantenimiento y mejoramiento del canal, respeto del rol de riego, participación de regantes en asambleas, cumplimiento de acuerdos, sanciones, etcétera).

La asamblea de regantes, máxima instancia de decisión en la organización, muestra limitaciones para promover la participación de todos los regantes en los procesos de discusión y reflexión para la toma de decisiones. Esta carencia está asociada con las limitaciones de la junta directiva.

Infraestructura: Los canales de riego tienen problemas vinculados a su constitución (son rústicos, de tierra) y a las limitadas prácticas de mantenimiento y mejoramiento. Ello indefectiblemente conduce a altas tasas de pérdida de agua. Asimismo, la falta de estructuras de control (compuertas) facilita los robos de agua, pues basta colocar una piedra en el medio del canal para desviar el agua de un lugar a otro.

Sistemas productivos: por un lado, aún se siembran cultivos altamente demandantes de agua (arroz y caña); por otro, las prácticas de riego facilitan el desperdicio de agua y procesos erosivos que terminan afectando las parcelas de otros regantes, carreteras e incluso viviendas. A su vez, el minifundismo obliga a la unidad familiar a asegurar la producción de sus pequeñas propiedades.

6.3.3 Efectos de los conflictos vinculados al manejo del agua para riego

En el cuadro 4 se exponen los hechos que reflejan situación de conflicto y sus efectos inmediatos.

Los efectos que generan los conflictos pueden ser negativos, tal como se aprecia en el cuadro 3, pero también pueden ser positivos. Algunos autores (Gelles 1986; Arroyo 1999; Solís 2002; Coward, citado por Ponce y Villegas 2001) subrayan la importancia del conflicto como una oportunidad para crear mecanismos institucionales que permitan a regantes y autoridades desarrollar acuerdos, generar mecanismos de prevención, de cooperación y negociación, y sobre todo de participación de las comunidades locales en el proceso de formulación de consensos.

6.3.4 Efectos positivos

Algunos aspectos positivos ligados al conflicto apuntan a que este puede reforzar las relaciones sociales generando la cohesión y sobre todo desencadenando procesos de cambio. Los principales efectos de cambio que se pueden reconocer en este ámbito, originados por los diferentes conflictos suscitados, son los siguientes:

Evolución de la normatividad interna: Dentro del comité de canal, las reglas para la distribución del agua y para el mantenimiento de la infraestructura se originan en las costumbres de la época de hacienda. En la década de 1980, los regantes hicieron un esfuerzo por revisar y plasmar esas reglas en forma escrita (libro de actas). Sin embargo, las normas instituidas fueron mínimas, y se referían en forma general a derechos y obligaciones de los regantes. Ello originó vacíos que facilitaban disputas o conflictos entre regantes. Un aspecto que no quedaba claro eran las sanciones por incumplimiento de obligaciones de los regantes; tampoco estaban precisos los procedimientos para que el regante hiciese valer sus derechos. Con el paso de los años, y a raíz de los conflictos surgidos, los regantes han perfeccionado las reglas que guían su acción. Un ejemplo claro es

Cuadro 3
Manifestaciones del conflicto por el recurso agua

Hecho que origina el conflicto	Efectos específicos	Efectos generales
Robos de agua	- Inversión de tiempo, energía y dinero para evitar el robo.	- Malestar y descontento en los usuarios.
	- Se afecta la capacidad productiva de los cultivos.	
	- El usuario pierde el agua que legítimamente le corresponde.	
	- Violencia.	
Transacciones económicas de agua	- Ingresos económicos solo para unos pocos.	
	- Genera desigualdades.	- Se altera el clima social.
Incumplimiento de las obligaciones de mantenimiento y mejoramiento del canal	- Deterioro del canal.	
	- No se puede conducir el agua.	
	- Pérdida de agua por filtración.	
Limitaciones en el funcionamiento de la junta directiva de los comités de canal	- Desconfianza: No se sabe qué se hace con los recursos recaudados.	
	- Pérdida de respeto hacia los directivos y las normas establecidas.	
	- Situaciones de tensión durante las asambleas que impiden procesos de reflexión y llegar a consensos.	
Limitada asistencia y participación de los usuarios en las asambleas	- Se desconocen los acuerdos.	
	- Exclusión y segregación (mujeres, pobres).	
	- Poder acumulado por pocos.	
Incumplimiento de los acuerdos adoptados por la asamblea general de usuarios	- No se respetan los acuerdos que figuran en el libro de actas.	

Hecho que origina el conflicto	Efectos específicos	Efectos generales
	- Desgobierno, los usuarios hacen lo que desean en el momento que mejor les parece.	
	- Usuarios actúan con prepotencia.	
	- Debilitamiento de la organización.	
Daños en parcelas y carreteras por inadecuadas prácticas de riego en campo	- Se afecta la carretera.	
	- Se afecta el canal de riego.	
	- Se afectan los cultivos.	
	- Erosión de suelos.	
	- Derrumbes.	
	- Violencia.	
Contaminación del agua del canal	- Problemas a la salud de aquellos que no cuentan con agua potable y dan al agua del canal un uso doméstico.	
	- Violencia.	
Incumplimiento del acuerdo de distribución entre canales	- Tensiones entre canales.	
	- Violencia.	
	- Inversión de tiempo, energía y dinero para hacer cumplir los acuerdos.	

la implementación de sanciones y multas[47] para aquellos que violen las normas establecidas o el poder de decisión de la asamblea.

La organización de regantes ha ido adoptando e incorporando *mecanismos persuasivos y de control* que permitan disminuir los conflictos. El mecanismo de multa y sanción (dinero, materiales, trabajo) es reforzado por la decisión de suspender los turnos de riego para los regantes infractores. Otro mecanismo que se viene implementando es el de contratar un «recorredor»[48] del canal que esté al tanto de los robos y los perjuicios por un mal manejo del agua de riego en la chacra:

> Para evitar los robos se ha puesto un recorredor de aguas; se le paga cinco soles por día. Recorre el canal dos veces al día, en la mañana y en la tarde. Le pagan todos los regantes, cada uno paga un sol cada quince días (presidente del canal Piedra Grande-La Compuerta, febrero del 2007).

Se ha ido perfilando y adoptando una nueva función para la organización de regantes, que es la de *negociación, mediación o conciliación* ante conflictos por el uso del agua. Hasta la década de 1990, el rol de los comités de canal era distribuir el agua y organizar el mantenimiento de los canales. Sin embargo, debido a la demanda por la presencia continua de conflictos, se ha ido desarrollando una nueva función, que es la de actuar como mediador ante conflictos.[49]

La *negociación* busca llegar a un acuerdo o solución del conflicto. Este mecanismo es usado por los regantes cuando, ante un conflicto, se reúnen para discutir sus diferencias y plantear acuerdos satisfactorios para ambas partes, sin necesidad de que intervenga un tercero:

> Para solucionar el problema tiene que ser «a las buenas», pedirle que me deje regar (usuaria del canal El Limón, febrero del 2007).

47. El establecimiento de medidas coercitivas es una práctica constante en las organizaciones de riego. Solís (2002) plantea que las sanciones son la otra cara de la medalla de los derechos de agua, y detalla que en el Cusco existe un conjunto diverso de mecanismos de control y sanciones para reprimir las faltas, que sirven como represión e indicadores de continuación o restricción de los derechos adquiridos.

48. El «recorredor» de agua es la persona encargada de recorrer constantemente el canal a fin de detectar posibles robos de agua o malos usos de esta.

49. Esta función no está reconocida como tal en la normatividad estatal.

En la *mediación,* las partes llegan a un acuerdo consensual con la ayuda de un tercero. Este medio es empleado en el comité de canal. El presidente asume el rol mediador y trata de facilitar que los regantes implicados lleguen a acuerdos consensuados:

> La queja debe ser establecida al momento, a cualquier hora que suceda, para que el presidente del canal pueda verificar… Luego interviene el comité de canal para lograr que lleguen a acuerdos (presidente del comité de canal La Cuchilla, febrero del 2007).

Por su parte, la *conciliación* como medio de solución consensual, similar a la mediación, se basa en un rol del tercero más activo, porque puede proponer soluciones. Este rol es ejercido por la comisión de regantes y la junta de usuarios.

Mejoramiento de prácticas de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura. Los problemas que se suscitan debido al insuficiente mantenimiento del canal y la falta de instrumentos de medición y control han originado la mejora de las prácticas y de la misma infraestructura. Al respecto, hay mayor interés y decisión de los regantes por gestionar y apoyar proyectos de mejoramiento del canal. Este es un cambio de actitud sustancial en los pobladores de este ámbito.

Cambios en los sistemas de gestión. La organización está adoptando nuevas prácticas e instrumentos que le permiten ser más eficientes y contrarrestar los conflictos, a la par que se nota mayor interés de los directivos por cumplir adecuadamente sus funciones. Entre los instrumentos, tenemos implementación del cuaderno de quejas,[50] documento en el que se registran las denuncias por conflictos y que permite hacerles seguimiento; elaboración y presentación de balances para que la gestión administrativa sea transparente; uso del padrón de usuarios y roles de riego para ordenar la distribución del agua; uso del libro de actas del comité de canal;[51]

50. Tres canales (Piedra Grande, El Guayo y La Cuchilla) vienen implementando el cuaderno de quejas, en el que registran las denuncias y agravios que se suscitan entre usuarios de riego. En los canales restantes, las quejas son recibidas por el presidente de canal en forma oral.

51. En el libro de actas están registrados todos los acuerdos de la asamblea general, que incluyen procedimientos de distribución de agua, funcionamiento de la organización, mantenimiento de la infraestructura, derechos y obligaciones de los usuarios, y sanciones y estímulos.

elaboración y puesta en práctica de reglamentos internos;[52] reconocimiento de la junta directiva del canal por la autoridad de aguas. Asimismo, se nota una mejora de los procesos de convocatoria y conducción de asambleas, entre otros.

6.4 Procesos que se siguen en el manejo de conflictos por agua de riego

Los conflictos se manejan, en primera instancia, dentro de la organización de riego (comité de canal, comisión de regantes y junta de usuarios). La directiva del comité de canal tiene el rol más importante en el manejo de conflictos, ya que se encuentra respaldada por la asamblea general de regantes, y en algunos casos cuenta incluso con un reconocimiento legal de la autoridad de aguas.[53] El rol de la organización de regantes durante un conflicto es conciliar, tomando como base los acuerdos establecidos entre los regantes, para lo cual se emplean instrumentos como el libro de actas, el padrón de regantes y el rol de riego. En principio, acuden al presidente del comité de canal o de la comisión de regantes y se asienta la denuncia. Luego, en presencia del vigilante repartidor (encargado de la distribución del agua), se trata de que las partes lleguen a un acuerdo; de no ser así, el conflicto puede ser visto por la asamblea general, en cuyo caso esta decide las acciones a tomar.

Sin embargo, de no solucionarse los conflictos en el interior de la organización, se puede iniciar el trámite formal ante la autoridad de aguas (ATDR), que involucra la emisión de un dictamen con la forma de una resolución administrativa; en última instancia, por la vía administrativa, se puede acudir ante la Autoridad Autónoma de la Cuenca Hidrográfica (AACHJ) para apelar el dictamen del ATDR.

Aunque existen una serie de instancias que intervienen en el proceso de solución de conflictos, no siempre los regantes acuden a todas, y en

52. Tres canales (El Guayo, La Cuchilla y Lic Lic) han trabajado internamente un reglamento del comité de canal aprobado en asamblea general.

53. Respecto a los roles, la organización reconoce como autoridad al presidente del comité, cuyo rol es el de mediador, y si el caso lo amerita, es responsable de emitir sanciones. El vigilante-repartidor, encargado de la distribución de agua, en caso de conflictos actúa como verificador de los hechos y testigo, y en caso de que se emita la sanción de suspensión de la dotación de agua, es quien debe ponerla en práctica.

muchos casos, pueden saltarse alguna de ellas. Un regante puede acudir directamente a la ATDR sin pasar por la comisión de regantes o la junta de usuarios, aunque finalmente estas instancias terminan participando, puesto que por norma se establece que el ATDR requiere una opinión técnica de la junta de usuarios o comisión de regantes para poder resolver el conflicto. Asimismo, son muy pocos los casos en que se acude a la AACHJ para resolver un conflicto, y el ATDR es la última instancia a la que se apela, principalmente debido al tiempo y a los costos que puede suponer la apelación ante la AACHJ.

Respecto al «procedimiento» y a las «herramientas», algunos comités de canal han implementado el uso de «cuadernos de quejas», en los que se registran las quejas de los regantes y, ante la posibilidad de que se requiera ampliar el procedimiento de tratamiento de conflictos, existe un registro del hecho. En ese sentido, los comités de canal están adecuando sus procedimientos pasando de una «tradición oral», donde bastaba la palabra, hacia mecanismos que usan la escritura como fuente de prueba.

A su vez, los comités de canal vienen ajustando sus reglas internas con el fin de prevenir y aminorar la aparición de conflictos, aclarando en principio los derechos y obligaciones de los regantes, y haciendo uso del establecimiento de multas y sanciones en caso de comprobación de faltas graves. Estas reglas constituyen las «normas consuetudinarias» de la organización, que han sido establecidas en forma consensual para dar respuestas a las demandas, y que rigen el quehacer diario del manejo del agua de riego. Asimismo, el rol de la asamblea de regantes se torna importante para el cumplimiento de las sanciones. Así, el acceso al agua termina siendo un elemento de coerción para el cumplimiento de la sanción. Sin embargo, hay que anotar que a pesar de que los regantes saben que si cometen infracciones van a pagar una multa, muchos continúan haciéndolo.

Es pertinente rescatar el papel que cumplen las instancias organizativas planteadas desde el Estado en el manejo de conflictos. Si bien aún hay un gran rechazo o desconfianza ante estas instancias, actitudes propiciadas por el cobro de la tarifa de agua y por el hecho de que estas no logran dar un servicio efectivo respecto a la mejora de infraestructura, es interesante observar el rol que les compete en el complejo mundo del manejo de los conflictos por agua. Es de resaltar el rol de mediación y conciliación que cumplen estas instancias organizativas (comité de canal, comisión de

regantes y JUAJ) durante el proceso de solución de conflictos, mostrando un ánimo de conciliar usando tanto las normas consuetudinarias como las normas legales.

Finalmente, el rol central que cumple el ATDR consiste en la emisión de dictámenes que pongan fin a una situación de conflicto. Sin embargo, tales dictámenes, por lo general, recogen información y opiniones proporcionadas por diferentes instancias organizativas (JUAJ y comité de regantes). De este modo, si bien el ATDR no se involucra directamente en el conflicto o muestra un rol más conciliador, hay que reconocerle que al apoyarse en los otros niveles organizativos, está reforzando, de manera indirecta y paulatina, el rol que cumplen estos niveles (comité de canal, comité de regantes y JUAJ). Por otro lado, a pesar del actual rechazo que pueda generar aún la autoridad de aguas (ATDR), es de reconocer que existe la necesidad, entre los directivos de los comités de canal, de contar con un reconocimiento formal proporcionado por el ATDR, ya que ello les da un sustento legal para hacer cumplir las normas internas y mediar en la solución de conflictos.

7. Posibles caminos por recorrer: a modo de conclusión

Un sistema de riego es una construcción sociocultural que se inicia con la necesidad de acceder al recurso hídrico para asegurar la producción y reproducción de la familia campesina. En esa medida, dadas las necesidades de acceso al agua, surgen situaciones de conflicto. No obstante, aquellos que requieren hacer uso del agua para regar sus cultivos deben trabajar para acceder a esta: aparece la infraestructura, un mínimo de organización y normas que faciliten una distribución eficaz del recurso y un acceso adecuado. Por ello, todos los componentes mencionados tienen su razón de ser y, a la vez, todo aquello que los afecta termina afectando el acceso y generando conflictos.

El sistema de riego es dinámico, se crea y recrea en función del medio natural que actúa sobre la disponibilidad del agua y la sociedad (organización de regantes, el Estado y otras instituciones vinculadas al agua). Por ello, en la estrecha relación entre los actores sociales y el entorno natural, ambos se afectan y son afectados, y en esa medida, requieren ser considerados de manera integrada en el análisis de los sistemas de riego.

Un aspecto que enriquece el análisis del funcionamiento de los sistemas de riego es la contemplación del contexto (económico, social, natural o ambiental, e institucional), en la medida en que, en espacios diferentes, el manejo del agua de riego puede ser diverso. Además, las condiciones propias de un ámbito influyen, tal como hemos apreciado a lo largo del presente artículo, en la forma en que se gestiona el riego y en los conflictos asociados.

El manejo de conflictos relacionados con agua es complejo, porque estos se hallan ligados a los diversos elementos que configuran el sistema de riego. Así, existen conflictos asociados a los siguientes aspectos:

- Limitaciones de la infraestructura de riego, que dificultan la captación, conducción y distribución del agua, con lo cual la oferta del recurso disminuye. Este aspecto contribuye a la necesidad de los regantes de buscar mecanismos alternos para acceder al agua fuera de su turno de riego, lo que da lugar a la presencia de hechos como robos de agua, que devienen en violencia.
- Derechos de agua, restringidos a un número determinado de regantes. Por un lado, el incremento de la demanda de agua, relacionado con el incremento de la intensidad de explotación de las áreas de cultivo, genera mayor presión sobre el recurso hídrico. Por otro lado, existe la percepción generalizada entre los regantes de que la oferta de agua decrece cada año. Ambos aspectos influyen en la mayor presencia de robos de agua y en el incremento de la tensión entre regantes que tienen derecho al agua y los que no cuentan con este.
- Organización de regantes, que si bien es un espacio social para definir mecanismos que permitan mejorar el acceso al agua, organizar el reparto y contribuir a la solución de conflictos, en muchos casos, puede constituirse en una fuente adicional de conflictos. Esto último se debe principalmente a que (1) la organización funciona intuitivamente, mediante ensayo y error, no habiendo aún consolidado procesos claros que permitan una adecuada gestión del agua de riego (normas claras y equitativas); (2) los directivos de la organización no necesariamente se encuentran preparados, mayormente por desconocimiento de todos los aspectos vinculados al sistema de riego, para asumir las responsabilidades que les han sido encomendadas. Ambos aspectos generan o acrecientan los conflictos.

- Sistema de producción, debido a la presencia de cultivos altamente demandantes de agua (arroz y caña). Por otro lado, las prácticas de riego facilitan el desperdicio de agua y procesos erosivos que terminan afectando las parcelas de otros regantes, carreteras e incluso viviendas. Estos aspectos generan mayor necesidad de agua y determinan hechos que afectan la propiedad de terceros. Ambas condiciones se tornan, así, en fuentes de conflictos, por las tensiones que se producen entre los regantes.

De este modo, los diferentes elementos del sistema de riego generan condiciones para la insatisfacción entre los regantes, debido a que estos perciben que sus necesidades de acceso al agua no pueden ser satisfechas. Este hecho los empuja a buscar mecanismos alternativos para disponer de agua, como el robo, con lo que se incrementa la espiral del conflicto.

A ello se suma la diversidad de actores vinculados al manejo del agua de riego y, por tanto, vinculados a los conflictos que se suscitan en torno a este recurso: regantes, directivos de las organizaciones de regantes y autoridad local de aguas.

Por otra parte, las prácticas y normas para gestionar el riego, en el ámbito de estudio, han sufrido una evolución en las últimas cuatro décadas, resultado de los conflictos producidos entre los regantes y la intervención de la administración técnica de riego. Así, si en un inicio, la distribución del agua de riego y el manejo de la infraestructura estaban asociados al poder de decisión del hacendado, luego la decisión la toman los propios regantes. Como ejemplo, se observan diversas formas de distribuir el agua de riego, modificaciones en el patrón de cultivos y las prácticas de riego, en el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura y en el funcionamiento de la organización de regantes.

Asimismo, se observa que los conflictos, entendidos como situaciones de tensión entre los regantes mismos, entre los regantes y sus directivos, y entre los regantes, los directivos y la autoridad de aguas (el Estado), se suscitan continuamente, dada la dependencia de los regantes respecto al agua de riego para producir sus cultivos. No obstante, los conflictos suscitados han contribuido a generar nuevas prácticas para la gestión del riego (que disminuyen los conflictos) y, a la vez, nuevas prácticas para el manejo de conflictos. Así, se tienen practicas preventivas del conflicto, que contribuyen a mejorar la infraestructura de riego, a ordenar y mejorar el funcionamiento de la organización, a definir normas claras para manejar

el riego (que incluyen sanciones), pero, sobre todo, se han desarrollado nuevas prácticas que buscan promover la solución pacifica de conflictos cuando estos se suscitan (negociación, mediación o conciliación).

Respecto al rol del Estado, se observa que las mismas situaciones conflictivas entre las organizaciones de regantes y la autoridad de agua presentes en otros ámbitos se suscitan también en la zona de estudio. Situaciones como el desconocimiento de normas y prácticas locales, la imposición de políticas estatales como el cobro de la tarifa de agua y los mecanismos usados para resolver conflictos basados en el empleo de normas con sustento técnico por parte de la autoridad de aguas —normas que responden normalmente a la realidad costera, mas no a la realidad de la sierra—, contribuyen, en muchos casos, a incrementar situaciones de tensión entre los regantes y la autoridad de aguas, e incluso entre los mismos regantes implicados en un conflicto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFARO, Julio
1991 «La organización social del riego». *Ruralter* 9, pp. 11-44.
ANTEN, Michiel y Johannes WILLET
2000 *Diagnóstico enfocado de sistemas de riego (DER). Guía metodológica institucional.* Cajamarca: SNV, PRONAMACHCS.
APOLLIN, Frederic y Christophe EBERHART
1998 *Metodologías de análisis y diagnóstico de sistema de riego campesino*. Quito: Camaren.
ARROYO, Aline
1999 «El agua, fuente de vida pero también de conflictos: una experiencia de gestión del riego con comunidades campesinas de los Andes ecuatorianos». *Ruralter*18, pp. 17-44.
BUCKLES, Daniel
2000 *Cultivar la paz: conflicto y colaboración en el manejo de los recursos naturales*. Canadá: Centro internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
CLAVERÍAS, Julián
1986 «Sistema de riego y estrategias productivas en las economías campesinas andinas». *Allpanchis* 27, pp. 203-238.
CHÁVEZ, Julio
2002 «Institucionalidad del riego en el Valle de Mala: las reglas de operación de los usuarios regantes de Calango». Manuel Pulgar-Vidal, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IX*. Lima: SEPIA, pp. 398-426.
COX, George
1978 «El concepto del ecosistema en el manejo de recursos renovables». *Archivos de Biología y Medicina Experimentales* 11, pp. 117-123.
ENTELMAN, Remo
2002 *Teoría de conflictos: hacia un nuevo paradigma***.** Barcelona: Gedisa.
FONSECA, César
1983 «El control comunal del agua en al cuenca del río Cañete». *Allpanchis* 22, pp. 61-73.

Gelles, Paul H.
1998 «Canales de poder, terreno de conflicto: políticas de riego y recuperación de tierras en una comunidad andina». *Anthropológica* 16, pp. 149-194.
1986 «Sociedades hidráulicas en los Andes: algunas perspectivas desde Huarochirí». *Allpanchis* 27, pp. 99-147.
Hendriks, Jan
1991 *Manejo del recurso hídrico en el Perú: un balance preliminar para la sistematización*. Lima: Ideas.
Oré, María Teresa
2005 *Agua, bien común y usos privados: riego, Estado y conflictos en La Achirana del Inca*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
Ponce, Ricardo y Adán Villegas
2001 *Uso del agua, conflictividad en el sistema de riego en la comunidad de Camiraya Molino*. Conferencia SEPIA, 22-24 octubre, Puno.
Solís, José
2002 «Riego campesino: formas organizativas de regantes en comunidades andinas del Cusco». Manuel Pulgar-Vidal, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IX*. Lima: SEPIA, pp. 427-470.
Vincent, Linden
1995 *Irrigation: Water and Development in Mountain Agricultures*. Londres: ODI-Intermediate Technology Publications.
Woodgate. G. y M. Redclift
1998 «De una sociología de la naturaleza a una sociología ambiental. Más allá de la construcción social». *Revista Internacional de Sociología,* tercera época, 19-20, enero-agosto, pp. 15-40.
Zegarra, Eduardo
2002 «La investigación social sobre el manejo del agua de riego: una mirada a conceptos y estudios empíricos». Manuel Pulgar-Vidal, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IX*. Lima: SEPIA, pp. 319-348.

Conversiones religiosas y conflictos comunales. Las iglesias evangélicas y la creciente importancia del turismo en comunidades campesinas del Cusco[1]

Guillermo Salas Carreño

1. Introducción

En los últimos años, los conflictos en las zonas rurales andinas se han dado fundamentalmente entre la población local y las compañías mineras. De acuerdo con el *Informe sobre conflictos sociales en el país* de mayo del 2009, preparado por la Defensoría del Pueblo, el 50% de estos fueron de carácter socioambiental. De estos, el 70% corresponden a conflictos relacionados con la actividad minera, siendo Junín, Cusco, Cajamarca, Ayacucho, Lima y Áncash las regiones que presentaron el mayor número de casos (Defensoría del Pueblo 2009). Si bien en estos conflictos no están ausentes las pugnas entre facciones al interior de las comunidades, la estructura misma de los conflictos relacionados con las inversiones mineras focaliza el análisis en el vínculo entre la comunidad y el poderoso agente externo, la corporación minera. Asimismo, este tipo de conflictos expone al análisis el papel de las instituciones estatales, el marco legal y la forma en que este último se implementa o se ignora (De Echave et al. 2009; Revesz y Diez 2006; Salas 2008).

1. Los datos que han servido de base para elaborar este texto provienen del trabajo de campo realizado en las comunidades mencionadas en el texto durante el 2007 y el 2008. Este trabajo de campo fue posible gracias a la Escuela de Graduados Rackham de la Universidad de Michigan (Rackham International Research Award) y a la beca de la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos (NSF Doctoral Dissertation Improvement Grant). El trabajo de campo está basado en observación participante y entrevistas abiertas ligeramente estructuradas.

En contraste, los conflictos comunales registrados por la Defensoría del Pueblo en el citado informe son solamente 6% del total y consisten sobre todo en disputas sobre la titularidad del territorio y los linderos. Las cifras de este informe hacen pensar que el nivel de conflictividad entre comunidades campesinas y al interior de estas es bajo frente a otros conflictos en el escenario nacional. Sin embargo, esto es consecuencia del registro de una minoría de casos, en los cuales la disputa ha rebasado el carácter local, o bien los casos se han judicializado y han involucrado a municipios y, a veces, a la Policía Nacional del Perú (PNP) o al Ministerio de Agricultura (Defensoría del Pueblo 2009).

A diferencia de estos casos, en este texto se presta atención a otro tipo de conflictividad producida entre comunidades campesinas y dentro de estas. Parto de una definición básica de conflicto: una situación en la que dos o más partes perciben tener objetivos mutuamente incompatibles (Ormachea 1999: 14). En este texto, los conflictos se deben a valores culturales divergentes articulados con visiones divergentes del desarrollo. Se trata de conflictos de baja intensidad, que tienden a suceder silenciosamente, a pasar desapercibidos tanto en la esfera pública regional como en la nacional. Frente a escenarios conflictivos mucho más llamativos —y muchas veces violentos— como los conflictos entre comunidades y empresas mineras, las tensiones inter- e intracomunales que se abordan en este texto no capturan la atención de los medios ni de los investigadores.

Esta ponencia explora escenarios de conflicto relacionados con opciones religiosas, diferentes ideas sobre el desarrollo y distintas actitudes frente a la propia cultura indígena. Desde hace unas décadas, la relación entre conflicto y religión en América Latina ha estado marcada por la reflexión religiosa sobre la pobreza y cómo salir de esta; esto es, ha estado relacionada fuertemente con discursos sobre el desarrollo. Como señala Levine (1986: 4), «los pobres siempre han sido privilegiados en el pensamiento cristiano, de modo que los esfuerzos por explicar la pobreza en nuevas formas toca contextos de significancia religiosa, que fácilmente se convierten en puntos de conflicto». La Teología de la Liberación refleja claramente esta postura en el catolicismo latinoamericano. De manera distinta, las iglesias evangélicas[2] también tienen un discurso sobre el

2. En este texto no utilizo la noción de *secta*, pues, por más de que algunos investigadores hayan desarrollado una caracterización sociológica del fenómeno, distinguiendo la *iglesia* de

desarrollo, que está profundamente vinculado con sus convicciones religiosas (Olson 2006).[3] En este texto, sin embargo, no analizo los conflictos entre la Iglesia católica y las evangélicas, sino, más bien, los conflictos entre la visión de desarrollo de las iglesias evangélicas y el creciente interés por cultivar la religiosidad indígena, fuertemente asociado a las expectativas de obtener beneficios por el crecimiento del turismo en la región Cusco. En este texto, sostengo que ambos procesos se articulan en distintos escenarios conflictivos en diferentes comunidades campesinas. Afirmo que esta diversidad se explica por la articulación de estas comunidades con vías de comunicación y circuitos económicos —factor que está correlacionado con la altitud del territorio comunal—, por la fluidez y densidad de las redes de migración, así como por las diferentes estrategias —asociadas a distintas opciones religiosas— para acceder al prestigio de la «ciudad letrada», prestigio asociado a nociones hegemónicas de desarrollo.

El conflicto entre prácticas religiosas indígenas —como los rituales relacionados con las montañas, las fuentes de agua, la fertilidad de los animales— y la prédica evangélica no es un fenómeno exclusivo del Cusco. Los trabajos de Paerregaard (1993) en el valle del Colca (Arequipa) y Gamarra (2000) para la zona de Huanta (Ayacucho) son solamente dos ejemplos de esta tensión. Las iglesias evangélicas sostienen de manera militante que las tradiciones religiosas católica e indígena son esencialmente contrarias a las enseñanzas de la Biblia, y que tienen que ser abandonadas para lograr mayor bienestar, tanto espiritual como material. Las prácticas religiosas andinas se consideran negativas con el argumento de que constituyen idolatría, son rezagos de sistemas de opresión, y promueven el alcoholismo y el atraso (Cárdenas 1997; Olson 2006).

la *secta* como categorías analíticas (Wilson 1970), esta diferencia no es relevante para los fines del estudio. Adicionalmente, evito el uso de la palabra *secta* por su carga ideológica peyorativa (para una discusión sobre este punto, véase Marzal 2002: 480). Es más útil hablar de *sectarianismo*, rasgo que las iglesias evangélicas que se mencionan en este texto ciertamente muestran en algún grado, aunque no importante. El sectarianismo está caracterizado por un sometimiento pleno de los fieles a la Iglesia, un fuerte sentido de identidad, la creencia de tener acceso especial y casi exclusivo a la verdad, la convicción de ser una élite religiosa, un grupo al que la salvación le es brindada de manera privilegiada (Wilson 1970; Hernández 2006: 210).

3. La presencia y el crecimiento de las iglesias evangélicas es un proceso extendido en América Latina y, en general, en todo el mundo (Boudewijnse et al. 1998; Marzal 2002; Smilde 2007).

Paralelamente a esta presencia evangélica, el segundo proceso es la creciente importancia del turismo en la región y, asociado a este, la mayor valoración de la «cultura viva» como atractivo turístico (Hill 2007; Ugarte 2006). El crecimiento del turismo viene generando expectativas de ingresos económicos asociados a la conservación y el cultivo de tradiciones religiosas indígenas condenadas por el evangelismo.

A través de dos casos, uno ubicado en el distrito de San Salvador (Calca) y otro en Paucartambo (Paucartambo), exploraré estos escenarios conflictivos directamente relacionados con formas divergentes de cómo estas comunidades construyen un imaginario de futuro con mejores condiciones de vida, esto es, un imaginario sobre el progreso y el desarrollo. Estas formas de imaginar el desarrollo se relacionan con formas divergentes y contradictorias de concebir la relación con la propia tradición religiosa, y establecen formas divergentes de lidiar con ideologías hegemónicas de diferenciación y jerarquía social presentes en la sociedad cusqueña contemporánea.

Basándome en los dos casos, propongo un patrón de presencia evangélica en la región. Luego presto atención a las formas en las cuales el desarrollo del turismo se engarza con expectativas de desarrollo de poblaciones rurales. Finalmente, en la última sección, propongo una tipología de articulación de estos dos procesos en la que se generan diferentes escenarios de conflicto. En esta última sección también discuto la relevancia de este tipo de conflictividad en el escenario mayor de discusión sobre los conflictos sociales en las sociedades rurales del país.

A lo largo del texto, utilizo dos categorías que son usadas por los propios actores en la región para clasificar prácticas religiosas: *kustunri* y *rilihun*. *Kustunri* (de *costumbre*) es un hispanismo quechua usado para referirse a lo que yo llamo «prácticas religiosas quechuas». Estas incluyen tanto rituales alejados del canon católico —celebraciones para los animales, ofrendas a los lugares o festividades de carnaval— como prácticas asociadas a celebraciones católicas, pero carentes de control y regulación por la burocracia religiosa católica —culto de imágenes, peregrinaciones, cargos de danzas devocionales—. Estas prácticas no están consideradas dentro de la categoría *rilihun* (de *religión*), constituida por todas las prácticas religiosas católicas directamente vinculadas a un sacerdote —fundamentalmente misas, catequesis, y ritos de pasaje— y a los rituales evangélicos.

Rilihun es, entonces, una categoría que señala las prácticas religiosas asociadas a la intervención directa de la institucionalidad de una Iglesia. Estas están indicadas tanto por la presencia de sus especialistas —sacerdotes católicos, pastores evangélicos— como por el uso crucial del soporte material de un corpus mítico estabilizado y objetivado —la Biblia—. Mientras la *kustunri* está constituida por prácticas religiosas no reguladas por la autoridad doctrinaria de una Iglesia, la *rilihun* se caracteriza, justamente, por estar sujeta a esta disciplina. Esto hace que la *kustunri* sea profundamente local, percibida como exclusivamente propia de la comunidad y distinta de aquella de otras comunidades.

Estas categorías, propias de los actores, son muy útiles para entender la dinámica de las prácticas religiosas de estas comunidades y la forma en la cual los propios actores conceptualizan las disputas que describo. Al usar estas categorías, evito el uso de conceptos como *sincretismo,* que al no diferenciar entre ambas categorías —*kustunri* y *rilihun*—, antes que brindar claridad analítica, obstaculizan el entendimiento de estas disputas.[4]

2. Primer caso: Qamawara y otras comunidades de San Salvador

El distrito de San Salvador (Calca) está relacionado de un modo particular con la ciudad del Cusco y con los principales circuitos que articulan la región. San Salvador está al margen tanto del circuito turístico del Valle Sagrado, que empieza en el vecino pueblo de Písac, como de la carretera que articula al Cusco con Urcos, Sicuani, Arequipa y el altiplano

4. La idea fuertemente establecida de que existe una religiosidad católica sincrética cristalizada en los Andes desde mediados del s. XVII (Kubler 1946; Marzal 1983) necesita ser profundamente revisada. Soy de la opinión de que el concepto de *sincretismo* es al estudio de la religión lo que el discurso del *mestizaje* es a los estudios de raza y etnicidad: ambas categorías ocultan antes que explican, además de contribuir a la reproducción y legitimación de las jerarquías sociales en el país; sin embargo, este no es el espacio para explicar extensivamente este punto. Inclusive autoridades en la materia como Manuel Marzal (2002: 196) reconocen que «las ciencias sociales no tienen aun […] una teoría general que explique adecuadamente la divergencia y complejidad del sincretismo. Además, este término parece poco afortunado, porque tiene más valor clasificatorio que analítico, porque explica la clase de mezcla religiosa, porque tiene sentido peyorativo, por aplicarse a hechos que se juzgan carentes de legitimidad, y porque hace suponer que hay religiones "fosilizadas", aunque estas resignifican de modo continuo sus elementos».

puneño. Esto explica que la construcción de la carretera que pasa por San Salvador y que conecta ambos circuitos mencionados —el tramo Huacarpay-Písac— no haya sido una prioridad para las autoridades regionales y nacionales. Su asfaltado actual recién fue concluido hace 3 años, luego de 12 años de haberse iniciado.

Esta situación ha hecho que el pueblo de San Salvador conserve el aire apacible de las zonas fundamentalmente dedicadas a la agricultura, a diferencia de, por ejemplo, el vecino Písac, cuya actividad gira alrededor del turismo y la producción artesanal. A diferencia de las comunidades campesinas de San Salvador, que no tienen mayor relación con el turismo, las comunidades campesinas de Písac se han venido vinculando fuertemente a esta actividad a través de la producción de artesanías de cerámica, textiles teñidos con tintes naturales y, más recientemente, mediante el desarrollo —aún incipiente— del *turismo vivencial*.

Actualmente, se llega del Cusco a San Salvador en poco más de una hora. Las comunidades de Qamawara y Uqururu, ubicadas en las zonas altas del distrito de San Salvador, cuentan desde hace dos años con una carretera afirmada.[5] Durante la época de clases escolares, un pequeño camión va diariamente a estas comunidades a las 6 de la mañana y a las 2 de la tarde, llevando y trayendo a escolares al colegio secundario de San Salvador. Hace 10 años que Qamawara y Uqururu cuentan con servicio eléctrico. Mediante la intervención de una ONG en la década de 1990, también se obtuvo un sistema de riego por aspersión que no es utilizado en todo su potencial. En el 2009, la municipalidad distrital y estas comunidades concluyeron la construcción de sistemas de agua potable con conexiones domiciliarias.

En Qamawara se cultiva principalmente maíz, habas, cebada, trigo y tubérculos de puna. Sus tierras comprenden desde los 3.000 hasta los 4.600 metros de altitud. Cada familia cuenta con un pequeño rebaño de ovejas y unas tres o cuatro vacas. Uqururu tiene tierras solamente a partir de los 3.700 metros y cuenta con una producción que se restringe a los tubérculos de puna y al pastoreo.

La relativa cercanía a la ciudad del Cusco ha facilitado la migración y movilidad a esta ciudad y a Lima. La comunidad de Qamawara ha atravesado por un proceso de migración relativamente más temprano y

5. Esta carretera ha sido construida por Provías gracias a gestiones llevadas a cabo por la Municipalidad Distrital de San Salvador. Actualmente, se vienen realizando trabajos para que esta carretera afirmada llegue hasta T'irakancha, la comunidad más alejada de la capital del distrito.

exitoso que las comunidades vecinas. Prácticamente no existe familia en Qamawara que no tenga algún miembro viviendo en las ciudades de Cusco o Lima. Quienes viven en estas ciudades son comúnmente llamados *residentes*, y en los últimos 30 años se han convertido en una importante influencia en la vida de la comunidad. La mayoría de *residentes* ya no son comuneros de Qamawara, pues la distancia les impide participar en faenas y asambleas, y han prescindido de la actividad agrícola en su economía familiar. Hay, sin embargo, un pequeño número de *residentes* —no más de 20— que viven en el Cusco y se mantienen como comuneros inscritos, y como tales asisten a las asambleas y faenas, y van y vienen a la comunidad para cultivar sus parcelas. Estos *residentes* comuneros son actores importantes en la política comunal. Tienen una participación muy activa en las asambleas comunales; se adscriben a sí mismos —y se les reconoce— cierta autoridad por «tener más mundo» frente a los comuneros que siempre han vivido en Qamawara.

Los *residentes* no comuneros visitan periódicamente a sus familiares en Qamawara. Estas visitas se producen sobre todo en la época del carnaval, así como en la festividad del Señor Justo Juez, en setiembre. Las visitas son espacios que los *residentes* aprovechan para influir en la formación de opinión sobre la política comunal, las expectativas y el futuro de la comunidad.

Al inicio de la década de 1990, se hicieron presentes en la zona varias iglesias evangélicas. Casi todas las comunidades las aceptaron en distinta medida, a excepción de Qamawara.

Cuadro 1
DATOS DE TERRITORIO Y POBLACIÓN

Comunidad campesina	Extensión (ha)	Altitudes aproximadas (m)	Población total (2004)	Número de familias (2004)	Número de familias evangélicas (2008)
Qamawara	1.655	3.000-4.600	564	141	3
Uqururu	515	3.700-4.600	276	69	20
T'irakancha	3.232	3.800-4.600	1.008	168	120

Elaboración del autor a partir de Consejo de Coordinación Local Distrital, Municipalidad Distrital de San Salvador y Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas (2005: 182); Programa Especial de Titulación de Tierras (2006), archivo de la comunidad de Qamawara y trabajo de campo.

T'irakancha fue la comunidad en la que estas iglesias se establecieron más rápidamente. Esta extensa comunidad de pastos y chacras de tubérculos de puna se encuentra tras las cumbres, al noreste de Qamawara y Uqururu. De acuerdo con Sallnow (1987), T'irakancha era considerada en la década de 1970 como la comunidad más tradicional en la zona, y se la llegó a comparar con las comunidades Q'ero, entonces ya famosas por una supuesta prístina tradicionalidad. Si subir la fuerte pendiente de San Salvador a Qamawara por el camino de herradura tomaba unas cuatro horas «bien caminadas», el tiempo de camino de San Salvador a T'irakancha era de unas siete horas. En la década de 1990, esta comunidad no contaba con carretera de acceso, agua entubada ni electricidad; tenía un patrón de asentamiento sumamente disperso y contaba solamente con una pequeña escuela con dos aulas.

Desde la inicial presencia evangélica a principios de la década de 1990, T'irakancha ha sido una comunidad con una mayoría evangélica que ha asumido su liderazgo. Tres iglesias evangélicas —la Iglesia Adventista del Séptimo Día, la Iglesia Evangélica Peruana[6] y la Iglesia Maranata— se expandieron desde T'irakancha hacia otras comunidades.

En Uqururu florecieron las iglesias Adventista y Evangélica Peruana. A mediados de la década de 1990, 40 de las 50 familias eran evangélicas. En cambio, en Qamawara, solo un pequeño grupo —menos de 10 familias— se convirtió al evangelismo, y con el tiempo fue retornando al catolicismo.

Actualmente, el escenario de presencia evangélica en estas comunidades es el siguiente. Qamawara se mantiene como casi exclusivamente *católica*. Solo hay tres familias evangélicas que acuden a comunidades vecinas para sus cultos. En Uqururu existen dos iglesias evangélicas —la Adventista y la Peruana—, pero su cantidad de miembros ha disminuido: de una mayoría evangélica en la década de 1990, actualmente solo unas veinte familias acuden a los cultos de una de estas iglesias. En T'irakancha, si bien ha habido un pequeño retroceso de estas iglesias, la presencia de las iglesias Peruana y Adventista sigue siendo fuerte.

Los evangélicos critican abiertamente las prácticas católicas en general. Las prácticas consideradas *kustunri* también son rechazadas, pero

6. Para un resumen de la larga historia de la presencia de la Iglesia Evangélica Peruana en el Cusco, véase Olson (2006: 890). Para una historia apretada de la presencia evangélica, véase Marzal (2002, capítulo 18).

no con la misma convicción que las «idolatrías» católicas. La principal crítica a la *kustunri* es su fuerte relación con el consumo de alcohol,[7] otra práctica condenada por los evangélicos. Una de las fiestas que incluye mucho de *kustunri* y algo de *rilihun* es la del Señor Justo Juez. Este es un busto de Cristo que apareció milagrosamente en Taytaq'asa,[8] un lugar que, antes de la década de 1970, se encontraba dentro de los terrenos de la hacienda Wallwa, adjudicada prácticamente en su totalidad a la comunidad de Qamawara durante la Reforma Agraria.[9]

De acuerdo con algunas versiones orales, la milagrosa imagen fue trasladada a la capilla de Uqururu, donde hasta ahora permanece. En las versiones del mito de origen contadas por personas de Qamawara, se insiste en que el Señor Justo Juez andaba caminando tratando de llegar a Ruqamuqu,[10] un céntrico promontorio en Qamawara. En Taytaq'asa, exhausto, el Señor Justo Juez preguntó a una pastora de Uqururu por Ruqamuqu, y ella le dijo que estaba muy lejos aún, lo cual era falso. Desconsolado por la noticia, este milagroso ser se transformó en Taytaq'asa en la imagen pétrea que luego fue trasladada a la capilla de Uqururu. Así, debido a la mentira de una mujer de Uqururu, el Señor Justo Juez no se transformó en piedra en el centro de Qamawara. De este modo, en el mito de origen mismo está inscrita una tensión entre Qamawara y Uqururu respecto a la legitimidad del asiento del Señor Justo Juez en la capilla de esta última.

El Señor Justo Juez celebra su fiesta el 14 de setiembre y con este motivo se realizaba una peregrinación de muchas *naciones*[11] de danzantes, que acudían a Uqururu en representación de sus comunidades,

7. Es notorio el daño que causa el consumo de alcohol industrial, que ha venido a reemplazar al cañazo como la bebida alcohólica más accesible en las zonas rurales de la región. Para Allen (2008), el consumo de este alcohol altamente dañino y los estragos que causa están directamente ligados a la expansión de las iglesias evangélicas en la región.

8. *Taytaq'asa* 'abra del Padre'.

9. Esta adjudicación constituye un hito en la historia de las relaciones entre Qamawara y Uqururu. Antes de la Reforma Agraria, algunos comuneros de Uqururu trabajaban en la extensa hacienda Wallwa, y cuando esta se produjo, esperaban ser también beneficiados con la adjudicación. Una consecuencia de este hecho es que, en la actualidad, Uqururu posee un territorio pequeño y mucho menos productivo que Qamawara.

10. *Ruqa* es un cactus peludo que abunda en la zona. *Muqu* puede ser traducido como 'colina'. La traducción, entonces, sería 'la colina donde crece este particular cactus'.

11. Este uso de la palabra *nación* debe de provenir de la Colonia, cuando designaba a una comunidad con criterios tanto geográficos como étnicos.

principalmente de Paucartambo, San Salvador, Písac y Calca (Sallnow 1987). Hasta la década de 1980, parece haber sido una peregrinación de dimensiones considerables, no obstante que ese mismo día se celebraba en la zona baja, al otro lado del Vilcanota, al Señor de Huanca, que era, y sigue siendo, uno de los santuarios de peregrinación más importantes de la región.[12]

En la década de 1990, muchas comunidades «de altura» comenzaron a convertirse al evangelismo. En esta misma década, la cantidad de *naciones* que acudían al santuario del Señor Justo Juez fue disminuyendo paulatinamente. Inclusive los dueños de casa, los comuneros de Uqururu, convertidos mayoritariamente a la Iglesia Evangélica Peruana o a la Adventista, ya no bailaban para su fiesta ni asumían los cargos. Los evangélicos de Uqururu criticaban abiertamente este culto a una imagen que solo era una piedra y no Dios.

Pero en Qamawara, las iglesias evangélicas no lograron instalarse y sus comparsas siguieron acudiendo a la fiesta del Señor Justo Juez. La situación llegó al punto de que las comparsas de qamawarinos y un par más de otras comunidades, eran las que mantenían la fiesta viva. Ya en la década de 1990, en Qamawara se hablaba de traer al Señor Justo Juez de Uqururu, pues era el lugar donde él realmente había querido estar. Inclusive, los pobladores de Qamawara empezaron a construir un nuevo templo que alojaría al Señor Justo Juez, y lograron conseguir financiamiento municipal. Pero cuando estaba a medio construir, el nuevo templo se desplomó. Debido a este percance, también se postergaron los planes de trasladar al Señor Justo Juez a Qamawara, y mientras tanto, las comparsas de esta comunidad continuaron acudiendo a Uqururu a darle vida a la disminuida peregrinación.

Recientemente, en Qamawara se habló de nuevo de trasladar al Señor Justo Juez. Pero a diferencia de lo que sucedió en la década de 1990, en que muchos uqururinos «se burlaban del Señor Justo Juez», ahora ellos se oponen a que este deje Uqururu. La tensión en torno a cuál de las dos comunidades tiene mayor legitimidad como guardiana de esta imagen ha emergido y se ha agudizado.

12. Una diferencia importante es que en el Santuario de Huanca las danzas devocionales fueron prohibidas por los sacerdotes mercedarios en las primeras décadas del siglo XX. Este es un aspecto de la *kustunri* que sí es cultivado en el santuario de Señor Justo Juez.

Hace tres años, ocurrió un incidente en la víspera del día central del Señor Justo Juez. Los danzantes de alguna de las cuatro comparsas de Qamawara tuvieron un entredicho con danzantes de otra comunidad, lo que desencadenó una batalla campal. Las versiones de los pobladores de Uqururu sostienen que los de Qamawara, extremadamente borrachos, empezaron el altercado, que, al parecer, terminó cuando los comuneros de Uqururu expulsaron a esa comparsa de la fiesta.

El siguiente año, la comunidad de Qamawara acordó que ninguna de sus comparsas acudiría a la fiesta del Señor Justo Juez en Uqururu. Solo irían en la víspera, a presentarle sus respetos al Señor, pero la fiesta la llevarían a cabo en Qamawara. Los qamawarinos sostienen que todos los pobladores de Uqururu son evangélicos y se burlan de la *kustunri*. Pero además de burlarse, y gracias a que las comparsas de Qamawara mantenían viva la peregrinación, los de Uqururu se beneficiaban económicamente de esta vendiendo comida y bebidas.

Como el Señor Justo Juez quiso desde un principio llegar a Ruqamuqu, los qamawarinos han levantado allí una pequeña capilla donde se venera un cuadro de grandes dimensiones del Señor Justo Juez. Ya van dos años en los que la fiesta se celebra teniendo como centro la capilla de Ruqamuqu y el cuadro del Señor Justo Juez.

Conforme en Uqururu ha ido disminuyendo el número de evangélicos hasta dejar de ser una mayoría, también ha ido aumentando la percepción del potencial económico que tendría la peregrinación al Señor Justo Juez. A través de un regidor uqururino de la municipalidad distrital, la comunidad ha logrado el auspicio de una feria agropecuaria que, por primera vez, se llevó a cabo en el 2008, durante los días de la peregrinación. Apoyados por la decisión comunal, un grupo de jóvenes residentes de Uqururu en el Cusco organizó una comparsa de Qhapaq Qulla para bailar en la fiesta del Señor. El 2008, esta fue la única comparsa de Uqururu y acudieron dos comparsas de otras comunidades, Kutataki y Lamay. En contraste, en Qamawara hubo cuatro comparsas —dos de comuneros y dos de residentes en el Cusco— que celebraron al Señor Justo Juez durante tres días, con la presencia de muchos residentes qamawarinos del Cusco y Lima.

En Qamawara hay un fuerte discurso, liderado por los residentes, en el cual se subraya que el progreso de la comunidad está muy vinculado al desarrollo de la actividad turística. Esta percepción es confirmada

por el conocimiento que tienen los comuneros acerca del desarrollo de experiencias de turismo vivencial y producción y venta de artesanías en el vecino distrito de Písac y sus comunidades campesinas. En este discurso, un elemento central es la valoración explícita de la *kustunri* en cuanto atractivo para atraer a turistas a la comunidad. Fundamentalmente, se considera que las celebraciones de carnaval y del Señor Justo Juez son los dos eventos que, en el futuro, podrían atraer a los turistas hacia Qamawara.

En Qamawara se discute incluso la construcción de un santuario en Ruqamuqu, que sea estratégicamente visible desde el piso del valle y desde el santuario del Señor de Huanca, de modo que esta visión sea parte de su propaganda. En el caso del carnaval, la comunidad de Qamawara ha decidido dejar de asistir al *tupay* —encuentro para darse *parabienes* entre danzantes y autoridades de varias comunidades— de Chiwchillani, dentro del territorio de Chawaytiri (Písac), porque los qamawarinos se sienten resentidos de que los comuneros de Chawaytiri se beneficien exclusivamente de los turistas que acuden y toman fotos y filman el *tupay*. El 2009, Qamawara, en coordinación con otra comunidad, ha cambiado el lugar del *tupay* y ya no acudirá más a Chiwchillani, con la esperanza de hacer de este nuevo *tupay* un atractivo turístico en sí mismo.

En las comunidades donde el evangelismo se ha mantenido fuerte, se ha producido un acomodo entre las formas de organización previas y la presencia de las iglesias evangélicas. En T'irakancha, ciertamente, se ha producido una disminución del número de celebraciones del sistema de cargos. Sin embargo, el sistema sigue funcionando y los evangélicos participan en ciertos cargos, en los cuales consideran que no hay culto idolátrico porque solo constituyen *kustunri*. Entonces, en este caso, similar al de la vecina comunidad de Chawaytiri (Pérez 2004), la condena evangélica a las prácticas de la *kustunri* ha cedido en la medida en que la *kustunri* no es *rilihun*, esto es, no es *tan* importante. Así, los evangélicos participan en estos cargos —como cargos de faenas en terrenos comunales— que, no obstante, implican rituales en los cuales se restablecen relaciones con las personas no humanas —*apus* y otros *ruwales*— que constituyen el paisaje. El único reparo de los evangélicos es a consumir alcohol, pero, por lo demás, cumplen con la *kustunri*.

3. SEGUNDO CASO: LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HAPU

Hapu es una de las comunidades Q'ero (Paucartambo). Estas ocupan un lugar especial en el imaginario cusqueño. En 1955, un equipo multidisciplinario de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco estudió la comunidad de Hatun Q'ero. Esta investigación fue dada a conocer en el ámbito nacional por el diario limeño *La Prensa*, que bautizó a la comunidad como «el último ayllu inca». Viviendo como colonos en una hacienda a la que era extremadamente difícil de llegar desde la ciudad del Cusco, los Q'ero fueron retratados como una comunidad cercana a un ser indígena «no contaminado» por lo hispano. Los varones vestían *uncus*,[13] eran monolingües quechuas, y sus técnicas textiles eran distintas de las de otras regiones. Los estudiosos hallaron «un tambo inca en funcionamiento», la primera versión del mito de Inkarri detectada por antropólogos, y las primeras evidencias de sistemas de parentesco bilateral en los Andes (Flores Ochoa y Fries 1989; Flores Ochoa, Núñez del Prado y Castilla 2005). Esta entrada en el imaginario urbano fue crucial para que, lentamente, estas comunidades se convirtieran en un símbolo: la prueba irrefutable de la pervivencia de lo inca en el presente. Actualmente, son cinco comunidades las que se consideran Q'ero: Markachia, Hatun Q'ero, Q'ero Tuturani, Kiku y Hapu.

Desde la década de 1980, y con mucha mayor fuerza en la de 1990, se ha venido desarrollando en la región un turismo interesado en la tradición religiosa indígena (Hill 2007; Salas 2003). Debido a su fama como guardianes de la autentica tradición, y particularmente como *paqu* y *altumisayuq*,[14] muchos comuneros Q'ero se han venido vinculando al turismo «místico» que florece en la ciudad, dando sus servicios como especialistas rituales tanto a agencias de viajes como a muchas instituciones y familias cusqueñas que dedican ofrendas a la tierra y las montañas, sobre todo en agosto. Algunos, inclusive, llevados por empresarios turísticos, han viajado a Europa y Estados Unidos para brindar sus servicios. La comunidad más directamente relacionada con este proceso es Hatun

13. Prendas de vestir que se usaban en la época inca. Se trata de túnicas sin mangas que llegan a medio muslo.

14. Considerado como el chamán quechua más poderoso y efectivo en su comunicación con los lugares sagrados.

Q'ero, considerada el centro de estas comunidades y la más famosa. Esta fama también ha llevado a que algunas agencias y operadores turísticos organicen a grupos de turistas que llegan hasta esta comunidad. El prestigio de los Q'ero ha atraído a muchas personas interesadas en la tradición andina: investigadores, místicos, ONG, periodistas. La fama de los especialistas Q'ero en círculos *new age* extranjeros es sorprendente.[15]

Hapu, como las demás comunidades Q'ero, es de difícil acceso.[16] Desde Cusco, toma unas siete horas en bus o camión-cisterna —que ahora se ha reducido a cuatro debido al asfaltado de ciertos tramos de la carretera Interoceánica Sur— llegar al caserío de Colini. Desde ahí se puede llegar a Hapu caminando en unas cinco horas, remontando un abra de 4.700 metros de altitud.[17] Hapu es la comunidad Q'ero que se encuentra más lejana del pueblo de Paucartambo, la capital provincial. Para llegar de Hapu a Paucartambo se necesitan dos jornadas a pie. Hapu se encuentra más cerca del pueblo de Marcapata (Quispicanchis), adonde se puede llegar en unas siete horas «bien caminadas». Hapu no cuenta con electricidad ni agua entubada. No hay ninguna posta de salud en las cercanías. La única institución estatal es la escuela unidocente, en la que se imparten los primeros cuatro años de educación primaria.

Hapu tiene alrededor de 80 comuneros inscritos. La dieta está basada casi exclusivamente en tubérculos de puna. Su economía descansa en la agricultura de subsistencia y el pastoreo. Los jóvenes varones entre 15 y 20 años migran estacionalmente a los lavaderos de oro de Madre de Dios, donde muchas veces son explotados y estafados por mineros informales. Otros migran estacionalmente a la ciudad del Cusco para trabajar haciendo adobes o como obreros de construcción. Solamente unas 10 personas acuden a la ciudad del Cusco en fechas claves con el objetivo de prestar servicios como especialistas rituales. A diferencia de Qamawara, no existen personas de Hapu que residan permanentemente

15. Una búsqueda de Q'ero en Google arroja más de 7 millones de páginas web en Internet.

16. Kiku es la única comunidad Q'ero que tiene una trocha de acceso, que es rara vez usada.

17. Esta distancia será acrecentada cuando entre en funcionamiento la variante Hualla Hualla de la Interoceánica. El nuevo trazo de la Interoceánica se aleja hacia el sur (Walsh Peru 2007), de modo que los comuneros de Hapu y Kiku tendrán que caminar unas cinco horas más antes de llegar a la carretera asfaltada. Paradójicamente, la construcción de la Interoceánica significará para Hapu y Kiku una mayor dificultad para movilizarse desde sus comunidades al resto de la región y el país.

en Cusco. Solo recientemente algunos niños viven en esta ciudad, en casas de compadres citadinos, con la expectativa de que puedan continuar sus estudios formales.

Si bien a Hapu no llegan turistas como a Hatun Q'ero, sí arriban grupos de visitantes que los comuneros llaman *turistas*. Se trata, principalmente, de funcionarios de ONG, personas interesadas en acercarse a la auténtica tradición quechua —música, mitos, chamanismo, etcétera—, filántropos y periodistas. Estos visitantes esporádicos usualmente desean contribuir a la preservación de la *kustunri* Q'ero. Los comuneros de Hapu esperan *apoyo* de estos forasteros y este es principalmente entendido como donaciones: ropa, medicina, linternas, querosene o dinero, y también cañazo o coca en contextos festivos.

Debido a la fama que Q'ero tiene en el Cusco —y más allá— y a los discursos de los visitantes que llegan a Hapu, los comuneros tienen clara conciencia de que su *kustunri* —rituales, mitos, canciones, etcétera— es única y altamente valorada en el exterior. Los foráneos tienen que ser generosos con su *apoyo* no solo porque hay una asimetría obvia en el acceso a ciertos bienes entre los comuneros de Hapu y los visitantes —referida a objetos tan elementales como ropa, zapatos, mochilas, cámaras, etcétera—, sino también porque los comuneros están convencidos de que las fotos, videos o audios que estos visitantes registren y lleven consigo serán luego vendidos en lejanos países, con lo cual obtendrán grandes y directos beneficios monetarios.

Cuadro 2
SECTORES DE HAPU Y NÚMERO DE COMUNEROS SEGÚN AFILIACIÓN RELIGIOSA (2008)

Sector	Católicos	Maranatas	Total
Yanaruma	25	0	25
Quchamarka	1	32	33
Raqch'i	9	7	16
Total	35	39	74

Fuente: trabajo de campo.

En el imaginario de los comuneros, el *turista* es concebido como un extranjero que proviene de espacios caracterizados por la vasta riqueza.

Esta percepción se ha construido a través de la interacción directa con estos visitantes, así como por los viajes que los comuneros hacen a la ciudad del Cusco. Visto desde su economía de subsistencia, el Cusco es parte de este mundo en el que hay personas que viven en una grotesca opulencia. Pedir y recibir *apoyo* es entendido como un imperativo moral. ¿Cómo esta gente que vive en la opulencia no puede dar un poco de su dinero? ¿Cómo no pedir y exigir *apoyo* cuando estos visitantes se llevarán su *kustunri* para ganar aún más dinero?

Pero esta no es la única valoración de la *kustunri*. La Iglesia Evangélica Maranata tiene más de una década en Hapu. Actualmente, alrededor de 40 hogares son maranatas y unos 35 siguen siendo católicos. Las afiliaciones religiosas están distribuidas geográficamente. Hapu tiene tres sectores. Quchamarka está poblado por poco más de 30 hogares maranatas y solo un hogar católico. En contraste, en el sector Yanaruma viven 25 familias, todas católicas. Por último, en el sector Raqch'i hay 9 hogares católicos y 7 evangélicos.

Como en otros casos, estas afiliaciones religiosas siguen líneas de facciones preexistentes en la comunidad (Salas 2000). Esto es evidente en los patrones de conversión. Hace 10 años, la totalidad de familias de Yanaruma eran maranatas, y las de Quchamarka eran fundamentalmente católicas. Casi en forma paralela, las familias de Quchamarka se tornaron maranatas y las de Yanaruma volvieron a ser católicas.

En su discurso explícito, los maranatas consideran que la *kustunri* —en este caso, muy claramente relacionada con los ritos que renuevan las relaciones entre los humanos y los *lugares*— es una forma de rendir culto al demonio. La condena de la *kustunri* es más radical que en el caso de las comunidades de San Salvador: los miembros de los hogares que se convierten al evangelismo tienen que quemar ellos mismos todos sus instrumentos musicales y sus trajes de danza devocional. No solo hay una condena al consumo del alcohol, sino también al *hallpay*, el masticado de hoja de coca y su etiqueta. Ambos consumos, el de la coca y del alcohol, están muy relacionados con las prácticas a través de las cuales se reinscriben las relaciones recíprocas —tanto cotidianamente como en contextos rituales— no solo entre los seres humanos sino entre ellos y los *lugares*.

De esta forma, los evangélicos no participan en ningún ritual comunal como el carnaval o la peregrinación al santuario de Quyllurit'i. Tampoco celebran los rituales familiares en honor de las montañas, la tierra y los

animales. A todos estos contextos están asociadas formas musicales y de canto que son exclusivas de las comunidades Q'ero. La conversión evangélica significa la pérdida —o por lo menos el empobrecimiento— de las prácticas Q'ero en Hapu y sobre todo en Quchamarka.

Hace dos años, los líderes del sector Yanaruma comenzaron a criticar abiertamente las prácticas evangélicas. Un elemento crucial en estas críticas era que los maranatas despreciaban la *kustunri* buscando activamente su desaparición, pero, al mismo tiempo, estaban ansiosos de recibir los *apoyos* entregados por los *turistas* que venían hasta Hapu justamente interesados en la *kustunri*. De este modo, los pobladores de Yanaruma sostienen que los maranatas son gente interesada en obtener beneficios materiales y monetarios de los *apoyos*. Peor aún, los maranatas no desean compartir estos bienes materiales. Esto era claro en su negativa a asumir los cargos comunales, que significan gastos familiares considerables para que la comunidad se festeje a sí misma.

El malestar en Yanaruma y en otros lugares con hogares católicos escaló debido al quiebre del sistema de cargos para el carnaval. Debido a que tantas familias se habían vuelto maranatas, no hubo quién asumiera los cargos de envarados en las fiestas comunales del carnaval del 2007 y estas no se llevaron a cabo. Las familias de Yanaruma decidieron que el siguiente ritual comunal lo harían ellos en su sector y ya no en Hatun Hapu, el centro ritual de la comunidad. Esto nunca antes había sucedido. Los pobladores de Yanaruma inclusive construyeron su propio templo, que no sigue el patrón común a los pequeños templos de la zona, sino que es de planta circular y con un *pukara* para quemar ofrendas en el centro. Luego de los festejos de carnaval, Yanaruma también organizó su propia comparsa de danzantes para escoltar una nueva *demanda*[18] propia, distinta de la de Hapu, en la peregrinación al santuario de Quyllurit'i. Estas acciones de Yanaruma frente a la presencia de maranatas en Hapu fue celebrada y promovida, con *apoyos* para realizar estas celebraciones, por visitantes regulares de Hapu asentados en la ciudad del Cusco y comprometidos con la permanencia de las tradiciones Q'ero.

18. Una *demanda* es un ícono —actualmente, una fotografía colocada dentro de una pequeña urna de madera— del santo, la Virgen o Cristo en honor del cual baila la comparsa. El objetivo de la comparsa puede ser entendido como el acompañamiento de la *demanda* a su encuentro con el personaje del cual es ícono. En este caso, se trata de una imagen pequeña del Señor de Quyllurit'i.

Pero Yanaruma no aglutina a todos los católicos de Hapu, pues en el sector de Raqch'i queda una pequeña minoría (véase el cuadro 2). Estos católicos, como todos los años, también acudieron a la peregrinación al Señor de Quyllurit'i con la *demanda* de la comunidad. Si bien ambos grupos se ignoraron mutuamente, fue imposible mantener esa actitud una vez que ambos llegaron al santuario; en medio de una atmosfera muy tensa, se encontraron en la *kancha* que Hapu tiene en el santuario.

Al llevar a su propio grupo de danzantes con una *demanda* distinta de la de Hapu y luego volver a Yanaruma para celebrar el Corpus Christi en su nuevo templo, los pobladores de Yanaruma estaban definiendo una nueva comunidad con un nuevo centro ritual distinto de Hapu. Esta actitud se volvió a repetir en todas las celebraciones comunales a lo largo del 2008. En Hapu no se celebró carnaval ni Pascua por la ausencia de personas que asumieran los cargos. Sin embargo, sí se peregrinó nuevamente a Quyllurit'i.

Lamentablemente, en el carnaval de Yanaruma del 2008 uno de los *carguyuq* murió, al parecer de pulmonía: ebrio, se cayó en un arroyo y luego se fue a dormir con la ropa mojada. En la Pascua, otra tragedia enlutó a Yanaruma. En la fiesta, uno de los comuneros discutió con su esposa, la golpeó y luego desapareció. Fue hallado muerto, un par de días después, en una punta rocosa; al parecer, se suicidó ingiriendo medicamentos para llamas, aunque los pobladores de Yanaruma no aceptan esta versión. Estas muertes desencadenaron las críticas de los maranatas. Para ellos, era claro que Dios estaba castigando a Yanaruma por haber renegado de él y haber vuelto a cultivar la *kustunri*. Por otro lado, también les quedaba claro que la *kustunri* es negativa, pues, desde su punto de vista, el exceso de alcohol que caracteriza a estas fiestas determina que se lleguen a extremos como la pérdida de dos vidas. Los católicos de Hapu también condenaron que las celebraciones se llevaran a cabo en Yanaruma y no en su localidad. Aseguraron que cuando estas fiestas se llevaban a cabo en Hapu, nunca habían sucedido estas desgracias.

Los miembros de la junta directiva comunal, constituida mayoritariamente por maranatas, junto con las autoridades del Municipio Delegado del Centro Poblado Mayor de Kiku, se constituyeron en Yanaruma cuando ocurrió la última tragedia. En esa oportunidad, prohibieron que se realizaran nuevas celebraciones en Yanaruma, bajo pena de multa. Al mismo tiempo, impusieron una multa al sector por las muertes sucedidas. Esto

llevó a un conflicto abierto entre Yanaruma y el resto de la comunidad. En la siguiente asamblea, los representantes de Yanaruma comunicaron que ya no asistirían a ninguna reunión de Hapu, pues ellos ya se consideraban otra comunidad. Paralelamente, comenzaron a hacer averiguaciones tendientes a constituirse en una comunidad diferente.

Apoyados por algunos visitantes asentados en el Cusco, los comuneros de Yanaruma han seguido celebrando sus fiestas en su sector, a pesar de las decisiones de la junta directiva. Asimismo, han constituido legalmente la Asociación Ayllu Yanaruma. Pero debido a las dificultades que encontraron para iniciar el proceso de constitución de una nueva comunidad y al establecimiento de un nuevo equilibrio —ciertamente precario— en la convivencia entre católicos y maranatas, a la fecha parecen haber desistido de su intento. Sin embargo, no han dejado de presentarse ante el exterior con un discurso en el cual se reclaman auténticos Q'ero y guardianes de las tradiciones heredadas de los incas.

4. UN PATRÓN DE PRESENCIA EVANGÉLICA EN EL ESCENARIO RURAL

Ambos casos ilustran un patrón de la presencia evangélica en las comunidades rurales en la región. Las iglesias evangélicas tienden a tener mayor acogida y difusión en las comunidades campesinas más lejanas de las capitales distritales o provinciales o de carreteras que las articulen más fluidamente con circuitos mercantiles. Estas comunidades de puna son, justamente, las que están a mayor altura. En el caso de T'irakancha esto es muy claro: es la comunidad ubicada a mayor altura y a la que es más difícil llegar desde la capital distrital, San Salvador.[19] De ser el epítome de la cultura tradicional en la década de 1960 (Sallnow 1987), T'irakancha es ahora la comunidad con mayor presencia evangélica de la zona.

Se puede decir algo similar de Hapu. Se trata de una comunidad campesina a la que se llega luego cinco horas de camino desde la carretera. Más de la mitad de la población se ha convertido al evangelismo, a pesar de la existencia de un claro discurso externo que valora su tradición indígena.

19. Actualmente, el acceso más fluido se da desde Huancarani (Paucartambo) antes que desde San Salvador.

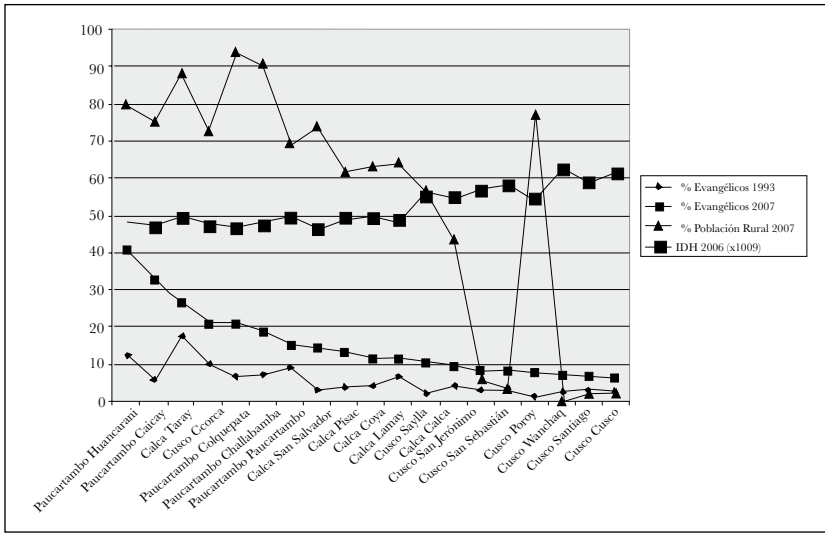
Este es un patrón extendido, aunque no parece estar tan claramente presente en las llamadas Provincias Altas, tal como el estudio de Olson (2006) muestra para Canas. Este patrón está muy presente en las zonas andinas de Quispicanchis, Paucartambo, el Valle Sagrado y Anta. Este es el caso del pueblo de Huarocondo (Anta) y sus comunidades vecinas, así como de los pueblos y comunidades de Paucartambo, Písac (Pérez 2000: 167), Calca y San Salvador. En estos casos, los pueblos capitales son fundamentalmente católicos, mientras que en las comunidades de «sus alturas», considerables sectores se han hecho evangélicos. Si bien las iglesias evangélicas tienen templos en pueblos y ciudades, su presencia más fuerte se da en las comunidades rurales más pobres. Ocongate presenta un patrón similar, aunque en este pueblo la presencia evangélica es mucho más notoria que en los otros mencionados. Además, el vecino y creciente pueblo de Tinki es el centro maranata más importante de la zona de Ccatca, Ocongate y Marcapata.

Este proceso se hace evidente en la disminución del número de peregrinos que ha sufrido el Señor Justo Juez. Sus peregrinos provenían de comunidades «de las alturas» de las provincias de Calca y Paucartambo. En contraste, la peregrinación al Señor de Quyllurit'i ha ido creciendo en forma sostenida durante las últimas décadas, mientras, progresivamente, se ha ido volviendo más urbana (Salas 2006). El grueso de las comparsas que acuden al santuario de Quyllurit'i provienen de comunidades de valle, pueblos y ciudades. Al tiempo que esta peregrinación ha ido creciendo, muchas comunidades vecinas al santuario del Señor de Quyllurit'i —situado cerca de los 5.000 metros de altitud— han ido convirtiéndose al evangelismo (Cárdenas 1997) y acuden al lugar solo para alquilar caballos y vender comida o refrescos en el camino (Salas 2006).

El gráfico 1, en el que se comparan los distritos andinos de las provincias de Calca, Paucartambo y Cusco, muestra este proceso. Se puede observar que los distritos más rurales, y que, a la vez, tienen un menor índice de desarrollo humano (PNUD Perú 2006), presentan no solo un mayor porcentaje de evangélicos sino también las tasas más altas de crecimiento de esta población entre 1993 y el 2007.[20]

20. El único distrito que sale del patrón es Poroy. Es posible que esto se deba a su vecindad con la ciudad del Cusco, a la salida hacia Anta.

Gráfico 1
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EVANGÉLICA 1993-2007.
DISTRITOS DE CUSCO, CALCA Y PAUCARTAMBO



IDH: Índice de desarrollo humano.
En este cuadro no se han incluido los distritos amazónicos de Calca y Paucartambo, que muestran una dinámica diferente respecto de los andinos en estas relaciones.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008 y 1994) y PNUD Perú (2006).
Elaboración propia.

¿Por qué las comunidades más lejanas de los pueblos y las que se encuentran a más altura tienden a acoger con más entusiasmo a las iglesias evangélicas? Las iglesias evangélicas tienen a la Biblia como la fuente esencial de verdades incontestables (Marsden 1980; Marzal 2002).

Peculiar importancia se le da a la Biblia, a la que se exalta a la vez como «arma» en la «lucha contra el error» y como un medio indispensable para la evangelización. En ambos sentidos, la Escritura es concebida como teniendo un «poder», una cierta eficacia intrínseca que reprende, convence y convierte (Bonino 1995: 38).

Para las iglesias evangélicas, la fuente última de verdad es un libro. Para dialogar con este, es indispensable saber leer, o por lo menos tener a alguien que lea por uno. Si bien esta lectura se realiza en muchos casos en

quechua, se trata de lectura, a fin de cuentas. El conocimiento adquirido por la lectura y la importancia dada al *estudio* de la Biblia está asociado a un estatus superior frente al conocimiento y las prácticas que *solo son kustunri*. Una de las críticas más fuertes que le hacen a la Iglesia católica las iglesias evangélicas es que los sacerdotes católicos, teniendo acceso a la Biblia, la ocultan a sus fieles dejándolos seguir cultivando la *kustunri* y, por tanto, negándoles la salvación.

Al usar la lectura como vía de acceso a la verdad, los evangélicos adquieren cierta autoridad de la «ciudad letrada», esto es, acceden al poder del discurso escrito, fundamentalmente asociado a lo urbano, a la ciudad y al reconocimiento hegemónico de que el conocimiento adquirido por la educación formal crea jerarquías (De la Cadena 2000; Rama 1998[1960]). En la región y el país, hay una clara asociación ideológica entre la literacidad y nociones como «progreso», «desarrollo», «conocimiento», mientras que no saber leer se asocia esencialmente al «retraso», la «ignorancia», la «postergación».[21] Los evangélicos, a través de la lectura de la Biblia, capitalizan estas asociaciones, que implican, en el escenario comunal, un reclamo de mayor jerarquía sobre los «católicos», quienes debido a su ignorancia de la Biblia —e, implícitamente, su condición de analfabetos— siguen practicando la *kustunri*, permaneciendo gravemente equivocados.

Es sorprendente la consistencia entre diferentes relatos de conversión al evangelismo. Prácticamente todos siguen la siguiente fórmula: «Antes de ser evangélico era muy borracho, le pegaba a mi mujer, no me preocupaba ni por la educación de mis hijos, toda mi plata se iba en cargos y fiestas. Ahora ya no tomo, no le pego a mi mujer, no gasto en fiestas. Con esa plata siquiera compro fruta, ropa, y me preocupo por la educación de mis hijos para que puedan progresar».

El evangelismo es, desde este punto de vista, una herramienta de ascenso social. Es una poderosa opción para quienes se niegan a

21. El rol del conocimiento formal y de la imagen de los intelectuales en la configuración de ideologías raciales-culturales que legitiman la discriminación de los indígenas en la región y el país ha sido analizado por De la Cadena (2000). El reciente incidente provocado por el cuestionamiento de la capacidad de la congresista Hilaria Supa debido a su particular competencia en el castellano escrito es un claro ejemplo de cómo funciona este mecanismo legitimador de las jerarquías establecidas y de patrones de discriminación. Véase Mariátegui (2009).

permanecer «ignorantes» y «pobres». En este sentido, tiene elementos ideológicos emancipadores de estereotipos impuestos desde la ciudad y hegemónicos en la región, que asocian a los «campesinos de las alturas», a los «indios», con una esencial «ignorancia» y «premodernidad», muchas veces romantizada en discursos que celebran su rol como «guardianes de la auténtica tradición andina».

Adicionalmente, el evangelismo ofrece una redención asociada al progreso material. Se condena el consumo de alcohol, el consumo de coca, la *kustunri*, pues desde ese punto de vista no solo son costumbres reñidas con la verdad de la Biblia, sino también fuentes de pobreza ligadas a la explotación.

> El trío conformado por el sacerdote, el terrateniente y el gobernador constituía la expresión inmediata de los explotadores de los indios. Y uno de sus medios más efectivos de dominación era el alcohol y la coca […]. En tal situación era lógico que el protestantismo se presentara como una alternativa de liberación (Barreda 1993: 67).

De este modo, el discurso evangélico se presenta como la fuente de redención de una sociedad que, de otra forma, permanecería irremediablemente pobre, ignorante, resignada, perdida en el vicio, el abandono, una sociedad sin futuro. Estos estereotipos están contenidos, por ejemplo, en la caracterización de las comunidades de Ocongate previa a la presencia evangélica que hace Cárdenas (1997: 68-70).[22]

De esta forma, el discurso evangélico constituye una fuente de liberación de los estereotipos asociados esencialmente al «indio de las alturas», siempre y cuando al convertirse se deje de ser uno de ellos. El permanecer cultivando la *kustunri* es seguir ciego, ignorante y pobre, y no hacer nada por salir de una condición miserable, es seguir siendo «indio». Más aún, este discurso evangélico niega toda agencia de los campesinos indígenas

22. Es fácil refutar una serie de falacias contenidas en estos fragmentos. Respecto al papel de la coca y el alcohol, véase Allen (2008). En lo que se refiere a la esencial negatividad de los sistemas de cargos, véase Pérez (2004). Sobre el compadrazgo, véase Leinawaiver (2009). Sobre la supuesta resignación a una condición miserable, véase De la Cadena (2005) y Degregori (1996), entre otros. Estos textos muestran visiones menos estereotipadas, en las cuales estas prácticas no son ni celebradas románticamente ni condenadas ciegamente, y en las que no se deja de mostrar de qué manera reproducen jerarquías sociales, y son producto y productoras de relaciones autoritarias y clientelistas.

que no hayan «despertado» gracias al evangelismo. El discurso evangélico no reta, sino más bien refuerza, ideologías de diferenciación social en las cuales lo campesino culturalmente indígena está asociado esencialmente a la ignorancia y la pobreza.

Este discurso y sus promesas de «progreso» y «modernidad» han sido recibidos con entusiasmo por cierto segmento de nuevos líderes. Muchos líderes evangélicos asumen cargos en la junta directiva comunal debido a su literacidad. Este es el caso del pastor de Hapu, quien reiteradamente es nombrado secretario de la comunidad. Este es también un patrón extendido. Pérez (2004) documenta esta situación para la comunidad de Chawaytiri (Písac), colindante con Qamawara (San Salvador); y Cárdenas (1997), para comunidades de Ocongate (Quispicanchis). Hay casos en los que se asocia la presencia y el liderazgo evangélico con mejores niveles de organización y una mejora en los niveles de articulación colectiva, que se ve reflejada en obras comunales como sistemas de agua potable o construcción de más aulas para la escuela (i. e. Cárdenas 1997; Olson 2006). En palabras del párroco jesuita de Marcapata (Quispicanchis), los evangélicos «normalmente son gente con una formación un poquito más que los demás, tienen más inquietudes que el resto» (Cárdenas 1997: 42).

Estos niveles de articulación colectiva, antes que reflejar un ethos comunitario esencialmente andino o una virtud del evangelismo (Cárdenas 1997), están en directa relación con contextos en los que acciones familiares en pos de mayor bienestar son inviables o desventajosas. Cuando la «inquietud» potenciada por procesos de conversión al evangelismo alcanza los niveles críticos necesarios, fortalecería la acción colectiva comunal, que constituye una de las pocas formas viables de lograr progresos familiares (Kervin 1989).

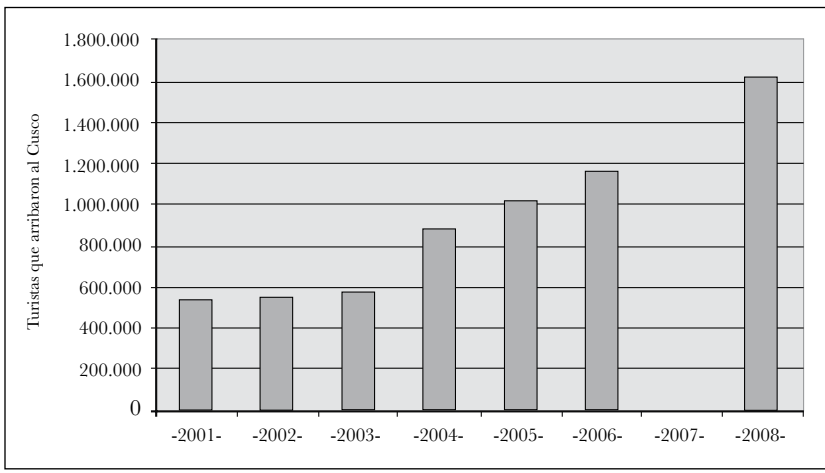
5. Turismo, expectativas y relación con la propia tradición

En los últimos 18 años, el turismo ha venido creciendo sostenidamente y se ha consolidado como la principal actividad económica de la región (gráfico 2). En este proceso, han venido emergiendo nuevas formas de turismo que van involucrando no solo sitios arqueológicos y monumentos

coloniales, sino también el espacio rural con sus pobladores y sus culturas.

Quizá una de las primeras formas de relación entre los pobladores rurales y el turismo en el Cusco fue el trabajo —las más de las veces en condiciones lamentables— que ellos realizan como porteadores primero en el Camino Inca y luego en las numerosas rutas de *trekking* que se han ido desarrollando (Laats 2005: 124-132). Otra forma de relación ha sido la producción de artesanía. Aquí el caso de Písac es muy ilustrativo con relación a la cerámica (Pérez 2004). A esto se ha añadido un nuevo rubro: los textiles con tintes naturales, producidos casi exclusivamente por comunidades «de altura». Y luego se tiene la emergencia y aún incipiente consolidación de los llamados turismo vivencial, de aventura y místico (Hill 2007),[23] a través de los cuales algunas comunidades rurales se vienen vinculando más directamente con la actividad turística.

Gráfico 2
ARRIBOS ANUALES DE TURISTAS AL CUSCO (2001-2008)



Fuente: Estadísticas de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo <www.dirceturcusco.gob.pe>. No existen datos disponibles para el 2007.
Elaboración propia.

23. Este tipo de turismo interesado en la religiosidad indígena es también un proceso global. Véase Povinelli (2001).

Si bien estos procesos han insertado a algunas poblaciones rurales en circuitos económicos directamente relacionados con el turismo, para la mayor parte de la población rural la posibilidad de beneficiarse directamente de la actividad turística se ha constituido, sobre todo, en una fuerte expectativa. Los dos casos presentados son claros ejemplos de este proceso. Ninguna de las comunidades de San Salvador ni la comunidad de Hapu tiene relación directa con la actividad turística. No obstante, en ambas comunidades las expectativas en torno a los posibles beneficios que reportaría el turismo vienen siendo tanto componentes fundamentales en la configuración del imaginario sobre el desarrollo futuro como elementos centrales en la emergencia de conflictos.

Estas expectativas han venido creciendo paralelas a una adopción y transformación de la ideología producida por las élites de la ciudad del Cusco a lo largo del siglo pasado, y que se ha constituido —con múltiples variantes— en la columna vertebral del regionalismo cusqueño contemporáneo. Me refiero, en particular, a la celebración del pasado inca como piedra angular del orgullo cusqueño, y la casi exclusiva valoración de la cultura rural más tradicional en tanto supervivencia de lo inca en el presente (Poole 1987: 368).

Tal como se ha mencionado, el caso de las comunidades Q'ero es el ejemplo paradigmático de esta construcción ideológica (LeBorgne 2005; Salas 2006). Esta visión, que aparentemente revalora la cultura indígena, enmarca lo indígena como esencialmente premoderno y perteneciente al pasado. De esto sigue que para que las poblaciones rurales accedan a una plena ciudadanía, lo indígena —asociado a la pobreza y la ignorancia— debe ser dejado de lado.

La apropiación rural de esta ideología es ambigua. Por un lado, produce un discurso de reivindicación cultural indígena, pero por otro reduce lo indígena a lo que se entiende como *auténticamente tradicional*, y asocia esta autenticidad con una forma de ser indígena esencialmente rural, campesina y premoderna, en la que se exalta, por ejemplo, el «traje típico». Esta reinterpretación está asociada a una emergente valoración de la *kustunri* presente tanto en Qamawara como en Hapu.

En Qamawara, es patente un discurso sobre la necesidad de conservar la *kustunri*, de impedir su desaparición. Este discurso es vehementemente enarbolado por los *residentes* que llegan de Cusco para las asambleas comunales. Lo novedoso es que en este se asocia la *kustunri* con el progreso

de la comunidad. Si la *kustunri* se «mantiene» y, en algunos casos, se «recupera», entonces será posible, con el tiempo, acceder a los beneficios del turismo. Así, en parte, la celebración de la *kustunri* está asociada a la expectativa de un futuro ingreso monetario.

Desde esta perspectiva, la pérdida de la *kustunri* es económicamente irracional. En la visión de los residentes, perder la *kustunri* es echar al agua la principal fuente del futuro progreso de la comunidad. Son estas ideas las han llevado al replanteamiento de la fiesta del Señor Justo Juez en Qamawara y el traslado del *tupay* de carnaval de Chiwchillani a Qamawara en el 2009.

Este discurso en parte es posible por la autoridad informal que se les da a los *residentes*. Esta se fundamenta en el éxito económico, que es exhibido en la ropa, los celulares, las cámaras de video que ellos usan. Está presente en los autos en los que llegan a la comunidad, ya sean taxis o autos propios; o en el consumo de cerveza o en los platos —que incluyen inusuales presas de pollo— en los cargos que los *residentes* auspician. Otra fuente de autoridad es la experiencia de haber vivido en espacios urbanos y haber alcanzado mayores grados de educación formal. Esta experiencia urbana supuestamente les da «más mundo», esto es, una visión amplia de la realidad que va más allá de la comunidad local, que les da mayor autoridad para decir qué es lo mejor para el progreso de la comunidad.

La fluidez y densidad de las redes entre los comuneros de Qamawara y sus *residentes* no es un fenómeno que se dé con la misma intensidad en las otras comunidades de San Salvador mencionadas en el texto, lo que podría explicar en parte el escaso éxito de las iglesias evangélicas en Qamawara. Los *residentes* de T'irakancha no tienen la capacidad económica suficiente para reclamar una posición similar que la que tienen los de Qamawara. En T'irakancha no se observan las mismas formas de ostentación en el consumo de bienes suntuarios o en la posesión de taxis.

En el caso de Hapu, la celebración de la *kustunri* no proviene de procesos migratorios o de la cercanía a un atractivo turístico importante, como el sitio arqueológico de Intiwatana, en Písac. Esta ha sido elaborada a partir de la fama que las comunidades Q'ero han adquirido en la ciudad del Cusco y en el exterior, la cual ha determinado que, desde hace más de una década, lleguen diferentes visitantes interesados en su tradición cultural. En general, los visitantes de Hapu muestran una posición de

rechazo y crítica clara a la presencia evangélica en la comunidad, y contribuyen activamente —tanto con sus discursos como con *apoyos*— a la preservación de la *kustunri*. En Hapu, en particular en Yanaruma, la *kustunri* también se ha venido asociando a las posibilidades de desarrollo económico y progreso. El rol de guardianes de la tradición se torna, también, en una fuente de ingresos económicos.

Estos procesos de valoración de la *kustunri* y de un incipiente orgullo étnico emergen, así, del diálogo y la apropiación de ideologías de diferenciación social producidas desde la ciudad del Cusco, en las que la cultura indígena es enmarcada y valorada en tanto supervivencia premoderna de un pasado remoto. Al aceptar el rol de «guardianas de la tradición», estas comunidades —o parte de ellas— están autorrepresentándose como «auténticos indios». Es importante no perder de vista que los esfuerzos por «mantener» la *kustunri* —y más aún, «rescatarla»— son formas de emprender la invención de nuevas tradiciones sobre recursos culturales previos (Hobsbawm y Ranger 1983). Por un lado, la relación y las expectativas respecto al turismo tenderían a hacer de estas nuevas formas culturales productos mercantiles pensados en atraer a turistas deseosos de experimentar formas culturales exóticas y premodernas (Povinelli 2001). Si bien estas nuevas formas culturales reproducen las jerarquías establecidas, no se puede descartar que esta valoración de la *kustunri* pueda también desarrollar formas ideológicas divergentes de las ideologías hegemónicas. Después de todo, esta valoración de la tradición tiene como expectativa el acceso al ingreso monetario, y con este, a bienes, servicios y conocimientos.

6. Escenarios de conflictos y visiones de desarrollo

Tanto Hapu como Qamawara muestran cierto nivel de conflicto entre una creciente valoración de la *kustunri* en tensión con la presencia de iglesias evangélicas. Sin embargo, estos elementos están articulados en formas diferentes, y de esto se sigue que la naturaleza de estos conflictos es distinta.

Es muy probable que este tipo de conflictividad esté presente en muchas otras comunidades campesinas de la región. Se trata de un proceso silencioso, que no ha resultado hasta ahora en conflictos mayores que

impliquen la intervención de autoridades extracomunales. A partir de estos dos casos, así como de la discusión presentada sobre el evangelismo y el turismo, propongo los siguientes posibles escenarios de este tipo de conflicto:

El *primer escenario* estaría ejemplificado por Qamawara: una comunidad en la cual prácticamente no hay presencia evangélica, donde el discurso de revaloración de la *kustunri* es dominante y ha logrado cambiar algunas prácticas con la expectativa de obtener futuros ingresos económicos por el turismo. Este escenario estaría asociado a redes fluidas y vigorosas que vinculan a la comunidad con sus *residentes* urbanos. En este tipo de escenario, el discurso que revalora la tradición es mucho más fuerte que las promesas de progreso ofrecidas por las iglesias evangélicas. Después de todo, los residentes en la ciudad presentan un camino al progreso —que implica la migración— que no se muestra demasiado esquivo. Además, los *residentes* ofrecen el acceso a la ciudad letrada, a la posibilidad de acceder a la educación formal y quizá universitaria para los hijos. En este escenario, no hay un conflicto dentro de la comunidad. El conflicto, más bien, termina planteándose entre comunidades, por intentos de apropiación y control de elementos que son percibidos como futuros atractivos turísticos: la imagen del Señor Justo Juez, el control sobre los rituales del *tupay*.

El *segundo escenario* estaría representado por comunidades como T'irakancha. A diferencia del tipo anterior, en este escenario las promesas de progreso del evangelismo son dominantes frente a los discursos de revaloración de la *kustunri*. El evangelismo es abrazado por un porcentaje crítico de la población y por los nuevos líderes comunales. Sin embargo, este escenario no implica la erradicación de la *kustunri*. En T'irakancha, pese a la fuerte presencia evangélica, el sistema de cargos asociado a los alcaldes *vara* sigue funcionando. Esto es posible a través de procesos de negociación entre católicos y evangélicos, que han logrado llegar a cierto equilibrio. La negociación ha implicado que ambos grupos cedan en algo. Los evangélicos se niegan a participar en cargos que impliquen el culto a santos o cruces —es decir, se niegan a ceder en el campo de la *rilihun*—; sin embargo, han aceptado asumir cargos que no impliquen la presencia de imágenes católicas pero sí rituales donde se interactúa con las personas no humanas que constituyen el paisaje —la Pachamama, los apus, etcétera— a condición de no consumir alcohol. Es decir,

han aceptado participar en espacios de la *kustunri*. Para los evangélicos, esto ha significado un replanteamiento de lo que es la *kustunri*: algo que solamente es un asunto de repetición ritual, que no tiene verdaderas implicancias religiosas y que puede ser considerado, simplemente, un conjunto de costumbres de los antiguos que no tienen consecuencias reales en el mundo.

Este escenario también está presente en las comunidades de Colquepata, en Paucartambo (Allen 2008: 306-319). Este es, asimismo, el caso de las comunidades de Písac, Calca, analizado por Pérez (2000: 170). Un evangélico de Chawaytiri (Písac) sostiene por ejemplo:

> Según la Biblia, el *ch'uyay* [rituales de fertilidad del ganado], el *mojón muyuy* [linderaje de la comunidad] esto vale porque solo es una costumbre. Nosotros siempre de la Biblia nos agarramos, y ella es la que nos ordena para hacer cualquier cosa.

En este escenario, entonces, el potencial conflicto entre quienes cultivan la *kustunri* y los evangélicos es resuelto a través de concesiones en ambos grupos.

El *tercer escenario* está ejemplificado por Hapu. En esta comunidad, tanto la celebración de la *kustunri* como el evangelismo están fuertemente presentes en facciones distintas. Esto produce una polarización mayor dentro de la comunidad. En Hapu, a diferencia de los casos de T'irakancha o Chawaytiri, los evangélicos no aceptan participar en ninguna práctica que implique culto a las personas no humanas que constituyen el paisaje. La *kustunri,* en este caso, también forma parte de la idolatría, lo que tiene consecuencias importantes, como el quiebre del sistema de cargos en Hapu, que lleva al escalamiento del conflicto y podría implicar una división comunal.

En este escenario, el conflicto puede escalar mucho más fácilmente. En el caso de Hapu, el conflicto se viene manteniendo irresuelto y en un equilibrio inestable. Es posible que vuelva a escalar. Un posible fraccionamiento del terreno comunal sería muy problemático, porque los comuneros de todos los sectores tienen tierras de rotación en todos los sectores de la comunidad. Dividir el terreno comunal implicaría una compleja reconfiguración del patrón de tenencia de parcelas que generaría muchísimos más conflictos entre familias, más allá del conflicto entre sectores presente ahora.

Este tercer escenario implica un perfil particular de comunidad: una de difícil acceso y de débil articulación con espacios urbanos que les proporcionen posibilidades de intentar migraciones definitivas en el corto plazo. Justamente, este escenario es aquel en el que florecen con más fuerza las iglesias evangélicas en la región. Por otro lado, tiene que ser una comunidad que esté expuesta de manera cercana a la actividad turística, de tal forma que sus miembros puedan tener cierta certidumbre de que, en un futuro cercano, sea posible obtener beneficios del turismo. Esta configuración, ciertamente, no es muy común, pero ante el desarrollo del turismo vivencial, es probable que se haga más amplia. Los operadores de turismo vivencial necesitan comunidades campesinas que puedan ofrecer una «autenticidad indígena» lo menos «contaminada» por la «modernidad». Las comunidades que ofrecen esto son, justamente, las más alejadas y altas, aquellas donde más éxito han tenido las iglesias evangélicas, de modo que los escenarios de conflicto como el de Hapu podrían extenderse en un futuro cercano.

Tanto el discurso evangélico que condena la *kustunri* como la nueva valoración de esta son visiones alternativas y contrapuestas de progreso y desarrollo. Ambas están asociadas fuertemente a la adquisición de ingreso monetario, inversión en educación y acceso a los beneficios de la «ciudad letrada». No obstante que estos dos caminos son diametralmente opuestos, ambos comparten y reproducen, en distintas formas, las ideologías de diferenciación social hegemónicas en la región, que ubican al campesino culturalmente indígena en el estrato más bajo de la jerarquía social.

Si bien estos conflictos parten de certidumbres religiosas contrapuestas, es notable cómo están fuertemente relacionados con visiones de desarrollo y progreso, ya sea familiar o comunal. Es también importante señalar que el escalamiento de estos conflictos —como podría suceder en el caso de Hapu— lleva a conflictos sobre el territorio comunal. Tal como los conflictos mineros muestran claramente, uno de los objetivos más importantes de la comunidad campesina como institución es la defensa del territorio comunal. En este sentido, la presencia de corporaciones mineras en espacios rurales tiene como efecto indirecto el fortalecimiento

institucional de las comunidades campesinas (Salas 2008).[24] En el caso de los conflictos que se presentan en este texto, el tercer escenario podría llevar, en su escalamiento, a conflictos mayores, cuyo foco se desplaza de la diferencia religiosa a los derechos sobre el terreno comunal y, en último caso, a intentos de creación de nuevas comunidades.

24. Justamente cuando el conflicto entre católicos y maranatas pasaba por su peor momento, en Hapu corrió fuertemente el rumor de la presencia de mineros en la zona. Este rumor no ha cesado y, efectivamente, representantes de una empresa minera se hicieron presentes en la vecina comunidad de Kiku. Es posible que la potencial amenaza de empresas mineras sobre el territorio comunal haya tenido como efecto indirecto frenar el escalamiento del conflicto interno en Hapu.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, Catherine
2008 *La coca sabe. Coca e identidad cultural en una comunidad andina*. Cusco: Centro Bartolomé de Las Casas.

BARREDA, Pablo
1993 «Evidencias de un nuevo protestantismo: el caso de la Iglesia Evangélica Peruana». *Cristianismo y Sociedad* 115, pp. 57-81.

BONINO, José Míguez
1995 *Rostros del protestantismo latinoamericano*. Buenos Aires y Grand Rapids: William B. Eerd Publishing Company.

BOUDEWIJNSE, Barbara, André DROOGERS y Frans KAMSTEEG
1998 *More than Opium: An Anthropological Approach to Latin American and Caribbean Pentecostal Praxis*. *Studies in Evangelicalism*. Lanham: Scarecrow Press.

CÁRDENAS, Eleazar
1997 *Ocongate. Los cristianos no católicos y el desarrollo*. Cusco: Centro Bartolomé de Las Casas. Colegio Universitario Andino (monografía).

CONSEJO DE COORDINACIÓN LOCAL DISTRITAL, MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN SALVADOR, CENTRO DE ESTUDIOS REGIONALES ANDINOS BARTOLOMÉ DE LAS CASAS
2005 *Plan de desarrollo concertado del distrito de San Salvador al 2014*. Cusco: CCLD, MDSS, CBC.

DE ECHAVE, José de, Alejandro DIEZ, Ludwig HUBER, Bruno REVESZ, Xavier RICARD y Martín TANAKA
2009 *Minería y conflicto social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, Centro Bartolomé de Las Casas y Consorcio de Investigación Económica y Social.

DE LA CADENA, Marisol
2005 «Are Mestizos Hybrids?: The Conceptual Politics of Andean Identities». *Journal of Latin American Studies* 37, pp. 259-284.
2000 *Indigenous Mestizos: The Politics of Race and Culture in Cuzco, Peru, 1919-1991*. Durham: Duke University Press.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO
2009 *63.º reporte de conflictos sociales*. Lima: Adjuntía para la

Prevención de Conflictos Sociales y la Gobernabilidad, Defensoría del Pueblo.

Degregori, Carlos Iván
1996 *Las rondas campesinas y la derrota de Sendero Luminoso*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Flores Ochoa, Jorge y Ana María Fries
1989 *Puna, qheswa, yunga. El hombre y su medio en Q'ero*. Lima: Fondo Editorial del Banco Central de Reserva.

Flores Ochoa, Jorge, Juan Núñez del Prado y Manuel Castillo
2005 *Q'ero, el último ayllu inka*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos e Instituto Nacional de Cultura del Cusco.

Gamarra, Jefrey
2000 «Conflict, Post-Conflict and Religion: Andean Responses to New Religious Movements». *Journal of Southern African Studies* 26, pp. 271-287.

Hernández, Harold
2006 «La religión en la sociedad peruana contemporánea». En E. Toche, ed. *Perú hoy, nuevos rostros en la escena nacional*. Lima: Desco, pp. 197-219.

Hill, Michael
2007 «Contesting Patrimony: Cusco's Mystical Tourist Industry and the Politics of Incanismo». *Ethnos* 72, pp. 433-460.

Hobsbawm, Eric J. y Terence Ranger
1983 *The Invention of Tradition*. Cambridge, Nueva York: Cambridge University Press.

Instituto Nacional de Estadística e Informática
2008 *Censos nacionales 2007: XI de Poblacion y VI de Vivienda*. Lima: INEI. Disponible en <www.inei.gob.pe>.
1994 *Censos nacionales 1993, IX de población, IV de vivienda*. Lima: INEI.

Kervin, Bruno
1989 «Campesinos y acción colectiva: la organización del espacio en comunidades de la sierra sur del Perú». *Revista Andina* 7, pp. 7-81.

Kubler, George
1946 «The Quechua in the Colonial World». *Handbook of South American Indians* 2, pp. 331-410.

LAATS, Henkyan
2005 «Hybrid Forms of Conflict Management and Social Learning in the Department of Cusco, Peru». Tesis doctoral: Universidad de Wageningen.

LEBORGNE, Yann
2005 «Evolución del indigenismo en la sociedad peruana. El tratamiento al grupo étnico Q'ero». En A. Molinié, ed. *Etnografías de Cuzco*. Cusco, Lima: Centro Bartolomé de Las Casas e Instituto Francés de Estudios Andinos pp. 159-179.

LEINAWEAVER, Jessaca
2009 *Los niños ayacuchanos. Una antropología de la adopción y la construcción familiar en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

LEVINE, Daniel H.
1986 «Religion, the Poor, and Politics in Latin America Today». En D. H. Levine, ed. *Religion and Political Conflict in Latin America*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, pp. 3-23.

MARIÁTEGUI, Aldo
2009 «Supa no supo». *Correo*, 25 de abril.

MARSDEN, George
1980 *Fundamentalism and American Culture: The Shaping of Twentieth Century Evangelicalism: 1870-1925*. Nueva York, Oxford: Oxford University Press.

MARZAL, Manuel
2002 *Tierra encantada: tratado de antropología religiosa de América Latina*. Madrid: Trotta y Pontificia Universidad Católica del Perú.
1983 *La transformación religiosa peruana*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

OLSON, Elizabeth
2006 «Development, Transnational Religion, and the Power of Ideas in the High Provinces of Cusco, Peru». *Environment and Planning* 38, pp. 885-902.

ORMACHEA, Iván
1999 *Manual de conciliación*. Lima: Instituto Peruano de Resolución de Conflictos, Negociación y Mediación.

Paerregaard, Karsten
1993 «Why Fight over Water? Power, Conflict, and Irrigation in an Andean Village». En W. P. Mitchell y D. Guillet, eds. *Irrigation at High Altitudes: The Social Organization of Water Control Systems in the Andes*. Arlington: Society for Latin American Anthropology, American Anthropological Association, pp. 189-202.

Pérez, Beatriz
2004 *Somos como incas. Autoridades tradicionales en los Andes peruanos*. Madrid y Frankfurt: Iberoamericana, Vervuert.
2000 «Autoridad, orden e identidad en el sur andino peruano: las representaciones del wachu en el distrito de Pisac, Calca, Perú». Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense.

Poole, Deborah
1987 «Landscapes of Power in a Cattle-rustling Culture of Southern Andean Peru». *Dialectical Anthropology* 12, pp. 367-398.

Povinelli, Elizabeth
2001 «Consuming Geist: Popontology and the Spirit of Capital in Indigenous Australia». En J. Comaroff y J. Comaroff, eds. *Millennial Capitalism and the Culture of Neoliberalism*. Durham: Duke University Press, pp. 241-270.

Programa Especial de Titulación de Tierras
2006 *Directorio de comunidades campesinas del Perú*. Lima: Ministerio de Agricultura. Dirección de Titulación y Saneamiento Legal.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Perú
2006 *Hacia una descentralización con ciudadanía. Informe sobre desarrollo humano. Perú, 2006*. Lima: PNUD.

Rama, Ángel
1998[1960] *La ciudad letrada*. Montevideo: Arca.

Revesz, Bruno y Alejandro Diez
2006 «El triángulo sin cúpula (o los actores desregulados en los conflictos mineros)». En E. Toche, ed. *Perú hoy, nuevos rostros en la escena nacional*. Lima: Desco, pp. 49-88.

SALAS, Guillermo
2008 *Dinámica social y minería. Familias pastoras de puna y la presencia del proyecto Antamina (1997-2002)*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
2006 «Diferenciación social y discursos públicos sobre la peregrinación de Quyllurit'i». En G. Cánepa y M. E. Ulfe, eds. *Mirando la esfera pública desde la cultura en el Perú*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, pp. 243-288.
2003 «Curanderos, peregrinos y turistas. Procesos interculturales en la sociedad cusqueña contemporánea». *Anthropológica* 21, pp. 145-171.
2000 «Entre litigios y predicadores. Desarrollo y escena política actual en comunidades campesinas de Cajamarca». En J. Ansión, A. Diez y L. Mujica, eds. *Autoridad en espacios locales. Una mirada desde la antropología*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 29-62.
SALLNOW, Michael J.
1987 *Pilgrims of the Andes: Regional Cults in Cusco*. Smithsonian Series in Ethnographic Inquiry. Washington, D. C.: Smithsonian Institution Press.
SMILDE, David
2007 *Reason to Believe. Cultural Agency in Latin American Evangelicalism*. Berkeley: University of California Press.
UGARTE, David
2006 *Cusco: la dimensión cultural andina-amazónica del desarrollo descentralizado y los desafíos del siglo XXI*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura del Cusco.
WALSH PERÚ
2007 *Evaluación ambiental y social de la variante Hualla Hualla, perteneciente a la segunda etapa de la Interconexión Vial lñapari-Puerto Marítimo del Sur, Tramo 2 (Urcos-Puente lnambari)*. Lima: Walsh Peru.
WILSON, Bryan
1970 *Religious Sect*. Nueva York: McGraw-Hill.

Entre la fragilidad institucional local y la presencia de la empresa minera
El caso de la comunidad campesina de Michiquillay

Mireya Bravo

1. Introducción

En el Perú, la relación de las poblaciones locales y las empresas mineras no ha estado exenta de tensiones que a veces han devenido en conflictos. En este contexto, surge la necesidad de comprender dicho vínculo y el conflicto minero en el país a partir del análisis de procesos locales. Así, contextos actuales en comunidades campesinas pueden ser el resultado de procesos históricos y territoriales locales que preceden a la presencia minera, pero que también pueden haberse visto influenciados ante dicha presencia. En este afán, este artículo revisa el caso de la comunidad campesina de Michiquillay y relaciona los procesos de fragmentación política y territorial local experimentados por la comunidad con la actividad minera.

Para el desarrollo del artículo, se parte de la hipótesis de que en la actualidad los espacios de potencial conflicto en la comunidad de Michiquillay son resultado de procesos internos e históricos de la comunidad. Estos procesos, si bien han sido intrínsecos a la comunidad, han experimentado la influencia directa e indirecta de actores externos, y el más importante entre ellos es la minería. En ese sentido, características como la fragmentación política y territorial que presenta la comunidad en la actualidad influyen en la relación con los proyectos mineros y son la respuesta a escenarios de conflicto que han marcado la historia local.

Las interrogantes que han llevado a plantear un análisis de este tipo tienen que ver con la posibilidad de que los conflictos internos, relacionados con la fragmentación institucional en la comunidad de Michiquillay

significaquen, a corto o mediano plazo, problemas para la implementación de la actividad minera en la zona. En consecuencia, se busca describir la tipología de conflictos locales y a partir de ahí determinar la injerencia de la minería en dichos conflictos. Esta mirada desde adentro busca analizar la naturaleza de los conflictos y su relación con procesos experimentados por la comunidad, en el afán de comprender las principales limitaciones que existirían al diseñar una estrategia de desarrollo local para la comunidad campesina de Michiquillay.

2. Minería, comunidades y conflicto social

La actividad minera en el Perú tiene una importancia histórica que resulta creciente en términos económicos (Scurrah 2008); en el Perú, la producción minera se destina principalmente a mercados externos y, por ello, es un importante generador de divisas. A partir de la década de 1990, y en el marco de las reformas estructurales y de estabilización económica emprendidas por el Estado, se dieron las condiciones para que las industrias extractivas cobraran mayor protagonismo en la escena económica y política peruana. Es Cajamarca el lugar en el que se marcó el inicio del actual auge minero (Lingán 2008).

Una vez fomentada la privatización de empresas estatales, grandes corporaciones multinacionales ganaron la concesión de importantes proyectos no solo mineros sino también gasíferos y petroleros (Damonte 2008a). La entrada de estas empresas en el mercado peruano y los matices que la relación entre minería y comunidades fue adquiriendo han dado lugar a distintas investigaciones que han tratado de evaluar el impacto de la actividad minera en el país y en las poblaciones locales. Mientras algunos han centrado su interés en los impactos económicos de la minería en los hogares o en las economías regionales (Barrantes, Zárate y Durand 2005; Zegarra, Orihuela y Paredes 2007), también se han evaluado los mecanismos de la redistribución de los aportes mineros (Mendoza, Francke y Cruzado 2008)[1] y el impacto de estos en la reducción

1. En los últimos años, en el Perú y a raíz de la explotación de recursos naturales se ha dado el surgimiento de «fondos sociales» o «fideicomisos sociales», aportes voluntarios y canon minero (Mendoza, Francke y Cruzado 2008).

de la pobreza, la dinamización de la economía, la ruralidad y el desarrollo (Bebbington y Burneo 2008).

Durante los últimos años, el Perú ha experimentado importantes cambios relacionados con las industrias extractivas; específicamente, con la minería. Este sector de la economía no solo ha crecido, con el impacto que ello supone en la economía nacional, sino que, paralelamente, se han dado importantes transformaciones sociales, políticas y culturales.[2] Estas transformaciones no solo han configurado los escenarios actuales en los que empresas mineras, comunidades y Estado interactúan, sino que también se han caracterizado por tensiones que han derivado, en más de una ocasión, en conflictos de distinta intensidad que han llamado la atención sobre las complejidades de las relaciones que los «escenarios mineros» presentan.

La naturaleza de los conflictos que se generan entre la población y las empresas mineras tiene su origen en distintas posturas que surgen, no solo a raíz de la expectativa, sino también a partir de la existencia de distintos intereses que no siempre pueden ser satisfechos en igual medida.[3] De parte de la población local, las relaciones que se mantienen con las empresas mineras están vinculadas con intereses que tienen un sustento económico y ambiental. En ocasiones, estos intereses responden a la expectativa de posibles beneficios y, en otros, coinciden con reclamos por eventos o situaciones que se perciben como perjudiciales.

Entre los principales motivos de conflicto que se han dado entre comunidades y empresas mineras[4] se cuentan: las irregularidades en las negociaciones por tierras, la contaminación del agua, la competencia por los recursos naturales y las relaciones asimétricas entre la empresa y la población local (Scurrah 2008; Bebbington 2007; Equipo MMSD América del Sur 2002; McMahon y Remy 2001; Salas 2000). Por lo

2. «Los cambios que generan conflictos pueden enmarcarse y analizarse en tres dimensiones interrelacionadas de confrontación social: la dimensión material, la simbólica y la institucional» (Damonte 2008a: 52).

3. En principio, las percepciones, que no son datos objetivos, determinan las conductas de los actores, y el tipo de comunidad y sus principales características socioeconómicas determinan el tipo de percepción que se tiene respecto a la actividad minera.

4. Cabe resaltar que en los conflictos socioambientales no solo tienen un rol protagónico empresas y comunidad, sino también organismos de la sociedad civil y el propio Estado peruano (De Echave 2005; Bebbington 2008; De Echave, Diez, Revesz, Huber, Tanaka y Lanata 2009).

general, suele ser la disputa por el control y el manejo de recursos naturales entre empresas mineras y comunidades rurales el elemento central del conflicto (De Echave 2005).

Hasta aquí, el análisis del conflicto minero ha considerado la presencia de la empresa minera como el generador de los conflictos en las comunidades, las cuales están muchas veces debilitadas institucionalmente. En ese sentido, las protestas dependen de la percepción de afectación que haya y de la capacidad de acción colectiva (De Echave, Diez, Revesz, Huber, Tanaka, Lanata 2009: 391). Dicha capacidad de acción está estrechamente vinculada con el grado de organización social local, ya que el nivel de fragmentación y articulación influye en la capacidad de responder ante coyunturas conflictivas más eficazmente y como grupo.

Luego de varios años investigando el tema del conflicto minero en el Perú, se han analizado también los roles y particularidades de todos los actores implicados. Estos actores, que no solo han sido las empresas, las comunidades y el Estado, sino también las ONG, federaciones, frentes de defensa, etcétera, han mantenido relaciones complejas que en ocasiones han derivado en conflictos.[5] En ese sentido, Revesz y Diez (2006) plantean que el «Estado, empresa y comunidad local constituyen el triángulo central del mapeo de actores». Esta relación, en términos ideales, tendría al Estado como un ente regulador, un punto medio entre la tensión que se genera entre comunidades y empresas mineras. La experiencia en el Perú muestra que estos tres actores «no tienen los mismos intereses, ni los mismos fines ni son inmediatamente solidarios».

En el caso de la comunidad campesina de Michiquillay, nos encontramos frente a una comunidad que ha tenido relación con la actividad minera desde fines de la década de 1950.[6] Esta presencia ha sido un importante referente en los procesos que ha experimentado la comunidad, de manera tal que el discurso desde dicha comunidad, como pasa en

5. «La presencia de de nuevos actores políticos (ONG, federaciones, empresas, etc.) y la dinámica de pagos, compensaciones, y proyectos de desarrollo afectan de manera visible a las instituciones políticas locales y sus formas de representatividad. Este nuevo contexto ha creado un conjunto de nuevos requerimientos y responsabilidades para instituciones y líderes campesinos que no necesariamente están capacitados para asumirlos» (Damonte 2008a: 47).

6. La empresa Northern Peru Mining Company realizó trabajos de exploración en la zona en 1957 y 1958.

otras comunidades, no plantea el retiro de las empresas mineras, sino que solicita que se reconozcan los derechos afectados (De Echave 2005).[7]

Un tema ampliamente considerado en la relación de las empresas con los entornos locales es el del desarrollo. En lo que concierne a la relación empresa-comunidad, el papel de la empresa minera tiende a concentrarse en responder a múltiples intereses a fin de llevar a cabo las actividades extractivas, mientras que la población local se puede ver envuelta en una competencia por obtener beneficios a corto plazo. En este punto, cobra mucho interés, tanto para la empresa como para la comunidad, la inversión de los fondos provenientes del desarrollo extractivo. Consecuentemente, las iniciativas empresariales desde las empresas mineras abordan temas sociales, ambientales y económicos que guardan relación con el compromiso de desarrollo sostenible (Damonte 2008b).

Las posturas en el debate respecto al desarrollo y minería han cambiado a lo largo del tiempo, así como se han modificado los discursos empleados para caracterizar la «nueva minería», definida por su responsabilidad socioambiental. En el terreno de lo práctico —es decir, en las acciones concretas—, se demuestra que estos discursos son frágiles y aún hay algunos que se mantienen escépticos como resultado de procesos poco transparentes, lo que ha desembocado, en ciertos casos, en protestas y conflictos sociales (Bebbington 2008). Cabe resaltar que más allá de la posible inversión que la empresa minera pueda hacer en las comunidades, su presencia aún trae consigo dependencia económica (Bebbington y Burneo 2008), ya que aunque la minería redunda en crecimiento económico,[8] la relación de la actividad minera con la reducción de la pobreza es todavía insuficiente.[9]

7. La inquietud por la continuidad de actividades como la ganadería y agricultura guarda relación con la preocupación por la afectación de fuentes de agua y la posibilidad de contaminación ambiental. Por otro lado, se ha observado un incremento del jornal diario, por efecto de la presencia minera, y por ende existe incapacidad de los agricultores de asumir estos costos.

8. Entre los principales problemas que han acompañado la relación entre riqueza que implica la minería y la gobernanza local tenemos la falta de transparencia y la corrupción que acompaña el uso de los ingresos mineros (Bebbington 2008).

9. Pegg (2006), citado en Bebbington (2008).

3. METODOLOGÍA

Esta investigación tuvo un carácter cualitativo, exploratorio y descriptivo; es decir, se buscó especificar propiedades, características y rasgos importantes (Hernández, Fernández y Baptista 2006) acerca de la organización e institucionalidad en la comunidad de Michiquillay. Todo ello con el fin de analizar la correspondencia entre estas características y procesos locales intrínsecos de la historia de la comunidad.

La recopilación de información se hizo a través de entrevistas a informantes claves, observación participante y acopio de información histórica. También se recogió información de comuneros, autoridades y pobladores residentes o empadronados en la comunidad campesina.

En tanto se trataba de definir las características de la organización local y su influencia en la relación entre la comunidad y la empresa, se recogió información sobre las actividades que la empresa ha llevado a cabo en el territorio comunal. Para la contextualización del área de estudio, se prestó mucha importancia al tema histórico, mientras que para la elaboración de la tipología de conflictos en la comunidad campesina se sistematizó información referente a las percepciones de los comuneros entrevistados.

Además, como el interés de la investigación era comprender la naturaleza organizacional de la comunidad campesina de Michiquillay y su influencia en los conflictos internos y externos, como aquel con la empresa minera, se analizaron las relaciones internas en la comunidad a la luz de procesos históricos locales de fragmentación territorial y transformación sociopolítica. Adicionalmente, se analizó la relación existente entre la fragilidad institucional local, que precede a la presencia de la empresa minera, pero que también ha respondido a ella, y la correlación existente entre la fragmentación política local y los posibles conflictos entre la empresa minera y la comunidad.

Las características de estos procesos se analizaron desde dos grandes aproximaciones: histórica y territorial. Como el interés de la investigación se centra en describir las características de los conflictos internos en la comunidad y su influencia en la relación con la empresa minera, fue de suma utilidad analizar la información disponible a partir de datos históricos. El análisis de este tipo de procesos se complementó con información sobre el territorio y su naturaleza fragmentada. Dicha fragmentación

se describe a partir de transformaciones que ha ido experimentando la comunidad a lo largo del tiempo.

4. La comunidad campesina de Michiquillay

La comunidad campesina de Michiquillay está ubicada en el distrito de La Encañada, en la provincia y departamento de Cajamarca. La comunidad está conformada por ocho sectores: Michiquillay, Quinuamayo Bajo, Quinuamayo Alto, Quinuayoc, Progreso La Toma, Usnio, Punre y Chim Chin. El sector Quinuamayo Bajo tiene dos anexos: Tuyupampa y Pampa Grande. Actualmente, hay tres proyectos mineros activos en la zona. El proyecto Michiquillay, de la empresa minera Anglo American Michiquillay, es el que tiene la concesión dentro de la comunidad.

La actividad minera en la comunidad se remonta a los años 1957 y 1958, cuando la empresa Northern Perú Mining Company realizó trabajos de exploración en el territorio de la actual comunidad campesina. Dichos estudios fueron continuados por la empresa American Smelting and Refining Company (Asarco), que, entre 1959 y 1969, realizó trabajos de prospección y exploración en el proyecto Michiquillay para determinar las reservas del yacimiento. En 1960, los pobladores de la comunidad de Michiquillay, entonces parte de la comunidad campesina La Encañada, empezaron gestiones para que Michiquillay se separara de esta y formara una comunidad aparte, debido al interés existente por las actividades mineras en la zona.

La minería influyó en la organización política local en ese momento, ya que la población estimó que era necesario tener representantes que negociaran y, al mismo tiempo, canalizaran para cada caserío los beneficios que de la actividad minera se esperaban. En consecuencia, la actividad minera generó en la zona, en primer lugar, separaciones territoriales importantes a principios de la década de 1960 (escisión comunidad campesina La Encañada-comunidad campesina de Michiquillay en 1963) y, más tarde, en pleno siglo XXI, reorganizaciones políticas dentro de la comunidad de Michiquillay (sectorización en el año 2003), que terminaron de configurar el proceso de fragmentación territorial que se había estado llevando a cabo en los 30 años precedentes.

En la actualidad, existen solo dos comunidades campesinas en el distrito de la Encañada: la comunidad campesina La Encañada y la comunidad campesina de Michiquillay. La comunidad indígena de Michiquillay fue constituida como tal el 25 de julio de 1963, a través de la Resolución Suprema 127, como resultado de la escisión de una parte de la comunidad indígena de La Encañada, cuya creación data de 1947. La comunidad indígena de Michiquillay estuvo conformada inicialmente por dos espacios claramente definidos: Michiquillay y Quinuamayo; este último era inicialmente un sector de Michiquillay.

En los últimos 30 años, tanto Michiquillay como Quinuamayo han experimentado transformaciones en su territorio, las que han dado lugar a la creación de nuevos caseríos. A lo largo del tiempo, la diferencia más marcada entre Michiquillay y Quinuamayo ha sido definida por la actividad minera. Mientras Michiquillay convivió con la minería incluso antes de su reconocimiento como comunidad (1963), Quinuamayo tuvo una relación más marginal con esta.[10]

En el caso de Michiquillay, tenemos que su anexo Quinuayoc se convirtió en caserío en el 2003 y que parte de los espacios comunales de Michiquillay más tarde se integraron al sector denominado Punre. El Punre, cuya mayor parte es privada y pertenece a la familia Salazar, tiene territorio que es de propiedad de la CCM, motivo por el cual en 1992 el Punre fue incorporado a la comunidad.[11]

Del antiguo anexo Quinuamayo, convertido después en caserío, se formaron los actuales sectores de Quinuamayo Alto, Quinuamayo Bajo, Progreso La Toma, y Chim Chin. Quinuamayo Bajo es el lugar originalmente llamado Quinuamayo. La inclusión de parte del caserío Usnio como un sector de la comunidad responde a la integración de los posesionarios de algunas tierras de este caserío como comuneros. Las tierras de los posesionaros que se adscribieron a la comunidad se determinaron como parte de esta a propósito de un proceso de titulación llevado a cabo a principios de la década de 1990. Una vez que se determinó

10. Entre los años 1972 y 1976, la empresa Michiquillay Copper Corp. realizó nuevos estudios de exploración en la zona. En el año 1974 se inició la compra de las tierras que el proyecto utilizaría y, años después, en el 2001, Minero Perú intentó registrar estas propiedades en Registros Públicos.

11. El territorio del Punre que es comunal es adyacente al sector Michiquillay, de ahí que durante algún tiempo parte del Punre fue anexo de Michiquillay.

qué parte del caserío de Usnio era territorio comunal, las autoridades de Usnio presentaron una solicitud a la comunidad campesina para que los poseedores de esas tierras fueran empadronados como integrantes de la comunidad. Finalmente, el 13 de julio del 2002, se aprobó el empadronamiento.

La formación de estos caseríos se definió a partir de la construcción de escuelas, las cuales fueron descentralizadas de los anexos originales porque la población cada vez se dispersaba más al interior de la comunidad. Este desplazamiento poblacional estuvo vinculado con la disponibilidad de tierras comunales y la demanda de mayores cantidades de terreno para poder potenciar la actividad ganadera.

La importancia de la ganadería, principalmente a partir de la década de 1970, radica en el papel que desempeñó el desplazamiento de las familias hacia nuevos espacios dentro de la comunidad campesina. Estos desplazamientos coincidieron con la necesidad de contar con mayor cantidad de pasto y espacio para el ganado, todo ello con miras a producir leche y comercializarla. Como resultado del desplazamiento, se crearon escuelas más cercanas a las familias que se iban alejando en busca de más tierras; en consecuencia, se comenzó a dividir el espacio en caseríos, que más tarde serían denominados sectores.

Hasta finales de la década de 1990, Michiquillay y Quinuamayo seguían siendo los dos ejes a partir de los cuales se organizaba la comunidad campesina.[12] Sin embargo, una de las dificultades que representaba organizarse al interior de la comunidad era que había varios caseríos formados a partir de los sectores de Michiquillay y Quinuamayo. En ese sentido, la amplitud del espacio geográfico y un nuevo contexto económico local, con la economía mucho más dinamizada por la presencia minera en la región,[13] fueron las razones que motivaron la sectorización que se llevó a cabo en el 2003 y que consistió en la creación de sectores en cada caserío existente en la comunidad (gráfico 1).

En cada sector de la comunidad se eligieron juntas de administración local cuyas autoridades cumplían el rol de representantes de los caseríos

12. Durante algunos años, en Michiquillay y Quinuamayo se concentró la representatividad política de la comunidad; así, surgió un doble espacio de autoridad comunal y un doble padrón de comuneros.

13. La dinamización económica local se manifiesta en la generación de puestos trabajo para proyectos como Yanacocha o por el empleo en obras financiadas con aportes mineros.

que eran parte de la comunidad campesina.[14] La creación de las juntas de administración local respondió, en un primer momento, a temas de administración de la comunidad, pero también significó la fragmentación política local, ya que generó un nuevo espacio de representatividad política en los caseríos: la representatividad comunal sectorial. Con el tiempo, la relación con nuevos actores como las ONG, representantes del Estado y, en algunos casos, empresas mineras[15] generó que los presidentes de las juntas de administración local de los sectores tuvieran mayor representatividad política frente a otras autoridades locales como el teniente gobernador.

Después de que el yacimiento de Michiquillay fuera explorado en reiteradas oportunidades, en el 2007, el proyecto Michiquillay fue adquirido por Anglo American Michiquillay, empresa ganadora de la subasta pública internacional convocada por Proinversión. En el 2007, Anglo American Michiquillay pagó la suma de 404 millones de dólares por la concesión del proyecto Michiquillay, destinando la mitad de esa suma al fideicomiso social, después denominado fondo social. El dinero del fondo social está destinado a la implementación de proyectos en las comunidades La Encañada y Michiquillay.

Dada la compleja historia de fragmentación territorial en la comunidad y los conflictos latentes entre la comunidad y el Estado por la presencia de pasivos ambientales,[16] Anglo American Michiquillay buscó negociar con la población los términos de su ingreso en la comunidad, a través de un proceso de consulta denominado «acuerdo social». El acuerdo social buscaba consultar a las comunidades de La Encañada y Michiquillay acerca de las actividades de la empresa y, de tener resultados

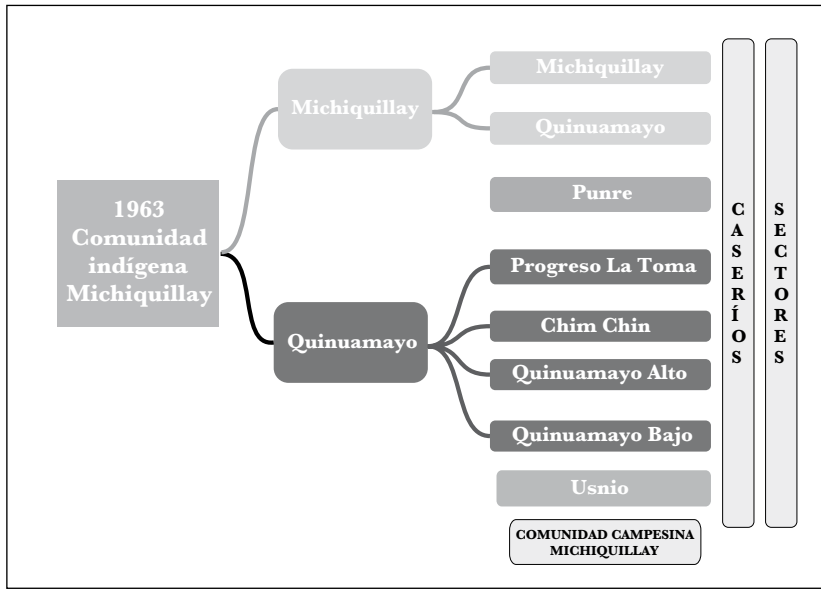
14. Cabe resaltar que la denominación *sector* deriva de la pertenencia a la comunidad campesina y que cada uno de los sectores es, a su vez, un caserío que tiene autoridades designadas, como tenientes gobernadores y agentes municipales.

15. Entre los proyectos mineros que han tenido presencia en algunos de los sectores de la comunidad campesina, tenemos los siguientes: a) El Galeno, proyecto en fase de exploración de la empresa Lumina Cooper, que viene trabajando desde el 2004 aproximadamente; b) Débora, proyecto en fase de exploración de la empresa Newmont Mining Co., que tiene presencia desde el año 2006; y c) Conga, proyecto en fase de exploración de la empresa Newmont Mining Co. (Grupo de Análisis para el Desarrollo 2008).

16. Las exploraciones llevadas a cabo en Michiquillay significaron la construcción y uso de espacios en el sector Michiquillay, quedando pasivos ambientales que son motivo de descontento para la comunidad.

positivos, permitiría que la empresa iniciara la etapa de exploración del proyecto Michiquillay (Chaparro 2008).

Gráfico 1
Proceso de fragmentación territorial en la comunidad campesina de Michiquillay



Entre el 2007 y el 2008, se inició un proceso conocido como «el año de permiso social», durante el cual la empresa Anglo American Michiquillay tuvo que trabajar en las comunidades de Michiquillay y La Encañada a fin de obtener la licencia social para iniciar la etapa de exploración. En este período se destinó la suma de un millón de nuevos soles provenientes del fideicomiso para invertir en la implementación de proyectos en las comunidades. Esta cifra, que fue distribuida entre las comunidades La Encañada y Michiquillay, siguiendo los criterios de densidad poblacional, extensión del territorio y población, significó que se destinara el 74% a Michiquillay y el 24% a La Encañada (sobre el 2% restante no se logró ningún acuerdo).

A mediados del 2008, luego del año de permiso social, se firmó el acuerdo social entre Anglo American Michiquillay y las comunidades de

La Encañada y Michiquillay. La firma estuvo precedida por actividades en los sectores de la comunidad de Michiquillay y en los caseríos de la comunidad de La Encañada. Estas actividades se desarrollaron con el fin de informar a la comunidad sobre la empresa y sus actividades para que, cumplido el año de permiso social establecido en la cláusula de suspensión firmada con Proinversión,[17] la población de la comunidad fuera consultada sobre la continuidad de las actividades de la empresa.

Durante el período que precedió a la firma del acuerdo social, las negociaciones se manejaron en dos niveles: por un lado, se tenía la necesidad de contar con la aprobación de la comunidad en conjunto y, por otro, estaban los sectores. La comunidad de Michiquillay estaba representada por la junta directiva, pero dada su naturaleza fragmentada, fue preciso que la empresa trabajara en cada uno de los sectores, interactuando con ellos a través de las juntas de administración local.

A partir de la firma del acuerdo social, se establecieron una serie de compromisos entre la comunidad y la empresa. Mientras la comunidad declara conocimiento y acuerdo sobre las actividades correspondientes a la fase inicial del proyecto minero y el desarrollo de actividades posteriores (en caso se lleve a cabo la operación minera), la empresa se compromete a promover un plan de desarrollo socioeconómico sostenible dentro de la comunidad.

Adicionalmente al compromiso de la empresa sobre la implementación de proyectos de desarrollo, el acuerdo social establece que la prioridad para el empleo y adquisición de bienes y servicios locales será para los comuneros del área de influencia directa del proyecto.[18] En el caso del empleo local, se estableció que la cuota se duplicaría de 100 a 200 puestos de trabajo en la CCM, estando destinados 100 de estos puestos para personas mayores de 50 años.[19]

17. La suspensión tendría una duración máxima de 12 meses a partir de la firma del contrato.

18. En el caso de la contratación de empresas locales para la adquisición de bienes y servicios, se estableció que esto no implicaría exclusividad de compra y contratación con las comunidades locales.

19. El empleo de estos comuneros se ha denominado MONC (mano de obra no calificada) y el número de comuneros que se emplea no varía. En consecuencia, los requerimientos de mano de obra para actividades más específicas, como aquella requerida por contratistas de la empresa, demandan la contratación de más comuneros en cada uno de los sectores.

5. Mirando desde adentro

La sectorización de la comunidad campesina de Michiquillay derivó en cierta independización de los sectores, hecho que generó diferencias económicas, políticas e inclusive distintas perspectivas frente a la actividad minera. La fragmentación territorial en la comunidad derivó en la fragmentación de la representatividad política y, en este proceso, se fue complejizando la naturaleza misma de la comunidad.

El efecto más significativo de la sectorización es la creación de dos niveles de representatividad local: la comunidad y el sector. Estos dos niveles funcionan en forma paralela y eventualmente pueden entrar en conflicto. Para efectos prácticos, la relación con la empresa minera se articula a partir de los sectores y es desde este nivel que se va configurando dicha relación.

La división comunitaria generó la creación de espacios y, con ello, se determinaron distintos niveles de relación con la empresa, la cual, en términos territoriales, se encuentra más cerca de ciertos lugares y más distante de otros. En este contexto, las inversiones locales se ponderan de distinto modo, ya sea desde la empresa o desde la comunidad, y todo ello es el resultado de relaciones que están configuradas fundamentalmente a partir de las diferencias entre los sectores antes que en lo que tienen en común, que es pertenecer a un espacio cuya propiedad recae en la comunidad campesina.

Como consecuencia de la fragmentación territorial y política, los criterios de desarrollo local también se fragmentaron. Cada sector es capaz de decidir y gestionar sus propios proyectos y la comunidad como un todo no tiene una agenda clara porque su funcionamiento no es propiamente comunal. Es probable que sea el debilitamiento institucional el que más problemas genere para la implementación de proyectos como el de Michiquillay, ya que la expansión de este requeriría claridad en torno a los criterios de pertenencia a la comunidad y la posesión de tierras por parte de los comuneros.

5.1 Hacia una tipología de conflictos en el caso de Michiquillay

En la comunidad campesina de Michiquillay los conflictos pueden clasificarse en dos grandes grupos: conflictos internos y conflictos con agentes

externos. Esta división responde al interés de observar la dinámica de los conflictos que se producen dentro de la comunidad y la relación de la comunidad hacia el exterior, específicamente con la empresa minera.

5.1.1 Conflictos dentro de la comunidad

Los conflictos internos son aquellos que se dan entre los comuneros y entre estos y sus autoridades. En tanto la comunidad está conformada por sectores, también se revisan los conflictos entre un sector y otro, así como entre estos y la comunidad en su conjunto.

- *¿Quién pertenece a la comunidad?*

Los requisitos que permiten el empadronamiento, que es aquel proceso mediante el cual pobladores de la comunidad que son mayores de edad se inscriben como comuneros, no están claramente definidos. Como resultado de este tema pendiente, existe cierto desorden institucional interno que puede devenir en conflicto fácilmente.

La importancia de figurar en el padrón en calidad de comunero calificado de la comunidad radica, fundamentalmente, en el acceso a trabajo o a los beneficios que se esperan de la actividad minera o cualquier otra oportunidad laboral en la zona. El tema del empadronamiento deviene en conflicto porque, en la actualidad, hay un progresivo retorno de pobladores de la ciudad a la comunidad y existe una división intensiva de tierras dentro de las familias para poder incluir a la mayor cantidad de familiares como comuneros (alegando posesión de tierras). Estos hechos derivan en que los criterios para empadronar se relativicen o se vuelvan problemáticos.

En este punto, la presencia minera potencia el conflicto, al requerir comuneros para sus sistemas de trabajo, pues el acceso a estas oportunidades tiene como requisito la pertenencia a la comunidad. En un contexto en el que los criterios referentes al empadronamiento están indefinidos, iniciativas laborales, e incluso la expectativa generada por la posible venta de tierras al proyecto Michiquillay, complejiza no solo la relación entre los comuneros sino también entre estos y las autoridades, sobre quienes recae la responsabilidad de manejar el padrón de comuneros.[20] Asimismo, cualquier irregularidad en la selección de trabajadores como resultado

20. En la comunidad campesina de Michiquillay se maneja un padrón de comuneros en cada sector. Estos padrones luego se incluyen en el padrón general de la comunidad.

de los problemas internos para definir la condición de comunero es fácilmente usada como argumento para reclamar ante la empresa minera y cuestionar la transparencia de su trabajo en la zona.

- *La posesión de tierras y las «áreas libres»*

Entre los conflictos que se dan entre los comuneros, destacan aquellos relacionados con el uso de recursos. En este punto, son comunes los conflictos sobre la propiedad de las tierras y, en ocasiones, también surgen problemas por los linderos. El conflicto relacionado con la propiedad de la tierra ocurre principalmente en las áreas comunales y surge como resultado de la ausencia de documentación que pruebe la posesión de dichos espacios.

En este punto, es importante resaltar que la tendencia de ocupación de tierras en la comunidad campesina ha sido resultado del desplazamiento de los pobladores hacia terrenos libres. Este desplazamiento nunca fue regulado por la comunidad; es decir, la comunidad no normó sobre la manera en que la población se desplazaba dentro de su territorio en busca de tierras, pero en última instancia sí fue la comunidad la que otorgó la posesión sobre los terrenos. En la actualidad, son pocas las áreas comunales o «áreas libres» disponibles en la comunidad de Michiquillay.

- *El agua*

Los conflictos por fuentes de agua son escasos debido a que casi la totalidad de los terrenos de la comunidad se encuentran en posesión de los comuneros. La posesión de los terrenos significa el control sobre las fuentes de agua ubicadas en dichos espacios. Así, el conflicto puede darse entre aquellas familias o sectores que tienen mayor acceso al recurso hídrico y aquellos para quienes este recurso es escaso.

La presencia minera, en este sentido, aparece como una amenaza para los pobladores, quienes perciben que el recurso hídrico puede verse afectado tanto en su cantidad como en su calidad, porque la empresa minera necesitará, eventualmente, hacer uso de este.

- *La desconfianza*

La relación entre los comuneros y sus autoridades también puede verse caracterizada por la desconfianza de los primeros hacia las segundas. Esta desconfianza se genera por el temor a la corrupción que la relación entre las autoridades y la empresa minera puede generar. Un ejemplo de este problema es el temor manifestado por las autoridades de ser percibidas como aliadas de las empresas mineras. Esta alianza es fácilmente percibida como

propensión de las autoridades a ser sobornadas o a buscar su propio beneficio en vez del beneficio comunal. En consecuencia, y por temor a ser percibidas como corruptas, las autoridades suelen preferir que durante entrevistas o conversaciones con representantes de la minera también esté presente algún otro miembro de la junta directiva de su sector o de la comunidad.

De parte de los comuneros, existe la desconfianza de que las autoridades estén tomando decisiones en nombre de la población y que no se esté considerando su opinión. En la práctica, no se han probado casos de corrupción o toma de decisiones arbitrarias y no se han generado conflictos significativos por estos temas. Sin embargo, estos son comentarios recurrentes en el discurso de la población local y, en ese sentido, deben ser considerados como un elemento de potencial conflicto.

- *¿Quién representa a quién?*

En el plano organizacional, el conflicto interno se ve reflejado en la prioridad que cobra la representatividad sectorial sobre la representatividad comunal o viceversa. Este conflicto, que pone en cuestión quién representa políticamente a quién, se observa cuando hay necesidad de negociar con terceros. Dependiendo del tema que implique una negociación, se priorizará a la directiva comunal; un ejemplo de ello son las negociaciones o acuerdos que se realizan para usar o comprar tierras comunales. Cuando el tema que implica la negociación significa el empleo local o la implementación de proyectos, son las directivas sectoriales las que cobran protagonismo en el diálogo con actores externos.

La inquietud dentro de la comunidad campesina de Michiquillay por la negociación guarda relación con el origen de las autoridades comunales, ya que se percibe que si la autoridad es de un determinado sector, buscará el beneficio de este en primer lugar y que eso perjudicará al resto de sectores y, por ende, a la comunidad en conjunto.[21]

Es importante recalcar que una vez firmado el acuerdo social con Anglo American Michiquillay, las distintas intervenciones de la empresa para cumplir puntos del acuerdo —entiéndase proyectos o contratación de mano de obra no calificada— significaron la creación de comités den-

21. En este punto, es interesante recalcar que entre algunos pobladores en el sector Michiquillay existe la inquietud de que el presidente comunal, que en los últimos años ha sido natural de alguno de los sectores que se crearon a partir de Quinuamayo, los perjudique, porque en ese lado de la comunidad «no tienen los problemas que sí se tienen en Michiquillay, donde hay pasivos ambientales que no se han remediado».

tro de la comunidad que se encargaran de supervisar y organizar dichas actividades. Como consecuencia de ello, se generó un espacio adicional de representatividad local, toda vez que los miembros de los comités no solo se encargan de llevar el control de quiénes trabajan y cómo se llevan a cabo ciertas actividades, sino que también pueden dialogar directamente con la empresa y fungir como representantes de su sector o incluso de la comunidad. Esta nueva instancia de negociación local fragmentó aún más el frágil tejido organizacional comunitario, lo que ha generado conflicto entre los comités y las autoridades locales, quienes reclaman no participar como debieran en los temas que incumben a los proyectos o las intervenciones que son resultado del acuerdo social.

- *Las actividades agropecuarias y el jornal diario*

La generación de empleos por parte de las empresas mineras —en especial, el trabajo en el MONC (ver recuadro)— produce inquietud entre los comuneros, ya que el salario pagado en este sistema equivale a 40 nuevos soles diarios. Los agricultores manifiestan que los jóvenes y los adultos no quieren trabajar en labores agrícolas por jornales menores a los que se obtienen en trabajos como el MONC.

Recuadro 1
¿Qué es el MONC?

El MONC es la sigla de Mano de Obra No Calificada. Es un sistema de trabajo comunal que fue instaurado en el 2007 por Anglo American Michiquillay en el marco de las actividades y negociaciones del acuerdo social. Consiste en el empleo rotativo, por períodos mensuales, de comuneros de Michiquillay y La Encañada.

En el MONC se realizan faenas comunales cuyo objetivo es la mejora de infraestructura local. En otras condiciones, el trabajo que se lleva a cabo en el MONC sería desarrollado como parte de las faenas comunales que se convocaban en cada sector cuando existía la necesidad de mejorar los caminos, la escuela o algún otro lugar de interés público.

Si bien esta situación no ha derivado en un conflicto mayor en los sectores, es motivo de preocupación entre los agricultores más pobres,

quienes no pueden asumir el pago del jornal esperado por los peones para que los apoyen en sus parcelas. A mediano plazo, este grupo de comuneros teme que la actividad agropecuaria no sea sostenible y que la producción agrícola se reduzca drásticamente.[22]

- *¿En qué y dónde invertir?*

En tanto son los sectores los que tienen capacidad de decisión sobre temas directamente vinculados con ellos, son también las familias de dichos sectores las que tienen capacidad de decisión sobre los proyectos de inversión local. En tanto la priorización de ciertos proyectos sobre otros guarda relación con la percepción de beneficio que se tenga en cada familia, y cada familia es una unidad básica de producción, es más o menos común que al interior de los sectores y entre las familias se discuta sobre los proyectos y esto genere conflictos esporádicos entre algunas unidades familiares.

5.1.2 Conflictos con agentes externos

Los conflictos con agentes externos se producen entre la comunidad y sus pobladores con actores como la empresa minera y la municipalidad.

- *Cumplimiento de acuerdos*

Entre los principales conflictos que se pueden producir entre la comunidad y los agentes externos se cuenta el incumplimiento de acuerdos. La población suele manifestar descontento cuando percibe que no se cumple con los ofrecimientos o que existen irregularidades en ciertos procedimientos. Por lo general, el reclamo en torno a algún incumplimiento es un argumento usado cuando se quiere marcar cierta oposición o cuando se estima necesario renegociar acuerdos con agentes externos que tienen presencia en la comunidad.

- *¿Quién negocia con terceros?*

En este punto, los principales conflictos están relacionados con los niveles de representación dentro de la comunidad y la determinación de quién representa al grupo hacia el exterior. Por lo general, es la comunidad, representada por la junta directiva, la que interactúa directamente con terceros, pero dada la importancia de los sectores, estos también

22. Este problema alcanza también a las inversiones municipales, ya que las obras ediles no cuentan con mano de obra joven o adulta que quiera ganar menos de 40 nuevos soles diarios; por ello, emplean a adolescentes. «Los jóvenes ya no quieren trabajar por tan poco jornal» (entrevista al encargado de obra de agua entubada en el sector Michiquillay).

participan. La priorización de un representante sobre otro —es decir, del sector frente a la comunidad o viceversa— puede llegar a ser conflictiva y derivar en cuestionamientos hacia los representantes y hacia el agente externo involucrado.

En el caso del acuerdo social con Anglo American Michiquillay, se cuestiona que el principal interlocutor en el proceso haya sido la comunidad y no los sectores más cercanos al proyecto (Michiquillay y Quinuayoc). Los comuneros del sector Michiquillay manifiestan que esta instancia no participó en la firma del acuerdo social y que, en cambio, se había consultado a la población a través de la organización comunal. Los pobladores de este sector consideraron que su negativa y las objeciones que tenían respecto al acuerdo no influirían en los resultados porque en los otros sectores, que se mostraban a favor del acuerdo, el número de población era mucho mayor.

- *¿A quién se beneficia?*

Desde una perspectiva histórica, es posible comprender cómo se han ido delineando las posturas de los distintos sectores de la comunidad respecto a la actividad minera. Mientras los sectores periféricos a la concesión del proyecto mantienen una visión con menos discursos ambientalistas, aquellos que viven en las proximidades manifiestan temor por la contaminación y la disponibilidad de recursos como el agua. Si bien las particularidades de la comunidad nos colocan frente a un escenario complejo, las posibilidades de desarrollo local no son imposibles, en tanto hay capacidad de gestión sectorial. En este punto, el reto más importante sería aprovechar el poder relativo de los sectores en términos de representatividad y organización local. De esta manera, se podrían diseñar estrategias de desarrollo local que contemplen el espacio sectorial-comunal como eje de desarrollo comunitario.

En el caso de la comunidad campesina de Michiquillay, el conflicto sobre quién se beneficia de las actividades de agentes externos surge como resultado de condiciones internas. En este punto, es importante resaltar, respecto a Anglo American Michiquillay, que el posible conflicto no necesariamente es originado por políticas de la empresa sino por condiciones precedentes en la comunidad, como la poca claridad en los criterios que se aplican para el empadronamiento, la importancia de la representatividad sectorial sobre la comunal en ciertos contextos y las

distintas posturas respecto a la actividad minera a partir de una relación histórica y territorial con el Proyecto Michiquillay.

Sin embargo, cabe resaltar que más allá de los conflictos internos que afectan la relación con terceros, el conflicto sí se puede ver potenciado si es que, además, no se cumplen ofrecimientos o si las condiciones de las negociaciones no se perciben como beneficiosas para la población involucrada. El conflicto con la empresa minera se puede agudizar ante la conjunción de condiciones internas y la naturaleza de la relación sostenida con la minería a lo largo del tiempo.

6. CONCLUSIONES

Las transformaciones experimentadas en la comunidad campesina de Michiquillay han respondido a condiciones coyunturales, en las que se ha alternado entre la representación individual de los sectores y la representación grupal como comunidad. La organización comunal como conjunto no se desarrolló como ente integrador y representativo del grupo, ya que la comunidad es una construcción que toma forma a partir de los sectores que la conforman. Sin embargo, la importancia de la comunidad radica en el hecho de que es un referente en torno al cual se han definido los espacios y las funciones que en la actualidad asumen los presidentes de los sectores.

La historia de la comunidad campesina de Michiquillay muestra procesos que han caracterizado no solo la organización sociopolítica actual sino también el territorio. Es importante resaltar que si bien los desplazamientos dentro de la comunidad respondieron básicamente a la presión sobre el territorio y a la necesidad de contar con servicios y tierras, estos hechos se explican por dos factores principales: la ganadería y la minería. La minería es el factor que en la actualidad genera importantes transformaciones en la comunidad.

Si bien la fragmentación territorial y política no resulta ser del todo deseable, porque debilita las instituciones, la presencia minera tenderá a generar estos procesos, ya que las altas expectativas que genera la minería requieren establecer espacios de negociación mucho más específicos y acordes con las necesidades de cada población. A mediano plazo, se podría esperar que los anexos de Quinuamayo Bajo tiendan a separarse

y que se produzcan nuevos procesos de fragmentación territorial en otros sectores.

La existencia de sectores ha complejizado el escenario político local, pero al ser el resultado de un intento administrativo por optimizar la organización comunal, abre la posibilidad de que los pobladores participen en forma más equitativa. En las negociaciones con terceros, la sectorización puede resultar una ventaja, ya que se puede negociar con partes de la población en vez de con toda la comunidad y así asegurar mayor participación local; pero, al mismo tiempo, la fragmentación también puede significar la debilidad de la organización comunal en su papel como representante del conjunto. Las diferencias de opinión entre los sectores de la comunidad campesina respecto a la actividad minera se sustentan en experiencias particulares de cada sector y en la historia de fragmentación de la comunidad. Las expectativas y las demandas varían de acuerdo con la ubicación geográfica, la historia local y las experiencias personales de los comuneros.

En tanto la comunidad es una instancia que no logra articular a los sectores efectivamente, una agenda de desarrollo local debe considerar que el impacto de la historia de fragmentación territorial sobre la organización política comunal es significativo. La historia local es, entonces, un factor importante para comprender las características de la comunidad y las particularidades de su organización social y política. Como las distintas instancias de negociación, formas o mecanismos de diálogo se van configurando desde las características de la comunidad, la comprensión de la historia local se torna sumamente importante.

Mientras el tema del empadronamiento y la pertenencia a la comunidad generen problemas internos, es difícil que se establezcan espacios de diálogo que sean reconocidos totalmente en la comunidad. Partiendo de la idea de que los conflictos no pueden ser resueltos sino solo transformados (De Echave, Diez, Revesz, Huber, Tanaka y Lanata 2009: 10), se podría esperar que en la comunidad campesina de Michiquillay ocurran cambios estructurales o políticos que redunden en la creación de espacios de concertación o representación sectorial-comunal.

A la luz del caso de Michiquillay, el análisis del conflicto minero en la actualidad debería considerar no solo escenarios actuales de conflicto con la minería, ya que las experiencias previas de las comunidades contribuyen a delinear las posiciones que estas tienen respecto a agentes

externos. En el caso de esta comunidad, las experiencias y transformaciones locales configuran las posturas, las oposiciones y hasta el carácter de las negociaciones entre la comunidad, los sectores que la constituyen y la empresa minera.

Cuadro 1

Tipología de conflictos en la comunidad campesina de Michiquillay

Entre quiénes	Tipo de conflicto	Características del conflicto
Comuneros	Uso de recursos	Conflictos por tierras, acceso a fuentes de agua.
	Pertenencia-empadronamiento	Conflictos dentro de los sectores y las familias para definir pertenencia a la comunidad y acceder a los beneficios que de ello se derivan. «El trabajo en el MONC se organiza a partir de los padrones comunales; si no estás en el padrón, no trabajas» (entrevista a autoridad de Quinuamayo Bajo).
	Acceso a trabajo	Deriva del tema del empadronamiento y se genera por la expectativa laboral y la diferencia existente entre la oferta de mano de obra y la demanda de trabajo de Anglo American Michiquillay, por ejemplo. «Los ancianos casi siempre salen enfermos y no pueden trabajar; si mandan a su reemplazo, luego hay problema, porque el reemplazo también quiere ganar» (entrevista a docente de la comunidad).
	Jornal diario	El pago que dan las empresas mineras por trabajo genera que los agricultores no dispongan de suficiente mano de obra, ya que no pueden pagarla (o bien perciben que en el futuro no podrán pagarla).
	Desacuerdo en temas de inversión local	Dificultades para definir proyectos de inversión local debido a conflictos internos. «Aquí unos querían una cosa [cocinas mejoradas] y otros querían otra [pastos mejorados]; no se ponían de acuerdo» (entrevista a poblador de Rodacocha, comunidad de La Encañada).
		Se trata de un conflicto latente que tiene que ver con la desconfianza con las autoridades y el temor a la corrupción. «Si yo trabajo, van a pensar que me quiero beneficiar y la gente se puede molestar» (entrevista a autoridad de la comunidad de La Encañada).
		Con las autoridades comunales el conflicto se genera por la desconfianza y el tema de la representatividad comunal frente a la representatividad sectorial.

→

Entre quiénes	Tipo de conflicto	Características del conflicto
		Los comités formados para supervisar proyectos específicos que se implementaron como parte del acuerdo social significan la existencia de un nivel intermedio de negociación que entra en conflicto con las autoridades sectoriales. «Los presidentes de los comités de trabajo tienen cierta injerencia en las negociaciones con la empresa y la selección de trabajadores. Esto genera que dentro de la comunidad y entre las autoridades haya recelo contra estos comités y sin darnos cuenta se haya fragmentado aún más la representatividad política local» (entrevista con relacionista comunitaria de Anglo American Michiquillay).
	Pertenencia-empadronamiento	Conflictos por el empadronamiento, en tanto son las autoridades quienes manejan los padrones. «Yo no vivo en la comunidad pero tengo mi terreno y las autoridades no me quieren empadronar» (entrevista a posesionaria del sector Michiquillay).
	Acceso a trabajo	Conflicto que deriva del manejo de padrones que hace cada junta de administración local y que redunda en la rotación de los comuneros en sistemas de trabajo local como el MONC.
Caseríos-sectores	Recursos	Conflictos por tierras, acceso a fuentes de agua.
	Negociaciones con agentes externos	Al existir independencia de negociación de cada sector, se genera cierta «competencia» entre sectores. «En [el sector] Michiquillay la gente pide y la empresa les da; aquí no hacen nada» (entrevista a poblador de Quinuamayo Bajo).
		La necesidad de negociar independientemente también redunda en el interés de ciertos anexos en convertirse en sectores que puedan manejar directamente sus negociaciones con agentes externos. «Aquí nos queremos separar para poder tratar directo con la empresa» (entrevista a autoridad del anexo Pampa Grande).

Entre quiénes	Tipo de conflicto	Características del conflicto
Comunidad-empresa minera	Recursos	Inquietud por parte de los comuneros acerca de la alteración en la calidad del agua, aire y reducción de recursos. «Cuando haya mina, ya no va a haber agua para los cultivos», Entrevista a poblador del sector Michiquillay; «Si hay mina, el agua nos puede enfermar» (entrevista a pobladora del sector Quinuayoc).
	Demanda de trabajo	Expectativa elevada por puestos de trabajo. Una vez implementado el trabajo, surgen los conflictos por salarios, acceso, continuidad. «El dinero que pagan por el MONC no es igual para todos; dicen que por la asignación familiar. Hay algunos que sacan más plata en el mes» (entrevista a pobladora de Progreso La Toma).
	Inquietud por negociaciones	Percepción de que la empresa minera no negocia con todos sino con algunas autoridades o personas claves.
	Demanda de inversión local	Interés por mayor inversión en proyectos locales.
Comunidad-municipalidad	Manejo de recursos monetarios	Inquietud por el manejo de dinero en la municipalidad e inversión en proyectos locales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEBBINGTON, Anthony, ed.
2007 *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de las transformaciones territoriales.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Centro Peruano de Estudios Sociales.

BEBBINGTON, Anthony
2008 «Extractive Industries and Stunted States: Conflict, Responsibility and Institutional Change in the Andes». En *Corporate Social Responsibility: Discourses, Practices and Perspectives.* Londres: Palgrave MacMillan. Disponible en <http://www.sed.manchester.ac.uk/research/andes/es/publications/papers/Bebbington-InRamanBook.pdf>.

BEBBINGTON, Anthony y María Luisa BURNEO
2008 «Conflictos mineros: ¿Freno al desarrollo o expresión ciudadana». En *Pobreza, desigualdad y desarrollo en el Perú. Informe anual 2007-2008.* Lima: Oxfam, pp. 44-51.

CHAPARRO, Anahí
2008 «El proceso de consulta en la comunidad de Michiquillay». *Voces* 15-16, pp. 14-16.

DAMONTE VALENCIA, Gerardo
2007 «Minería y política: la recreación de luchas campesinas en dos comunidades andinas». En Anthony Bebbington (ed.). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de las transformaciones territoriales*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Centro Peruano de Estudios Sociales, pp. 117-162.
2008a «Industrias extractivas, agricultura y uso de recursos naturales: el caso de la gran minería en el Perú». En Gerardo Damonte, Bernardo Fulcrand y Rosario Gómez (eds.). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA XII*. Lima: SEPIA, pp. 19-77.
2008b «El esquivo desarrollo social en las localidades mineras». *Análisis y Propuestas* 14, junio, pp. 1-5.

DE ECHAVE, José, Alejandro DIEZ, Bruno REVESZ, Ludwig HUBER, Martín TANAKA y Xavier RICARD LANATA
2009 *Minería y conflicto social.* Lima: Centro de Investigación y

Promoción del Campesinado, Instituto de Estudios Peruanos, Consorcio de Investigación Económica y Social y Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

Equipo MMSD América del Sur

2002 *Minería, minerales y desarrollo sustentable en América del Sur*. Santiago: International Institute for Environment and Development (IIED) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Grupo de Análisis para el Desarrollo

2008 «Línea de base social y económica de la comunidad campesina Michiquillay». Documento interno no publicado.

Hernández, Roberto, Carlos Fernández y Pilar Baptista

2006 *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. México: McGraw Hill.

Lingán, Jeannet

2008 «El caso de Cajamarca». En *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: Oxfam Internacional, Instituto del Bien Común e Instituto de Estudios Peruanos, pp. 31-68.

Mcmahon, Gary y Felix Remy

2001 *Large Mines and the Community. Socioeconomic and Environmental Effects in Latin America, Canada and Spain*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Mendoza, Armando, Pedro Francke y Edgardo Cruzado

2008 *Análisis, críticas y recomendaciones para mejorar el funcionamiento de los fondos sociales/fideicomisos mineros*. Lima: CooperAcción. En prensa.

Revesz, Bruno y Alejandro Diez

2006 «El triángulo sin cúpula (o los actores desregulados en los conflictos mineros)». En Eduardo Toche (comp.). *Nuevos rostros en la escena nacional*. Lima: Desco, pp. 51-88.

Salas, Guillermo

2008 *Dinámica social y minería. Familias pastoras de puna y la presencia del Proyecto Antamina (1997-2002)*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

2000 «Entre litigios y predicadores: desarrollo y escena política actual en comunidades campesinas de Cajamarca». En Juan

Ansión, Alex Diez y Luis Mujica (eds.). *Autoridad en espacios locales. Una mirada desde la antropología.* Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 29-62.

SCURRAH, Martin, ed.
2008 *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: Oxfam Internacional, Instituto del Bien Común e Instituto de Estudios Peruanos.

ZEGARRA, Eduardo, José Carlos ORIHUELA y Maritza PAREDES
2007 *Minería y economía de los hogares de la sierra peruana: impactos y espacios de conflicto.* Serie Documentos de Trabajo 51. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.

Notas sobre los autores

Alca Castillo, Jamil. Candidato al doctorado en el Graduate Institute of International and Development Studies de Suiza; maestro en Gestión Ambiental y Desarrollo por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y licenciado en Antropología por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Se desempeña como asistente de investigación en el Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South. Asociado al Russel E. Train Fellowship-Education for Nature Programme de WWF. Consultor en temas de gobernanza de la biodiversidad, proyectos de desarrollo social y económico, interculturalidad, monitoreo de impactos sociales y ambientales, y conflictos. Sus áreas de especialización e interés son las siguientes: ecología política, desarrollo, manejo de recursos naturales, gobernanza, áreas naturales protegidas, poblaciones indígenas, interculturalidad y conflictos socioambientales. Correos electrónicos: <jamilalca@yahoo.com>, <jamil.alcacastillo@graduateinstitute.ch>.

Ames, Patricia. Doctora en Antropología de la Educación por la Universidad de Londres. Licenciada en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es investigadora asociada del Instituto de Estudios Peruanos. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: educación rural; relaciones de poder; desigualdad de género; etnicidad; aulas multigrado; infancia, educación y desarrollo; y literacidad como práctica social. Correo electrónico: <pames@iep.org.pe>.

Bebbington, Anthony. Ph. D. y M. A. por la Clark University, Estados Unidos; B. A. por la Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Es profesor de Clark University, director de la Escuela de Geografía y «Higgins Professor of Environment and Society» de esa universidad. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: desarrollo rural y estrategias de vida, movimientos sociales, organizaciones económicas y sociales, ONG e industrias extractivas. Correo electrónico: <anthony bebbington@yahoo.com>.

Borasino Deustua, Elena. Bachiller en Economía por la Universidad del Pacífico. Es investigadora asistente en el Grupo de Análisis para el Desarrollo. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: economía ambiental, desarrollo rural y ordenamiento territorial. Correo electrónico: <eborasino@grade.org.pe>.

Bravo Frey, Mireya. Licenciada en Ciencias Sociales con mención en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Se desempeña como investigadora asistente del Grupo de Análisis para el Desarrollo. Sus temas de interés y especialización son los siguientes: relación entre la historia local, la conformación territorial y la representatividad política en comunidades campesinas con influencia minera; industrias extractivas, en especial la minería; género y desarrollo; parentesco y organización social, y ecología política. Correo electrónico: <mbravo@grade.org.pe>.

Caballero Martin, Víctor Enrique. Licenciado en Sociología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente se desempeña como consultor del Ministerio de Economía y Finanzas. Es asociado del SEPIA. Sus temas de interés y especialización son los conflictos sociales y el desarrollo rural. Correo electrónico: <caballerovictor2006@gmail.com>.

Calvo Buendía, Eduardo. Ph. D. por la Universidad de Agricultura, Nitra, Eslovaquia, M. Sc. por la Universidad de Comenius, Bratislava, Eslovaquia. Es vicepresidente del Grupo II del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y profesor asociado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: cambio climático, medio ambiente y gestión de recursos naturales. Correo electrónico: <e13calvo@gmail.com>.

Cárdenas García Santillán, María Kathia. Bachiller en Economía por la Universidad del Pacífico. Es asistente de investigación en el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: políticas públicas, evaluación social de proyectos y políticas sociales. Correo electrónico: <mariakathiacgs@gmail.com>.

Ccanto Retamozo, Raúl Carlos. Ingeniero agrónomo por la Universidad Nacional del Centro del Perú, con especialidad en Agricultura Ecológica. Responsable del Área Agrícola del Grupo Yanapai. Sus temas de interés y especialización son los siguientes: relaciones entre agrobiodiversidad y cultivos, y entre agrobiodiversidad y nutrición. Correo electrónico: <rccanto@yahoo.com>.

Choquevilca Lira, Walter Florencio. Ingeniero zootecnista por la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Es especialista en desarrollo territorial y mancomunidades del proyecto «Gestión concertada de los recursos naturales en municipalidades rurales» (Masal). Sus áreas de interés y especialización son la educación entre adultos y la gestión de recursos naturales. Correo electrónico: <walter@masal.org.pe>.

Crespeigne, Edouard. Tiene una maestría en Ciencias Económicas, con especialización en Economía del Desarrollo, por la Universidad de Namur, Bélgica. Se desempeña como encargado de relaciones internacionales de Aoka y como operador de turismo sostenible en São Paulo, Brasil. Sus áreas de interés y especialización son la economía del desarrollo y la economía sostenible, así como la gestión ambiental. Correo electrónico: <edouard.crespeigne@hotmail.com>.

Escobedo Paredes, Luis Alfonso. Bachiller en Letras y Ciencias Humanas con mención en Geografía y Medio Ambiente por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Se desempeña como investigador asistente en el Grupo de Análisis para el Desarrollo. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: análisis regional, pobreza, medio ambiente y recursos naturales, y salud pública. Correo electrónico: <lucho.escobedo@gmail.com>.

Giesecke Sara LaFosse, Ricardo Enrique. Físico por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuenta con un diploma de Economía de la Energía por el Instituto Económico y Jurídico de la Energía de la Universidad de Grenoble II. Actualmente es coordinador regional del proyecto regional «Adaptación al impacto del acelerado retroceso glaciar en los Andes tropicales». Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: planeamiento y política energética, energía y saneamiento básico para poblaciones de menores ingresos relativos, mitigación y adaptación al cambio climático. Correos electrónicos: <rgiesec@gmail.com>, <rgiesecke@comunidadandina.org>.

Hopkins, Raúl. Doctor en Economía por la Universidad de Londres, donde también obtuvo su licenciatura. Cuenta con una maestría en Economía del Desarrollo por la Universidad de Sussex. Es economista regional de la División de América Latina y el Caribe del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: desarrollo rural, economía del desarrollo, macroeconomía y tecnologías de la información y comunicación. Correo electrónico: <raul.hopkins@gmail.com>.

Iguiñiz Echeverría, Manuel. Tiene una maestría en Sociología por la Universidad de París VII. Es asociado de Tarea y de Foro Educativo, y coordinador nacional del Foro Latinoamericano de Política Educativa por Foro Educativo. Sus áreas de interés y especialización son la política educativa peruana e internacional y la descentralización educativa.

Kámiche Zegarra, Joanna Noelia. Magíster en Economía de los Recursos Naturales y Ambiente por la Universidad de Los Andes (Colombia) y la Universidad de Maryland. Licenciada en Economía por la Universidad del Pacífico. Actualmente se desempeña como especialista en evaluación social de proyectos de la Universidad de Los Andes y profesora-investigadora de la Universidad del Pacífico. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: evaluación de proyectos de inversión pública, gestión del riesgo de desastres en inversión pública, valoración económica de los bienes ambientales y manejo sostenible de los recursos pesqueros. Correo electrónico: <kamiche_jn@up.edu.pe>.

Mayer de Scurrah, María. Ph. D. en Fitomejoramiento por la Universidad de Cornell. Se desempeñó por casi 20 años como fitomejoradora en el Centro Internacional de la Papa, en el área de resistencia a nematodos e insectos. Luego, pasó nueve años en Australia investigando problemas similares en otros cultivos. Actualmente, es coordinadora de proyectos del Grupo Yanapai, miembro del SEPIA, y del comité de ética del Instituto de Investigación Nutricional. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: agrobiodiversidad y cultivos, agrobiodiversidad y nutrición. Correo electrónico: <scurrah@gmail.com>.

Olivera Hurtado, Edgar Ernesto. Ingeniero zootecnista por la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Es experto en investigación participativa, con entrenamiento en educación para adultos, producción de pastos y crianzas familiares. Actualmente se desempeña como investigador del Grupo Yanapai. Sus áreas de interés y especialización son la investigación participativa y la agrobiodiversidad. Correos electrónicos: <eoliverah4@yahoo.com>, <yanapaihyo@yahoo.com>.

Piselli Alvarado, Roberto Miguel. Bachiller en Ciencias Sociales con mención en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuenta con un diploma de especialización en Estadística Aplicada por la misma universidad. Actualmente se desempeña como asistente de investigación del Instituto de Estudios Peruanos. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: medio ambiente y recursos naturales, desarrollo rural y otros temas sociales. Correo electrónico: <rpiselli@iep.org.pe>.

Portugal Teillier, Tamia. Bachiller en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Se desempeñó como asistente de investigación del proyecto «Niños del Milenio» y actualmente es asistente de investigación en el proyecto «No hay mañana sin ayer. Batallas por la memoria y consolidación democrática en América del Sur», del Instituto de Estudios Peruanos. Su trabajo se ha orientado a temas relacionados con la educación y la memoria del conflicto armado interno. Correo electrónico: <tportugal@iep.org.pe>.

Pradel Cáceres, Willy. M. Sc. en Economía para el Desarrollo Agrícola por la Universidad de Wageningen, Holanda. Es investigador intermedio del Centro Internacional de la Papa. Sus áreas de interés y especialización son la coordinación y evaluación de proyectos y los estudios socioeconómicos para el desarrollo agrícola. Correo electrónico: <w.pradel@cgiar.org>.

Pulgar-Vidal Otárola, Manuel. Abogado de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), con estudios de maestría en Derecho de Empresa en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Es abogado y director ejecutivo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, presidente de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) y miembro del Consejo Directivo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Es docente en la PUCP y la UPC. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: derecho ambiental, desarrollo sostenible, recursos naturales, minería y ambiente. Correo electrónico: <mpulgar-vidal@spda.org.pe>.

Ramos Cacñahuaray, Marisol. Licenciada en Antropología por la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. Actualmente se desempeña como facilitadora en Escuelas de Campo de Agricultores-CEP del Centro Internacional de la Papa-Huancayo. Su área principal de interés y especialización es la educación para adultos. Correo electrónico: <marisolrc07@hotmail.com>.

Rivera Vela, Enrique. Magíster en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es investigador en el proyecto «Desarrollo de capacidades para la adaptación al cambio climático y de mercado en comunidades del Altiplano», del Programa Colaborativo de Apoyo a la Investigación para la Agricultura Sostenible y el Manejo de Recursos Naturales (SANREM CRST), en Puno. Es docente en la Universidad Nacional del Altiplano. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: antropología del desarrollo, antropología de la religión, identidad cultural e interculturalidad. Correo electrónico: <eriveravela@yahoo.es>.

Rojas Arangoitia, Vanessa. Bachiller en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú y egresada de la Maestría en Ciencia Política de la misma casa de estudios. Actualmente se desempeña como investigadora asistente del Instituto de Estudios Peruanos y trabaja para el componente cualitativo del proyecto «Niños del Milenio». Su trabajo se ha orientado a los temas de análisis discursivo y antropología de la educación. Correo electrónico: <vrojas@iep.org.pe>.

Pacheco Sarmiento, Rossana Marleni. Ingeniera agrónoma por la Universidad Nacional Agraria-La Molina. Es magíster en Sociología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente se desempeña como coordinadora del proyecto «Horticultura sana y sustentable en los Andes centrales» (HortiSana), del Centro Internacional de la Papa Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: agricultura ecológica, conservación de recursos naturales, producción agrícola, manejo de cuencas, gestión del riego, suelos, medio ambiente, política agraria, política ambiental, desarrollo rural sostenible, proyectos de desarrollo, seguridad alimentaria, mercado, educación de adultos y género. Correos electrónicos: <rossanaps@yahoo.com>, <a20055506@pucp.edu.pe>.

Salas Carreño, Guillermo. Candidato al doctorado en Antropología por la Universidad de Michigan. Es master en Ciencias Sociales por la Universidad de Chicago y licenciado en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es *graduate student fellow* en el Instituto para las Humanidades de la Universidad de Michigan. Sus áreas de interés y especialización son las siguientes: ideologías de diferenciación social; práctica ritual; cambio religioso; turismo, minería e industrias extractivas; narrativas de modernidad, y quechua. Correo electrónico: <guille@umich.edu>.

Sotomayor Berrío, Marco Augusto. Ingeniero zootecnista. Candidato al doctorado en Desarrollo Sustentable por el Centro Latinoamericano de Desarrollo Sustentable (CLADES)-Universidad Bolivariana de Santiago de Chile y M. Sc. en Desarrollo Sustentable por la misma casa de estudios. Es magíster en Cooperación Internacional. Actualmente se desempeña como director nacional del proyecto «Gestión concertada de los recursos naturales en municipalidades rurales» (Masal). Sus áreas de

interés y especialización son las siguientes: gestión y evaluación de proyectos de desarrollo rural, gestión social del agua; agua y cambio climático. Correos electrónicos: <marco@masal.org.pe>; <apu-rimac1020@hotmail.com>.

Se terminó de imprimir en los talleres gráficos de
Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156, Breña
Correo e.: tareagrafica@tareagrafica.com
Teléf.: 332-3229 Fax: 424-1582
Agosto del 2010 Lima, Perú

sepia
Seminario Permanente de Investigación Agraria
25 años

Oxfam

PACCPERÚ
Programa de Adaptación al Cambio Climático

ISBN: 978-612-45829-0-5