

Gerardo Damonte

Gisselle Vila

Iván Lanegra

José Carlos Orihuela

Maritza Paredes

Lorena de la Puente

Lenín Valencia

John Earls

Oscar Espinosa

Gabriela Gonzales

El estudio de la naturaleza ha sido generalmente asociado a las ciencias naturales desde una visión que separa “la naturaleza” de la “sociedad” y donde el hombre es reconocido como el agente que actúa sobre ella para transformarla. Sin embargo, esta visión dicotómica ha venido siendo cuestionada por estudios que, desde diversas entradas teóricas como la ecología política, la economía política o la sociología de las instituciones, proveen evidencia sobre las complejas relaciones entre los grupos sociales y el medio natural, no como esferas separadas sino superpuestas e inclusive complementarias.

En este contexto las ciencias sociales han desarrollado enfoques teóricos y categorías analíticas para explicar problemas socioambientales, como la agencia y movilización social propia de escenarios de crisis ambiental, las políticas de la extracción de recursos naturales, las configuraciones institucionales para la gobernanza ambiental, entre otros. Partiendo de balances temáticos, esta publicación busca centrar tales aportes proponiendo líneas de investigación que puedan contribuir con comprender la problemática socioambiental en Perú.

CENTRO DE INVESTIGACIONES
SOCIOLOGICAS ECONÓMICAS,
POLÍTICAS Y ANTROPOLÓGICAS



FACULTAD DE
CIENCIAS
SOCIALES

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA
NATURALEZA, TERRITORIO Y
ENERGÍAS RENOVABLES

GRUPO DE ESTUDIOS
AMBIENTE Y SOCIEDAD



PUCP

Gerardo Damonte
Gisselle Vila
Editores

AGENDA DE INVESTIGACIÓN EN TEMAS SOCIOAMBIENTALES EN EL PERÚ:
Una aproximación desde las ciencias sociales

Agenda de investigación en temas socioambientales en el Perú: Una aproximación desde las ciencias sociales

Gerardo Damonte | Gisselle Vila
Editores

Iván Lanegra | José Carlos Orihuela | Maritza Paredes | Lorena de la Puente
Lenín Valencia | John Earls | Oscar Espinosa | Gabriela Gonzales

GEAS – Grupo de Estudios Ambiente y Sociedad es un grupo de investigación creado desde el **Departamento de Ciencias Sociales de la PUCP** y con aspiración interdisciplinaria. Su propósito es promover, visibilizar y fortalecer la investigación y docencia en temas socioambientales en el país. Más de treinta docentes, estudiantes de pregrado y posgrado, e investigadores de instituciones asociadas integran **GEAS**. Desde sus líneas de trabajo en investigación, docencia y difusión, el grupo promueve el desarrollo de debates interdisciplinarios sobre la realidad socioambiental nacional en el marco de los problemas de justicia ambiental regionales y globales.

Los principales temas en los cuales se centra la experiencia de los miembros del grupo son los estudios territoriales, análisis del extractivismo, institucionalidad ambiental, sociedades amazónicas, saberes locales y prácticas adaptativas a condiciones ambientales, y estudios sociotécnicos sobre recursos hídricos. El grupo, además, ha gestionado la creación de programas formativos como la **Diplomatura Regional en Industrias Extractivas y Desarrollo Sostenible** y la **Maestría en Gestión de los Recursos Hídricos**. Desde la investigación y docencia, **GEAS** plantea un compromiso con los estudiantes de pregrado y posgrado y acoge el trabajo de tesis.

Web: investigacion.pucp.edu.pe/grupos/geas
Correo: geas@pucp.pe

Agenda de Investigación en Temas Socioambientales en el Perú:
Una aproximación desde las ciencias sociales.

**AGENDA DE INVESTIGACIÓN
EN TEMAS SOCIOAMBIENTALES
EN EL PERÚ:**
Una aproximación desde
las ciencias sociales

Gerardo Damonte
Gisselle Vila

EDITORES

Lima - 2014

*Agenda de Investigación en Temas Socioambientales en el Perú:
Unam aproximación desde las ciencias sociales.*

Editores: Gerardo Damonte y Gisselle Vila

© Gerardo Damonte y Gisselle Vila, 2014

De esta edición:

© Centro de Investigaciones Sociológicas, Económicas, Políticas
y Antropológicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Avenida Universitaria 1801, Lima 32, Perú

Teléfono (51 1) 6202000

cisepa@pucp.edu.pe

www.cisepa.pucp.edu.pe

Diseño de portada: Antonio Palacios

Revisión de estilo: Dany Cruz

Diagramación e impresión: Tarea Asociación Gráfica Educativa

Psje. María Auxiliadora 156-164, Breña

Primera edición: noviembre de 2014

Tiraje: 500 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2014-17055

Impreso en Perú / Printed in Perú

Prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas de este libro
por cualquier medio sin permiso de los editores.

Índice

Agradecimientos	9
Introducción. Sociedad y naturaleza desde las ciencias sociales: Una agenda por desarrollar. <i>Gerardo Damonte y Gisselle Vila</i>	11
Capítulo 1. Institucionalidad ambiental peruana. <i>Iván Lanegra</i>	29
Capítulo 2. La gobernanza de los recursos y el ambiente en la Amazonía peruana: Delineando una agenda de investigación desde el institucionalismo económico. <i>José Carlos Orihuela</i>	47
Capítulo 3. Protestas y negociaciones socio-ambientales. El caso de la industrias extractivas. <i>Maritza Paredes y Lorena de la Puente</i>	75
Capítulo 4. Políticas ambientales, conflictos socio-ambientales y minería informal. <i>Lenin Valencia.</i>	107
Capítulo 5. Compatibilización de conocimientos climáticos: Una aproximación. <i>John Earls</i>	127

Capítulo 6. Cambio climático y comunidades indígenas en la Amazonía peruana. <i>Oscar Espinosa, Gabriela Gonzales y Taller de Amazonía</i>	153
Capítulo 7. Naturaleza intervenida: Una mirada a las construcciones de la naturaleza desde la ecología política. <i>Gisselle Vila</i>	193
Sobre los autores	223

Agradecimientos

Este libro forma parte de un esfuerzo compartido desde el GEAS – Grupo de Estudios Ambiente y Sociedad. Por ello debemos saludar, en primer lugar, las colaboraciones que los autores de los artículos realizaron. A Iván Lanegra, José Carlos Orihuela, Maritza Paredes, Lorena de la Puente, Lenin Valencia, John Earls, Oscar Espinoza, Gabriela Gonzales y el Taller Amazonía. Las preguntas que plantean definitivamente sirven como punto de partida para investigaciones futuras. Un agradecimiento especial también a Aldo Panfichi por promover la creación de GEAS y su entusiasmo en sus proyectos.

Debemos agradecer también a las personas que amablemente colaboraron con la revisión de los artículos brindando comentarios anónimos o asistiendo al taller de discusión sobre las líneas de investigación que organizó GEAS en abril del 2014. Sus observaciones definitivamente contribuyeron con afinar el enfoque de cada una de las líneas. Agradecemos a Lucía Ruiz, José Alvarez, Martin Scurrah, Laureano del Castillo, José de Echave, Aldo Panfichi, Richard Smith, Roxana Barrantes, Augusto Castro, Sofía Castro, Víctor Hugo Pachas, Cecilia Roa, Jhan Carlo Espinosa, Juan Alvaro Echeverri, Carlos Chirinos, Gabriela Rosas, Fernando Roca, Miguel Saravia, Pierina Egúsquiza, Fiorella Valladares y Odón Sánchez. Un agradecimiento especial a los profesores Juan Luis Ramos (Universidad Nacional San Agustín, Arequipa) y Oscar Paredes (Universidad Nacional San Antonio Abad) por viajar a Lima para brindar sus comentarios durante el taller.

El proceso de definición de líneas de investigación y esta publicación han sido posibles gracias al Fondo Concursable del Vicerrectorado

Administrativo de la PUCP (FC VRAD 2013). Agradecemos su confianza y saludamos la política universitaria de apoyo a la investigación desde unidades académicas y administrativas. La publicación y presentación de este libro han recibido también el apoyo de la Facultad de Ciencias Sociales; el Departamento de Ciencias Sociales; el Centro de Investigaciones Sociológicas, Ecológicas, Políticas y Antropológicas - CISEPA y de la Maestría en Gestión de los Recursos Hídricos, a quienes extendemos también nuestro agradecimiento.

Introducción

Sociedad y naturaleza desde las ciencias sociales: Una agenda por desarrollar.

Gerardo Damonte y Gisselle Vila.

Todo me hiere y todo me ilumina
Yo soy la flecha que vuela
Y también el animal herido.

Jorge Eduardo Eielson, *Gardalis*

La ausencia de camellos en El Corán, según Borges, revelaría la autenticidad del libro, dado que este se plantea en medio de una sociedad donde los camellos son dados por sentado. Coronil (1997: 21) sigue esa afirmación para argumentar que, del mismo modo, la naturaleza se encuentra invisibilizada en la teoría social occidental, volviendo la apropiación masiva de recursos naturales un hecho incuestionable. Comprender la naturalización de tal apropiación implica comprender, en primer lugar, cuál es la relación entre naturaleza y sociedad. En principio, la pregunta asume la existencia de dos constructos independientes. Materialmente, sin embargo, ¿podemos afirmar la existencia de sociedades fuera de la naturaleza? Considerando que la relación con la naturaleza no es simplemente una de dependencia sino de *pertenencia*, conviene poner a prueba los discursos que median la naturalización de la aparente externalidad de la naturaleza de las relaciones humanas.

En este contexto, las ciencias sociales han desarrollado enfoques teóricos y categorías analíticas para explicar problemas socio-ambientales, como la escasez hídrica, la agencia y movilización social propia de escenarios de crisis ambiental, las políticas de la extracción de recursos naturales, las configuraciones institucionales para la gobernanza ambiental, entre otros. Esta publicación propone centrar tales aportes proponiendo líneas de investigación que puedan contribuir con comprender la problemática socio-ambiental en Perú y sienten las bases para la propuesta de soluciones informadas. Comenzaremos revisando brevemente la noción de naturaleza como construcción social¹ y luego reseñaremos las temáticas socioambientales que han sido trabajadas desde la Unidad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú como antesala a la presentación de los artículos que componen el presente libro.

Naturalezas construidas: breve revisión.

En el siglo XIX, la cultura occidental europea y norteamericana crea el concepto de “*lo salvaje*” para referirse a la naturaleza “sin” sociedad: aquellas vastas regiones desconocidas, inhóspitas y peligrosas. A partir de este concepto se desarrollan dos perfiles sobre la naturaleza (Cronon 1995). Por un lado, la sublime, vinculada a la noción romántica sobre el campo, y, por otro, la fronteriza, referida a la promesa de renovación (de recursos) más allá de los límites de la civilización. Las variantes sublime y fronteriza que evoca la noción de “*lo salvaje*” establecen, a su vez, dos formas de acercamiento a la naturaleza. En torno a la sublime, la naturaleza debe ser protegida; en torno a la fronteriza, la naturaleza debe ser utilizada. Ambas visiones asignan significados, ordenan y gestionan espacios cognoscibles a través de la mediación científica.

La división material y conceptual entre naturaleza y sociedad, entonces, se instala en la modernidad con el apoyo de la economía capitalista, la ciencia y la racionalidad instrumental (Giddens 1994). El desarrollo industrial termina reforzando una visión espacial dicotómica donde las trayectorias del campo “natural” son subordinadas al desarrollo económico

¹ Una revisión en profundidad puede encontrarse en el capítulo 7 de esta edición.

de la sociedad en las ciudades. Así, desde una visión economicista, la naturaleza, en tanto materia prima del trabajo indispensable para el crecimiento económico capitalista, es reducida a recurso natural, es decir, mercancía que puede ser circulada en el mercado global para sustentar la producción y crecimiento económico (Escobar 1996, Bedoya y Martínez 1999).

La teoría inspirada en el pensamiento marxista es la que con mayor énfasis ha buscado analizar cómo es que las formas de producción han influido en la manera en que la sociedad ha construido la idea de naturaleza. Desde esta mirada, se entiende a la naturaleza como una construcción conceptual y material mediada por las relaciones sociales de producción y reproducción (Moore 1996). Desde esta perspectiva, el capitalismo respondería a las crisis ecológicas por medio de la incorporación de zonas no capitalizadas —como bosques primarios, por ejemplo— a los stocks de capital por medio de un mecanismo dual.

Por un lado, los agentes del capital colonizarían las condiciones de producción por medios legales e ilegales, como por ejemplo la flexibilización de marcos regulatorios para la privatización de derechos sobre aguas y tierras o la expulsión de comunidades originarias. Una vez colonizados, los nuevos territorios son incorporados bajo una lógica de gestión de recursos, en procesos que Harvey (2005) denomina acumulación por desposesión. Luego, las crisis ecológicas son transformadas discursivamente en problemas de manejo de los nuevos stocks naturales de capital, problemas que se dice pueden ser resueltos bajo gestiones eficientes en el marco de la normativa del derecho privado (O'Connor 1993). Acumulación por desposesión y el giro discursivo hacia “problemas de gestión” son las dos estrategias que siguen las economías capitalistas para legitimar la sobre explotación del medio físico y mano de obra que sustenta su crecimiento.

En las últimas décadas, múltiples miradas disciplinares, aproximaciones teóricas y categorías analíticas han confluído en el estudio de las múltiples interacciones entre hombre y naturaleza desde la ecología política. Este enfoque, que tiene su base en preceptos del marxismo ecológico, ha articulado un conjunto de teorías que buscan entender las interacciones

entre hombre y naturaleza colocando centralidad en las relaciones y estructuras políticas. Como afirman varios autores, la ecología política no es una teoría estructurada sino más bien un campo en construcción donde confluyen distintos marcos explicativos y estudios de caso (Blaikie y Brookfield 1987, Leff 2006, Bebbington 2007, Peet y Watts 1996, Stot y Sullivan 2000, Gezon y Paulson 2005).

En América Latina, varios son los estudios que desde la ecología política han utilizado marcos históricos o estructurales para explicar las persistentes desigualdades que influirían en el desarrollo de las actuales crisis ambientales. Por ejemplo, según Alimonda (2011) es necesario recuperar la dicotomía modernidad/colonialidad para pensar en la incorporación histórica de la región latinoamericana como espacio subalterno. En la misma línea reflexiva, Martínez Alier (2004) argumenta que el objeto de estudio de la ecología política son los conflictos ecológicos distributivos, entendiendo por distribución ecológica a los patrones sociales, espaciales y temporales de acceso a los beneficios obtenibles de los recursos naturales y a los servicios proporcionados por el ambiente como un sistema de soporte de vida.

En las últimas décadas, los estudios sobre la construcción social de la naturaleza han sido fuertemente influidos por el post-estructuralismo. El análisis post-estructuralista del discurso considera el análisis de las representaciones como hechos sociales inseparables de la realidad material, de ese modo, el lenguaje no solo representa sino constituye realidades sociales y expresa el proceso desde el que esta se define (Escobar 1996). De este modo se trata de reconciliar el análisis de disputas materiales con las construcciones sociales del conocimiento sobre la naturaleza a la luz de las transformaciones del capital (Bryant 2000). Inspirado en los trabajos de Donna Haraway y James O'Connor, Escobar (1996) sostiene que la forma post-moderna del capital ecológico no reside en el uso de la naturaleza como condición de producción (p.e.: materia prima) sino en la conquista semiótica de conocimiento, cultura y naturaleza como fuente de valor. De ser una externalidad, la naturaleza junto con la cultura y el conocimiento pasa a ser internalizada bajo la forma de reserva del capital.

En resumen, el reconocimiento de la naturaleza como construcción material, simbólica y discursiva que refleja y articula disputas sobre sus usos, control y significados es uno de los principales aportes reflexivos que se ha construido desde las ciencias sociales y económicas a escala global. Desde esta mirada, en la siguiente sección revisaremos los principales aportes hechos desde la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú al entendimiento de la interacción naturaleza-sociedad.

Los estudios ambientales desde las ciencias sociales en la PUCP

Los estudios socioambientales son también, como las teorías que utilizan, un campo en construcción. La visibilidad cada vez mayor de los problemas ambientales a nivel nacional y global ha llevado a un conjunto de investigadores sociales a desarrollar agendas de investigación que incorporen desde su especialidad el tema ambiental. En el caso de la Facultad de Ciencias Sociales, en la última década se han desarrollado diversos estudios que pueden ser agrupado en al menos tres áreas temáticas de investigación: extracción, territorio y recursos hídricos. Estas áreas se encuentran atravesadas por preocupaciones centrales como el gobierno sobre recursos naturales, los conflictos socioambientales y la recuperación de formas locales de uso y manejo de recursos naturales.

En el área de medio ambiente y extracción se han hecho algunos intentos por sistematizar la experiencia peruana del boom minero que comienza en los años noventa, buscando analizar sus características así como sus consecuencias sociales y políticas (Damonte 2008a, Castillo 2001, Damonte y Castillo 2010, Damonte 2014, Paredes y De La Puente en este volumen, Glave y Kuramoto 2007, Dargent 2013). Por otro lado, varias investigaciones han analizado los conflictos sociales desatados a raíz de la expansión de las industrias extractivas, en cuyo centro está la disputa por el control de los recursos naturales que se encuentran en el territorio y el encuentro de intereses y agendas políticas contrapuestas sobre éste (Burneo y Chaparro 2010, Paredes 2006, Damonte 2007, 2008b, 2012, De Echave *et al.* 2009, Panfichi y Coronel 2009). Otros estudios han investigado la expansión de las industrias extractivas en la Amazonía y sus consecuencias. Martha Rodríguez (2010, 2007) ha

analizado las desigualdades socioeconómicas y de género en el acceso a recursos naturales en la Amazonía, así como sus transformaciones con la presencia de industrias extractivas. Por su parte, Espinosa (2009) ofrece algunas pistas para comprender las movilizaciones indígenas que han tenido lugar en los últimos años en la región amazónica —en particular aquellas relacionadas a los trágicos eventos que sucedieron en Bagua en el 2009—, fundamentalmente dirigidas a afirmar derechos territoriales.

Los estudios sobre el territorio tienen su origen en los estudios sobre el mundo rural y, en el caso del Perú, específicamente en los estudios sobre los espacios rurales andinos. Si bien, como concepto específico, el territorio adquiere coherencia teórica recién a inicios de este siglo, podemos encontrar aproximaciones previas al territorio a partir de dos enfoques. En un primer grupo están las investigaciones sobre los arreglos organizativos políticos y las dinámicas de gobierno a escala comunal, con particular énfasis en el estudio de comunidades campesinas (Diez 2012, 2003). En un segundo grupo encontramos los análisis sobre identidades y territorios como categorías inseparables en el proceso de “inscripción” de los sujetos que se apropian del espacio a través de símbolos (Damonte 2011; Borea 2001; Rivera 2005, 2008). Aquí, cada territorio o espacio social es inherentemente disputado en tanto las narrativas o los símbolos que los componen varían según los grupos que subsisten en el espacio socioculturalmente definido. En el caso amazónico, los aportes de Espinosa (2014, 2013) nos informan sobre las demandas del pueblo awajún para mantener la soberanía de sus bosques, demandas profundamente enraizadas en los territorios socioculturales que dan sentido a sus identidades. En el espacio andino, Earls (2006a, 2006b) analiza la inscripción identitaria de pueblos andinos a sus territorios a partir del uso de tecnologías y saberes locales para el control de sistemas agroecológicos y predicción climática.

Por último, en el área de estudios sobre agua, la sociología, antropología, economía y ciencias políticas han confluído en la investigación sobre las múltiples dimensiones que involucra el control del acceso, uso y disposición del agua en el Perú. Los trabajos de Oré (2005, 2014) nos muestran la historia política e institucional del manejo de agua en la cuenca de Ica desde una perspectiva sociotécnica. Muñoz (2011a, 2011b), analizando el uso

de las aguas subterráneas, nos muestra y compara los casos y condiciones de cooperación y disputa, empleando como marco analítico el estudio de los bienes comunes. Urteaga (2013, 2011), siguiendo la perspectiva de la ecología política, analiza los conceptos de escasez y abundancia, así como los flujos del agua virtual en el contexto de acaparamiento de derechos de agua y tierras frente a la expansión de agronegocios. En un volumen compilatorio, varios investigadores ofrecen un análisis interdisciplinario del escenario de escasez hídrica en la cuenca de Ica (Oré y Damonte 2014)

Es a partir de estas y otras experiencias de investigación en el seno de la universidad que se plantea la formación de un grupo de estudio que articule las investigaciones ambientales desde una perspectiva de ciencias sociales: el Grupo de Estudios de Ambiente y Sociedad (GEAS). A partir del GEAS se sienta la necesidad de desarrollar una agenda de investigación socioambiental por lo que se establecen tres líneas de investigación que sirven de referencia para los artículos que conforman el presente volumen. Los autores de los artículos compilados en el presente libro han realizado un consistente trabajo, no solo al lograr elaborar estados de la cuestión en temas especialmente relevantes para la investigación, sino también en definir preguntas concretas que puedan orientar e inspirar las nuevas rutas de la investigación socioambiental. Por ello, el conjunto de aportes del presente libro está articulado en torno a estas tres líneas de investigación que guían la estructura del libro.

La primera línea de investigación es gobierno e institucionalidad ambiental, identificada como respuesta a los relativamente nuevos cambios en la institucionalidad ambiental en el país, pero también a partir de las conexiones globales de escalas locales sobre el control de los recursos. Las preguntas centrales que persigue esta línea son cuáles son las instituciones involucradas en el gobierno socioambiental en el país y cómo cambian en el tiempo; cuáles son las conexiones globales, regionales y locales sobre el gobierno de recursos naturales, y cuáles son los vínculos entre movimientos sociales, conflictos e institucionalidad ambiental.

Si bien los estudios sobre institucionalidad del Estado han sido ampliamente desarrollados con especial énfasis desde las ciencias políticas,

en los últimos años se ha comenzado a perfilar un nuevo grupo de investigaciones interesadas en identificar los marcos institucionales que moldean el gobierno en temas ambientales en el país. Los trabajos de Lanegra (2008) resaltan la ausencia de dispositivos específicos que definan las particularidades de procedimientos ambientales independientes de lógicas sectoriales. Aún hoy, con la existencia de un ministerio expresamente diseñado para tratar asuntos ambientales y con instrumentos de gestión específicos, la lógica sectorial prevalece (Orihuela 2014, Lanegra 2008). Las limitaciones del Estado para incorporar nuevas lógicas institucionales también han sido abordadas. Paredes (2010) evalúa si las rentas percibidas durante período de boom influyeron en la estructura de ingresos fiscales y, posteriormente, en el desarrollo del Estado en Perú y Chile, mientras Orihuela (2013) revisa también ambos países para analizar el rol de las élites mineras en el accionar del Estado.

En el Perú, desde 1990 a la fecha, y de manera paralela al desarrollo del boom extractivo, se ha producido un amplio proceso de creación y reforma del marco institucional ambiental, cuya acción cumbre ha sido la creación del Ministerio del Ambiente. No obstante, la institucionalidad existente es considerada por muchos actores como insuficiente. En el primer capítulo de este volumen, Iván Lanegra hace un excelente análisis del marco regulatorio socioambiental peruano y sus limitaciones. El autor indaga sobre los factores que explican su creación, reformulación y trayectoria, y, partir de estas inquietudes, rastrea los dispositivos de gobierno ambiental vigentes. Las principales preguntas que deja abiertas para la agenda son ¿cuál es el desempeño del marco regulatorio socioambiental y cómo explicar sus trayectorias, así como las fortalezas y debilidades que presenta?, ¿cómo influye el sector privado, la sociedad civil, los actores globales — entre otros— en la definición de las opciones regulatorias, así como en su posterior desarrollo y aplicación?, y ¿qué papel juegan los conflictos sociales y otros fenómenos de presión social en dichos procesos?

Por su parte, en el segundo capítulo José Carlos Orihuela hace un aporte significativo al ahondar en el análisis de la gobernanza ambiental de la amazonía peruana. El autor comparte las preocupaciones sobre las trayectorias y los múltiples actores que intervienen en el diseño institucional

ambiental a distintos niveles. A nivel macro, reconoce que la integración y expansión de la economía global establece un conjunto de nuevos problemas y posibilidades para la transformación de la Amazonía. Sin embargo, identifica una contradicción en el afianzamiento de un modelo de desarrollo que busca la expansión de las áreas naturales protegidas, la formalización del territorio indígena y el derecho de consulta, y el desarrollo de nueva institucionalidad local y global para la conservación y el manejo del bosque, en un contexto de boom extractivo global que amenaza justamente los objetivos expuestos. En la revisión de dinámicas globales y locales que reinventan y se reinventan en la Amazonía, el autor plantea un conjunto de preguntas que podrían dividirse en tres objetivos. Primero, identificar cuáles son las instituciones que intervienen en el gobierno de los recursos de la Amazonía peruana, en sus escalas locales y globales, y considerando sus procesos de cambio. Segundo, cuál es la variedad de instituciones locales, formales, informales, comunales, estatales, etc. y cuáles son sus arreglos normativos y organizacionales. Y, finalmente, analizar las dinámicas globales que se articulan sobre el gobierno regional y local.

La segunda línea de investigación es conflictos y negociaciones socioambientales. Una de las características del actual ciclo extractivo en Latinoamérica y en especial en el Perú es su alta conflictividad. Tan solo en el periodo 2004-2012, los conflictos socioambientales se han multiplicado por cinco, tal como presentan Maritza Paredes y Lorena De La Puente en el tercer capítulo. Las autoras observan este fenómeno al hacer un completo análisis del panorama extractivo a gran escala en el país tanto en términos de literatura como de cifras en relación a los conflictos socioambientales. A partir de este análisis, las autoras constatan que la literatura se ha concentrado fundamentalmente en estudiar las causas y consecuencias o describir los conflictos a partir, principalmente, de numerosos estudios de caso. Por ello, consideran que existe todavía una agenda pendiente de investigación sobre las características de la movilización, que contribuya a clarificar los discursos y a discernir las organizaciones vinculadas a temas socioambientales en la especificidad de sus agendas y sus demandas. Asimismo, las autoras señalan que hay una agenda pendiente sobre los resultados de esta movilización. Una cuestión particularmente llamativa es si la protesta socioambiental está reconfigurando el panorama institucional.

En este sentido, las autoras realizan un valioso aporte al presentar las pautas y preguntas que debería guiar a futuro el desarrollo de este eje de investigación. Entre estas preguntas se encuentran las siguientes: ¿cómo estos conflictos desencadenan espacios de negociación, en particular en el ámbito del Estado?, ¿cuál es la diversidad de resultados que se obtienen de estos procesos de negociación? y más importante, ¿está el Estado adquiriendo capacidades para la gestión de estos conflictos, a diferentes niveles, como resultado de estos procesos de negociación?

La conflictividad vinculada a la extracción de recursos no se centra únicamente en la minería a gran escala, sino que es también visible en la minería artesanal y de pequeña escala, particularmente en la que se realiza en la Amazonía. La pequeña minería y minería artesanal ha crecido de manera significativa en las últimas décadas a nivel global y nacional. En el Perú se estima que desde comienzos de los años noventa la población de mineros artesanales o pequeños se ha multiplicado al menos por diez (Peru Support Group 2012, Pachas 2012). En la actualidad, ésta actividad se realiza en veintiuno de las veinticuatro regiones de nuestro país y su producción representa un aporte significativo al PBI Minero. El problema principal en esta actividad es que la mayoría de mineros pequeños o artesanales trabajan de manera informal o ilegal causando enormes impactos negativos ambientales y sociales. Los intentos de formalización del sector han generado escenarios de conflicto de nivel nacional entre mineros que no aceptan los marcos regulatorios propuestos y el Estado que busca imponer dichos marcos por medio de la interdicción.

En el cuarto capítulo, Lenin Valencia muestra que, a pesar de la importancia y visibilidad de los conflictos en la minería a pequeña escala y artesanal, es poco lo que se ha investigado y publicado en el país (Pachas, 2012). Por ello, el autor plantea la urgencia de definir líneas de investigación que permitan entender los diversos vínculos e impactos de esta actividad con otras dimensiones ecológicas y sociales relevantes para la mejora de las condiciones de gobernanza ambiental. En este sentido, Valencia plantea tres temas vinculados a la pequeña minería y minería artesanal: conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; políticas ambientales y gestión de la calidad ambiental, y conflictos socioambientales. Con

este trabajo el autor hace un aporte importante al momento de definir los ejes temáticos que debieran servir de base tanto para sistematizar la información dispersa que existe sobre el tema, como para desarrollar una agenda de investigación social aún pendiente.

La tercera línea de investigación que proponemos es cambio climático y saberes locales. El Perú es el tercer país más vulnerable en el mundo frente al cambio climático (Brooks y Adger 2003). Enfrentamos amenazas específicas como la escasez de agua en la costa árida, riesgos por desastres naturales en un contexto de limitada información climática. Sin embargo, la literatura que aborda esta temática desde las ciencias sociales es todavía limitada. Por ello, el artículo sobre este tema en el presente volumen es de especial importancia.

En el capítulo quinto, John Earls hace un análisis de la problemática del cambio climático en la región andina. El autor sostiene que el medio ambiente andino se caracteriza por la heterogeneidad y la variabilidad ecológica extrema. Comunica que en una distancia horizontal de pocos kilómetros puede haber un rango de climas desde bosque tropical hasta glaciar. En este escenario, el autor argumenta que es virtualmente imposible que el país tenga la cobertura de estaciones meteorológicas necesarias para monitorear las condiciones climáticas en el territorio para facilitar la planificación agrícola. Sin embargo, los campesinos andinos atentamente observan los fenómenos ecológicos en sus diversos ambientes locales como indicadores de las condiciones prevalentes y como pronósticos de las condiciones futuras. Por ello, Earls propone la necesidad de evaluar el grado de compatibilidad que hay entre los conocimientos ecológicos y científicos, sugiriendo un conjunto de preguntas centrales para el desarrollo de este eje de investigación: ¿cómo un número de indicadores climáticos observados por los pueblos andinos pueden validarse (o invalidarse) para pronosticar el tiempo? y ¿cómo compatibilizan conocimientos etnológicos y etnometeorológicos con el conocimiento científico?

En este tema nos parecía fundamental incorporar a la región amazónica. La Amazonía presenta una de las configuraciones ecosistémicas más biodiversas del planeta en bosques tropicales (Prance, Beentje,

Dransfield y Johns 2000). Asimismo, existe una gran diversidad cultural y conocimientos locales en las poblaciones indígenas que habitan esta región. Esta es la población que siendo afectada directamente por los efectos negativos del cambio climático en la Amazonía, ve su experiencia y conocimiento siendo muchas veces inviabilizado desde una perspectiva científica formal, como se nos muestra en siguiente aporte a este libro. En el sexto capítulo, en efecto, Oscar Espinosa hace un recuento de los serios impactos climáticos a los que la población nativa, ribereña y colona de la selva peruana está expuesta. En los últimos años, además, la región amazónica ha sufrido dos de las peores sequías registradas en los últimos cien años (2005 y 2010), y dos de las peores inundaciones en el mismo período (2010 y 2011). Sin embargo estos impactos sobre el ecosistema amazónico y su población no han recibido la adecuada atención ni del Estado, ni de la academia, no obstante que el rol del bosque amazónico es fundamental para el país y otras partes del mundo por ser un importante consumidor de calor, una reserva de carbono. Para el autor, el problema radica en que al no incluirse de manera adecuada a la región amazónica y a las percepciones y prácticas de la población afectada dentro de la investigación sobre cambio climático, no solo se ve reducido el potencial de mitigación de sus efectos, sino que se excluye a los principales actores afectados en la propuesta de soluciones más integrales. Por ello, proponer como recomendación ahondar en la investigación sobre saberes locales y adaptación al cambio climático, reconociendo las diferencias étnicas, de edad y género, pues podrían remitir a prácticas de supervivencia específicas.

El presente libro se cierra con un interesante artículo que plantea un estado de la cuestión sobre la ecología política a partir de categorías analíticas útiles para la investigación socioambiental. Gisselle Vila elabora un excelente texto-guía que también realiza el análisis de la construcción social de la naturaleza, e incluye una vasta bibliografía de referencia para el desarrollo de marcos de investigación en múltiples áreas del conocimiento, desde esta perspectiva que incorpora una visión política a los procesos de construcción de la naturaleza. Con este aporte concluye un libro que esperamos se convierta en una lectura obligada para aquellos estudiantes e investigadores interesados comprender las relaciones entre las sociedades y naturaleza.

Referencias bibliográficas

ALIMONDA, Héctor

2011 “Una introducción a la ecología política latinoamericana”. En PLED y Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini (editores). *Ecología política en el capitalismo contemporáneo*. Buenos Aires: PLED.

BEDOYA, Eduardo y Soledad MARTÍNEZ

1999 “La ecología política y la crítica al desarrollo”. *Debate Agrario*. Lima, números 29-30, pp. 223-246.

BLAIKIE, Piers y Harold BROOKFIELD

1987 *Land degradation and society*. London: Methuen.

BOREA, Giuliana

2001 “Ritual de los linderos: Limitando y recreando el grupo y su territorio”. *Antropológica*. Lima, volumen 19, número 19, pp. 347-363.

BROOKS, Nick y Neil ADGER

2003 “Country level risk measures of climate-related natural disasters and implications for adaptation to climate change.” Reporte. Tyndall Center.

BURNEO, María Luisa y Anahí CHAPARRO

2010 “Poder, comunidades campesinas e industria minera: el gobierno comunal y el acceso a los recursos en el caso de Michiquillay”. *Antropológica*. Lima, volumen 28, número 28, suplemento 1, pp. 85-110.

CASTILLO, Gerardo

2001 “Literature review. Political ecology: The political construction of nature”. Artículo presentado en Contemporary Geographical Thought Seminar. Oklahoma.

CORONIL, Fernando

1997 *The magical state. Nature, money and modernity in Venezuela*. Chicago: University of Chicago Press.

CRONON, William

1995 *Uncommon ground: Rethinking the human place in nature*. New York: W.W. Norton.

DAMONTE, Gerardo

- 2014 “El modelo extractivo peruano: discursos, políticas y la reproducción de desigualdades sociales”. En GÖBEL, Bárbara y Astrid ULLOA (eds.). *Extractivismo minero en Colombia y América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Ibero-Amerikanisches Institut, DesiguAldades.net., pp. 37-73.
- 2012 “Dinámicas rentistas: transformaciones institucionales en contextos de proyectos de gran minería”. En ESCOBAL, Javier, Carmen PONCE, Gerardo DAMONTE y Manuel GLAVE. *Recursos naturales y desarrollo rural*. Lima: GRADE.
- 2011 *Construyendo territorios: narrativas territoriales aymaras contemporáneas*. Lima: GRADE, CLACSO.
- 2008a *The Constitution of Political Actors in the Andes*. Berlin: VDM Verlag.
- 2008b “Industrias extractivas: ponencia balance”. En: *SEPIA XII*. DAMONTE, Gerardo, Bernardo FULCRAM y Rosario GÓMEZ (editores). Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.
- 2007 “Minería y política. La recreación de luchas campesinas en dos comunidades andinas”. En BEBBINGTON, Anthony (editor). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales*. Lima: IEP.

DAMONTE, Gerardo y Gerardo CASTILLO

- 2010 “Presentación: una mirada antropológica a las industrias extractivas en los Andes”. *Antropológica*. Lima, volumen 28, número 28, suplemento 1, pp. 5-19.

DARGENT, Eduardo

- 2013 “Estado, política y sociedad durante el boom de los commodities”. En *Revista Argumentos*. Lima, año 7, número 5, pp. 66-75. Diciembre. Disponible en http://revistargumentos.org.pe/boom_commodities.html ISSN 2076-7722

DIEZ, Alejandro

- 2003 “Interculturalidad y comunidades: propiedad colectiva y propiedad individual”. *Debate Agrario. Análisis y alternativas*. Lima, número 36, pp.71-88.
- 2012 “Gobierno comunal: entre la propiedad y el control territorial. El caso de la Comunidad de Catacaos”. En ASENSIO, Raúl, Fernando EGUREN y

Manuel RUIZ (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XIV*, pp. 115-148.

DE ECHAVE, José *et al.*

2009 *Minería y conflicto social*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

EARLS, John

2006a *Topoclimatología de alta montaña: una experiencia en el Altiplano Boliviano*. Lima: CONCYTEC

2006b “The Andes and the Evolution of Coordinated Environmental Control.” NAHRADA, Franz (editor). *Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften. Das Open Source Dorf – The Open Source Village*, número 16, Viena. Disponible en: <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?FrontPage/JohnEarls/IRICS__Paper#TheAndesandtheEvolutionofCoordinatedEnvironmenta|Control>

ESCOBAR, Arturo

1996 “Constructing nature. Elements for a poststructural political ecology”. En PEET, Richard y Michael WATTS (editores). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements*. Londres: Routledge, pp. 46-68.

ESPINOSA, Oscar

2014 “Los planes de vida y la política indígena en la Amazonía peruana”. *Antropológica*. Lima, volumen 32, número 32, pp. 87-114.

2013 “El movimiento indígena y la justicia comunitaria en el Perú”. En GALVEZ, Anibal y SERPA, Cecilia. *Justicia Intercultural en los Países Andinos. Contribuciones para su estudio*. Lima: Red Andina de Justicia y Paz Comunitaria, pp. 12-42.

2009 “¿Salvajes opuestos al progreso?: aproximaciones históricas y antropológicas a las movilizaciones indígenas en la Amazonía peruana”. En *Antropológica*. Lima, volumen 27, número 27, pp. 123-168.

GEZON, Lisa y Susan PAULSON (editoras)

2005 *Political ecology across spaces, scales and social groups*. New Brunswick, New Jersey, London: Rutgers University Press.

GIDDENS, Anthony

1994 *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza.

GLAVE, Manuel y Juana KURAMOTO

2007 “La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta saber”. En GRUPO DE ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO. *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*. Lima: GRADE.

HARVEY, David

2005 *A brief history of neoliberalism*. New York: Oxford University Press.

MARTINEZ ALIER, Joan

2004 *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.

MOORE, Donald

1996 “Marxism, Culture, and Political Ecology.” En PEET, Richard y Michael WATTS (editores). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements*. Londres: Routledge, pp. 125-147

MUÑOZ, Germán Guillermo Ismael

2011a “Desigualdades en la distribución del agua de riego. El caso del valle de Ica”. *Perspectiva*, número 14, pp. 103-117.

2011b “Grupos de regantes y acción colectiva en la distribución del agua en el valle de Virú”. *Debates en Sociología*. Lima, número 34, pp. 87-104.

O’CONNOR, Martin

1993 “On the misadventures of capitalist nature”. *Capitalism, nature, socialism*. Volumen 4, issue 3, pp. 7-40.

ORÉ, Teresa y Gerardo DAMONTE (editores)

2014 *¿Escasez de Agua? Retos para la gestión del recurso hídrico en la cuenca del río Ica*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

ORÉ, Teresa

2011 “Luchas por el agua en el desierto iqueño: Aguas subterráneas y la reconcentración de tierras y agua”. En BOELENS, Rutgerd, Leontien CREMERS y Margreet ZWARTEVEEN (editores). *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: Fondo Editorial PUCP e IEP, pp.423-434.

2005 *Agua, bien común y usos privados. Riego, Estado y conflictos en la Anchirana del Inca*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

ORIHUELA, José Carlos

- 2014 “Converging divergence: The diffusion of the green state in Latin America”. *Studies in Comparative International Development*. Springer, volumen 49, issue 2, pp. 242-265.
- 2013 “How do ‘Mineral-States’ Learn? Path-Dependence, Networks and Policy Change in the Development of Economic Institutions.” *World Development*, volumen 43, pp. 138-148.

PACHAS, Víctor Hugo

- 2012 *El sueño del corredor minero. Cómo aprender a vivir contigo y sin ti*. Lima: CBC, GOMIAM.

PANFICHI, Aldo y Omar CORONEL

- 2011 “Conflictos hídricos en el Perú 2006-2010: una lectura panorámica”. En BOELENS, Rutgerd y Magreet ZWARTEVEEN (editores). *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP, Justicia Hídrica y Fondo Editorial PUCP, pp. 393-422.

PAREDES, Maritza

- 2010 “State Formation, Tax Structures and Mineral Abundance, Chile and Peru, 1850-1930s.” *CAF Working Papers*. Caracas, número 2010/05.
- 2006 “Discurso indígena y conflicto minero en el Perú”. En IGUIÑIZ, Javier, Javier ESCOBAL y Carlos Iván DEGREGORI (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XI*, pp. 501-539.

PEET, Richard y Michael WATTS

- 1996 “Liberation ecology. Development, sustainability and environment in an age of market triumphalism.” In PEET, Richard y Michael WATTS (editores). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements*. London: Routledge, pp. 1-44.

PERU SUPPORT GROUP

- 2012 *Artisanal and small-scale mining in Peru: A blessing or a curse?* London: PSG.

PRANCE, G. T. *et al.*

- 2000 “The tropical flora remains undercollected”. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, volumen 87, pp. 67-71.

RIVERA, Juan Javier

2008 “Apuntes sobre la alteridad constituyente en los Andes. Ambivalencias rituales y lingüísticas en un espacio imaginario”. *Revista Española de Antropología Americana*, volumen 38, número 1, pp. 191-215.

2005 “Territorio e identidad en los Andes. Concepciones populares en torno a las zonas ecológicas altas en las sierra de Lima”. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, volumen 60, número 2, pp. 55-76.

RODRIGUEZ, Martha

2010 “Construcción y reconstrucción de la esfera pública y comunal: PPII y acceso a los RRNN en contexto de grandes inversiones”. Ponencia en el Congreso Latinoamericano de Sociología Rural-ALASRU. Porto de Galinhas, Pernambuco, Brasil.

2007 “Gran capital, monetarización y estratificación social en la Amazonía”. En PLAZA, Orlando (editor). *Clases sociales en el Perú: visiones y trayectorias*. Lima: CISEPA PUCP, pp. 401-437.

STOT, Phillip y Sean SULLIVAN

2000 *Political ecology: science, myth and power*. Londres: Arnold.

URTEAGA, Patricia

2013 “Entre la abundancia y la escasez de agua: Discursos, poder y biocombustibles en Piura, Perú”. *Debates en sociología*. Lima, número 38, pp. 55-80.

2011 *Agua e industrias extractivas. Cambios y continuidades en los Andes*. Lima: IEP, Justicia Hídrica, Concertación.

1

Institucionalidad Ambiental Peruana¹.

Ivan Lanegra.

La importancia de la institucionalidad ambiental –entendida como el conjunto de organizaciones estatales e instrumentos de política pública que tienen por objetivo central la atención de los problemas derivados del deterioro de la calidad del ambiente del que depende la sociedad humana– ha aumentado conforme creció el convencimiento sobre su papel vital para la gestión ambiental y como condición para la sostenibilidad del crecimiento económico y el bienestar social. Esto resulta una cuestión crucial para países como el nuestro, poseedores de una gran diversidad biológica y abundantes recursos naturales con valor económico, siendo, al mismo tiempo, vulnerables al cambio climático global.

En el contexto de una economía que depende en buena medida de los ingresos del sector extractivo –en particular los provenientes de la minería–, el desarrollo de la institucionalidad estatal, vista en su conjunto, se ha enfocado en los últimos años en la promoción de inversiones en ese sector. Sin embargo, la institucionalidad específicamente ambiental es considerada inadecuada. Este juicio es señalado tanto por los interesados en la promoción de nuevos proyectos mineros e hidrocarbúricos, que conciben las regulaciones ambientales actuales como un obstáculo innecesario o excesivo, como por sectores críticos de la actividad extractiva, que consideran que dichas regulaciones son débiles e insuficientes.

¹ Colaboraron en la elaboración de este artículo George Bedoya, Fiorella Valladares y Pierina Egúsqiza, miembros de GEAS.

Debemos recordar que la teoría de las instituciones estudia las restricciones al accionar de los individuos, y el rol que juegan las instituciones para explicar determinados resultados en el ámbito social, político y económico (North, 1990; Hall y Taylor, 1996). Esto quiere decir que la importancia de las instituciones descansa en el hecho de que conforman el sistema de reglas de juego —formales o informales— en que interactúan las personas, y que tanto la continuidad como el cambio institucional condicionan los resultados políticos, económicos y sociales de esa interacción. Consideramos que en dichas reglas debe tomarse en cuenta también los dispositivos formales que definen el ámbito de acción de las organizaciones estatales y sus instrumentos de política.

En ese sentido, dicho marco institucional —que tiene como propósito central asegurar a las personas un ambiente adecuado donde vivir—, contribuye a definir la redistribución de los riesgos y costos ambientales que asumen los distintos actores sociales, teniendo efectos de corto y largo plazo sobre la competitividad del país. No obstante, el marco institucional ambiental no asegura por sí solo los resultados esperados, pues sus organizaciones e instrumentos deben interactuar con sus pares de otros ámbitos de la gestión estatal, como la económica y la social, así como frente a un conjunto de organizaciones privadas y reglas informales que pueden reducir o ampliar significativamente la eficacia de dicho marco. Por ello, tanto las instituciones que están orientadas a enfrentar los problemas ambientales, como las que no lo están, tienen en conjunto un papel central en la solución de los problemas medioambientales que enfrentamos (Young, 2008).

Desde 1990 a la fecha, en el Perú se ha producido un amplio proceso de cambios paulatinos de dicho marco —incluyendo la creación y desaparición de distintas entidades públicas—, que tiene su punto más notorio en la creación del Ministerio del Ambiente en el año 2008 y las recientes reformas en el campo de la fiscalización ambiental y el de la evaluación del impacto ambiental. No obstante, la institucionalidad ambiental es, en comparación con otras áreas de la gestión pública, muy reciente y muestra en varios campos un desarrollo aún incipiente.

Cuadro 1. Principales hitos en el desarrollo de la institucionalidad ambiental peruana.

Fecha de publicación	Hito	Efecto
08-09-1990	Decreto Legislativo N° 613, Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	Establece los primeros lineamientos de la política ambiental, así como los principales principios e instrumentos de la gestión ambiental. Se introduce por primera vez la obligación legal de realizar evaluaciones de impacto ambiental.
13-11-1991	Decreto Legislativo N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada	Formaliza un esquema de gestión ambiental sectorial de nivel nacional, con una escasa presencia subnacional en el nivel municipal.
22-12-1994	Ley N° 26410, Creación del Consejo Nacional del Ambiente, CONAM	Consagra al CONAM como la autoridad nacional ambiental y ente rector de la política ambiental nacional. Se inicia un proceso tendiente a una gestión ambiental transectorial.
13-01-1996	Resolución Ministerial N° 011-96-EM-VMM, se dictan los primeros Límites Máximos Permisibles	Los primeros Límites Máximos Permisibles regulan las emisiones del sector minero.
13-11-1997	Decreto de Consejo Directivo N° 001-97-CD-CONAM, creación del Marco Estructural de Gestión Ambiental	Se sientan las bases del futuro Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
11-11-1998	Decreto Supremo N° 044-98, Reglamento para la aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles	En el año 2001 se dictará el primer Estándar Nacional de Calidad Ambiental, correspondiente al aire.
23-04-2001	Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental	Regula el proceso que debe seguir cualquier entidad para la evaluación de impacto ambiental de proyectos y actividades. La Ley se reglamentará recién siete años después.

20-07-2002 18-11-2002 27-05-2003	Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y la Ley N° 27972, Ley Orgánica de las Municipalidades	Fortalece la participación de los gobiernos regionales y locales en la gestión ambiental. En el 2004 se inicia la transferencia de las funciones y servicios en materia ambiental de los ministerios a los gobiernos regionales.
08-06-2004	Ley N° 28245, creación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental	Fortalece la institucionalidad ambiental del país y los instrumentos de la gestión ambiental. Consagra el modelo de gestión ambiental transectorial y descentralizado.
15-10-2005	Ley N° 28611, Ley General del Ambiente	Deroga y reemplaza al CMARN. Constituye una norma marco para la gestión y la política ambiental del país.
14-05-2008	Decreto Legislativo N° 1013, crea el Ministerio del Ambiente, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)	El Ministerio del Ambiente absorbe al CONAM. Las funciones de fiscalización ambiental pasarán de manera progresiva al OEFA. La intendencia de áreas naturales protegidas del Instituto Nacional para los Recursos Naturales (INRENA) se convierte en el SERNANP. Además desaparece el INRENA, cuyas funciones en materia de agua pasan a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), adscrita al Ministerio de Agricultura, y las forestales a la Dirección Forestal y de Fauna Silvestre del Ministerio de Agricultura. Posteriormente, en el 2010, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre creará el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), que empezó a operar el 2013.
23-05-2009	Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, se aprueba la Política Nacional del Ambiente	Por primera vez el país cuenta con una política ambiental nacional explícita. Luego, en el 2011, se aprobaría el Plan Nacional de Acción Ambiental Perú 2011-2021 (PLANAA), el cual establece metas prioritarias en materia ambiental para el año 2021. Finalmente, en el año 2013 se publica la Agenda Nacional de Acción Ambiental 2013-2014 que precisa las metas de corto plazo.

20-12-2012	Ley N° 29968, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE)	De manera progresiva, la evaluación de impacto ambiental de proyectos que requieran de EIA detallados pasara SENACE, salvo los casos que se determine por Decreto Supremo con el voto del Consejo de Ministros. A fines del 2013 se anuncia el nombre de su primer titular.
------------	---	---

Fuente: Lanegra y Hurtado (2013), Ministerio del Ambiente (2012). Elaboración propia.

Lo anterior ha sido acompañado de cambios a nivel sectorial. Si bien desde el 2004 existe un mandato por parte de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental² que tiene como objetivo garantizar la transectorialidad en la gestión ambiental, la gestión pública ambiental aún mantiene un enfoque fuertemente sectorial. Habitualmente esto ha significado que junto a las políticas sectoriales ambientales explícitas convivan políticas ambientales implícitas que determinan el comportamiento efectivo de la administración pública.³

Es destacable, por ello, que a partir de la dación de la Ley General del Ambiente (2005) y la entrada en funcionamiento del Ministerio del Ambiente (2008) se haya iniciado una lenta transición hacia estructuras institucionales transectoriales. Esto se refleja en la creación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2008) y del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (2012).

El contexto descrito explica las razones por las cuales resulta fundamental investigar desde las ciencias sociales el funcionamiento efectivo de la institucionalidad ambiental, a fin de conocer a profundidad las condiciones bajo las cuales opera, así como los desafíos que enfrenta. Del mismo modo, resulta crucial entender los procesos de cambio que experimenta, comprendiendo las razones que explican la creación, reforma y eventual desaparición de las instituciones ambientales en nuestro país.

2 Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

3 Sobre el concepto de política ambiental implícita y explícita, ver Gligo (1997).

El presente artículo pasa revista a la literatura que se ha producido en las ciencias sociales estudiando el desarrollo y funcionamiento del marco institucional ambiental peruano.⁴

1. Análisis de la institucionalidad previo a la creación del Ministerio del Ambiente

Con anterioridad a la creación del Ministerio del Ambiente (MINAM), diversos autores realizaron un análisis de la situación de la institucionalidad ambiental coincidiendo en la necesidad de su fortalecimiento a través de la constitución de una autoridad ambiental más fuerte (World Bank, 2006; Lanegra, 2008; Pulgar-Vidal, 2008, y Pajares, 2008). El esfuerzo más amplio lo realizó el Banco Mundial, que analizó tanto los aspectos sectoriales como transectoriales involucrados, considerando en particular la realización de la evaluación de impacto ambiental. Identificó la necesidad de fortalecer a la autoridad ambiental nacional y sus herramientas de coordinación y gestión. Finalmente, en mayo del 2008 se crearía el Ministerio del Ambiente.

2. El Ministerio del Ambiente y las recientes reformas institucionales

Tras la entrada en funcionamiento del MINAM se continuó con el seguimiento del desempeño del marco institucional, como el realizado, por ejemplo, por Glave y Barrantes (2010). El Ministerio del Ambiente (2012) presenta información sobre el desarrollo de la institucionalidad ambiental hasta el año 2011 en el denominado “Informe Nacional del Estado del Ambiente 2009-2011”, en el capítulo denominado “Gobernanza Ambiental”.

Artica, Mendoza, Pino, Ramírez y Sano (2009) califican al marco institucional como incipiente, aún después de la creación del MINAM. Resaltan la importancia de dicho marco para el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio, en particular en las áreas de asesoría y consultoría medioambiental, advirtiendo, no obstante, que la escasez de expertos y

4 Como antecedentes de este esfuerzo debe mencionarse a Glave (1999), Barrantes e Iguñiz (2004), Barrantes (2008) y Orihuela (2012).

técnicos especializados en temas medioambientales es una amenaza para el desarrollo del sector.

Belausteguigoitia y Tolmos (2011) identifican los avances en el desarrollo de la institucionalidad ambiental tras la creación del MINAM y sus organismos adscritos, así como los logros en la aplicación de sus instrumentos de gestión; consideran necesario apuntalar la capacidad rectora de la autoridad ambiental nacional; fortalecer el sistema de evaluación de impacto ambiental, cuyo marco normativo aún no se encontraba implementado; y desarrollar las capacidades institucionales para el uso de otros instrumentos tales como el ordenamiento territorial y las evaluaciones ambientales estratégicas (EAE), estas últimas orientadas a gestionar los impactos ambientales acumulativos.

3. La explicación del cambio institucional

Un aspecto crítico para la agenda de la investigación de la institucionalidad ambiental es explicar los factores que inciden en su desarrollo. Lanegra (2008) sostiene que este último debe ser entendido en el contexto de un Estado débil, siendo impulsado en gran medida por factores externos — como los tratados o las necesidades de financiamiento internacional— que imponen restricciones medioambientales al desarrollo de determinadas actividades económicas, en particular la minería de gran escala y los hidrocarburos, lo que explicaría la mayor regulación formal en dichos sectores en comparación con otros. Dentro de la misma línea, Peirano (2011) explora la influencia concreta del Proyecto Camisea y las exigencias derivadas de sus necesidades de financiamiento, como factor que influyó en la creación del Ministerio del Ambiente.

Lanegra y Hurtado (2013) pasan revista también a los cambios recientes y resaltan el papel que la amplia disponibilidad de recursos naturales tiene al momento de generar incentivos para el desarrollo institucional, mencionando el rol de los conflictos sociales en varias de las reformas recientes. Sobre el primer punto, Orihuela (2013) plantea la necesidad de afinar el marco de análisis de la relación existente entre la abundancia de recursos naturales con alto valor económico y los

marcos institucionales. Orihuela (2013) realiza un estudio comparado entre las dinámicas de desarrollo institucional del Perú y Chile —ambos países con una importante dependencia de los ingresos derivados de los recursos minerales—, sosteniendo que es posible escapar de la denominada “maldición de los recursos”, a pesar de una trayectoria previa adversa y la presencia de actores que buscan obtener las mayores rentas de dichos recursos.

Bebbington (2013), comentando los resultados de distintos estudios de caso sobre el Perú y otros países de la Región Andina, considera tres posibles motores del cambio institucional vinculado a la gestión ambiental: los conflictos sociales, la agencia —el papel de los actores—, así como la historia y trayectoria política previa, en particular en los territorios. No obstante, considera que sería esta última —la trayectoria— la explicación más sólida.

Diversos autores reseñan la actual situación y las tensiones existentes en el marco institucional ambiental, planteando distintas propuestas para su reforma y fortalecimiento —por ejemplo, De Echave (2012), Gamboa (2013) y Muñoz (2013)—, vinculando sus limitaciones y eventuales “retrocesos” a la falta de “voluntad política”. Salvo la referencia a los conflictos sociales, no toman en cuenta la reciente literatura sobre el cambio institucional que hemos venido exponiendo. De otro lado, respecto de los instrumentos de gestión, existen valiosos esfuerzos de análisis aunque la mayor parte de carácter normativo, con escaso apoyo en información empírica⁵.

También se ha analizado las presiones por cambios institucionales a partir de conflictos o proyectos específicos. Por ejemplo, Bravo (2012) analiza cómo la institucionalidad ha mostrado limitaciones al momento de solucionar los problemas de contaminación ambiental en la ciudad de La Oroya, lo que se explicaría en su desconexión con las condiciones socioeconómicas existentes en la zona, así como en la desconfianza

5 Por ejemplo, Verna (2013) y Kahht y Azerrad (2013), con relación a la evaluación de impacto ambiental.

entre los actores involucrados en su aplicación. Por su parte, Zavaleta (2013) analiza la utilización de un instrumento de gestión ambiental —la evaluación de impacto ambiental— en el contexto del conflicto del proyecto minero Conga, en Cajamarca, lo cual puso en evidencia sus limitaciones, cuestión que está ligada en parte a la creación del SENACE.

4. Agenda de investigación

Aunque durante los últimos años se ha continuado con trabajos de investigación sobre la institucionalidad ambiental, estos resultan aún escasos. La mayoría de los trabajos publicados no se abocan a profundizar en el proceso de construcción de las instituciones ambientales, ni en su posterior funcionamiento —sobre la base de evidencia empírica—, ni en el nivel nacional ni en los niveles subnacionales. Esto podría explicarse en parte por los pocos años que han transcurrido desde la creación de muchas de las organizaciones ambientales y de sus instrumentos.

De otro lado, una definición de “investigación ambiental” centrada en el “ambiente físico” como objeto de investigación deja de lado las investigaciones sobre los aspectos institucionales de la gestión ambiental. Esta es la opción asumida, por ejemplo, por la Agenda de investigación ambiental 2013-2021 del Ministerio del Ambiente (2013), razón por la cual la institucionalidad ambiental no aparece como una línea independiente y prioritaria. De modo similar, Orihuela (2012) no considera la sección “Institucionalidad Ambiental” en su revisión de los trabajos de investigación sobre el medio ambiente desde las ciencias sociales, que sí recogió, en cambio, el trabajo previo de Barrantes (2008).

La literatura que enfatiza la importancia de los aspectos institucionales para explicar el desempeño ambiental de los países, en particular para enfrentar la denominada “maldición de los recursos naturales”, debiera conllevar la necesidad de comprender con mayor profundidad los procesos de creación y deterioro de la institucionalidad ambiental en el contexto específico del país.

Consideramos que las prioridades de política en materia de “gobernanza ambiental”, definidos en la Política Nacional del Ambiente, el Plan Nacional de Acción Ambiental, los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental y la Agenda Ambiental Nacional (ver anexo), plantean una agenda de reforma institucional compleja que debe ser acompañada con las investigaciones que identifiquen, a partir de las experiencias existentes, rumbos de acción que contribuyan a alcanzar dichas metas. Para empezar, debemos reiterar lo señalado por Barrantes (2008), sobre la necesidad de mejorar nuestra comprensión sobre los cambios reales que ha generado en el proceso de toma de decisiones del Estado peruano la creación del Ministerio del Ambiente y sus organismos adscritos. Esto debería partir de un balance de la estructura anterior liderada por el desaparecido Consejo Nacional del Ambiente. En segundo lugar, es relevante investigar los problemas reales de gestión que enfrenta la aplicación de los instrumentos de evaluación de impacto ambiental y de fiscalización. En tercer lugar, deben abordarse los problemas de implementación de dichas políticas en el ámbito descentralizado, en particular en los gobiernos regionales.

Desde luego, aparecen rápidamente varias interrogantes a responder. Por ejemplo: ¿Cómo influyen el sector privado, la sociedad civil y los actores globales —entre otros involucrados— en la definición de las opciones regulatorias, así como en su posterior desarrollo y aplicación? ¿Qué papel juegan los conflictos sociales y otros fenómenos de presión social sobre dichos procesos? ¿Cuál es el papel de los actores y de la trayectoria histórica institucional de nuestro país en la forma que adoptan nuestras instituciones ambientales? ¿Qué capacidades tiene realmente el aparato estatal en sus diferentes niveles de gobierno para transformar los lineamientos y objetivos del marco legal ambiental en políticas públicas eficaces y efectivas? ¿Qué balance se puede realizar sobre la gestión de los gobiernos regionales en lo que concierne a las funciones ambientales transferidas?

Finalmente, no debe dejarse de lado la investigación de las instituciones informales con las cuales interactúa el marco formal descrito, en particular, considerando a nuestro país como uno que ostenta los niveles de informalidad más altos de la región y en donde el Estado tiene graves dificultades para controlar buena parte de su territorio. Igualmente, no

debe ignorarse el peso de las actividades ilegales sobre la gestión pública ambiental. Estas cuestiones han quedado en evidencia respecto del intento de formalización de la minería de pequeña escala.

En conclusión, comprender las restricciones y oportunidades efectivas que enfrenta el desarrollo de la institucionalidad ambiental en nuestro país constituye un saber que puede servir a los tomadores de decisiones, así como a los responsables de la gestión pública ambiental, para la definición de mejores estrategias, nuevos diseños y reforma de las políticas públicas medioambientales.

Referencias bibliográficas

- ARTICA, Nelson, Gisselle MENDOZA, María Luz PINO, Ricardo RAMÍREZ y José SANO
2009 *Estructura del sector medioambiental en el Perú: marco regulatorio, actores y oportunidades de negocio*. Lima: Universidad ESAN.
- BARRANTES, Roxana
2008 “Medio ambiente y recursos naturales”. En BARRANTES, Roxana *et al.* *La investigación económica y social en el Perú, 2004-2007*. Lima: CIES, pp. 203-237.
- BARRANTES, Roxana y Javier IGUIÑIZ
2004 *La investigación económica y social en el Perú, 1999-2003*. Lima: CIES.
- BEBBINGTON, Anthony
2013 “Conclusiones”. En BEBBINGTON, Anthony (editor). *Industrias extractivas. Conflicto social y dinámicas institucionales en la Región Andina*. Lima: IEP, CEPES y GPC Grupo Propuesta Ciudadana (América Problema, 36), pp. 369-385.
- BELAUSTEGUIGOITIA, Juan Carlos y Raúl TOLMOS
2011 *Sostenibilidad ambiental para el crecimiento económico y bienestar social*. Lima: Banco Mundial. Consulta: 12 de enero del 2014. <http://

siteresources.worldbank.org/INTPERUINSPANISH/Resources/PN-Vol-II-SD-Medio-Ambiente.pdf>

BRAVO, Fernando

2012 *El problema ambiental de La Oroya y su construcción social y política a través del análisis de las propuestas institucionales, legales y participativas de remediación*. Tesis para optar el grado de Magíster en Desarrollo Ambiental. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.

DE ECHAVE, José

2012 “Se busca una política ambiental. Gestión ambiental, conflictos sociales y retos pendientes”. En OXFAM. *Pobreza, desigualdad y desarrollo en el Perú: Informe anual 2011/2012*. Lima: OXFAM, p. 34-43.

GAMBOA, César

2013 “Avances y retrocesos de la gestión ambiental”. *Quehacer*. Lima, julio-setiembre 2013, pp. 24-31.

GLAVE, Manuel

1995 *La investigación del medio ambiente en el Perú: balance y perspectivas*. Lima: CIES.

GLAVE, Manuel y Roxana BARRANTES

2010 “Recursos naturales, medio ambiente y desarrollo: Perú 1970-2010”. En RODRÍGUEZ, José y Mario TELLO (editores). *Opciones de política económica en el Perú: 2011-2015*. Lima: PUCP, pp. 107-146.

GLIGO, Nicolo

1997 “Institucionalidad pública y políticas ambientales explícitas e implícitas”. *Revista CEPAL*. Santiago de Chile, número 63, diciembre, pp. 51-63.

HALL, Peter y Rosemary TAYLOR.

1996 “Political Science and the Three New Institutionalisms.” *Political Studies*. Massachussets, volumen 44, número 5, pp. 936- 957.

INOCENTE, Seville

2011 *Factores influyentes en la capacidad de gestión ambiental sostenible de la Municipalidad Provincial de Pasco: aportes desde la perspectiva de la gerencia*

social. Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.

KAHHATT, Karim y Cecilia AZERRAD

2013 “Del criterio cuantitativo al criterio cualitativo en la evaluación de impacto ambiental”. *Derecho PUCP, Revista de la Facultad de Derecho*. Lima, número 70, pp. 83-104.

LANEGRA, Iván

2008 *El (ausente) Estado ambiental*. Lima: Consultores para Decisiones Estratégicas.

LANEGRA, Iván y Verónica HURTADO

2013 “Estado, recursos naturales y política ambiental: Notas para el caso peruano”. *Politai: Revista de Ciencia Política*. Lima, año 4, número 6, “Política Ambiental”, primer semestre, pp. 17-31.

Ministerio del Ambiente

2013 *Agenda de investigación ambiental. 2013-2021*. Lima: MINAM.

2012a *Informe Nacional del Estado del Ambiente 2009-2011*. Lima: MINAM.

2012b *Ejes estratégicos de la gestión ambiental. Informe de la Comisión Multisectorial creada por Resolución Suprema N° 189-2012-PCM*. Lima: MINAM.

2012c *Agenda Nacional de Acción Ambiental – AgendAmbiente Perú 2013-2014 (propuesta diciembre 2012)*. Lima: MINAM.

2011 *Plan Nacional de Acción Ambiental. PLANAA - PERÚ 2011-2021*. Lima: MINAM.

2009 *Política Nacional del Ambiente*. Lima: MINAM.

MUÑOZ, Walter

2013 “Marco institucional para la gestión ambiental en el Perú”. En *Derecho PUCP, Revista de la Facultad de Derecho*. Lima, número 70, pp. 45-62.

NORTH, Douglas

1990 *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

ORIHUELA, Carlos

2012 *Medio ambiente y recursos naturales*. En *La investigación económica y social en el Perú, 1999-2003*. Lima: CIES. Capítulo 10, p. 381-415.

ORIHUELA, José

2013a “How do “Mineral-States” Learn? Path-dependence, networks and policy change in the development of economic institutions.” *World Development*, volumen 43, pp. 138-148.

2013b *Instituciones y cambios institucional: Repensando la maldición de los recursos desde los nuevos institucionalismos y la experiencia peruana*. Politai: Revista de Ciencia Política. Lima: Asociación Civil Politai. Año 4, N° 6: “Política Ambiental”, 1^{er} semestre, p.47-62.

PEIRANO, Giofianni

2011 *La coherencia de la política ambiental peruana: Las implicancias de proyecto gasífero Camisea, en la creación del Ministerio del Ambiente*. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencia Política. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.

PEÑA, Karina

2013 *Implementación de la política de fiscalización ambiental de la pequeña minería y minería artesanal: el caso del Gobierno Regional de Arequipa*. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencias Políticas con mención en Políticas Públicas y Sociedad Civil. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Posgrado.

POSTIGO, Julio

2001 “Estado y sociedad en la gestión ambiental: La experiencia de las comisiones ambientales regionales”. *Debate Agrario: Análisis y alternativas*. Lima, número 33, septiembre, pp. 167-186.

PULGAR-VIDAL, Manuel

2008 *La institucionalidad ambiental en el Perú: ha llegado el tiempo de madurar*. Lima: OXFAM.

VERNA, Vito

2013 “Tres áreas en la evaluación de la regulación de impacto ambiental”. *Derecho PUCP, Revista de la Facultad de Derecho*. Lima, número 70, pp. 63-81.

WORLD BANK

2006 *Environmental Sustainability: A Key To Poverty Reduction In Peru. Country Environmental Analysis. Volume 2: Full Report*. May, 2006. Nueva York:

World Bank. Consulta: 12 de enero de 2014. <http://siteresources.worldbank.org/INTPERUINSPANISH/Resources/PERU_CEA_Full_Report_eng.pdf>

YOUNG, Oran R

2008 “Institutions and Environmental Change: The scientific legacy of a decade of IDGEC.” *Institutions and Environmental Change: Principal Findings, Applications, and Research Frontiers*. Cambridge: MIT Press, pp. 3-45.

ZAVALETA, Mauricio

2011 *La política de lo técnico: una aproximación al desarrollo del conflicto Conga*. En QUIÑONES, Patricia, Diana BERNAOLA y Mauricio ZAVALETA. *Los límites de la expansión minera en el Perú*. Lima: Asociación Servicios Educativos Rurales (SER), pp. 111-151.

Anexo. Políticas nacionales en materia de institucionalidad ambiental

Política Nacional del Ambiente

Eje de política 3: Gobernanza Ambiental

1. Institucionalidad—Lineamientos de política

Consolidar el ejercicio de la autoridad ambiental para contribuir al desarrollo sostenible del país.

Afianzar el Sistema Nacional de Gestión Ambiental y de sus instancias de coordinación y concertación.

Promover un marco normativo ambiental armonizado y coherente con la realidad del país, las prioridades de Estado y su visión de desarrollo.

Impulsar la diferenciación y la complementariedad de las competencias ambientales institucionales en los tres niveles de gobierno.

Fuente: MINAM 2009. Elaboración propia.

Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021

Meta 7: Gobernanza ambiental	Meta Prioritaria: 100% de entidades del Sistema Nacional de Gestión Ambiental implementan la Política Nacional del Ambiente y los instrumentos de gestión ambiental.
Consolidar el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).	
Implementar la ecoeficiencia en el sector público y promoverla en el sector privado.	
Consolidar el funcionamiento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).	
Consolidar el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), brindando el acceso libre y efectivo a la información.	
Fortalecer el ejercicio de la fiscalización ambiental y los mecanismos de participación.	
Generar oportunidades de inclusión social de las comunidades nativas y campesinas con un enfoque de interculturalidad y de género en la gestión ambiental.	
Incorporar criterios ambientales en el marco regulatorio de la actividad económica.	
Asegurar el cumplimiento de los compromisos ambientales derivados de los tratados internacionales, aprovechando los mecanismos que generan para su implementación.	
Concertar, formular e implementar la Estrategia Nacional de Remediación de Pasivos Ambientales.	

Fuente: MINAM 2011. Elaboración propia.

Ejes estratégicos de la gestión ambiental

A: Estado soberano y garante de derechos (Gobernanza / Gobernabilidad)	Acceso a la justicia y a la fiscalización ambiental eficaces.
	Garantizar el diálogo y la concertación preventivos para construir una cultura de la paz social.
	Mejorar el desempeño del Estado en la gestión y regulación ambiental.
	Generar información ambiental sistémica e integrada para la toma de decisiones y la educación ambiental.
	Construcción de capacidades y profesionalización ambientales.

Fuente: MINAM 2012b. Elaboración propia.

Agenda Nacional de Acción Ambiental 2013-2014 (propuesta diciembre 2012)

Objetivo	Resultados al 2014	Indicadores
Fortalecer el Sistema Nacional, Regional y Local de Gestión Ambiental	22. Cuatro sectores han adecuado sus instrumentos de gestión ambiental (Política Ambiental Sectorial y Reglamentos de Gestión Ambiental Sectorial); cinco GORE cuentan con Política Ambiental Regional actualizada y cinco con Sistema Regional de Gestión Ambiental actualizados; y se incrementa en 1% los Gobiernos Locales que cuentan con al menos un instrumento de planificación ambiental y crean su Comisión Ambiental Municipal—CAM.	22. Porcentaje de Entidades en los tres niveles de gobierno que implementan instrumentos de gestión ambiental.
	23. Se incrementa los recursos financieros para la gestión ambiental.	23. Porcentaje de incremento de los recursos captados.
Fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA para la sostenibilidad de la inversión pública y privada	24. Titulares de proyectos de inversión pública y privada cumplen sus compromisos ambientales aprobados por la autoridad competente, en el marco del SEIA.	24. Porcentaje de titulares que cumplen sus compromisos ambientales.
	25. Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), cuenta con su marco institucional y normativo aprobado y se encuentra en funcionamiento.	25. Porcentaje de implementación de las herramientas técnico-normativas de funcionamiento del SENACE.
	26. Los titulares de pequeña minería y minería artesanal aplican los Instrumentos de Gestión Ambiental Correctivos (IGAC).	26. Número de Gobiernos Regionales que evalúan y gestionan IGAC de manera satisfactoria.
	27. Marco Normativo para la inversión pública en materia ambiental.	27. Número de normas e instrumentos aprobados.

Fortalecer el ejercicio de la función fiscalizadora ambiental	28. Entidades de Fiscalización Ambiental—EFA cuentan con marco normativo, institucional y capacidades técnicas fortalecidas para ejercer sus funciones y 20% de Gobiernos Locales Provinciales cuentan con sus PLANEFA aprobados.	28. Porcentaje de EFA que cuentan con sus PLANEFA
Articular e impulsar el Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA	29. Gobiernos Regionales cuentan con capacidades técnicas, institucionales y humanas fortalecidas para administrar sus Sistemas de Información Ambientales Regionales—SIAR interconectados al SINIA.	29. Porcentaje de Gobiernos regionales que administran SIAR de manera sostenible interoperables al SINIA.
Gestionar integralmente el territorio	30. Cinco GORE cuentan con Planes de Ordenamiento Territorial formulados y aprobados, 31. 36 % de los GORE de la costa han formulado y aprobado sus Planes de Manejo Integrado de las Zonas Marino-Costeras—PMIZMC.	30. Porcentaje de GORE con Planes de Ordenamiento Territorial aprobados. 31. Porcentaje de GORE con PMIZMC en proceso de implementación.
Mejorar los mecanismos de consulta previa a Pueblos Indígenas	34. Procesos de consulta previa relacionados con la gestión ambiental mejorados.	34. Número de procesos de consulta previa realizados.

Fuente: MINAM 2012c. Elaboración propia.

2

La gobernanza de los recursos y el ambiente en la Amazonía peruana: Delineando una agenda de investigación desde el institucionalismo económico.

José Carlos Orihuela¹.

1. Introducción

Existe poca investigación sobre las “reglas de juego” y las organizaciones que gobiernan los mercados y los ecosistemas amazónicos. Siguiendo al autor central del nuevo institucionalismo económico, Douglas C. North, las reglas de juego pueden ser formales e informales: leyes y regulaciones por un lado, prácticas y costumbres por el otro. Decretadas formalmente por el Estado o practicadas informalmente por la sociedad, las reglas de juego dan forma a la conducta económica. Tanto éstas como las organizaciones, a decir de quienes las estudian, importan, y mucho.

En la era del cambio climático, las reglas y las organizaciones que gobiernan los recursos y ecosistemas amazónicos han adquirido importancia global. En la imaginación humana, la Amazonía pasó de ser “selva”, bosque agreste por colonizar y modernizar, a “pulmón del

1 Agradezco muy especialmente a Oscar Espinosa, por las generosas clases brindadas a lo largo del año y por sus comentarios al texto, corrigiendo y matizando mi lectura de novato. Agradezco también a Iván Lanegra, por sus sugerencias sobre bibliografía legal y su visto bueno a aspectos jurídicos. Los errores que puedan quedar, no está demás mencionarlo, son responsabilidad del autor. Finalmente, mi agradecimiento a Alejandra Zúñiga por su eficiente asistencia a esta investigación y a Gisselle Vila, por su entusiasmo en la organización del proyecto editorial.

planeta”, fuente de servicios ambientales globales. Pero la preocupación social de la aldea global contrasta con el interés académico nacional. En particular, ¿por qué se escribe tan poco desde la economía sobre la gobernanza amazónica de recursos y ambiente? Visto de cerca el fenómeno, no es de sorprender: en la economía contemporánea, de la mano con una escasa apreciación por la historia, las instituciones son un tema de estudio marginal. El economista convencional tiene poco interés por la historia y las instituciones, amazónicas o no.

De más está decir que ninguna disciplina es monolítica, tampoco autónoma a la influencia externa. North (1992) criticó a la teoría económica moderna por conceptualizar al mercado como un universo libre de instituciones. Por su parte, Ostrom (1990) inició una escuela para el estudio de recursos y servicios ambientales que no estaban predestinados a la tragedia del sobre-consumo y la desaparición que planteara Hardin (1968), quien sostiene que la comunidad podía construir acción colectiva e instituciones para la gobernanza de “los bienes de uso común”. Con todo, dos décadas después de que el nuevo institucionalismo económico empezara a ganar Premios Nobel de Economía (North en 1993; Ostrom en 2009), el paisaje en la disciplina no ha cambiado mucho. Ni como variables explicativas, ni como variables a explicar, las reglas de juego y las organizaciones figuran poco en el análisis del investigador económico (Greif 2005).

¿Qué grandes líneas de investigación proponemos para estudiar la gobernanza amazónica, en diálogo con el institucionalismo económico? La primera línea de estudio es tan básica como central: entender mejor qué son las instituciones y cómo es que cambian. Para ello, encontramos que la definición popularizada por North genera confusión: con Greif (2006), entendemos que las instituciones pueden ser tanto reglas de juego como organizaciones. En nuestra lectura, lo que da el carácter “institucional” a una construcción social determinada es la cualidad de permanencia temporal en la *percepción* de los individuos y, por tanto, la capacidad de moldear (meta-) preferencias y cultura. Entonces, para entender la gobernanza ambiental y de recursos de la Amazonía, instituciones clave a estudiar —tanto su origen como evolución— son el

área natural protegida, la comunidad nativa y la concesión forestal, junto a las organizaciones del Estado y la sociedad que las creó y continúa creando.² Este artículo gira su discusión en torno a la acción del Estado central, teniendo en cuenta que las regiones y los municipios son hoy en día actores y arenas institucionales importantes en el tema, por ejemplo a partir del ordenamiento territorial.

Un segundo gran tema de estudio que proponemos, previa conversación con Ostrom, es si esta *variedad* institucional construida en la Amazonía peruana tiene éxito en crear buena gobernanza sobre los recursos naturales y el medio ambiente. El antecedente para esta línea de investigación es el volumen editado por los antropólogos Smith y Pinedo (2002), así como trabajos de investigadores asociados al Instituto del Bien Común.

Para terminar, una tercera línea de trabajo es entender mejor la significancia de la dimensión internacional en el proceso de construcción de gobernanza local, alejándonos del foco localista de Ostrom y más bien dialogando con los postulados de Karl Polanyi, autor del viejo institucionalismo económico (Polanyi 1944). Entendemos que las fuerzas de la globalización, económicas y culturales, deben de ser incorporadas en el estudio de las instituciones y el cambio institucional para la gobernanza de recursos y ambiente amazónicos; la relación global-local, ciertamente, no la preconcebimos como unidireccional.

Como toda evaluación de la literatura, esta revisión no puede pretender ser exhaustiva y es producto de los intereses de investigación particulares que acabo de explicitar. La discusión se organiza de la siguiente forma. La Sección 1 revisa la literatura y plantea preguntas sobre áreas naturales protegidas en el Perú. La Sección 2 aborda la gobernanza

2 Si bien es cierto que la comunidad nativa es la forma predominante en que el Estado peruano reconoce los territorios indígenas, existe también la figura de las Reservas Territoriales Indígenas para pueblos en aislamiento y el proyecto de territorios integrales que ya han sido reconocidos en la provincia del Datém del Marañón, a través de una ordenanza municipal, y que esperan lograr se incorporen a la legislación nacional. Asimismo, están las Reservas Comunales que, siendo ANP, son vistas por las comunidades indígenas como parte sustancial de su territorio. Agradezco a Oscar Espinosa por esta nota y varias otras observaciones.

indígena de territorio y recursos. La Sección 3 discute investigación sobre la Amazonía que no es parte de un sistema de protección legal especial, sea a favor de la conservación o de la protección de derechos indígenas sobre recursos y territorio. Finalmente, en la Sección 4 concluyo subrayando preguntas para una agenda de investigación institucionalista.

2. Áreas naturales protegidas

A la luz del tardío desarrollo de un sistema de áreas naturales protegidas en el Perú, respecto a vecinos como Brasil y Chile, por ejemplo, no es de extrañar que exista poca literatura sobre la historia de la conservación de bosques en el país. Así, la primera “área natural protegida” por el Estado (en sentido amplio, porque se trata más bien de un bosque manejado), el Bosque Nacional de Tumbes, fue legalmente establecida en 1957 (ONERN 1974). Podría haber alguna controversia en que este año simbolice el punto de partida del conservacionismo de bosques. Dourojeanni (2009: 210) señala que, en su primera versión, el Bosque Nacional de Tumbes fue establecido en 1949. En cambio, para Solano (2005: 38), la primera área protegida fue la Reserva Nacional de Cueva de las Lechuzas, establecida en 1950. Años más, años menos, hablamos de cuatro o cinco décadas después del equivalente chileno, el Bosque de Malleco. En el caso de Brasil, los historiadores ambientales rastrean el conservacionismo del Estado moderno hasta el establecimiento del Bosque de Tijuca, en Rio de Janeiro, legalmente creado en 1844 (ONERN 1974, Drummond 1996, Camus 2006 y Miller 2007).

Como subraya Greif (2006), leyes y organizaciones formales son parte de un mismo sistema institucional. Es evidente que de poco sirve crear un área natural protegida si no existe un marco normativo y, mucho más importante, una organización que haga realidad el cumplimiento de la norma. Sin organización, la norma solo podrá crear “bosques de papel”. Usualmente, normas y organizaciones estatales se crean en forma simultánea, pero el desarrollo de “capacidades estatales” no es automático, sino que requiere de autonomía y continuidad burocrática. Dourojeanni (2009) constituye un punto de partida valioso para el estudio del desarrollo de capacidades estatales para la conservación y el manejo de bosques.

El desarrollo burocrático para la gestión de bosques fue tardío. Perú esperó hasta 1963 para tener una ley forestal y su Servicio Forestal y de Caza, al interior del Ministerio de Agricultura (Solano 2005 y Dourojeanni 2009). En cambio, en Chile, el primer código forestal es de 1872 (el segundo data de 1931) y el primer Servicio Forestal del Estado, de 1873; en Brasil, las fechas son 1921 y 1934, respectivamente (ONERN 1974, Camus 2006, Drummond y Barros-Platiau 2006).

El análisis comparado ayuda a entender la significancia del legado institucional para la construcción del Estado. En particular, el conservacionismo estatal aparece en función de la historia del *desarrollismo* estatal: sociedad que tiene éxito en crear Estado para colonizar bosques y explotarlos, termina teniendo éxito en crear posteriormente Estado para manejar y conservar los bosques previamente colonizados y explotados. Así, comparando al Perú con sus vecinos Brasil y Chile, encontramos que un estado fuerte (débil) para el desarrollismo termina promoviendo el desarrollo de un estado fuerte (débil) para el conservacionismo. En la segunda mitad del siglo XIX, el “caso de éxito” para el Estado peruano fue la colonización del Pacífico, no de la Amazonía. No es que la economía del caucho no dinamizara un intento de mayor control político del Estado peruano, particularmente en la Selva Central con la instalación del fuerte militar San Ramón. Pero el dominio real del Estado fue limitado (Santos-Granero y Barclay 1995 y 2000). Por ello, el conservacionismo peruano temprano logró importantes avances en el manejo de las aves guaneras post-colapso de la economía del guano (Seiner 2002 y Dourojeanni 2009: 191), no siendo así en el manejo de bosques.

En corto, la historia importa. Pero subrayamos que no es destino, como lo muestra la misma evolución del conservacionismo forestal peruano, con periodos de sólido liderazgo estatal, particularmente en la década de 1970 (Solano 2005 y Dourojeanni 2009). La norma legal de 1963 (Decreto Ley 14552) es clave en esta historia. Siguiendo a Solano (2005: 42), ésta introdujo el concepto normativo de “parque nacional” y áreas para la “protección y conservación de las bellezas escénicas naturales de la flora y vida silvestre de importancia nacional, para ser puestos al servicio público, quedando reglamentada la explotación agropecuaria, forestal, la caza y

la pesca”. Otras dos categorías heredadas del marco regulatorio anterior (Decreto Supremo N° 2 de 1958) fueron la “reserva forestal” y el “bosque nacional”. Sobre este antecedente legal se inició la construcción de lo que hoy conocemos como sistema nacional de áreas protegidas.

La contingencia histórica, que produce ventanas de oportunidad de tamaño variado, es clave para entender la evolución del conservacionismo amazónico. El crecimiento del sistema legal de áreas naturales protegidas, sea por número de áreas protegidas o extensión total del sistema, muestra períodos de cambios intensos. Resulta así que en la segunda mitad del siglo veinte, dictaduras de distinto color político terminaron siendo mejores coyunturas para el conservacionismo que los gobiernos democráticos, en particular los de Fernando Belaúnde (1963-1968 y 1980-1985), quizás la figura política republicana más paradigmática en la visión de la Amazonía como tierra baldía a modernizar (Dourojeanni 2009). ¿Por qué? Comentando el artículo, Óscar Espinosa sugiere la hipótesis de que quizás los gobiernos militares han permitido el funcionamiento de “lógicas de Estado”, de largo plazo, y han tenido una mayor preocupación por el territorio, por doctrina. Se trata, sin duda, de un tema fascinante para estudiar a futuro, con mayor detenimiento. El democrático siglo veintiuno, sin embargo, muestra una tendencia positiva y sostenida de nuevo conservacionismo forestal, señal de que la agenda del conservacionismo depende hoy menos de coyunturas y liderazgos específicos: la sociedad política en su conjunto es hoy más verde que ayer, si bien nunca tan verde como para detener el avance del capitalismo global con sus viejas y nuevas formas (llámese carreteras, represas, plantaciones para biocombustibles, transgénicos, oro o coca).

El desarrollo institucional del conservacionismo peruano tiene detrás a un puñado de actores clave. *Autor* central de la rala historiografía ambiental, Marc Dourojeanni ha sido *actor* central en la historia del conservacionismo nacional, desde el Estado y desde la sociedad (Dourojeanni 2009). El periodo militar (1968-1980) fue favorable para afanes planificadores y coincidió con la difusión global de la ola ambientalista. A inicios de la década de 1970, Dourojeanni, recién llegado de sus estudios de doctorado en Bélgica, trabajaba liderando un proyecto de la FAO con el gobierno para

el fortalecimiento del sistema de áreas protegidas. En 1973, Dourojeanni se convertía en Director General de Bosques y Fauna del Ministerio de Agricultura (Orihuela 2014).

Junto a *La esperanza es verde* de Pedro Solano, la *Crónica forestal del Perú* de Dourojeanni es la única historia de las áreas naturales protegidas. “La historia de la forestería peruana no es victoriosa”, dice Dourojeanni (p. 9). Y continúa: “El autor y los que testimoniaron para hacer este libro conocieron la Amazonía en los años 1940 y 1950, cuando ésta comenzaba a la salida de la ciudad de Huánuco y cuando, desde la carretera, en la bajada de Carpish a Tingo María y luego al Boquerón del Padre Abad, aún podían verse selvas interminables [...] La historia forestal del Perú está estrechamente asociada a ideas grandiosas e imprudentes como la Marginal de la Selva del Presiente Belaúnde que, como en este libro se verá, fue todo menos amigo del desarrollo sostenible de la Amazonía peruana” (pp. 10-11).

Como relata Dourojeanni (2009), el Estado ayudó al mercado a penetrar la Amazonía. También ha ocurrido al revés: las fuerzas económicas del mercado, los caucheros, permitieron al Estado ejercer control sobre el territorio (Santos-Granero y Barclay 2000). Con la penetración del Estado nacional y la economía global, los bosques se modifican, se transforman en “tierra” y “recursos naturales”. En términos propuestos por Polanyi (1944), dentro de la historia de las áreas naturales protegidas, el conservacionismo de Estado enraizado en el activismo de élites profesionales ambientalistas, constituye un “contra-movimiento” de la economía política global, posterior al “movimiento” de desregulación y progreso del comercio internacional. Regresaremos a esta discusión.

¿Qué es y cómo se gobierna un área natural protegida (ANP)? Según la Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834, de 1997, las ANP son “patrimonio de la Nación” y tienen por objetivo “conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país”. Asimismo, “su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos” (art. 1). Las

ANP conforman el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Cada ANP tiene un Jefe de Área y cuenta con el apoyo de un Comité de Gestión. Lecturas de derecho ambiental incluyen SPDA (2012 y 2004) y Peña y Monteferri (2008).

La participación de la sociedad en la gestión del ambientalismo del Estado es un principio compartido en las experiencias latinoamericanas, y aparecería como influencia del conservacionismo de los Estados Unidos. El Plan Maestro es el documento de planificación de más alto rango. La ley establece que su elaboración deberá tener un proceso participativo, ser revisado cada cinco años y definir: (a) la zonificación, estrategias y políticas generales para la gestión del área; (b) la organización, objetivos, planes específicos y programas de manejo; y (c) los marcos de cooperación, coordinación y participación relacionados al ANP (art. 20).

Aquí encontramos un área de investigación muy rica por trabajar: ¿quiénes participan en la “co-gestión” de las ANP?, ¿cómo (mecanismos y procesos) y por qué (intereses y pasiones)?, ¿cambia el Plan Maestro?, ¿importa el Plan Maestro y demás productos del planeamiento participativo, o la deforestación y el uso de tierras responden *solo* al mecanismo de precios, digamos, a la demanda regional y global de la papaya, la madera y el oro?

En particular, en el caso de las Reservas Comunitarias existe un Comité de Gestión en el que participan también representantes de las comunidades nativas y de las organizaciones indígenas. ¿Los indígenas *co-gobiernan*? ¿Cómo? A condiciones similares, ¿permite la presencia indígena en la gobernanza una mejor gestión? La observación de los antropólogos amazonistas es que para los pueblos indígenas que ven a la Amazonía como territorio tradicional, la implementación práctica de la gobernanza de la conservación, reservas comunitarias incluidas, ha generado más frustraciones que satisfacciones. El entusiasmo original de las organizaciones indígenas por la conservación se habría desvanecido en gran medida, toda vez que los pueblos indígenas no “gobiernan” lo que perciben como su territorio.

Continuando con la institucionalidad participativa definida por la legislación, el Comité de Gestión constituye una organización clave. De

acuerdo a ley, los Comités de Gestión están integrados por representantes del Estado y el sector privado “a nivel local”, que “tengan interés o injerencia en el área protegida” (art. 15). Los comités de gestión son competentes para proponer políticas de desarrollo y planes, supervisar la gestión del ANP, etc. No conocemos literatura sobre comités de gestión *realmente existentes*, sin embargo, expertos y observadores señalan al Comité de Gestión de la Reserva Nacional de Tambopata como el más activo en el país; la proximidad de la minería de oro y el liderazgo de actores locales concretos, lo explican. Aproximarnos al conservacionismo de Estado desde el Comité de Gestión es una tarea de investigación pendiente para entender la economía política de la gobernanza de las ANP.

¿Qué tipos de ANP existen? La principal definición radica en la posibilidad de extraer recursos naturales, “así como modificaciones y transformaciones del ambiente natural”. Surge la pregunta: ¿qué es y quién define qué es “ambiente natural”? Los jóvenes antropólogos empiezan a explorar esta cuestión (ver, por ejemplo, Rodríguez 2012).

Cuando se prohíbe la extracción en un ANP, hablamos de un área de uso indirecto; caso contrario, la ley define un área de uso directo, aquella que permite la extracción “prioritariamente por las poblaciones locales, en aquellas zonas y lugares y para aquellos recursos definidos por el plan de manejo del área” (art. 21). Son áreas de uso indirecto los Parques Nacionales, los Santuarios Nacionales y los Santuarios Históricos. Son áreas de uso directo las Reservas Nacionales, Reservas Paisajísticas, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Comunales, Bosques de Protección, Cotos de Caza y Áreas de Conservación Regionales. Las diferencias entre las categorías de ANP no son del todo evidentes y corresponden en buena medida a circunstancias históricas. Solano (2005) y Dourojeanni (2009) cuentan algunos casos.

Independientemente de su categoría formal, cada ANP es “zonificada”. Pueden contar con: (a) zona de protección estricta, “donde los ecosistemas han sido poco o nada intervenidos”; (b) zona silvestre; (c) zona de uso turístico y recreativo; (d) zona de aprovechamiento directo; (e) zona de recuperación, que requiere un “manejo especial para recuperar su calidad

y estabilidad ambiental”; y (f) zona histórico-cultural. Junto a ellas, las Zonas de Amortiguamiento son territorios adyacentes a las ANP, “que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida”, y son definidas en el Plan Maestro (artículos 23 y 25). El sistema en su conjunto se guía por un Plan Director.

La historia de las áreas naturales protegidas en el Perú, como la del territorio indígena amazónico que esbozaremos líneas abajo, no puede entenderse si se ignora la dimensión internacional. Ideas, leyes y modelos organizacionales se difunden con las olas de la globalización. No quiere decir que las instituciones se creen en el Norte, para luego ser adoptadas en el Sur; el proceso es mucho más descentralizado y complejo, al tiempo que la difusión global está sujeta a traducción local (Frank *et al.* 2000, Orihuela 2014). Siendo el desarrollo y expansión de la conservación estatal un fenómeno global, resulta de gran interés cómo toma lugar la interacción entre las dinámicas internacionales y los procesos locales.

3. Gobernanza de recursos y ambiente en territorio indígena

Karl Polanyi (1944) observó que el comercio internacional, en buena cuenta, eliminaba la gobernanza tradicional sobre la naturaleza, sin embargo, La realidad amazónica del siglo veintiuno se muestra mucho más compleja. Por un lado, y para seguir al Polanyi optimista, el mismo “contra-movimiento” de la globalización ha traído nuevas reglas de juego: si el primer movimiento es de “mercados auto-regulados”, la era del caucho pintaría como la versión más cruda de ese proceso, el contra-movimiento de la regulación contiene y da nueva forma al avance de los intereses económicos y políticos del comercio internacional. La globalización, así, destruye la vieja gobernanza, pero crea una nueva.

Por otro lado, la gobernanza tradicional de la naturaleza no siempre desaparece con la expansión del comercio internacional y el control de los Estados modernos sobre sus territorios. Con los historiadores, es más preciso hablar de cambio y continuidad. Ello en primer lugar porque las fuerzas de la economía política internacional interactúan con dinámicas locales de gobernanza. Tanto el proceso de desregulación como el de nueva

regulación encuentran una realidad institucional local “informal” poderosa (Smith y Pinedo 2002). Más aún, la interacción de intereses globales y locales puede ser contenciosa y dar lugar a ecologías políticas de resistencia (Bebbington 2003 y 2013).

El “contra-movimiento” de regulación y protección se divide en dos. Sobre una corriente internacional de regulación conservacionista, en la Amazonía ha tomado lugar una difusión de una regulación indigenista que favoreció la provisión de derechos colectivos sobre tierra y recursos amazónicos. ¿Cuán *internacional* es el “contra-movimiento”? Para subrayar la dimensión más evidente, así como la FAO y el PNUMA (establecido en 1972) favorecieron el avance del conservacionismo en el Estado peruano, otro organismo del sistema institucional de gobernanza global, la OIT, aparece en la historia del indigenismo estatal contemporáneo. El Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (establecido en 1989) potenció procesos nacionales y redes transnacionales de activismo pro-indígena *pre-existentes*. Lo que resulta un error es leer la experiencia peruana, o cualquier otra experiencia nacional, la conservacionista y/o la indigenista, como un mero resultado de un proceso externo.

El desarrollo contemporáneo de las industrias extractivas está mediado por la nueva realidad normativa y cultural global que defiende el ambiente y los derechos colectivos indígenas, al tiempo que favorece la consulta y participación de la comunidad local frente a los proyectos de gran envergadura. Agencias de Naciones Unidas y el Banco Mundial, junto a diversas ONG internacionales y fundaciones privadas, han promovido o han terminado adaptándose a esta agenda. El World Commission on Dams Report (2000) y el World Bank Extractive Industries Review (2004) simbolizan una nueva era para la gobernanza económica de la Amazonía, contribuyendo a establecer un nuevo paradigma normativo-cultural para proyectos hídricos y petroleros. Las grandes multinacionales que de una forma u otra dependen de lo que diga la sociedad global, y no serán todas, necesitan hoy un área de relaciones comunitarias y otra de asuntos ambientales para pasar el escrutinio básico de la prensa y el activismo globalizados, donde éste exista o pueda llegar. No es sorpresa, entonces, que los programas de monitoreo socioambiental comunitario sean una

práctica que comienza a extenderse (Dourojeanni *et al.* 2010). Pero así como hay historias de éxito, persisten las experiencias negativas, como con el petróleo en Río Corrientes o el mismo Camisea, lo cual sin duda relativiza la importancia real de los cambios institucionales, los formales y los culturales, observados en las últimas décadas (Defensoría del Pueblo 2006 y 2008).

Siguiendo al antropólogo Richard Smith, actor clave en la historia del reconocimiento legal de derechos indígenas sobre el territorio amazónico peruano, y *autor* clave de la bibliografía que revisamos aquí, “las áreas protegidas se han creado sobre áreas que pertenecen a comunidades campesinas o nativas, o áreas que colindan con ellas”. Para tener éxito, por ello, la conservación tendría que reconocer y apoyarse en las poblaciones indígenas. Sin embargo, evaluaba Smith hace una década, “la estrategia más difundida en América Latina ha sido la creación por parte del Estado de parques y reservas sobre áreas ‘prístinas’ o de interés por su biodiversidad, la capacitación de guardaparques armados y mal pagados para vigilar sus límites y evitar las incursiones de los vecinos (quienes son vistos como la gran amenaza), y luego abrir zonas de las áreas protegidas para el ecoturismo, principalmente de extranjeros” (Smith 2002a: 22-23; ver también Chirif *et al.* 1991 y Smith 2002b).

Apuntamos que la lectura de los conservacionistas suele ser bastante distinta. Marc Dourojeanni, en particular, sostiene que es un mito que el conservacionismo peruano prefiera árboles sobre pueblos, como que la idea de las “reservas comunales”, área protegida que da derechos de uso y extracción a la población local, fue invención de los ingenieros forestales del Estado, con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre de 1975 (art. 60): “las reservas comunales la hicieron los forestales; es nuevo que los indígenas las promuevan”.

Más aún, junto al antropólogo Stefano Varese, otro actor clave en la historia del activismo de antropólogos amazonistas, y otras tres personalidades, el ingeniero forestal y activista de la conservación Dourojeanni participó en la elaboración de la Ley de Comunidades Nativas de 1974 (entrevista a Marc Dourojeanni, 11 de diciembre de

2012). En realidad, los antropólogos amazonistas no quedaron, al final del día, contentos con su participación en la Ley de 1974 (Varese en particular) abriéndose el debate sobre el “despojo institucionalizado” del territorio indígena (Chirif *et al.* 1991, Barclay y Santos-Granero 1980, Chirif y García Hierro 2007, y Espinosa 2010). Nos gustaría ver mejor documentada la historia de la relación entre forestales y antropólogos detrás de los grandes cambios normativos para la Amazonía.

Legalmente, no existe propiamente en el Perú “territorio indígena” o “tierra indígena”. Las reglas de juego formales hablan, por un lado, de “comunidades nativas” (Decreto Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva, año 1978, que modificó el Decreto Ley N° 20653 del año 1974), caracterizadas por la “tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio” (art. 8), y, por otro, de “reservas comunales” (Decreto Ley N° 21147, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, año 1975), áreas naturales protegidas en las que las comunidades nativas tienen un estatus especial para el uso del territorio y la extracción de recursos para uso tradicional. La historia de la Ley de 1974 ha sido contada por Chirif (2005), Varese (2006), Dourojeanni (2009) y Espinosa (2010).

Sin embargo, la retórica internacional, difundida desde las organizaciones de Naciones Unidas, es maleable por naturaleza. Dice el artículo 15 del Convenio 169 de la OIT: “Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos”. Asimismo, el término *tierras* “deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera” (art. 13).

La traducción nacional que hace el sistema político, ha tomado la forma de la Ley de Consulta Previa, pero las letras pequeñas del contrato siguen esperando aprobación. En la práctica, sin embargo, son los reglamentos los que operacionalizan los enunciados normativos de las leyes. Si la Ley de Comunidades Nativas creó la categoría legal “nativo”, el Reglamento de la

Ley de Consulta Previa creará la categoría legal “indígena”. Como el “ser nativo”, el “ser indígena” es sujeto a construcción social, y la definición legal que resulte de este proceso económico político en alguna medida influenciará la re-construcción de qué es “aborigen” en la Amazonía. Para quienes defienden la legalidad de la causa indígena, es claro que el Convenio 169 de la OIT tiene rango constitucional, y que ni leyes ni reglamentos de leyes, por tanto, pueden restringir el derecho indígena internacionalmente establecido. Para quienes el desarrollo económico va primero, la lectura de qué es “constitucional” es distinta.

El desarrollo de áreas naturales protegidas creó nuevos modelos institucionales para la protección de pueblos indígenas amazónicos. Como mencionamos, la “reserva comunal”, establecida antes del Convenio 169 de la OIT, reconoce el derecho de los pueblos indígenas a utilizar los recursos naturales del área natural protegida. Hasta el 2011, existían ocho reservas comunales: Yanasha (1988, Pasco), El Sira (2001, Pasco, Huánuco y Ucayali), Amarakaeri (2002, Madre de Dios), Asháninka (2003, Junín y Cusco), Machigenga (2003, Machiguenga), Purús (2004, Ucayali y Madre de Dios), Tuntanain (2007, Amazonas) y Chayu Nain (2009, Amazonas), sumando 1.8 millones de hectáreas, que representaban el 10% del sistema nacional de áreas protegidas.

Surge un conjunto de preguntas más allá de la historia básica sobre regulaciones y organizaciones. Tomemos el caso de la reserva comunal, por ejemplo. ¿Importa? ¿Para qué y cómo? Como preguntábamos líneas arriba, a iguales condiciones, ¿protege el ambiente y los recursos naturales mejor que otros modelos de ANP?, ¿es más participativa?, ¿empodera a la población indígena, individual y colectivamente?, ¿qué nuevas formas de capital social han surgido con ella?, ¿qué nuevas reglas de juego y formas de acción colectiva han sido institucionalizadas, si alguna?

Un capítulo más reciente en esta historia de gobernanza, donde globalización y movimiento indígena se encuentran, es REDD+. El Programa de Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques busca promover la gestión sostenible de bosques en base a la idea económica de generar un mercado que

pague por los servicios ambientales de los ecosistemas. La implementación de iniciativas REDD ha sido lenta en el país y es cuestionada por el movimiento indígena amazónico, que propone un esquema REDD+ Indígena Amazónico. En términos de AIDSESP, se busca la inclusión de comunidades y organizaciones indígenas beneficiarias como gestores directos o co-gestores de iniciativas REDD+.

4. Reglas de juego y organizaciones para bosques que no son ANP ni tierra comunal

El 47% de la Amazonía peruana se encuentra bajo un régimen especial de protección, sea para “la naturaleza” o para “el nativo amazónico”, o para formas híbridas de gobernanza que hemos discutido (RAISG 2012). ¿Qué reglas y organizaciones gobiernan en el otro 53%? Las áreas naturales protegidas y los bosques en tierras de comunidades nativas son dos realidades de un conjunto más amplio normado por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley 29763, aprobada el 2011). La norma establece el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor) como la autoridad nacional y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (Sinafor). El Sinafor integra entidades de los niveles nacional, regional y local de gobierno, incluyendo a “los comités de gestión de bosques reconocidos” (artículos 12 y 13). Localizado como un pliego al interior del Ministerio de Agricultura, el Serfor ha absorbido la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre.

La ley señala que toda persona tiene el deber de contribuir con la conservación del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación. Entonces, desde las comunidades nativas hasta los propietarios de predios privados, dice la ley, deben presentar un “plan de manejo forestal” cuando realizan “aprovechamiento de recursos forestales maderables”, lo que deja de lado el uso de recursos para la auto-subsistencia y el ecoturismo (artículos 66 y 69). En términos legales, “bosque” termina prácticamente reducido a “fuente productora de madera”, que es como los grandes actores de la economía “ven” a la Amazonía. Así, los regímenes de “manejo sostenible de bosques” y “conservación” surgen como reacción estatal a la economía de la madera. A nivel de las reglas de juego formales, la

autonomía de las comunidades nativas está mediada por la autonomía del Serfor y, en un sentido más amplio, por la autonomía colectiva del “Estado Verde”. Por Estado Verde nos referimos el sistema institucional para la conservación construido desde el Estado moderno (Dryzek *et al.* 2003 y Orihuela 2014).

Tratándose mayoritariamente de “tierras de dominio público”, el 53% del bosque amazónico que legalmente no es área natural protegida ni tierra de comunidad nativa está en la posibilidad de ser concesionado a empresarios. Esto a pesar de lo que puedan desear los pueblos indígenas que reclaman propiedad y control sobre esta fracción del bosque amazónico, como las cerca de 200 comunidades nativas que estarían en proceso de formalización. La organización estatal a estudiar aquí es el Organismo Supervisor de los Recursos Forestales Maderables, OSINFOR.

Serfor acompaña a OSINFOR en el sistema regulatorio. Creado el 2000, bajo la Ley Forestal y de Fauna Silvestre aprobada hacia el final del régimen de Fujimori, OSINFOR nació para supervisar el boyante y corrupto sistema de concesiones forestales. El marco regulatorio del 2000 estableció dos tipos de concesiones forestales con fines maderables: (i) concesión en subasta pública, diez mil a cuarenta mil hectáreas por el plazo hasta de cuarenta años, renovables, y (ii) concesión en concurso público, cinco mil a diez mil hectáreas por el plazo hasta de cuarenta años, renovables. Era entonces el INRENA (Instituto Nacional de Recursos Naturales, absorbido por el SERNANP en el 2008 según D.L. 1013) quien otorgaba las concesiones. En 2008, OSINFOR fue fortalecido en sus atribuciones legales “conforme al Acuerdo de Promoción Comercial Perú-Estados Unidos y su Protocolo de Enmienda” (Decreto Legislativo 1085), una ilustración de como la economía política global coacciona el cambio institucional doméstico (Orihuela 2014).

Igual que con las ANP de la Sección 1, la pregunta de investigación más evidente aquí es qué capacidades estatales efectivas han sido construidas, tanto en Serfor desde 2011 como en OSINFOR desde el 2000, para hacer cumplir lo que proclamen las normas sobre el manejo sostenible de los

recursos forestales. Es decir, si y cómo el marco institucional da forma a una economía forestal sostenible. ¿O la gestión sostenible del bosque es solo discurso? No conocemos investigaciones al respecto, salvo el estudio que realizara la Defensoría del Pueblo al respecto (Defensoría del Pueblo 2010).

Los nuevos institucionalismos de las ciencias sociales enseñan a observar los legados institucionales sobre los que se construyen nuevas reglas de juego y sistemas organizacionales, así como el contexto cultural que en una determinada coyuntura termina influenciando la dirección y profundidad del cambio institucional (Orihuela 2014). Ya hemos mencionado al INRENA, establecido en 1992, como parte de historia del cambio institucional que trajo el ajuste estructural peruano. El INRENA fue definido legalmente como un órgano público descentralizado del Ministerio de Agricultura, con personería jurídica, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera encargado de realizar y promover las acciones necesarias para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, la conservación de la biodiversidad silvestre y la gestión sostenible del medio ambiente natural (Decreto Ley 25902).

El INRENA no se inventó en el aire, sino sobre décadas de construcción estatal desde el ONERN (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, establecido en 1962) y el Ministerio de Agricultura, emprendimientos estatales, a su vez, enraizados en el activismo civil de élites profesionales (Dourojeanni 2009). ¿Por qué crear un INRENA y no reformar un ONERN? Nuestra investigación en temas conexos nos lleva a dos hipótesis: (i) porque “la regla de juego” construida en dos siglos de debilidad estatal y del sistema político peruano es la de buscar empezar nuevamente de cero, en lugar de construir sobre “las instituciones del Estado”; y (ii) porque la coyuntura ideológica era tan fuerte que el neoliberalismo nacional favorecía la destrucción de todo vestigio real o simbólico del “Estado intervencionista”. Otro ejemplo es que el Instituto Nacional de Planificación (establecido en 1963) fue cerrado el mismo año.

Cuadro 1. Contratos, permisos y autorizaciones forestales maderables otorgados 1997 – 2012 (en hectáreas)

Año	Permisos en predios privados	Autorizaciones	Permisos en CC.NN.	Permisos en CC.CC.	Permisos en Unidades Agropecuarias
2012	27,177	11,776	28,027	3,960	
2011	20467.5184	11756.60004	11129.483	2340.2272	
2010	21,715	274	40,040	1,266	
2009	18,247	5,182	16,568	2,838	
2008	46,194	11,768	32,177	1,493	
2007	135,474	17,178	49,506	16,760	
2006		4,369	60,477	883	38,640
2005	5,979	5219.71	99,849	10333.78	20,888
Año	Concesiones	Autorizaciones	Permisos en CC.NN.	Permisos en CC.CC.	Permisos en Unidades Agropecuarias
2004	2 589 567,00	1 853,44	138 302,69	2 267,62	25 949,58
2003	1 800 452,00	51 983,45	211 342,04	2 460,08	107 085,47
Año	Contratos	Autorizaciones	Permisos en CC.NN.	Permisos en CC.CC.	Permisos en Unidades Agropecuarias
2002	5,133.58	1,324.53	3,442,773.00	88,376.85	9,130.36
Año	Contratos	Permisos en Unidades Agropecuarias			
2000	1,391,094	15,783			
1999	412188	26760			
1998	808449	710329			
1997	685 216	121 471,50			

Fuente: Anuarios forestales desde 1997 hasta 2012. Elaboración propia.

5. Delineando una agenda de investigación institucionalista

Para finalizar este artículo subrayamos las grandes preguntas que planteamos como agenda de investigación. Siguiendo el llamado del Grupo de Estudios Ambiente y Sociedad, para proponer nuevas líneas de trabajo sobre el medio ambiente desde las ciencias sociales, hemos tenido el doble propósito de reseñar antecedentes clave de la literatura y proponer un conjunto de nuevas interrogantes sobre la economía política de la gobernanza amazónica. Para nuestro trabajo futuro sobre la Amazonía, definimos tres grandes líneas de trabajo.

Primero, buscamos entender mejor *qué* instituciones importan para la gobernanza del medio ambiente y los recursos naturales en la Amazonía peruana, y *cómo* han evolucionado. Puntos de partida para esta búsqueda son los sistemas regulatorios de las áreas naturales protegidas, las comunidades nativas y las concesiones forestales. También lo es la nueva dimensión institucional del ordenamiento territorial, una regla de juego en construcción que no abordamos en el texto pero que resulta fundamental para observar dinámicas contemporáneas, particularmente en espacios locales y regionales. Preguntas recurrentes en la literatura sobre instituciones y cambio institucional son: cuál es el origen de las instituciones, qué intereses económico-políticos y qué condicionantes estructurales explican el arribo a equilibrios institucionales particulares.

Pero las instituciones *cambian* —dice la literatura— tanto en forma radical como gradual, por lo que surge la pregunta sobre el cambio institucional en estos tres regímenes, y otros. El cambio radical depende de “coyunturas críticas”, dice el institucionalismo histórico, y la historia económico-política del Perú ofrece muchas: cambios de democracia a dictadura, y viceversa, el ajuste estructural de Fujimori, la firma del TLC con los EE.UU. o el contexto internacional de la Cumbre de la Tierra en 1992. El cambio gradual requiere de continuidad en la autonomía burocrática y el emprendimiento de agentes líderes en el Estado y la sociedad política más amplia.

El juego de los intereses económicos (los forestales y los mineros, por ejemplo) influye en (o simplemente captura) la re-construcción de los marcos institucionales, pero también se ve mediado por transformaciones institucionales de naturaleza más autónoma. Con la regionalización, surgen múltiples preguntas sobre qué capacidades estatales se crean a nivel del gobierno regional y en qué medida desarrollan autonomía, o si constituyen una simple super-estructura del poder extractivista local. La economía política del desarrollo en Madre de Dios, por ejemplo, con fiebre del oro tras fiebre de la madera, siendo la región que en el papel cuenta con el régimen de conservación de bosques más extendido, nos resulta un caso sumamente importante para estudiar.

Segundo, queremos conocer mejor sobre la variedad institucional que gobierna el medio ambiente y los recursos naturales en la Amazonía peruana, y si y cómo esa variedad importa para el “desarrollo sostenible”. Elinor Ostrom y sus colaboradores han mostrado que bajo las grandes construcciones formales de los Estados tienen lugar variadas construcciones informales de la comunidad. En un conjunto de estudios de caso, el trabajo de Richard Smith y sus colaboradores nos enseñan lo mismo para un número de comunidades nativas y pueblos amazónicos. Pero este trabajo requiere ser continuado y ampliado para tener un conocimiento más comprensivo de la diversidad institucional subyacente a la gobernanza amazónica.

El texto plantea varias sub-preguntas. En particular, qué reglas de juego y organizaciones para la gobernanza han sido producidas bajo la meta-regla de la participación local en la gestión, que atraviesa todo el desarrollo legal sobre la conservación y el manejo de bosques. En particular, dictan las normas, el Plan Maestro, la zonificación y la misma gestión cotidiana del área natural protegida se producen en forma participativa. Con Ostrom, habría que esperar que los actores económico-políticos locales moldeen nuevas reglas de juego y formas de cooperación de acuerdo a sus intereses.

Pero existe algo más que comunidades nativas y “comunidades” de colonos que extraen recursos y transforman el bosque en monocultivos.

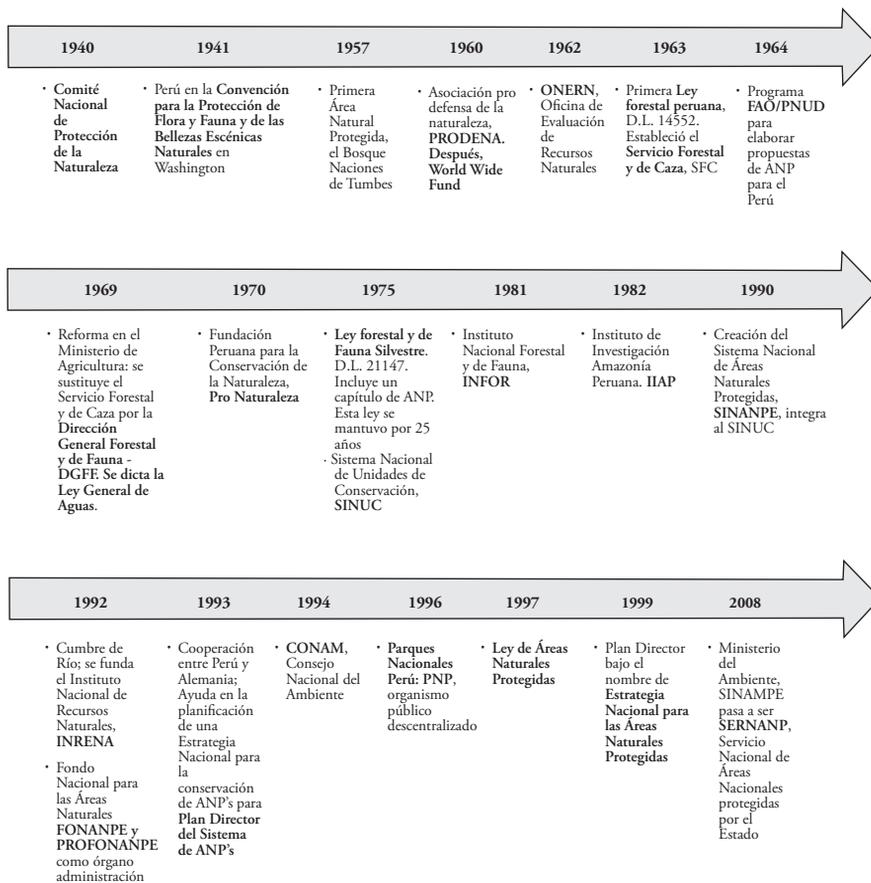
Las ONG dedicadas al desarrollo sostenible y a la conservación constituyen actores y redes que dan forma a la “gestión participativa” del bosque. Enseña el institucionalismo sociológico que las redes de profesionales dan forma a un mecanismo institucional para la homogenización de prácticas de gestión y modelos organizacionales. En corto, existen condicionantes estructurales que nos llevan a esperar un resultado de varianza institucional, así como condicionantes institucionales que trabajan en la dirección contraria, la de la homogenización.

Tercero, y finalmente, procuramos comprender mejor la importancia de la dimensión internacional en el cambio institucional que observamos. La Amazonía es tanto construcción de los pueblos indígenas como construcción de la globalización. Las nuevas reglas de juego y los modelos organizacionales difundidos en la Amazonía peruana no pueden ser realmente comprendidos si no incorporamos en el análisis el contexto y los actores globales (y globalizados).

La idea que el Estado debe proteger los bosques, y que debe hacerlo con el apoyo y participación de la sociedad local, no es la única norma cultural que viaja por la Amazonía y el mundo. La protección de derechos colectivos de los pueblos indígenas y los regímenes de concesión y propiedad privada son construcciones sociales de una sociedad mundial cada vez más integrada. La comparación con las experiencias de otros países amazónicos, por ello, nos resulta importante.

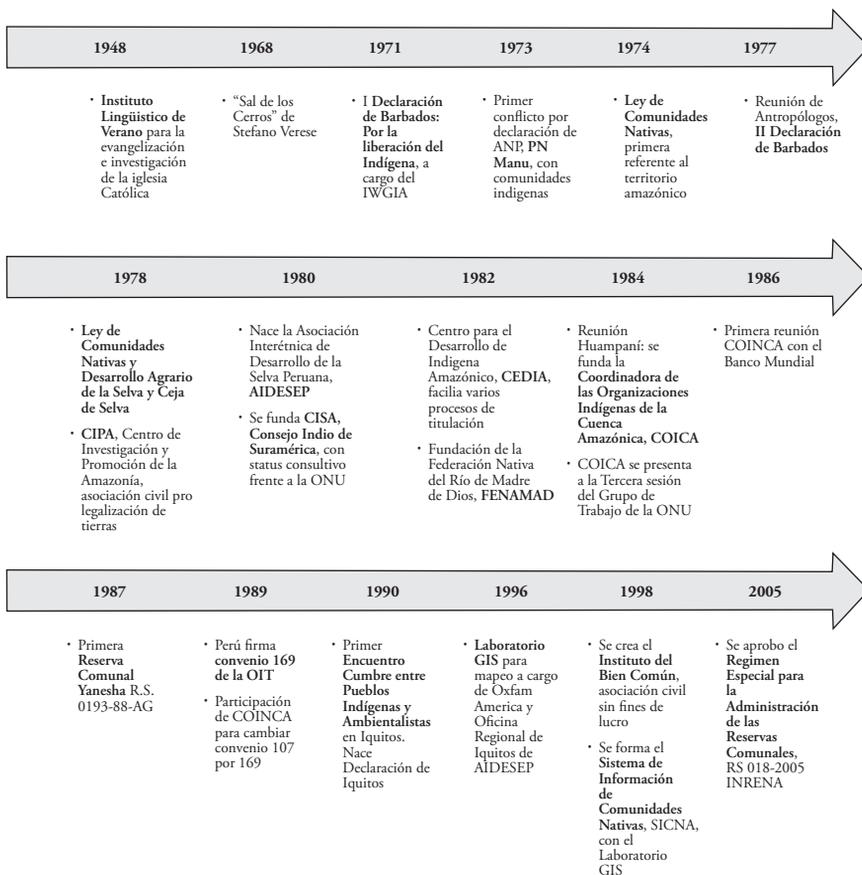
Anexos.

Cronología: Medio ambiente y áreas naturales protegidas en el Perú.



Fuente: Dourojeanni (2009), Solano (2005). Elaboración propia

Cronología: Titulación del territorio indígena en el Perú.



Fuente: Varese (1972); Smith (1994, 2002); Smith, Pariona, Tuesta y Benavides (2003), y Chirif y García (2007). Elaboración propia.

Referencias bibliográficas

BEBBINGTON, Anthony (editor)

2003 *Industrias extractivas: conflictos sociales y dinámicas institucionales en la Región Andina*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Centro Peruano de Estudios Sociales y GPC Grupo Propuesta Ciudadana.

CAMUS, Pablo

2006 *Ambiente, bosques y gestión forestal en Chile. 1541-2005*. Santiago de Chile: Centro de Investigaciones Barros Arana de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos - LOM Ediciones.

CHIRIF, Alberto.

2011 *Pueblos indígenas amazónicos e industrias extractivas*. Lima: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica y Comisión Episcopal de Acción Social.

2005 “Perú: a casi 40 años de la Sal de los Cerros”. <<http://www.servindi.org/actualidad/1554>>

CHIRIF, Alberto, Pedro GARCÍA HIERRO y R. Chase SMITH

1991 *El indígena y su territorio son uno solo: estrategias para la defensa de los pueblos y territorios indígenas en la Cuenca Amazónica*. Lima: Oxfam America y COICA.

CHIRIF, Alberto y Pedro GARCÍA HIERRO

2007 *Marcando territorio: progresos y limitaciones de la titulación de territorios indígenas en la Amazonía*. Copenhague: IWGIA.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO

2010 *La política forestal y la Amazonía peruana: avances y obstáculos en el camino hacia la sostenibilidad*. Informe Defensorial 151.

2008 *La salud de las comunidades nativas: un reto para el Estado*. Informe Defensorial 134. Lima: Defensoría del Pueblo.

2006 *El Proyecto Camisea y sus efectos en los derechos de las personas*. Informe Defensorial 103. Lima: Defensoría del Pueblo.

DOUROJEANNI, Marc

2009 *Crónica forestal del Perú*. Lima: UNALM y UNMSM.

- DOUROJEANNI, Marc, Alberto BARANDIARÁN y Diego DOUROJEANNI
2010 *Amazonía peruana en 2021: explotación de recursos naturales e infraestructura: ¿Qué está pasando? ¿Qué es lo que significa para el futuro?* Lima: SPDA, ProNaturaleza-Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza, DAR e ICAA.
- DRUMMOND, José y Ana Flávia BARROS-PLATIAU
2006 “Brazilian environmental laws and policies, 1934-2002: A Critical Overview.” *Law and Policy*, volumen 28, número 1, pp. 83-108.
- DRYZEK, John S, David DOWNES, Christian HUNOLD, David SCHLOSBERG y Hans-Kristian HERNES
2003 *Green states and social movements: environmentalism in the United States, United Kingdom, Germany and Norway*. Oxford: Oxford University Press.
- FRANK, David John, Anna HIRONAKA y Evan SCHOFER
2000 “The Nation-State and the Natural Environment over the Twentieth Century.” *American Sociological Review*, volumen 65, número 1, pp. 96-116.
- GREIF, Avner
2006 *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade*. New York: Cambridge University Press.
2005 “Foreword: Institutions, Markets and Games.” In NEE, Victor and Richard SWEDBERG, editors. *The Economic Sociology of Capitalism*. Princeton: Princeton University Press, pp. ix-xxxii.
- HARDIN, Garrett
1968 “The tragedy of the commons.” *Science*, volumen 162, número 3859, pp. 1243-1248.
- MILLER, Shawn
2007 *An Environmental History of Latin America*. New York: Cambridge University Press.
- OFICINA NACIONAL EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES (ONERN)
1974 *Lineamientos de Política de Conservación de los Recursos Naturales Renovables del Perú*. Lima: ONERN y OEA.

ORIHUELA, José Carlos

- 2014 “Converging Divergence: The Diffusion of the Green State in Latin America.” *Studies in Comparative International Development*, volumen 49, número 2, pp. 242-265. <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12116-013-9147-6>>

OSTROM, Elinor

- 1990 *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press.

PEÑA, Pablo y Bruno MONTEFERRI

- 2008 *Manual Explicativo: Legislación sobre Comités de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Perú*. Lima: SPDA.

POLANYI, Karl

- 1944 *The great transformation*. New York: Rinehart & Co., Inc.

RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA (RAISG)

- 2012 Amazon 2012 Protected areas and indigenous territories. Mapa. <<http://raisg.socioambiental.org/amazonia-2012-areas-protegidas-e-territorios-indigenas>>

SANTOS-GRANERO, Fernando y Frederica BARCLAY

- 2000 *Tamed frontiers: Economy, Society, and Civil Rights in Upper Amazonia*. Boulder: Westview Press.
- 1995 *Órdenes y desórdenes en la selva central: historia y economía de un espacio regional*. Lima: IFEA y IEP.
- 1980 “La conformación de las comunidades Amuesha: la legalización de un despojo territorial”. *Amazonía Peruana*, volumen 3, número 5, pp. 43-74.

SEINER, Lizardo

- 2002 *Estudios de Historia Medioambiental: Perú, Siglos XVI-XX*. Lima: Universidad de Lima.

SMITH, Richard

- 1994 *The Politics of Diversity: COICA and the Ethnic Federations of Amazonia*. Lima: COICA and Oxfam-America's Joint Research Project on Economic Strategies for Indigenous Peoples in Amazonia.

2002a “Introducción”. En SMITH, Richard y Danny PINEDO (editores). *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y Manejo de los Lagos y Bosques en la Amazonía*. Lima: IEP e Instituto del Bien Común, pp. 13-30.

2002b “Los indígenas amazónicos suben al escenario internacional. Reflexiones sobre el accidentado camino recorrido”. En MORIN, Françoise y Roberto SANTANA (editores). *Lo transnacional. Instrumento y Desafío para los Pueblos Indígenas*. Quito: Abya-Yala, pp. 203-341.

SMITH, Richard y Danny PINEDO (editores)

2002 *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques de la Amazonía*. Lima: IEP e Instituto del Bien Común.

SOLANO, Pedro

2005 *La esperanza es verde: Áreas Naturales Protegidas en el Perú*. Lima: SPDA.

SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL (SPDA)

2004 *Manual explicativo de la Ley 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas*. Lima: SPDA.

2012 *Compendio de Legislación de Áreas Naturales Protegidas*. Lima: SPDA.

VARESE, Stefano

2006 *Witness to sovereignty. Essays on the indian movement in Latin America*. Copenhagen: IWGIA.

3

Protestas y negociaciones socioambientales. El caso de las industrias extractivas.

Maritza Paredes y Lorena de la Puente.

1. Introducción

La importancia de la actividad extractiva para la economía peruana es central. El crecimiento promedio anual de 6% del Perú es explicado, en gran medida, por el aumento de las exportaciones (87%). Alrededor del 70% de estas exportaciones son minerales e hidrocarburos.¹ Estas exportaciones han respondido al aumento del precio internacional de los metales y a factores endógenos y productivos.² Macroconsult (2012) estimó que la participación de la minería en la economía del país, con exclusión de Lima, alcanzaba el 28% del PBI (incluyendo Lima, 14.5% del PBI). Adicionalmente, con las nuevas políticas de distribución fiscal, los Gobiernos Regionales se han beneficiado de este crecimiento, recibiendo un total de 3,961 millones de dólares en Canon (Caballero 2012).

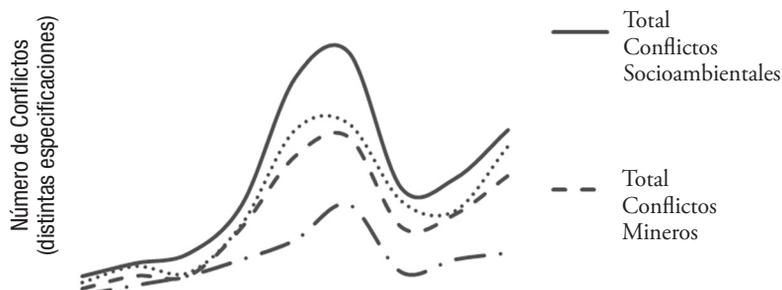
El aumento de la actividad extractiva ha ido de la mano con el incremento del descontento socioambiental. Los conflictos sociales empezaron a escalar a partir del año 2008. Hacia finales del 2007, la Defensoría del Pueblo

1 Datos correspondientes con información del INEI y BCRP.

2 Es importante señalar también que el notable desarrollo minero también es consecuencia de factores endógenos, como las reformas a inicios del régimen de Fujimori. Estas dieron una nueva y atractiva estructura de incentivos para la inversión privada. Un ejemplo de estos incentivos son las exoneraciones tributarias a la inversión.

(DP) registró 26 conflictos sociales. Sin embargo, para fines del 2008 ya eran 134 conflictos. El 46% de los conflictos de ese año eran de carácter socioambiental (Defensoría del Pueblo 2008). Hacia fines del 2013, que se registraron 216 conflictos, el porcentaje de conflictos socioambientales se había duplicado, siendo casi un 80% del total de conflictos (Defensoría del Pueblo 2013). La mayor parte de los conflictos socioambientales están directamente vinculados con las industrias extractivas y, principalmente, con la minería.³ El Gráfico 1 nos indica el incremento de este descontento socioambiental.

Gráfico 1: Conflictos socioambientales en el Perú (2004-2012)



Fuente: Informes de la Defensoría del Pueblo sobre conflictos sociales desde el 2004 hasta el 2012. Elaboración: Maritza Paredes, José Carlos Orihuela y César Huaroto.

El crecimiento económico y la proliferación de conflictos socioambientales configuran una paradoja para el proceso del desarrollo en el Perú. El objetivo de este artículo es hacer una breve síntesis de cómo se han estudiado las protestas y negociaciones socioambientales, en particular el caso de las protestas asociadas a las industrias extractivas. Fundamentalmente nos interesa discutir qué perspectivas creemos han estado ausentes del análisis y son claves para entender mejor la naturaleza y consecuencias del conflicto socioambiental. En resumen, intentamos sugerir algunas líneas de investigación en este tema.

3 Reporte de conflictos 118 (Diciembre 2013). Ver: <www.defensoria.gob.pe>

El artículo se organiza en cinco secciones. La sección 2 hace una reseña de la literatura sobre conflictos relacionados a las industrias extractivas, en particular la literatura que se ha concentrado en estudiar las causas asociadas a este tipo de conflictos. La sección 3 discute la literatura asociada a los procesos de movilización social que se desencadenan de estos conflictos. La sección 4 sugiere analizar estos conflictos en interacción con las redes transnacionales de movilización. Finalmente, la sección 5 muestra los cambios estatales para responder a estos conflictos, la construcción de espacios de negociación y los desafíos de construir una institucionalidad sostenible.

2. Los conflictos extractivos y la maldición de los recursos

El estudio de los conflictos socioambientales se ha hecho fundamentalmente a través de estudios de casos y con el objetivo de entender las causas de descontento socioambiental.⁴ Este grupo de estudios ha planteado una versión local de la “maldición de los recursos naturales”.⁵ El estudio de casos como Majaz, Tambogrande, Quilish, Conga o Espinar ha revelado la existencia de una relación contenciosa entre minería y comunidades de su entorno. Sin embargo, estos estudios también han mostrado que esta relación no es directa o lineal. Los conflictos no son homogéneos y pueden diferenciarse entre sí en función a los diferentes objetivos de la población movilizada. No en todos los casos, la población movilizada rechaza la actividad extractiva, como fue el caso de Tambogrande o Conga, donde se

4 Entre los casos más emblemáticos encontramos: Majaz (Bebbington 2007, Caballero 2009, Grompone y Tanaka 2009, Revesz y Diez 2006), Espinar (Aroca 2008, De Echave 2009, Grompone y Tanaka 2009, Revesz y Diez 2006), Conga y Quilish (Grompone y Tanaka 2009, Tanaka y Melendez 2009, Lingan 2008, Revesz y Diez 2006), Tambogrande (Grompone y Tanaka 2009, Paredes 2008, Revesz 2009, Revesz y Diez 2006), Antamina (Arellano-Yanguas 2001, Gil 2009, Grompone y Tanaka 2009, Huber 2009, Salas 2008), Quellaveco (Arellano-Yanguas 2001, Caballero 2009), Las Bambas (De Echave 2009, Grompone y Tanaka 2009), Camisea (Ross 2008) y Cerro de Pasco (Arellano-Yanguas 2011).

5 Desde la literatura, la “maldición de los recursos” es un término que hace referencia a los diversos tipos de problemáticos senderos de desarrollo asociados a la abundancia de recursos naturales. El desarrollo puede producirse con bajas tasas de crecimiento, o con altas tasas de conflicto (Sachs and Warner 1995, Ross 1999, Humphreys *et al.* 2007, Lederman and Maloney 2006).

mostró un claro rechazo. En otros casos, los conflictos son de “convivencia”.⁶ En estos casos, la movilización social es usada por los actores políticos y de la sociedad civil para visibilizar sus reclamos e intereses.⁷ Es decir, los pobladores no están buscando expulsar a la minería de sus localidades, sino un equilibrio de convivencia entre estas industrias y su bienestar. Un caso que ilustra este tipo de conflicto es el de Espinar (entre las comunidades y la población de la provincia de Espinar y la mina Tintaya).

Estos estudios de caso han señalado la consolidación del modelo primario exportador como una causa estructural del conflicto. Este modelo ha provocado un nuevo ciclo de expansión geográfica de los proyectos extractivos en el país. Sin embargo, esta expansión productiva no logra vincularse directamente con el desarrollo local y dejar beneficios a ese nivel. El nuevo tipo de minería no ha podido reproducir el esquema de la minería tradicional en el que el uso de recursos y la contaminación eran compensados por el impacto positivo del empleo local masivo en las zonas donde se desarrollaba (Zegarra *et al.* 2007).⁸ Los proyectos modernos extractivos a gran escala ahora necesitan solo una parte relativamente pequeña y altamente calificada de fuerza de trabajo. Por esa razón, las empresas extractivas ya no ofrecen los mismos niveles del empleo local.⁹ Por el contrario, hoy las minas a cielo abierto requieren una mayor cantidad de recursos naturales locales, tales como agua y tierra, debido a su escala de producción. Según Damonte (2015), estamos hablando de procesos que pueden ser calificados como de “despojo”, donde el sector extractivo se apropia de territorio —y sus medios— para realizar la actividad minera. Así, en un estudio reciente, Orihuela, Huaroto y Paredes

6 El término de conflicto de convivencia es de José de Echave quien se refirió de esa manera al conflicto de Espinar en una entrevista que José Carlos Orihuela y Maritza Paredes le hicieran en febrero del 2004.

7 Ver: Aroca 2008, De Echave 2009, Grompone y Tanaka 2009, Revesz y Diez 2006.

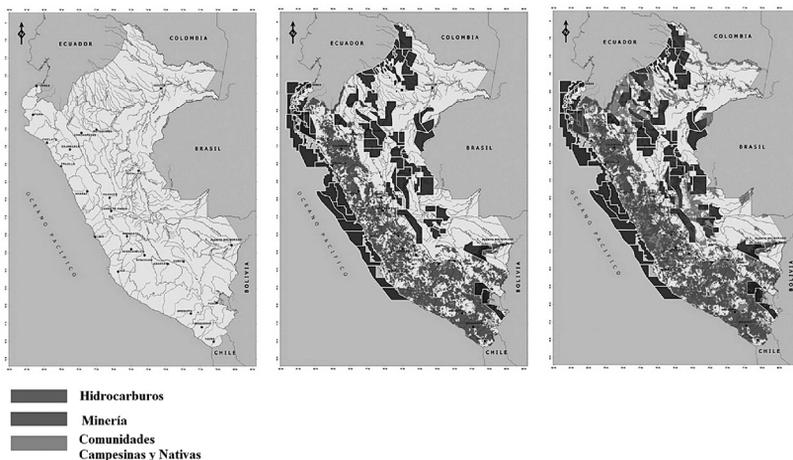
8 Según Contreras (1988), los trabajadores mineros andinos mantuvieron una condición mixta de campesinos y operarios de minas hasta la llegada del capital norteamericano a principios del siglo XX. A partir de allí se rompe esa articulación y se crea por primera vez un mercado de trabajo asalariado que, a su vez, influiría en la monetarización de las economías regionales de la Sierra Central.

9 Desde Aramburú (2013) si bien el sector tiene un nivel de producción de 180mil soles por trabajador la cantidad de mano de obra que emplea es menos del 3%.

(2014) señalan que la minería, en cualquiera de sus variantes, está asociada a un alto porcentaje de agricultores que señalan que el agua de riego está contaminada con relaves mineros.

Entonces una *primera* consecuencia del modelo primario exportador, que se desprende de estos estudios de caso, es la competencia por recursos entre las industrias extractivas y las comunidades rurales de su entorno (Bebbington 2007). Un indicador de esta competencia es la creciente superposición de territorios concesionados a las industrias extractivas con territorios de comunidades andinas y amazónicas. Como se muestra en los tres mapas siguientes elaborados por el Instituto del Bien Común (IBC), los territorios comunales, señalados con el color verde, se encuentran superpuestos con concesiones mineras (marrón) e hidrocarburíferas (gris). La superposición de territorios comunales con derechos mineros (no necesariamente exploración o explotación todavía) indica esta dinámica de competencia.

Mapa 1: Superposición de concesiones mineras e hidrocarburíferas con territorios de comunidades nativas y campesinas tituladas



Fuente: Instituto del Bien Común: <http://comunidadesdelperu.ibcperu.org/multimedia/>.
Elaboración propia.

Un número importante de documentos de trabajo coinciden en señalar la superposición que presenta este mapa. Según CEPES, el 25% por ciento del territorio peruano se encuentra concesionado a empresas mineras, existiendo 48 mil derechos mineros.¹⁰ En lo que respecta a hidrocarburos, existen 82 lotes petroleros que ocupan dos tercios del territorio amazónico (Rights and Resources Initiative 2013). Finalmente, gracias a un acuerdo energético con Brasil, existen 52 proyectos hidroeléctricos programados en el país (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental 2012). Las concesiones no sólo abarcan un porcentaje importante del territorio nacional, sino que también ocupan territorios comunitarios de los pueblos indígenas. Del territorio de las 6,069 comunidades campesinas y 1,469 comunidades nativas reconocidas (Instituto del Bien Común 2012), se estima que el 48% está superpuesto con concesiones privadas relacionadas a la minería, desarrollada principalmente en la Sierra (CooperAcción 2013). Considerando que los procesos de titulación de las comunidades no han avanzado en los últimos veinte años, la superposición con territorios no reconocidos puede ser aún mayor (IBC 2012).

Esta superposición se ha producido en un contexto de poca planificación estatal. Por un lado, el proceso rápido de liberalización de la economía en los años noventa facilitó la inversión privada en estos territorios (Bebbington 2007).¹¹ Por otro lado, el Estado no contaba con un ordenamiento territorial que resguardara los derechos comunales (IBC 2012). Esta superposición produce incertidumbre en las poblaciones rurales en relación al futuro del control del territorio y la producción agropecuaria, y potencialmente es una causa de conflicto (Arellano 2013).

Una *segunda* consecuencia del modelo primario exportador es la insatisfacción social a nivel local a pesar de las grandes transferencias fiscales por el canon. La paradoja de mayores recursos y alta insatisfacción socioambiental ha sido explicada por la debilidad institucional del

10 La actividad en sí se desarrolla actualmente en el 2% del territorio.

11 Damonte (2015) sostiene que el Estado fue lentamente “permeado” por los intereses privado-extractivos llegando al punto en el que los intereses públicos coinciden hoy con los de sector privado exportador.

Estado a nivel regional y local. En particular, en zonas rurales y alejadas, esta debilidad institucional produce una brecha entre las necesidades de la población y las expectativas creadas respecto a los beneficios de las industrias extractivas, generando alta insatisfacción (Panfichi y Coronel 2011). En esta línea, los conflictos socio ambientales serían la expresión de un crecimiento desigual a cargo de un Estado local, regional y nacional con poca capacidad de gasto de los nuevos y abrumadores recursos provenientes del canon (Grompone y Tanaka 2009, Panfichi y Coronel 2011, Arellano 2013 y Arce 2014). Así, Arellano (2011) muestra que entre el año 2005 y el 2009, contradictoriamente, la mayor cantidad de conflictos se registraron en las zonas donde se decidió aumentar las transferencias desde el gobierno central.

Este contexto de debilidad institucional estatal, la minería tiende a producir dos escenarios sociales. Uno donde el conflicto estalla, u otro, donde la empresa se vuelve una especie de “gobierno empresarial” o “gobierno corporativo”.¹² Es este último escenario social, las empresas proveen bienes públicos reemplazando en varios sentidos el rol del Estado en las áreas de su entorno para (intentar) evitar la respuesta contenciosa de la población y obtener la licencia social (Perla 2010). Así las corporaciones de las industrias extractivas han extendido su influencia hacia los sectores de su entorno a través de mecanismos de responsabilidad social corporativa (Damonte 2008). Sin embargo, los esfuerzos de responsabilidad social empresarial de las industrias extractivas no han probado ser efectivos para prevenir el conflicto social aún. Tras hacerse claro que los beneficios no son inmediatos o capaces de suplir las necesidades de la población, y que la licencia social no significa la posibilidad de veto, los conflictos se activan, haciendo complicado o incluso deteniendo el desarrollo de la actividad extractiva (Echave *et al.* 2009).

12 La expresión “gobierno empresarial” fue acuñada por Francisco Durand que actualmente investiga el tema. Ver su columna: <http://www.larepublica.pe/columnistas/tiro-al-blanco>. Damonte (2008) usa el término “gobierno corporativo” para explicar el tipo de gobierno que las corporaciones han desarrollado ante el vacío institucional generado por la globalización y el desarrollo a partir de mercados autorregulados donde responsabilidades de los Estados ahora no son asumidas por nadie.

Así, el aumento de la conflictividad social se encuentra íntimamente relacionado con las contradicciones de un crecimiento macroeconómico que no se ve reflejado en los espacios locales y rurales que albergan a la actividad misma, en gran parte por la débil institucionalidad de los actores políticos locales. La distribución del canon minero no llega lo “suficientemente abajo” y no cumple con las expectativas basadas en las promesas de desarrollo a través del modelo primario exportador.

3. Los conflictos socioambientales y las dinámicas de movilización social

Otro tipo de estudios han reflexionado sobre las dinámicas de movilización social que se asocian a las protestas socioambientales. El interés central que ha ocupado a estos estudios es una paradoja: ¿Si son tantos los casos de movilización local en torno a las industrias extractivas —donde pobladores locales se enfrentan a grandes corporaciones privadas y al Estado— por qué no podemos afirmar que existe un movimiento social nacional con una agenda de reformas respecto a la expansión de las industrias extractivas? El caso peruano plantea una discusión interesante al respecto. La mayor parte de estos textos concuerdan que estos procesos de movilización se desarticulan y no convergen en la construcción de actores sociales regionales o nacionales más permanentes y con plataformas más amplias.

Respecto a la baja articulación social en el Perú, los estudios sobre la acción colectiva política en el Perú se han enfocado en la época que se abre con el gobierno de Fujimori en los años noventa. Estas investigaciones han planteado la existencia de una desarticulación entre los niveles micro, meso y macro, y entre la esfera social y política. Esta desarticulación hace difícil el escalamiento de la movilización social. Muñoz, Paredes y Thorp (2007) y Paredes (2008) plantean la existencia constructiva de movilización social a nivel local, pero explican las dificultades de los actores locales para articular diferentes niveles organizacionales y jurisdiccionales (micro, meso y macro) y su “desencanto” con la esfera de la política, es decir de los partidos. Para Grompone y Tanaka (2009), la transición democrática sucedió con una débil intervención de partidos políticos, lo cual ha conllevado a una mayor desarticulación de las protestas. Finalmente, Meléndez (2010: 9)

ha planteado que estas desarticulaciones configuran una “doble brecha”. La primera brecha es horizontal, entre la esfera social y de los partidos, y que es explicada por la reforma de descentralización que activó la política local. La segunda brecha es vertical, entre el nivel local, provincial, regional y nacional, que es determinada por factores estructurales económicos e históricos.

El resultado de esta doble desarticulación son protestas que priorizan el corto plazo y estrategias de movilización que buscan una rápida respuesta del Estado Central. Esto frecuentemente se traduce en toma de carreteras o de instalaciones privadas. A pesar que las protestas locales pueden tener agendas similares quedan sin articularse entre sí a nivel regional o nacional. Por lo cual, tiende a existir un debilitamiento organizacional tras las movilizaciones.

Sin embargo, existen casos en los que se ha registrado un proceso de transición desde la esfera social a la esfera política local. Ejemplos de ello son los casos de Cajamarca, Espinar y Majaz. En Cajamarca, el presidente regional es un ex rondero, que llegó a la presidencia con una agenda de defensa de los recursos naturales, aumentando aún más su popularidad política a medida que se desarrolló el conflicto (Zavaleta 2014). En la provincia de Espinar, un ex dirigente social alcanzó la alcaldía provincial con la promesa de revisar el Convenio Marco con la mina Tintaya (Cáceres 2013) y en Majaz los líderes ronderos han logrado hacer la transición al gobierno local (Ramírez 2013). Existen entonces casos en los que podemos observar un proceso de transición de la movilización social a la política electoral. Sin embargo, esta parece realizarse, fundamentalmente, con actores individuales y no con la formación de nuevos partidos que representen la agenda de la movilización social.

La mayor parte de estudios enfatizan que la causa de la desarticulación social es la ausencia de un actor político colectivo, que articule este descontento en una plataforma organizacional con demandas a un nivel regional o nacional. En esta línea se discute la inexistencia del poblador rural movilizado (campesino o indígena), que esté desarrollando una identidad y un imaginario común de reformas respecto a la expansión

de las industrias extractivas. Sin embargo, los recursos de movilización (como la existencia de un actor político colectivo) no son estructuras pre-existentes a la protesta o estáticas (McCarthy y Zald 1977). Es durante la protesta misma, cuando la estructura de oportunidades políticas está abierta, y cuando se debe analizar los incentivos que tienen los actores para pactar, negociar y construir nuevas estructuras e identidades políticas para movilizarse (Benford y Snow 2000). Damonte (2014) sugiere, por ejemplo, que los procesos de negociación (post conflictos) han generado una revitalización de la política local campesina aunque sin generar plataformas institucionales mayores. En general señalamos que hoy día los incentivos que tenemos que revelar se encuentran tanto en la esfera nacional, en particular en la relaciones con el Estado, como en la esfera internacional. Regresaremos a dos puntos en las siguientes dos secciones.

Sobre la débil construcción de un actor colectivo político se ha debatido mucho sobre la dimensión simbólica y la construcción de identidades. De Echave (2009) reconoce que el proceso de cambios originado por las industrias extractivas ha implicado también un proceso de transformaciones de la identidad social y política. Los actores entran en conflictos simbólicos, disputas en torno a la construcción de significados y la formación de nuevas identidades al compás de los cambios producidos por las industrias extractivas. La conformación de la Coordinadora de Comunidades Afectadas por la Minería (CONACAMI) es un ejemplo de esto.¹³ Se da una disputa por estilos de vida, relaciones entre poblaciones y entorno. Así, se genera conciencia social a través de la resistencia, la creación de una memoria colectiva, la disputa por una hegemonía intelectual en torno al desarrollo (Damonte 2008). En esta línea, la “guerra por los recursos” también se desarrolla en un plano ideológico, señala Damonte (2008: 122): “tanto el acceso a los recursos naturales como las percepciones sobre las transformaciones del medio ambiente adquieren un valor económico y político especial”.

La expansión de las industrias extractiva también ha dado forma a la movilización de los pueblos indígenas. Este nuevo ciclo de expansión

13 Sobre la formación de CONACAMI, ver Paredes (2006).

extractiva ha motivado un renovado debate entre los pueblos indígenas en el Perú. El actor social mejor constituido y con fuertes demandas respecto a las industrias extractivas es el movimiento indígena Amazónico, con organizaciones como el AIDSESEP y la CONAP. Como se ha visto en las movilizaciones del 2009, las industrias extractivas han producido una reflexión en las organizaciones indígenas que va más allá del derecho al uso de los recursos. Estas organizaciones expresan nuevas formas intelectuales de plantear el “desarrollo” mismo. Sin embargo, los problemas de representación y coordinación de este movimiento son aún grandes. Aunque, el movimiento indígena amazónico logró en el 2009 derogar los decretos legislativos que amenazaban sus derechos, y posteriormente la aprobación de una Ley de Consulta Previa, su organización es frágil. Esta fragilidad le ha impedido enfrentar las acciones por parte del gobierno para la implementación de La Ley de Consulta.

La débil construcción de un actor colectivo político también debe analizarse en relación a las respuestas de control estatal, policial y judicial. El control del Estado puede generar costos tanto para la construcción de un actor colectivo, como para la solución duradera de los conflictos. Sobre el primer tipo de costos, nos referimos a los problemas que enfrentan los líderes a raíz de las leyes que permiten una respuesta más enérgica del Estado a la protesta (DL 982, 983, 988 y 989). Sobre el segundo tipo de costos, nos referimos que la respuesta de control policial y judicial impone costos a la negociación y a la salida duradera del conflicto. Por ejemplo, en el caso de la movilización de Bagua, AIDSESEP fue capaz de encabezar una movilización que permitió la derogación de una serie de Decretos de Ley impuestos durante el gobierno de García. Sin embargo, al mismo tiempo, implicó el debilitamiento de su organización. Uno de esos factores de debilitamiento han sido por ejemplo los largos procesos judiciales abiertos a sus dirigentes. Esta situación obstaculiza una mejor participación de las organizaciones sociales en las etapas posteriores del conflicto (como la negociación en las mesas de diálogo).

Habría que estudiar con mayor detalle cómo la protesta social en el Perú convive con respuestas de control estatal, que obstaculiza la institucionalización de los resultados de la movilización o de los acuerdos

logrados a través de ella. Es decir, si bien la protesta puede lograr un resultado favorable para la población y una agenda de cambio, la implementación de esta agenda se puede ver inmediatamente afectada por el debilitamiento de la organización y sus líderes que enfrentan persecución estatal y la pérdida de confianza. Con lo cual, esta organización es insuficiente para sostener mecanismos de negociación e implementación de agenda después de la protesta.

4. El impacto de lo global en los procesos de movilización local

Si bien la literatura de las redes transnacionales de movilización es muy difundida, en el Perú existe todavía muy poca investigación sobre ellas.¹⁴ Las protestas socioambientales no son un fenómeno local. Estas van acompañadas de un proceso de transnacionalización de la movilización social.

En las últimas décadas emergieron redes transnacionales de protesta que articulan en varias partes del mundo a actores movilizados, difunden demandas y ejercen presión sobre organismos internacionales, quienes a su vez ejercen presiones sobre las autoridades nacionales a través de su influencia directa e indirecta. Esto es lo que la literatura reciente ha llamado el modelo “boomerang” de movilización social (Keck y Sikkink 1998). ONG nacionales e internacionales articulan una pluralidad de otros actores vinculados a estas redes, movilizan recursos para presionar actores poderosos, como la industria extractiva internacional, circulan información, y cabildean sobre la situación local.

Keck y Sikkink (1998) señalan que estas redes transnacionales aparecen mayormente cuando los canales entre el Estado y los grupos domésticos se encuentran bloqueados o esos canales son poco efectivos para resolver problemas. La habilidad de estas redes para generar información rápida y difundirla de forma creativa ayuda tanto a la reconstrucción de la identidad local como a la producción de formatos organizativos que empoderan la red transnacional. Asimismo, estas

14 Ver manuscrito de Paredes (2014).

redes influyen en la forma en la que los agentes locales construyen sus demandas y las vinculan a categorías “epistemológicas” más amplias, de derechos universales reconocidos (Melucci 1999). El Convenio 169 de los Pueblos Indígenas y la Corte Interamericana de Derechos Humanos, entre otras plataformas, son ejemplos de ello.

En el ámbito socioambiental, y en particular, en relación a las industrias extractivas, estas redes transnacionales han sido fundamentales para el éxito de varias protestas locales en torno a la minería y los hidrocarburos en el Perú y en otras partes del mundo. A pesar de la desarticulación mencionada por la literatura nacional, estas redes han contribuido a que comunidades locales puedan poner en la agenda nacional e internacional temas muy controversiales como la autonomía de la autoridad ambiental (Espinar, Cajamarca) y la consulta previa (Bagua), entre otros temas.

Sin embargo, hay que observar, que estas protestas con demandas localizadas y de corta duración, que han sido exitosas en detener proyectos de corporaciones privadas y estatales muy poderosas, no han articulado movimientos regionales o nacionales más amplios. La perspectiva de las redes transnacionales de movilización nos permite reevaluar esta paradoja. En primer lugar, esta perspectiva sugiere la existencia de un nuevo tipo de articulación de la movilización social (Paredes 2014).¹⁵ Esta nueva forma de movilización ya no tiene incentivos para transformarse en un movimiento social nacional, sino convertirse en un “caso emblemático”. Casos como Majaz, Cajamarca, Tambogrande y Espinar son emblemáticos de este tipo de protesta en el contexto de las industrias extractivas. En estos casos, durante un periodo corto de tiempo y en un lugar específico, convergen fuerzas nacionales y globales, que logran importante impactos de corto plazo, incluso deteniendo el avance de proyectos de gran envergadura o de interés nacional. Este tipo de protestas emblemáticas no solo se presentan en el Perú sino en toda la región (Pasacualma en Chile o Merlin en Guatemala, entre otros casos).

15 Este párrafo está basado en el manuscrito de Paredes (2014).

Adicionalmente, hay que preguntarse por las consecuencias locales de ésta nueva forma de movilización. Basándose en el análisis de Tambogrande, Paredes (2014) señala que las redes transnacionales generan recursos de movilización que ayudan a que varias protestas sean exitosas. Sin embargo, de manera no intencional, desincentivan la formación de un actor social nacional o regional en el cual concurren comunidades con plataformas de demandas más amplias y estrategias sostenidas. Paredes (2014) también señala que casos como Tambogrande dejan lecciones organizacionales. Tambogrande desarrolló una campaña de movilización con altos niveles de coherencia organizacional y efectividad en el logro de sus objetivos locales o inmediatos. Varias comunidades buscan desarrollar movilizaciones locales similares con una gran capacidad de influencia (a través de redes transnacionales), lo cual las hace altamente efectivas. Sin embargo, esta nueva forma de protesta prioriza las redes internacionales, dada su efectividad, sobre la creación de vínculos políticos que excedan el ámbito local y articulen experiencias similares entre regiones a través de actores sociales. Sin éstas articulaciones, los procesos de movilización se desarmen luego de logrados los objetivos de corto plazo y no generan oportunidades para el cambio institucional duradero.

Creemos que son necesarias más investigaciones que estudien las protestas socioambientales en el Perú en el contexto de la globalización. Estos estudios no deben entender a la globalización sólo en términos de grandes plataformas de derechos y de principios, sino en relación a los recursos materiales y culturales (cognitivos) que ofrecen estas redes (Melucci 1999). En términos teóricos, el énfasis en las protestas socioambientales y su relación con las redes transnacionales es fundamental para contribuir al refinamiento de la teoría de la movilización. Este énfasis en las redes transnacionales no descarta una aproximación de la movilización socioambiental desde una teoría de la acción colectiva y los movimientos sociales como la liderada por las aproximaciones de la política contenciosa y los movimientos sociales nacionales de McAdam, Tilly y Tarrow (2001), pero sí hace dialogar estas aproximaciones con los enfoques de la sociología de redes transnacionales y el cambio institucional por difusión y traducción

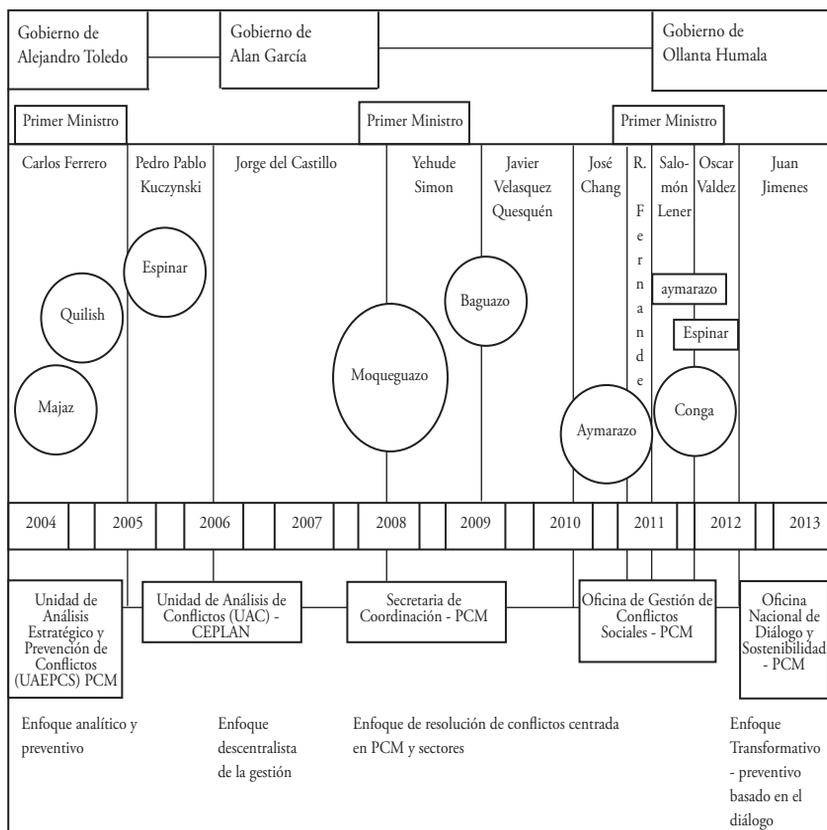
de Callon y Latour (1981) y Campbell (2004). Es decir, no se trata de afirmar que la literatura sobre las protestas socioambientales en el Perú ha sido incapaz de ver a los actores moverse en espacios transnacionales. Sin embargo, esta literatura no ha pensado en esas redes transnacionales como un fenómeno singular, con mecanismos propios, y con impactos, tanto en los logros de los movimientos locales, como en las potencialidades que estos movimientos adquieren a nivel nacional para contribuir al cambio institucional.

5. Del conflicto a la construcción estatal y a la negociación

El proceso de construcción de un nuevo rol estatal para monitorear y prever los conflictos socioambientales todavía está por ser estudiado. Desde el año 2004, la Defensoría del Pueblo dedica importantes esfuerzos a registrar los conflictos sociales en el Perú y es considerada el referente principal para el análisis del fenómeno. Adicionalmente, se ha creado dentro de la Presidencia del Consejo de Ministros, la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad (ONDS).¹⁶ La creación de esta oficina es el resultado de una serie de acciones en la PCM iniciadas en el 2004 por los diferentes gobiernos para atender el problema creciente de los conflictos socioambientales.

¹⁶ Es creada dentro de la PCM el 25 octubre del 2012 con DS 106-2012-PCM.

Gráfico 2: Cronología de la Formación de la ONDS



Fuente: Presidencia del Consejo de Ministros. “Institucionalizando el diálogo. Experiencias y aportes de la ONDS-PCM 2012-2013” (p. 16)

La aparición de la ONDS no es un evento sorprendente. El trabajo en la última década de la DP levantó una serie de críticas severas a la acción del Ejecutivo. A lo largo de los años, la DP ha registrado y participado en la mediación de conflictos. Su labor es respaldada por la población. Las encuestas realizadas a nivel nacional señalan que la DP es la institución más confiable del aparato estatal y la que mejor actúa en los conflictos entre minería y comunidades del entorno. El 60% cree que la DP cumple una

buena actuación en estos conflictos (IOP 2013). En general, la población cree que la mayor parte de las instituciones públicas cumplen una labor negativa en el manejo de conflictos, con la excepción de la Defensoría del Pueblo: Un 44% considera que el Ejecutivo defiende los intereses de las empresas vs un 13% que cree que la DP lo hace (IOP 2013).

La ONDS hace su propia contabilidad de los conflictos y construye sus criterios de definición y categorización. Estos, no necesariamente, concuerdan con los de la DP, como se aprecia en la tabla 1. De esta manera, ambas oficinas mantienen diferentes criterios y presentan una contabilidad diferente de los conflictos. Mientras que para abril del 2013 la DP registró 229 conflictos (el punto más alto de ese año), la ONDS registró 60 conflictos.¹⁷ El tema de la medición de los conflictos es un tema políticamente delicado y, si bien el Estado ha avanzado en establecer sistemas de monitoreo como los que hemos mencionado, no existe consenso en torno a los criterios. Su tratamiento es aún una arena en disputa entre diferentes actores políticos.

17 Un elemento en el que podría considerarse que ambas partes llegan a coincidir es el rubro de los conflictos resueltos. Mientras que la ONDS afirma que entre julio del 2012 y diciembre del 2013 habían logrado solucionar 77 casos, la DP ha registrado en el 2010 35 conflictos resueltos, en el 2011 fueron 41 y en el 2012 fueron 35 nuevamente (Defensoría del Pueblo 2012).

Tabla 1:
Categorización de los Conflictos Sociales por la DP y la ONDS

Defensoría del Pueblo (2008)	Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad (2012)
Gobierno Local	<i>(no registra)</i>
Gobierno Regional	
Gobierno Nacional	
Socioambiental	Minería
	Minería Informal
	Hidrocarburos
	Energéticos
Demarcación Territorial	
Cultivo Ilegal de Hoja de Coca	<i>(no registra)</i>
Laborales	
Comunales	<i>(no registra)</i>
Electorales	<i>(no registra)</i>
<i>(no registra)</i>	Agrarios
	Otros

Fuente: Defensoría del Pueblo (2013), Presidencia del Consejo de Ministros (2013a) Elaboración propia.

Adicionalmente, la nueva institucionalidad estatal creada para atender los conflictos sociales también está orientada a establecer espacios de diálogo. Tanto la sociedad civil como los representantes del Estado (ya sea la PCM o la DP), buscan generar estos espacios de negociación directa (a modo de prevención o como consecuencia de la movilización).

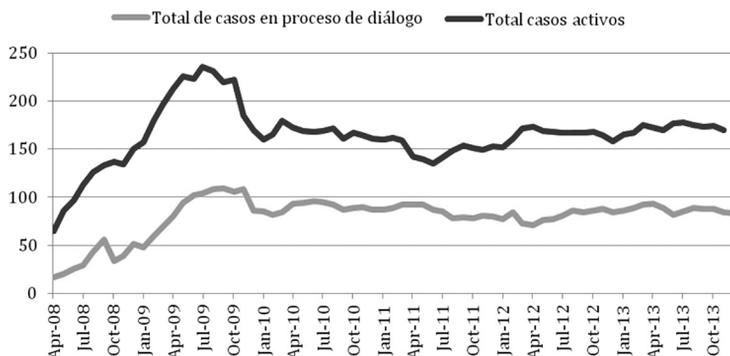
El surgimiento de las mesas de diálogo para prevenir o solucionar conflictos es un fenómeno que crece rápidamente. Inmediatamente después que se inicia el escalamiento de los conflictos a partir del 2008, el Estado empieza atender directamente el manejo y prevención de los conflictos sociales como una política pública. Anteriormente a ese año, la PCM, a través del Primer Ministro, se mostraba sólo como un negociador antes que como un actor intermediario (Caballero, 2012). Muestra de ello es la falta de respuesta y de mediación del Arequipazo (2002), Tambogrande

(2003) y Quilish (2004) (PCM 2013). Adicionalmente, ya con García en el gobierno, el enfoque continuó siendo reactivo, centralizado y tardío, entendiendo a los conflictos desde un discurso conspirativo (PCM 2013). Cuando en el país se llegaron a registrar 230 conflictos mensuales (2008), de los cuales el 63% se encontraban activos, el gobierno de García respondió con una política de mayor control policial y judicial.¹⁸

Hoy día existen dos instituciones estatales que monitorean, previenen y median los conflictos sociales. La DP ha sostenido su rol de monitoreo y prevención por más tiempo. A la fecha, ha realizado un total de 2,031 intervenciones (Defensoría del Pueblo 2012). Muestra de ello es que a diciembre del 2013, la DP registró 83 procesos de diálogo (o el 49% de los 170 casos de conflictos activos). De ellos, en 56 se formaron mesas de diálogo o comisiones de alto nivel. La DP participó en el 48% de estos espacios (Defensoría del Pueblo 2012). A continuación se presenta la gráfica de los casos y de ellos, cuántos se encontraban en diálogo desde el 2008 hasta diciembre del 2013. Esto muestra una relación entre el surgimiento de nuevos casos y los espacios de diálogo, los cuales, sin embargo, no son instalados con la misma frecuencia que la aparición de los conflictos. De estos espacios de diálogo, la DP ha participado en la mayoría de ellos. Sin embargo, otros han sido llevados a cabo directamente por actores del Ejecutivo, la empresa y los afectados.

18 A través de leyes de criminalización de la protesta: DL 982, 983, 988 y 989.

Grafico 3: Casos Registrados por la DP y los Procesos de Diálogo
(Abr. 2008 – Dic. 2013)



Fuente: Defensoría del Pueblo. Reporte de Conflictos Sociales N° 118. Dic. 2013
Elaboración propia.

La ONDS se crea en el 2012. Esta oficina ha participado de 50 mesas de diálogo a diciembre del 2013. A noviembre del 2012, el número de conflictos manejados fue 66 y se tenían 30 casos en prevención. De modo similar a la DP, la ONDS también genera un informe (el *Informe Willaqniki*).

El estudio de estos espacios de diálogo es aún incipiente, en particular desde la comunidad académica. Los reportes encontrados se centran en analizar las mesas de diálogo como el resultado de falta de mediadores o se limitan a contabilizar estas mesas con los datos de la DP y la PCM. Falta literatura que indague sobre temas como, el desarrollo institucional de estas mesas, su diversidad (si son reactivas o en algunos casos han cumplido una labor preventiva), el rol del Estado y de la sociedad civil, y finalmente, si estas instancias están permitiendo (o no) la construcción de nuevas formas de gobernanza.

Tampoco hemos encontrado estudios sobre la reincidencia o reactivación de conflictos, a pesar del establecimiento exitoso de acuerdos basados en espacios de diálogo. Existe alguna literatura que sugiere que el espacio de diálogo mismo puede recrudecer los conflictos

debido al agotamiento de la negociación entre sus participantes, la gestión deficiente del proceso y la insatisfacción de los resultados. Bebbington (2007) afirma que en Cajamarca se instalaron varias mesas de diálogo a lo largo del tiempo. Nada garantizaba que los actores de las diversas partes involucradas continuaran o descontinuaran su participación en relación a sus intereses o los temas trabajados. Según el informe de la PCM (2013), estos espacios pueden establecerse o no a través de mecanismos legales (resoluciones ministeriales), pero en la práctica no existe normatividad que regule estos procesos. Así, no hay criterios para la formación de estas mesas, las dinámicas de negociación, tiempos, toma de decisiones o acuerdos, o la selección de sus miembros (PCM 2013). Estas características hoy día dependen de cada conflicto y de los involucrados, y no siempre los resultados son socialmente satisfactorios.¹⁹

Las mesas de diálogo, al no encontrarse reguladas, pueden reproducir una serie de asimetrías sociales que muchas veces son precisamente causa de los conflictos mismos. En relación al caso de Espinar, De la Puente (2014) señala que los dirigentes locales se ven debilitados en su participación por dos motivos: la sobrecarga de funciones y el leguaje técnico usado en el diálogo.

Primero, sobre la sobrecarga de los líderes, De la Puente (2014) plantea que una vez establecido el espacio de negociación, los dirigentes sociales, al ser pocos —a diferencia de los técnicos que las empresas o el Estado pueden colocar— se ven obligados a participar en más cargos o mesas por persona. Si a esto se suma el tiempo —ilimitado— que puede tomar desarrollar la mesa, la presencia de los dirigentes puede, a medida que pasa el tiempo, volverse sumamente costosa para ellos, sus familias y sus organizaciones de base. A esto se suman las dificultades logísticas (como el transporte) para cumplir regularmente con la presencia de las mesas, las cuales pueden llegar a ser semanales.

19 “Cuando no se ha fijado, la duración de la misma (la mesa de diálogo) variará de acuerdo con la complejidad del problema, la actitud y disposición de sus integrantes, las tareas pendientes y la voluntad de seguir participando en ellas por parte de los actores que la conforman” (PCM 2013a: 89).

Segundo, De La Puente (2014) señala que el lenguaje técnico que se usa hace difícil la construcción de confianza y un consenso duradero en las conclusiones. La justificación de los planes de extracción suelen presentarse y discutirse en base a una terminología técnica que los dirigentes sociales encuentran difícil de manejar. Finalmente, las decisiones se toman sobre la base de criterios promovidos por especialistas del sector público y privado, y a veces también por especialistas de las ONG o algunos dirigentes que han logrado un aprendizaje extraordinario del tema. Sin embargo, estos acuerdos no son necesariamente sostenibles porque no son compartidos por la mayor parte de representantes de la sociedad civil, quienes no tienen mayores elementos para negociar sobre tales criterios.

En suma, creemos que tenemos que estudiar mejor la interacción entre conflictos socioambientales y construcción estatal. Nos parece importante, no solo examinar las diferentes formas de organización de la sociedad civil, sino también las diferentes estructuras organizativas de los organismos estatales que van construyéndose, la permeabilidad de las organizaciones estatales, y las condiciones en las cuales surgen (o no) compromisos duraderos entre Estado y sociedad.

6. Conclusiones y agenda de investigación

Hemos señalado que los estudios sobre los conflictos socioambientales han tenido un amplio tratamiento en el Perú. La literatura ha hecho un gran esfuerzo en los últimos años por entender las causas del conflicto relacionado a las industrias extractivas y se han desarrollado importantes explicaciones socioeconómicas, institucionales y distributivas. También existe un mayor tratamiento de las dinámicas de movilización, la formación de los actores colectivos y sus limitaciones para el cambio social, dada las débiles articulaciones regionales y nacionales. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por establecer espacios de diálogo o generar mejores políticas redistributivas, la continua presencia (e incluso aumento) de la conflictividad socioambiental genera nuevas preguntas para las ciencias sociales.

La propuesta del presente artículo busca enfocar la mirada en dos nuevos ámbitos de análisis, las redes transnacionales de movilización social y la construcción de la institucionalidad estatal entorno a los conflictos socioambientales. Sobre el primero creemos que es importante entender los conflictos y sus características en interacción con el establecimiento de redes globales de movilización. Creemos que en esta línea hay que preguntarse por las condiciones para el cambio institucional que tales interacciones producen. Este tipo de análisis contribuirá a comprender mejor la desarticulación regional y nacional de los actores sociales en el Perú, así como las limitaciones y desafíos de los proyectos que buscan soluciones desde la sociedad civil.

Sobre el segundo, creemos que la construcción de la institucionalidad estatal entorno a los conflictos socio ambientales es muy importante. Necesitamos entender mejor cómo estos conflictos logran modificar, y con qué características, el accionar estatal. Así, podemos preguntarnos si el conflicto extractivo está reconfigurando las formas, incentivos y oportunidades que encuentran los actores locales para interactuar contenciosamente con los Estados nacionales. ¿Cuáles son estas interacciones? ¿El Estado está adquiriendo capacidades? ¿Cuál es el rol de la movilización social en la construcción de estas capacidades? En particular, es necesario indagar sobre el desarrollo institucional de espacios como las mesas de diálogo, y cómo estas nuevas estructuras están permitiendo o no la construcción de nuevas instancias de gobernanza y en qué condiciones esto se construye. Profundizar en el impacto político de los elementos formales (falta de regulación para la formación de las mesas) y sociales (perfil de los involucrados) de la interacción entre los distintos actores en las mesas de diálogo es relevante para pensar en construcciones institucionales más duraderas.

Referencias bibliográficas

ARAMBURÚ, Carlos

2013 *Políticas sociales en el Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Ciencias Sociales.

ARELLANO-YANGUAS, Javier

2013 “Minería y conflicto en el Perú: sembrar minerales: cosechar una avalancha de piedras”. En BEBBINGTON, Anthony. *Industrias extractivas, conflicto social y dinámicas institucionales en la Región Andina*. Lima: IEP, Centro Peruano de Estudios Sociales y GPC Grupo Propuesta Ciudadana, pp. 151-184

2011 *¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. Lima: IEP.

AROCA, Javier

2008 “El caso de Tintaya”. En SCURRAH, Martin. *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: IEP y OXFAM, pp. 137-198.

BARRANTES, Roxana, Patricia ZARATE y Anahi DURAND

2005 *Te quiero, pero no: relaciones entre minería, desarrollo y poblaciones locales*. Lima: IEP y OXFAM.

BEBBINGTON, Anthony (editor)

2013 *Industrias extractivas, conflicto social y dinámicas institucionales en la Región Andina*. Lima: IEP, Centro Peruano de Estudios Sociales y GPC Grupo Propuesta Ciudadana.

2007 *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales*, volumen 2. Lima: IEP.

BEBBINGTON, Anthony *et al.*

2007 *Minería y desarrollo en el Perú: con especial referencia al Proyecto Río Blanco, Piura*. Lima: OXFAM, IEP, CIPCA y Peru Support Group.

BENFORD, Robert y David SNOW

2000 “Framing processes and social movements: An overview and assessment”. *Annual Review of Sociology*, volumen 26, pp. 611-639.

CABALLERO, Víctor

2009 *El rayo que no cesa. Conflicto y conflictividad social*. Lima: SER.

CACERES, Eduardo y Jaime ROJAS

2013 *Minería, desarrollo y gestión municipal en Espinar*. Lima: OXFAM y SER.

CALLON, Michel y Bruno LATOUR

1981 “Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so.” En KNORR-CETINA, Cicourel. *Advances in social theory and methodology: Toward an integration of micro-and macro-sociologies*. New York: Routledge, pp. 277-303

CAMPBELL, John

2004 *Institutional Change and Globalization*. New Jersey: Princeton University Press.

DAMONTE, Gerardo

2015 “Política minera y conflicto en el Perú: el agotamiento de la política de auto-regulación corporativa”. Manuscrito inédito. En CISNEROS, Paul (editor). *Sociedad Civil y Política Minera en América Latina*. Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales (en edición).

2014 “El modelo extractivo peruano: discursos, políticas y la reproducción de desigualdades sociales”. En GOBEL, Bárbara y Astrid ULLOA (editoras). *Extractivismo minero en Colombia y América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Ibero-Amerikanisches Institut y DesiguAldades.net, pp. 37-73.

2010 “Presentación: una mirada antropológica a las industrias extractivas en los Andes”. *Antropologica*. Año XXVIII, número 28, Suplemento 1, pp. 5-19.

DAMONTE, Gerardo, Bernardo FULCRAND y Rosario GOMEZ (editores)

2008 *Perú: El problema agrario en debate*. SEPIA XII. Seminario Permanente de Investigación Agraria. Lima: SEPIA.

DE ECHAVE, José, Alejandro DIEZ, Ludwig HUBER, Bruno REVESZ, Xavier LANATA y Martin TANAXA

2009a “El caso Tintaya: entre el diálogo y la protesta”. En DE ECHAVE, José *et al*. *Minería y conflicto social*. Lima: IEP y Centro Bartolomé de las Casas, pp. 125-148.

- 2009b “Las Bambas: un megaproyecto en una nueva región para la minería” En DE ECHAVE, José *et al. Minería y conflicto social*. Lima: IEP y Centro Bartolomé de las Casas, pp. 149-178

DE ECHAVE, José

- 2009 *Minería y conflicto social*. Lima: IEP y Centro Bartolomé de las Casas.

DE LA PUENTE, Lorena

- 2014 *Cuando el Diálogo es Parte del Problema: Estudio de Caso de la Mesa de Diálogo en la Provincia de Espinar*. Presentación del Grupo de Trabajo Orden, Justicia y Conflictos. Realizado en el Departamento de Ciencias Sociales, PUCP, Lima, 12 de julio del 2014.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO.

- 2013 *Reporte de conflictos sociales* N° 118. Diciembre. Lima: Defensoría del Pueblo.
- 2012 *Décimoquinto Informe Anual. Enero-diciembre 2011*. Lima: Defensoría del Pueblo.
- 2008 *Undécimo Informe Anual. Enero-diciembre 2007*. Lima: Defensoría del Pueblo.
- 2007 *Informe Extraordinario: los conflictos socioambientales por actividades extractivas en el Perú*. Lima: Defensoría del Pueblo. Disponible en <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/extraordinarios/inf_extraordinario_04_07.pdf>

DIEZ, Alejandro

- 2012 “Conflicto e intermediación ausente entre comunidades y pueblos indígenas y grandes empresas mineras”. En FERNANDEZ, Margarita y Javier SALINAS. *Defensa de los derechos territoriales en Latinoamérica*. Santiago de Chile: RIL.

GIL, Vladimir

- 2009 *Aterrizaje minero. Cultura, conflicto, negociaciones y lecciones para el desarrollo desde la minería en Áncash, Perú*. Lima: IEP.

GROMPONE, Romeo y Martin TANAKA (editores)

- 2009 *Entre el crecimiento económico y la insatisfacción social: las protestas sociales en el Perú actual*. Lima: IEP.

HUMPHREYS, Macartan *et al.*

2007 *Escaping the Resource Curse*. New York: Columbia University Press.

HUBER, Ludwig

2009 “Antamina: licencia social y conflicto de baja intensidad” En DE ECHAVE, José *et al.* *Minería y conflicto social*. Lima: IEP y Centro Bartolomé de las Casas.

INSTITUTO DE OPINIÓN PÚBLICA

2013 *Conflictos sociales y representación política*. En *Serie Informes de Estudio PUCP*, N° 1.

KECK, Margaret y Katherine SIKKINK

1998 *Activists beyond Borders: Advocacy Networks in International Politics*. Ithaca, N.Y. and London: Cornell University Press.

LEDERMAN, Daniel y William MALONEY

2006 *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*. Stanford, CA: Stanford University Press.

LINGAN, Jeannet

2008 “El caso de Cajamarca”. En SCURRAH, Martin. *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: OXFAM e IEP, pp. 31-68.

MCADAM, Doug, Sidney TARROW y Charles TILLY

2001 *Dynamics of contention*. Massachusetts: Cambridge University Press.

McCARTHY, John y Mayer ZALD

1977 “Resource mobilization and social movements: A Partial Theory”. *American Journal of Sociology*, volumen 82, número 6, pp. 1212-1241.

MELENDEZ, Carlos

2012 *La soledad de la política: transformaciones estructurales, intermediación política y conflictos sociales en el Perú (2000-2012)*. Lima: Aerolíneas Editoriales.

2009 “Movilización sin movimientos. El caso de los conflictos entre comunidades y la empresa minera Yanacocha en Cajamarca”. En GROMPONE, Romeo y Martín TANAKA (editores). *Entre el crecimiento económico y la*

insatisfacción social: las protestas sociales en el Perú actual. Lima: IEP, pp. 321-380.

MELUCCI, Alberto

1999 *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia*. México, D.F.: Colegio de México.

MUÑOZ, Ismael, Maritza PAREDES y Rosemary THORP

2007 “Group inequalities and the nature and power of collective action: case studies from Peru”. *World Development*, volumen 35, número 11, pp. 1929-1946.

ORIHUELA, José Carlos, César HUAROTO y Maritza PAREDES

2014 *Escapando de la maldición de los recursos local: conflictos socioambientales y salidas institucionales*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. Manuscrito inédito.

PANFICHI, Aldo y Omar CORONEL

2011 *Los conflictos hídricos en el Perú 2006-2010: una lectura panorámica*. Lima: IEPP y Fondo Editorial PUCP.

PAREDES, Maritza

2014 “La globalización de las protestas mineras y las lecciones de Tambogrande”. En HENRIQUEZ, Narda y Aldo PANFICHI (editores). *Sociedad y política en Perú y Bolivia, Perspectiva comparada sobre la protesta social*. (Manuscrito presentado para publicación al Fondo Editorial PUCP).

2008 “El caso de Tambogrande”. En SCURRAH, Martin. *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: OXFAM e IEP, pp. 269-300

2006 “Discurso Indígena y Conflicto Minero en el Perú”. En IGUIÑIZ, Javier, Javier ESCOBAL y Carlos Iván DEGREGORI (editores). *Perú: El Problema Agrario en Debate Sepia XI*. Lima: Sepia, pp. 501-539.

PERLA, Cecilia.

2010 “¿Empresas mineras como promotoras del desarrollo? La dimensión política de las inversiones sociales mineras en el Perú”. En MELENDEZ, Carlos y Alberto VERGARA (editores). *La iniciación de la Política. El Perú político en perspectiva comparada*. Lima: PUCP, pp. 245-272.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

- 2013a “Mesas de diálogo, mesas de desarrollo y conflictos sociales en el Perú”. *Informe Willaqniki*. Lima, número 05, abril. Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad-ONDS, Presidencia del Consejo de Ministros.
- 2013b *Institucionalizando el diálogo. Experiencias y aportes de la ONDS-PCM 2012-2013*. Lima: PCM.

RAMIREZ, Tania

- 2013 *Las comunidades a gobernar, las rondas a fiscalizar: La traducción de procesos de movilización al gobierno local (Huancabamba-Piura)*. Tesis de licenciatura en Ciencias Sociales con mención en Sociología. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias Sociales.

REVESZ, Bruno

- 2009 “Tambogrande: de la defensa del agro a la defensa del derecho a decidir”. En DE ECHAVE, José *et al.* *Minería y conflicto social*. Lima: IEP y Centro Bartolomé de las Casas, pp. 17-44.

REVESZ, Bruno y Alejandro DIEZ

- 2006 “El triángulo sin cúpula (o los actores desregulados en los conflictos mineros)”. EN *Desco, Peru hoy: nuevos rostros en la escena nacional*. Lima: DESCO, pp. 49-88.

ROSS, Michael

- 2012 *The oil curse: how petroleum wealth shapes the development of nations*. Nueva Jersey: Princeton University Press.

ROSS, Catherine

- 2008 “El caso del proyecto Camisea: logros y limitaciones de una coalición ciudadana naciente”. En SCURRAH, Martin. *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: OXFAM e IEP, pp. 199-268

SACHS, Jeffrey y Andrew WARNER

- 1995 “Natural resource abundance and economic growth.” *Working Paper of The National Bureau of Economic Research*, Número 5398.

SALAS, Guillermo

2008 *Dinámica social y minería. Familias pastoras de la puna y la presencia del proyecto Antamina (1997-2002)*. Lima: IEP.

SCURRAH, Martin, Jeannet LINGAN y Rosa PIZARRO

2008 “El caso de la Oroya”. En SCURRAH, Martin. *Defendiendo derechos y promoviendo cambios. El Estado, las empresas extractivas y las comunidades locales en el Perú*. Lima: OXFAM e IEP, pp. 69-136.

TANAKA, Martín y Carlos MELENDEZ

2009 “Yanacocha y los reiterados desencuentros: gran afectación, débiles capacidades de acción colectiva”. En DE ECHAVE, José *et al. Minería y conflicto social*. Lima: IEP y Centro Bartolomé de las Casas, pp. 73-98

ZAVALETA, Mauricio

2014 “El conflicto Conga y la batalla por los recursos en Cajamarca”. *Cuadernos de Trabajo, Departamento de Ciencias Sociales PUCP*. Lima, número 18.

ZEGARRA, Eduardo, José Carlos ORIHUELA y Maritza PAREDES

2007 “Minería y economía de los hogares en la sierra peruana: impactos y espacios de conflicto”. *Documento de Trabajo de Grade*. Lima, número 51.

Fuentes virtuales

CABALLERO, Víctor

2012 *Conflictividad social y gobernabilidad en el Perú*. PNUD. Consulta: 11 DE FEBRERO DE 2014.

<http://papep-undp.org/sites/default/files/PAPEP/conflictibilidad_social_y_gobernabilidad.pdf>

COOPERACIÓN.

2013 *12vo Observatorio de Conflictos Mineros en Perú. Reporte Primer Trimestre 2013*. Consulta: 10 de octubre de 2013.

<http://www.cooperacion.org.pe/OCM/XII_OCM_2013-07-17.pdf>

2012 *Las comunidades que mueven al país: el estado de las comunidades rurales en el Perú. Informe 2012*. Consulta: 14 de noviembre de 2013.

<<http://comunidadesdelperu.ibcperu.org/wp-content/uploads/2012/09/informe-las-comunidades-que-mueven-al-pais.pdf>>

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS, OFICINA NACIONAL DE DIÁLOGO Y SOSTENIBILIDAD

Consulta: 9 de enero de 2014

<http://onds.pcm.gob.pe/>

SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL

2012 “El caso de la hidroeléctrica de Inamabari en la Amazonía peruana”. *Cuaderno de Investigación*. Lima, número 12. Consulta: 21 de marzo de 2014.

<http://www.spda.org.pe/_data/publicacion/20120521182215_Cuaderno%207.pdf>

RIGHTS AND RESOURCES INITIATIVE

2013 “Impacto de las Industrias Extractivas en los derechos colectivos sobre territorios y bosques de los pueblos y las comunidades”. Consulta: 3 de setiembre de 2013.

<http://www.rightsandresources.org/documents/files/doc_5914.pdf>

TIERRA Y DERECHOS: UN OBSERVATORIO DE LOS DERECHOS SOBRE LA TIERRA EN EL PERÚ.

Consulta: 19 de octubre de 2013.

<http://www.observatoriotierras.info/estadistica>

4

Políticas ambientales, conflictos socio-ambientales y minería informal.

Lenin Valencia.

1. Introducción

La transformación y crecimiento de la gran minería en el Perú de los últimos veinte años, ha ido de la mano con una extensa producción académica desde las ciencias sociales, para entender los cambios y conflictos que se han gestado en nuestra sociedad desde que se generó un nuevo marco institucional para relanzar un modelo de desarrollo basado en la extracción intensiva de recursos naturales. Comparada con la gran minería y, siendo asumida como un problema que se gesta o circunscribe al ámbito de la pequeña minería, la minería informal ha tenido una menor atención, a pesar de haber crecido de una manera importante en los últimos diez años, con una realidad que para el 2014 involucra a aproximadamente doscientas mil personas de manera directa, en casi todas las regiones del país y representa un ámbito cada vez mayor de conflictos socioambientales, de transformación de los vínculos de las poblaciones urbanas y rurales con el territorio y de desarrollo de actividades ilícitas que trascienden a los espacios de extracción minera.

Aunque las ciencias sociales en el Perú han enfocado sus esfuerzos en el entendimiento de las dinámicas locales de desarrollo de la minería informal, esta actividad ha evolucionado hace ya bastante tiempo hacia formas más complejas de interrelación con lo global. Por tanto, se ha vuelto urgente abordar de manera más detallada dichos vínculos, sobre

todo prestando atención al conjunto de arreglos institucionales nacionales e internacionales que facilitan o constriñen la comercialización de materias primas producidas en el seno de la minería informal. Esto se hace aún más urgente en el marco de procesos de integración regional y global cada vez más acelerados.

En este contexto, este artículo busca traer a la reflexión algunos de los temas más acuciantes que el desarrollo de la minería informal plantea para el uso sostenible y la conservación de nuestros recursos naturales, sugiriendo posibles líneas de investigación que aporten al proceso de definición y priorización de agendas de investigación y de políticas orientadas a este tema. Este esfuerzo parte de un proceso previo de investigación realizado en el marco del proyecto “*Confronting the Social and Economic Dynamics which Erode the Tropical Forest and Biodiversity through Regionally Driven Policy and Actions*”, financiado por la Fundación MacArthur e implementado por la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

A partir de un trabajo de revisión bibliográfica, planteamos un bosquejo de aquellos grandes temas en los que consideramos hay todavía una ausencia notoria de producción científica. En ese sentido, las líneas de investigación aquí propuestas no pretenden abarcar todo el espectro posible de líneas de investigación en torno a este tema, sino más bien pretende provocar discusión sobre los temas de investigación que consideramos más prioritarios para profundizar en el entendimiento de la evolución y trayectoria de esta realidad en el país.

El artículo está dividido en tres secciones. En una primera parte hacemos un breve balance de los principales retos de investigación en torno a la minería informal, prestando particular atención a las contribuciones y limitaciones, que la producción en torno a economías informales puede aportar al entendimiento del fenómeno de la minería informal. A continuación, planteamos los que a nuestro juicio son los principales retos para el entendimiento de los vínculos entre minería informal y la gobernanza de los recursos naturales. Cerramos el artículo con un conjunto de recomendaciones de posibles temas de investigación que se derivan del análisis desarrollado en el documento.

2. Breve diagnóstico de la minería informal

La minería informal es hoy un fenómeno cuyas dimensiones e impactos en términos económicos, ambientales, sociales e inclusive políticos trascienden largamente los impactos que esta actividad tenía hasta hace dos décadas. Hoy, por ejemplo, la denominada minería ilegal ha superado al narcotráfico como principal actividad ilícita en el país, mientras que la presencia de minería informal es visible en casi todas las regiones del Perú. Este es un fenómeno cuyos impactos más visibles son hoy plenamente identificados por la opinión pública (por ejemplo, deforestación en Madre de Dios), sin que haya todavía, desde las ciencias sociales, esfuerzos integradores para dar cuenta de las nuevas dinámicas que se tejen en torno al desarrollo acelerado de esta actividad.

Una primera constatación respecto de los estudios en torno a la minería informal desde las ciencias sociales, es que los mismos no han seguido la mismas líneas de debate en torno a economías informales que se iniciaron en la década de 1970, cuando el término fue oficialmente incluido en un informe de la OIT sobre las condiciones de trabajo en Kenia (OIT 1972). Aunque los estudios sobre minería informal reconocen las condiciones de precariedad económica y social de los individuos involucrados directamente en estas actividades, la producción académica en esta materia no evidencia una continuidad o hilo conductor que permita trazar, identificar debates o perspectivas de análisis en disputa desde las ciencias sociales para dar cuenta del desarrollo de estas actividades. La producción académica sobre minería informal de los últimos diez años ha centrado su atención en variables de orden cultural (herencia de oficios de padres a hijos), o económico (fluctuaciones mundiales en el mercado de las materias primas), o en las respuestas de supervivencia a la exclusión económica, sobre todo cuando se hace referencia a la minería artesanal (Kuramoto 2001), sin que hayan necesariamente esfuerzos de integración de dichas variables para ponerlas en diálogo o discusión con los marcos planteados por el debate de la informalidad.

Otro rasgo fundamental de la producción de conocimiento vinculado a la minería informal, es que la misma ha estado centrada en regiones

específicas, con Madre de Dios recibiendo la mayor atención, seguida de otras regiones como Puno, Arequipa, Ayacucho y La Libertad. Es casi nula la producción de análisis en departamentos como Apurímac o Huánuco, donde ya se evidencia una presencia creciente de minería informal. Esta constatación abre, por un lado, una veta de análisis sobre los procesos de problematización de la minería informal desde la propia academia y, por otro, deja evidencia del tramo que falta en términos de estudios comparativos para entender procesos de divergencia o convergencia institucional en términos de implementación de las políticas de formalización, existentes en el Perú desde hace más de diez años.

La mayoría de estudios en torno a la minería informal ha abordado este problema desde la realidad social y productiva de pequeñas unidades de producción minera, sin que haya todavía esfuerzos claros por entender el rol de actores económicos de mediana o gran envergadura en la dinamización y cambios en el sector, ya sea dentro de los espacios de trabajo de la pequeña minería o en el campo general de desarrollo de la minería en el ámbito nacional. A la luz de las evidencias de transformación de las lógicas de operación de la minería informal, la tarea de comprensión de la informalidad minera requiere una actualización de los vínculos entre pequeña, mediana y gran minería, sobre todo, teniendo en cuenta que ya desde la década del 1990, se reconocía que el mundo de la informalidad en minería no se podía explicar solo atendiendo a las dinámicas propias de este sector y, que por tanto, se requiere de análisis que incorporen a más actores que los que tradicionalmente han sido el foco de atención del análisis de la minería informal: los pequeños mineros y las entidades estatales encargadas de su promoción y/o regulación.

Finalmente, como en el caso de las investigaciones en torno al desarrollo de la minería informal, la producción académica en torno a las políticas que tratan de regular este sector, no ha seguido necesariamente las líneas de análisis propuestas por la literatura en torno a economías informales. En líneas generales, los estudios que analizan las políticas de formalización de la minería informal se centran en el análisis de experiencias puntuales de formalización, sin que haya todavía esfuerzos mayores para analizar los procesos de diseño e implementación de dichas políticas, ni el vínculo

o tensión de dichas políticas con otras políticas vinculadas al manejo de recursos naturales y de generación de empleo formal.

Aun con estas limitaciones, los estudios sobre formalización de la minería sí proveen un insumo importante para dar cuenta de los cambios que se han ido evidenciando en este sector y de las visiones que sustentan a las políticas de ordenamiento y regulación de la minería informal. Mosquera ya identifica tres líneas generales de orientación para la formulación de políticas de formalización de la minería informal. Por un lado, tenemos los diagnósticos de política que entienden las políticas de formalización de la minería, como el conjunto de estrategias que permitan el desarrollo productivo de las pequeñas unidades productivas, facilitando su acceso a los mercados y a los recursos productivos. Una segunda dimensión de política hace énfasis en las estrategias requeridas para mejorar el bienestar social de las personas directamente involucradas en estas actividades, como una manera de acortar las brechas sociales (de salud, de prevención del trabajo infantil, entre otras), que merman la capacidad de mediano plazo de los actores para iniciar procesos de consolidación productiva. Una tercera dimensión de política, hace énfasis en la dimensión legal-institucional de la minería informal, como una estrategia para “facilitar la incorporación de este sector que en la realidad carece de ciudadanía económica plena” (Mosquera 2006: 8).

Sin que haya todavía investigación detallada al respecto, desde el 2009, el Estado peruano ha desarrollado una cuarta orientación de política que privilegia la dimensión institucional-legal y el uso, cada vez más sistemático, de la fuerza pública en un esfuerzo por contener el avance de la minería informal en aquellos espacios considerados sensibles ecológica o socialmente. Este es un tipo de aproximación que ha sido apenas analizado desde las ciencias sociales, pero que ha significado, para el caso peruano, un giro importante para abordar una de las aristas menos exploradas en el ámbito de las economías informales, esto es: los impactos ambientales de su promoción y regulación y sus efectos sobre las condiciones de gobernanza y justicia ambiental en un territorio o país¹.

1 En las siguientes líneas haremos una reflexión a propósito de la dimensión ambiental para repensar las agendas de investigación en el ámbito de las economías informales.

2.1. Economías informales y minería: ¿pueden brindarnos elementos para el debate?

¿Pueden los debates sobre informalidad aportar algo nuevo al entendimiento de la informalidad en minería y viceversa? ¿Pueden, a su vez, estos procesos de debate alimentar discusiones mayores sobre la gobernanza de los recursos naturales y abrir la discusión hacia la problematización de los presupuestos que orientan el análisis de las diversas disciplinas sobre este tema? Creemos que sí. En las siguientes líneas sugerimos algunos elementos que pueden servir de catalizadores para la apertura de posibles canales de investigación.

Un primer elemento de debate en torno a la informalidad, tiene que ver con el tipo de organizaciones productivas y sociales que la conforman. Inicialmente pensado para describir fenómenos de marginalidad económica, el debate en torno a economías informales se centraba principalmente en torno a organizaciones productivas de pequeña escala, con características productivas, legales y tecnológicas que les otorgan mayores niveles de precariedad o vulnerabilidad. Esto tiene que ver con el origen del término “informalidad”, altamente asociado a pobreza, desempleo, sub-empleo y al agotamiento de un modelo de desarrollo que ponía sus esperanzas en procesos controlados de industrialización.

Desde las ciencias económicas, la informalidad era definida como “desempleo encubierto”, un bolsón de sub-empleo con actividades de baja productividad y bajos ingresos que solo servía para la reproducción de la fuerza de trabajo (Tokman 1995: 37). Su rostro era fundamentalmente urbano, pues su origen se encontraba en la intersección de procesos masivos de urbanización y de fracaso de modelos de industrialización.

Los debates en torno a economías informales pronto trascendieron su atención en este tipo de organizaciones productivas, porque la sola existencia de las mismas no daba cuenta total del fenómeno de la informalidad. En términos de Tokman (1995: 43): la investigación sobre la pobreza y las actividades de los pobres, debe ser distinguida de la investigación sobre el sector informal, la cual cuenta con un alcance mucho más amplio y con diferentes unidades de observación y análisis. Esta afirmación tiene una pertinencia fundamental en el contexto de

mayor complejidad que —por lo menos para el caso peruano— ha evidenciado el desarrollo de la minería informal en los últimos treinta años, y en particular en la última década.

A pesar de esta mayor complejidad, los diagnósticos sobre minería informal en Perú, generalmente hacen énfasis en el tamaño reducido de las unidades productivas que conforman este sector, el uso de tecnologías simples, el escaso requerimiento de capital por persona y la discontinuidad que existe entre microempresas y grandes empresas, en cuanto a los requerimientos de capital (Mosquera 2006), como las condiciones que incrementan las posibilidades para que estas unidades productivas operen al margen de la ley o se conviertan en informales. Sin negar que esta sea una dimensión importante de las economías informales, se necesita trascender a estos actores o en todo caso hacer visibles sus conexiones, por ejemplo, con actores de mediana y gran escala que gozan de acceso a la economía formal.

La heterogeneidad y fluidez de las economías informales, es otro elemento que el debate sobre economías informales puede aportar al análisis de la informalidad en la minería. Dicha heterogeneidad se expresa, por ejemplo, en el tránsito permanente de los individuos entre actividades de los sectores formal e informal, representando además un reto importante en términos de medición del problema e identificación de los sujetos de las políticas de formalización. La identificación de estas condiciones de heterogeneidad, en las que la minería informal se reproduce, es una tarea que se hace urgente en un contexto acelerado de integración económica y de presencia de fiebres extractivas. Este es un reto que se hace más urgente en un contexto de limitada capacidad del Estado para generar información que sea confiable para determinar el tamaño y la evolución de la minería informal.

En esa misma línea, las relaciones de dependencia y/o complementariedad entre economías formales e informales son otro aspecto que requiere una mayor exploración. Como señala Tolken (1995: 102): “el sector informal no debería ser percibido ni como completamente integrado ni como autónomo, sino más bien como uno que mantiene vínculos de importancia con el resto de la economía, mientras que, al

mismo tiempo, exhibe un grado importante de autonomía”. Esto implica entre otras cosas analizar las condiciones de subordinación heterogénea de las actividades de minería informal a las dinámicas nacional e internacional de producción de materias primas.

En resumen, la literatura sobre economías informales proporciona varias aristas de análisis que pueden ser de utilidad para traer nuevas luces sobre la evolución y las dinámicas de la minería informal. Las condiciones de heterogeneidad estructural de las economías informales, sus relaciones con las economías formales y los retos metodológicos que representa el estudio de una realidad sobre la que se ha escrito mucho, pero cuyos límites son difíciles de definir, son algunas de las consideraciones generales que se deberían tomar en cuenta a la hora de abordar los estudios sobre informalidad minera.

Parte de este esfuerzo también requiere pensar propuestas de análisis, que puedan vincular el desarrollo de la informalidad minera con variables aun débilmente exploradas. Dadas las dinámicas de transformación de este sector, creemos que es importante prestar especial atención a las dimensiones territorial, política y cultural de la informalidad minera. Desde lo territorial, esto pasa por generar análisis que permita hacer visible la interrelación entre el desarrollo de la minería informal y las dinámicas y condiciones territoriales que favorecen o constriñen determinados tipos de desarrollo económico y distintas vinculaciones entre lo local, lo nacional y lo global. La dimensión cultural si ha recibido, por lo menos para el caso de Madre de Dios, una atención importante, pero aún queda bastante espacio para desarrollar investigación en términos de la reproducción y/o recreación de patrones culturales en torno a la minería informal, no solo entre quienes ejercen dicha actividad directamente sino también entre quienes se ven directamente afectados por su expansión.

Finalmente, la dimensión política de la minería informal cobra especial importancia en un contexto de permanente debate y disputa en torno a los modelos de desarrollo basados en la extracción intensiva de recursos naturales. En ese contexto, aún falta dar cuenta de los procesos políticos detrás de las políticas de ordenamiento y/o promoción de la minería, y las

formas en que actores económicos y políticos interactúan en los procesos de disputa y consenso en torno a las vías que deben seguir las políticas de ordenamiento de esta actividad.

2.2. Posibles contribuciones del estudio de la minería informal a los debates sobre economías informales.

Una de las limitaciones más importantes de los estudios sobre economías informales, tiene que ver con el sesgo urbano de este ámbito de estudio. En ese contexto, el desarrollo de la minería informal plantea una oportunidad para explorar los límites de los marcos teóricos sobre informalidad en zonas rurales o menos densamente pobladas. La dinámica de estas actividades también genera una oportunidad importante para reevaluar los balances teóricos en torno a las dinámicas urbano-rurales de transformación y ocupación del territorio, y los procesos culturales, y políticos asociados a las políticas de promoción del sector rural. Estas dinámicas incluyen el análisis de los procesos de migración ocasionados por la minería informal, dinámicas que plantean, por ejemplo, escenarios de migración de la ciudad al campo, contrarios a las tendencias históricas de migración del campo a la ciudad.

De manera más específica, los estudios sobre políticas de formalización de la minería informal presentan una oportunidad para explorar los puntos de encuentro y conflicto entre políticas y enfoques de desarrollo rural, generación de empleo y manejo de recursos naturales. Los resultados del último censo agrario (CENAGRO 2012), dan por ejemplo, elementos para analizar los efectos de la minería informal sobre las actividades agropecuarias y viceversa, sobre todo en un contexto en el que se confirma el desarrollo de tendencias en la concentración de tierras, parcelación y feminización de la agricultura en casi todo el país (Pintado 2013, Remy 2014). Estos cambios en el mundo rural plantean un reto importante en términos de caracterización de las dinámicas sociales, económicas, culturales y ecológicas, sobre las que se desarrollan nuevos espacios de minería informal y abren, por tanto una senda de investigación que vale la pena explorar para prever posibles escenarios de crecimiento de la minería informal en el país.

La dimensión ambiental de la minería informal es, probablemente, el segundo aporte más importante que los estudios sobre minería informal pueden brindar al entendimiento de las dinámicas e impactos de las economías informales sobre el bienestar humano. Además del sesgo urbano, el estudio de las economías informales ha prestado atención generalmente a las dimensiones sociales y económicas positivas (creación de empleos y/o de amortiguación de las dislocaciones sociales creadas por procesos estructurales de ajuste de la economía) y negativas (trabajo infantil, inseguridad laboral, etc.) de las economías informales, sin que haya una exploración detallada de la dimensión ambiental. En ese sentido, las dimensiones políticas, institucionales y sociales de regulación ambiental de las actividades de minería informal plantean una oportunidad importante para entender las implicancias de lo ambiental sobre las dinámicas de reproducción y regulación de las economías informales.

3. Economías informales, minería y gobernanza de recursos naturales.

Allí, donde se han dado esfuerzos para dar cuenta de la minería informal, desde las perspectivas de análisis de las economías informales, también ha habido silencios sobre las implicancias de las políticas de promoción u ordenamiento de la minería informal, para la consolidación de marcos de gobernanza ambiental que faciliten la transición hacia modelos de desarrollo sostenible. Aun cuando los debates en torno al desarrollo sostenible han estado en las agendas de investigación desde, por lo menos, la década de los años ochenta, el tema de la sostenibilidad ha estado ausente de la mayoría de análisis y políticas orientadas al sector informal.

La magnitud e impacto de las actividades de minería informal, hacen necesario un análisis más detallado de las condiciones bajo las cuales actores y políticas vinculados a la minería informal, entran en conflicto o cooperación para avanzar en la consolidación de marcos institucionales nacionales y globales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Este es un espacio de investigación, que se hace más urgente en un contexto de mayor presión internacional para llegar a acuerdos y metas que atiendan urgencias ambientales globales, como el cambio climático, la regulación mundial para el uso y/o reducción de insumos

como el mercurio, y el desarrollo de mecanismos para la reducción de la deforestación en la Amazonía. Aun, cuando las políticas de formalización de la minería incluyen dentro de sus propósitos la incorporación de la dimensión de sostenibilidad, este ha sido uno de los componentes de más limitada implementación dentro de las experiencias de formalización, sin que aún se hayan explorado los mecanismos de política que pueden estar previniendo la implementación de medidas efectivas, tendientes a prevenir la sobreexplotación de recursos naturales.

Las discusiones en torno a las implicancias medioambientales de las políticas de formalización de la minería pueden abrir también cauces de investigación que permitan generar discusiones en torno a los límites y posibilidades de las definiciones mismas de gobernabilidad ambiental. Dichas discusiones se hacen urgentes en un contexto de intensificación de explotación de recursos naturales, para satisfacer las demandas de mercado emergentes y responder a la volatilidad de mercados financieros globales. Precisamente, el giro de las políticas de ordenamiento de la minería informal en los últimos cuatro años, hacia medidas de contención del avance de la minería informal en el contexto de “fiebres extractivas”, pone en evidencia los puntos de encuentro y conflicto entre políticas de formalización y de manejo de recursos naturales. La fiebre de oro de la última década da cuenta de las limitaciones de coordinación entre actores de la sociedad civil y el Estado para hacer frente a las dinámicas disruptivas originadas por dichas fiebres extractivas.

La relevancia de la minería informal en los procesos de transformación socioecológica de los territorios, y de los recursos en ellos contenidos, nos compele a pensar en marcos normativos que faciliten la aplicación de políticas para el aprovechamiento, control y manejo de los recursos naturales, teniendo además en cuenta los factores que conducen a la conservación de los mismos (Andrade 2011: 42). Aun cuando hayan divergencias en la definición misma de “gobernanza de los recursos naturales”, en este documento nos plegamos a una definición mínima o de tipo ideal de “buena gobernanza”, esbozada por Andrade (2011: 44), que apunta a la participación de las estructuras locales, instituciones y organizaciones interesadas en los temas que abarca el manejo de los

recursos naturales. A partir de esta definición mínima, planteamos algunos temas adicionales, cuya exploración ayuda a pensar en espacios de análisis que vinculen el desarrollo de la minería informal con los retos y logros que se presentan para la consolidación de condiciones mínimas de gobernanza ambiental.

3.1. Políticas de ordenamiento de la minería informal y gobernanza ambiental.

Las definiciones de gobernanza ambiental resultan insuficientes si no se atiende a los procesos de formación y desarrollo institucional, que definen las prácticas predominantes de extracción de recursos naturales. Esto implica prestar atención, no sólo a los arreglos institucionales formales diseñados por el Estado para regular actividades como la minería informal, sino sobre todo a las condiciones institucionales previas, sobre las cuales se promueven nuevas prácticas y se prohíben otras. Este es un elemento de análisis fundamental a la hora de entender las limitaciones de los procesos de regulación estatal sobre las actividades de minería en pequeña, mediana y gran escala y los posibles desencuentros y conflictos entre pretensiones normativas y prácticas cotidianas de extracción de recursos naturales.

En términos generales, se puede afirmar que las políticas de estado orientadas al sector de la minería informal en los últimos diez años, han privilegiado una aproximación de diseño político que entiende la informalidad como el resultado de barreras de acceso a la formalidad impuestas por el Estado mismo. Las implicancias de dichos diagnósticos sobre el diseño de propuestas de ordenamiento de la minería informal han derivado en el énfasis de los mecanismos de simplificación y desburocratización, como el medio más efectivo de promoción de formalidad en el sector. Aun cuando autores como Mosquera señalan que el carácter predominantemente informal de las MAPE no es necesariamente el resultado de un esquema regulatorio inadecuado, lo cierto es que las políticas de ordenamiento de la minería informal de los últimos diez años parecen haber privilegiado las dimensiones legal y económica de este fenómeno.

Esto se deriva, principalmente, de la predominancia del campo interdisciplinario de la economía y el derecho, para dar cuenta de fenómenos como el de la informalidad, llevando a que la atención sea puesta, por ejemplo, en las organizaciones económicas (empresas) y en los diseños normativos que —en teoría— favorecen la formalidad y constriñen la informalidad, antes que en las organizaciones sociales (familias, comunidades, etc.), que sostienen procesos productivos, de comercialización y de consumo y sin cuya existencia no es posible entender las condiciones de producción y reproducción de la informalidad, ni las condiciones de generación de redes de cooperación y espacios de competencia para la explotación de recursos naturales. Menos aún se ha explorado de manera suficiente las formas en que los contextos ecológicos y las formas históricamente construidas de relación con el ambiente condicionan y/o potencian formas diversas de organización para la reproducción de las condiciones de informalidad minera.

Bajo este tipo de perspectiva, se tiende además a prescindir de las formaciones históricas de desarrollo de la minería informal y de sus correlatos sociales, prescindiendo de esta forma de los contextos históricos y culturales específicos, que enmarcan las acciones de los individuos involucrados en estas actividades. Más allá de la constatación de las vinculaciones entre precios internacionales de materias primas y el incremento de actividades de minería informal, o del recuento histórico del desarrollo de actividades de minería informal, en territorios específicos (sobre todo Madre de Dios), no hay información suficiente que permita tener una idea de las formas y grados de institucionalización de prácticas y relaciones en torno a la minería informal, ni los modos en que las distintas formas de articulación de estos distintos arreglos (y adaptaciones) institucionales informales se entrelacen con diseños institucionales formales (políticas de formalización u ordenamiento de la minería informal).

En ese sentido, el análisis de los entornos institucionales de desarrollo de la minería informal es un terreno por explorar; sobre todo en un contexto en el que se acelera la coexistencia e interrelación de distintos arreglos institucionales, formales e informales, en diversas escalas (local, nacional e internacional), y a ritmos diferenciados. El análisis

de las relaciones entre lo formal e informal, no como formas puras de organización para la producción y comercialización de materias primas, sino como espacios socialmente contruidos y, por tanto, con fronteras difusas y sujetas a procesos de interpretación y disputa, nos permite aproximarnos a las tensiones y conflictos en los procesos de constitución de una institucionalidad ambiental, que permita la convivencia de distintos regímenes de uso de los recursos naturales. El abordaje de la informalidad desde esta perspectiva debería hacer visibles las vinculaciones y el codesarrollo entre minería formal e informal, y la evolución diferenciada de las experiencias de minería informal de acuerdo a los contextos ecológicos y socioeconómicos en los cuales estas actividades son desarrolladas.

El abordaje de la dimensión histórica de los procesos de creación y desarrollo de los distintos arreglos institucionales que dan soporte o configuran el desarrollo de la minería informal debería permitir dar cuenta de los procesos de mutación y adaptación institucional de los actores involucrados y/o afectados por el desarrollo de la minería informal. Esta tarea se hace urgente ante la evidencia de expansión heterogénea de la minería informal a casi todo el territorio nacional. Si hasta fines de la década de 1990, la minería informal estaba concentrada en cuatro zonas del país: el eje Cusco-Puno-Madre de Dios, el sur medio (Arequipa, Ica) y la Libertad, hoy la minería informal está presente en casi todo el territorio nacional, trascendiendo en su dinámica incluso las fronteras nacionales.

3.2. Entorno institucional, minería informal y relaciones de poder.

Los enfoques predominantes en el análisis de la minería informal han hecho contribuciones importantes para dar cuenta de las raíces de la informalidad y las formas en las que esta se relaciona y *co-constituye* con una institucionalidad formal/legal. Sin embargo, aún queda un amplio espectro de análisis para hacer visibles las formas en que dicha complementación o co-constitución reproduce y/o refleja relaciones de poder y de cómo estas relaciones de poder influyen en la trayectoria e implementación de las políticas de ordenamiento de la minería informal en el país.

Si bien las perspectivas que explican la informalidad como la respuesta a “barreras de acceso” reconocen el grado de influencia de grupos organizados para el establecimiento y ejercicio arbitrario de controles con fines puramente crematísticos, derivados de regímenes económicos de tipo mercantilista, desde dichas perspectivas se asume que este tipo de problemas puede ser superado a través de medidas de simplificación administrativa (por ejemplo, soluciones del tipo “ventanilla única”), desregulación, descentralización, entre otros. De Soto entiende, por ejemplo, que la implementación de estas reformas debe permitir la eliminación de barreras de acceso producidas en el marco de sociedades mercantiles, en las que “poderosas coaliciones de burócratas, legisladores, magistrados, financistas, hacendados y líderes de empresa [...] se benefician generando empleos en la regulación, oportunidades de corrupción y mercados cautivos para los servicios y bienes que ellos ofertan” (De Soto 1990: 17).

Estando el análisis centrado en los procesos de reforma que deben permitir la disolución de grupos de interés que entorpecen procesos de formalización, se pierde de vista el proceso político mismo de definición del problema o problemas asociados a la informalidad minera y de sus respectivas “soluciones”, además de las formas en que se construyen, reproducen y desafían narrativas sobre informalidad y legalidad, a partir de las relaciones de poder existentes. No hay, tal vez, mejor terreno en el que se plasmen estas limitaciones, derivadas de la exclusión en el análisis de las relaciones de poder subyacentes al proceso de definición de políticas, que el terreno mismo de definición de lo que se entiende hoy por minería informal y la forma en la que dicho concepto ha ido evolucionando en los últimos tres años, hacia lo que ahora la legislación peruana define como minería ilegal. Este es un aspecto que vale la pena explorar, sobre todo teniendo en cuenta que el éxito de las políticas de formalización depende, entre otras cosas, del grado de legitimidad de las medidas propuestas y de las maneras en que estas son apropiadas por los actores vinculados a este sector.

4. Conclusiones.

El crecimiento sostenido de la minería informal y sus impactos sobre las dinámicas territoriales de realidades urbanas y rurales, abren un amplio espectro de posibilidades para el desarrollo de investigaciones que congreguen el esfuerzo de distintas disciplinas.

Por un lado, la expansión de la minería informal abre nuevas posibilidades para reevaluar el corpus de conocimiento en torno a las economías informales y políticas de formalización, a la luz de las dinámicas y cambios experimentados dentro del sector de la minería informal en las últimas dos décadas. Esto se hace tanto más urgente en un contexto en el que algunos Estados en América Latina han iniciado políticas más agresivas de control al avance de la minería informal, a través de la creación de figuras legales que tipifican delitos de minería ilegal y la implementación de acciones de interdicción contra estas actividades sobre áreas consideradas como ecológicamente relevantes. Esta transición desde la promoción hacia la contención, complejiza las condiciones de conflictividad ya existentes en la región desde la década de 1990 y abre preguntas sobre los impactos de estas políticas en la consolidación o debilitamiento de buenas condiciones de gobernanza de recursos naturales en la región.

Por otro lado, el limitado debate en torno a los impactos ambientales de las economías informales abre también una posibilidad importante para repensar los presupuestos y paradigmas que abordan el tema de las economías informales, a partir del análisis de la experiencia de desarrollo de la minería informal. Esta oportunidad se amplifica en un contexto global de crisis ambiental y de incremento de conflictos por el uso de recursos naturales, que demanda de los Estados y de la sociedad civil procesos de análisis y de cambio para generar una institucionalidad ambiental que permita generar marcos sostenibles para el uso de recursos naturales.

La mayor complejidad de la minería informal demanda además, trascender un marco de análisis centrado en la minería artesanal y la pequeña minería para indagar las dinámicas de articulación y/o

subordinación de estas unidades productivas con actores económicos de mediana y gran envergadura, dando cuenta del conjunto de arreglos institucionales formales e informales que hacen posible dichas articulaciones.

A partir de estas observaciones, planteamos dos grandes temas a partir de los cuales se pueden pensar futuras líneas de investigación. El primer tema se refiere a los procesos de convergencia y divergencia institucional para la formalización de la pequeña minería y minería artesanal. Este eje nos remite al análisis institucional de los procesos de construcción e implementación de las políticas de formalización y de aquellos factores, (ecológicos, políticos, ideológicos y culturales) que explican posibles resultados diferenciados a la hora de aplicar una misma política nacional en contextos regionales distintos. También abre una posibilidad para analizar las relaciones de poder y los marcos ideológicos de desarrollo detrás de las distintas lecturas sobre la informalidad y acceso a recursos naturales en el Perú. A partir de este eje se pueden abordar también temas referidos a la justicia ambiental y cómo las concepciones imperantes de acceso a la justicia fortalecen o debilitan la consolidación del Estado de derecho y la construcción de ciudadanía en el Perú.

El segundo tema concierne el impacto de las dinámicas y marcos globales para la extracción de recursos naturales sobre los procesos de formalización de la pequeña minería y minería artesanal. Los procesos de integración económica y la existencia de diversos arreglos institucionales globales para el comercio de materias primas urgen a que se indague respecto de los límites y posibilidades que dichos marcos abren para el éxito o fracaso de las políticas de formalización. Este ha sido un factor invisibilizado en los análisis sobre procesos de formalización de la pequeña minería y minería artesanal en las dos últimas décadas y abre una posibilidad para desarrollar comparaciones de políticas de formalización entre países de la región. Presenta además una oportunidad problematizar los supuestos y paradigmas de desarrollo detrás de las políticas de promoción de acceso a recursos naturales que

se encuentran detrás de las recomendaciones y lineamientos emanados de entidades multilaterales relevantes para abordar la informalidad y la extracción de recursos naturales.

Referencias bibliográficas

BROMLEY, Ray

1998 “Informalidad y desarrollo: interpretando a Hernando de Soto”. *Sociológica*. Año 13, número 37, pp.

DE SOTO, Hernando y Mario GHIBELLINI

1990 *El otro sendero: la revolución informal*. Lima: IDL.

DURAND, Francisco

2007 *El Perú fracturado. Formalidad, informalidad y economía delictiva*. Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú.

KURAMOTO, Juana y Manuel GLAVE

2002 “Minería, minerales y desarrollo sustentable en Perú”. En CIPMA, IDRC, IIPM (editores), *Minería, minerales y desarrollo sustentable en América del Sur*. Londres: CIPMA; IDRC; IIPM, pp. 529-591.

MOSQUERA, Cesar

2006 *El desafío de la formalización en la minería artesanal y de pequeña escala. Análisis de las experiencias en Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia*. Lima: CooperAcción.

Organización Internacional del Trabajo, OIT

1972 *Employment, incomes and equality. A strategy for increasing productive employment in Kenya*. Ginebra: OIT.

PINTADO, Miguel Ángel

2013 “De 1994 a 2012: ¿un nuevo perfil del productor agropecuario?”. *Revista Agraria*. Lima, número 155, setiembre. CEPES.

REMY, María Isabel

2014 “¿Feminización de la agricultura peruana?”. *Revista Agraria*. Lima, número 158, enero. CEPES.

ROMERO, María *et al.*

2005 *Formalización de la minería en pequeña escala en América Latina y el Caribe: un análisis de experiencias en Perú*. Lima: CooperAcción.

TOKMAN, Víctor.

1995 El sector informal en América Latina. Dos décadas de análisis.

URTEAGA, Patricia

2003 *La problemática minera y los pueblos indígenas en Madre de Dios, Perú*. Lima: FENAMAD.

5

Compatibilización de conocimientos climáticos: Una aproximación¹.

John Earls.

1. Introducción

A lo largo de los milenios, las diferentes culturas han generado diversos conocimientos científicos. Sin embargo, en los últimos siglos se ha generalizado la pretensión de validar el conocimiento científico occidental como el universal en detrimento de los conocimientos científicos de cada cultura, etiquetando, por ejemplo, a alguno de estos como “folklore”.

Ya a finales del siglo XIX el gran astrónomo Norman Lockyer escribió sobre la compatibilidad científica entre la astronomía del Egipto antiguo con la astronomía moderna (Lockyer 1964 [1894]). En años subsiguientes, las investigaciones en ese sentido han ido en aumento. En el contexto actual del estudio de Cambio Climático, la compatibilización entre las “etnociencias” y la ciencia climática moderna se hace imprescindible. En el presente artículo se presentará un breve panorama de dónde nos encontramos respecto a estos intentos, se expondrá las características específicas del medio ambiente andino, específicamente en Perú, para comprender la necesidad de profundizar y multiplicar las investigaciones en este campo. Finalmente, se propondrá algunas posibles líneas a investigar.

¹ Partes de este artículo fueron escritas en conjunto por el autor, Hilda Araujo, Grinia Ávalos, Myriam Pajuelo, Ana Sabogal y Esequiel Villegas como una propuesta de investigación en el año 2013. Quiero agradecer también a Cecilia Sueiro por su apoyo durante el proceso de estructuración del presente artículo.

2. Estado de la cuestión

El medio ambiente andino

En el 0.86% de su superficie terrestre, el Perú cuenta con 35 zonas de vida (Tosi 1976) de las 100 zonas identificadas y definidas por Leslie Holdridge (1947) para el mundo. Investigaciones posteriores han registrado para Perú hasta 84 zonas, pero mayormente en áreas de bosque tropical (Tosi 1976). Por lo menos unas 30 zonas son de la sierra andina, que es un 30% del área del país, las que no son espacialmente contiguas, sino dispersas.

Mientras que la intensidad de la radiación solar aumenta con la altitud, la presión atmosférica, la tensión del vapor del agua y el punto de ebullición del agua disminuyen con ésta. Estos y otros factores derivados hacen que los cambios microclimáticos sean mucho más pronunciados que los que se producen en los suelos al nivel del mar. Por ello, la diferenciación microambiental es mucho más acentuada en las alturas montañosas. El paso de lugar soleado a otro de sombra puede dar lugar a una caída de la temperatura del aire de unos 10°C. Las diferencias en las características de la superficie del terreno, tales como cobertura del suelo, color, textura, humedad, tipo y tamaño de roca, exposición al sol y a los vientos, etc., dan lugar a una gran gama de microclimas con zonas de transición cortas y abruptas (Geiger 1950: 21, 35). A su vez, las características de los microclimas a menudo están sujetas a cambios violentos debido a las fluctuaciones macroclimáticas. La multiplicidad de microambientes se refleja en la multiplicidad de microsistemas ecológicos. Aún en los casos donde las especies componentes sean las mismas de un microsistema a otro, los índices de diversidad y dominancia correspondientes pueden diferir ampliamente (Earls 2006a), mientras que en otros casos la composición de las especies difiere significativamente entre espacios de pocos metros de separación. Igualmente, se dan diferenciaciones marcadas a las escalas mesoclimáticas y macroclimáticas. Asimismo, en una distancia horizontal de pocos kilómetros puede haber un rango de climas desde bosque tropical hasta glaciario.

En lo que respecta al registro de la información climática, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) tiene como norma la

ubicación de las estaciones meteorológicas cada 200 kilómetros cuadrados para superficies horizontales de llanura (o sea, idealmente una estación cada 14 km de distancia). Se interpreta las cifras obtenidas en cada estación como la representación del tiempo promedio en esa unidad territorial.

Para los países montañosos de topografía muy irregular como el Perú, dicha norma no resulta suficiente. Por ejemplo, en los Andes es bastante común una variedad climática desde bosque tropical hasta glacial en esa área superficial (Ávalos *et al.* 2013b). Entonces, ¿qué camino seguir? En un número de países se ha iniciado el estudio científico de los indicadores climáticos empleados por los agricultores como registros efectivos de las condiciones climáticas a las escalas espaciales y temporales que les son relevantes.

Estos estudios tienen una finalidad principal: establecer el grado de la validez y los mecanismos operativos y luego aquellos que dan cuenta de su funcionamiento y nivel de precisión. Una vez estudiados y sistematizados se podría incorporarlos al conocimiento científico moderno obtenido de los datos proporcionados por las estaciones meteorológicas, y así constituir un sistema de pronóstico integral a un nivel mayor de resolución y a diferentes escalas.

Las antiguas sociedades andinas desarrollaron numerosas técnicas y mecanismos que aprovechan la amplificación de los fenómenos microclimáticos para manipularlos y producir ambientes con propiedades específicas que favorecen ciertas clases de cultivos (Earls 2006: 26-27). Diversos estudios (Mayer 1985, Golte 1980, Winterhalder 1994, Erickson 1993, Goland 1993 y Earls 2008) dan cuenta de las diferentes estrategias y tecnologías que las comunidades campesinas andinas actuales mantienen en la adaptación al riesgo climático de su medio. En las altitudes andinas, las actividades agrícolas están basadas en el manejo de los pisos ecológicos (Murra 1972) y/o las zonas de producción (ZP), cada uno con su asociación particular de cultivos, su tecnología y su sistema organizativo (Mayer 1985). Han desarrollado múltiples formas: patrones de tenencia y propiedad de la tierra, caracterizados por la dispersión de parcelas para cada familia en las distintas ZP, de modo tal que si una sequía, helada, etc.

afecta una parte del territorio de la comunidad, las parcelas que poseen las mismas familias en las otras ZP quedan a salvo, logrando siempre alguna cosecha. Asimismo, se destaca el escalonamiento de sembríos. Esto también sucede con las tecnologías, pues las terrazas agrícolas (o *andenes*), por ejemplo, no son sólo chacras ganadas a las laderas, sino que cumplen múltiples funciones en la adaptación al riesgo climático, ya que no sólo contrarrestan la erosión, sino que optimizan el uso del agua, contrarrestan las heladas y, en suma, cumplen un papel regulador (Earls 1989, Earls y Cervantes 2012, Denevan 2002 y Trawick 2002).

En este sentido, el trabajo de Adhemir Flores y Gustavo Valdivia (2011) es una constatación reciente de que aquello sigue sucediendo de esta manera, al hacer énfasis en el fracaso de iniciativas que han buscado la especialización de los campesinos, pues su sistema productivo se basa en la diversificación, por los motivos antes mencionados (véase también Miñán 2012).

Puede haber hasta cinco zonas, pero las zonas Sallqa, Suni y Qechwa son las de mayor interés aquí. En éstas, la formación de consensos entre los agricultores acerca de la lectura e interpretación de los indicadores climáticos es muy importante para la toma de decisiones colectivas sobre la programación del ciclo agrícola.

La agricultura en la zona Suni (3,500-4,000 m.s.n.m.) está basada generalmente en el manejo de la precipitación para el cultivo de tubérculos y está mayormente organizada por control comunal. La comunidad decide quiénes van a sembrar qué sembríos, en qué lugar y cuándo. La organización de esta práctica colectiva, o barbecho sectorial, se debe a la necesidad de facilitar la colaboración entre los comuneros de manera que se aproveche al máximo las condiciones ecoclimáticas para los cultivos mientras se mantiene la fertilidad de los suelos. La colaboración interfamiliar es necesaria ya que el manejo de sus chacras dispersas por las unidades familiares nucleares es muy difícil (Earls 1996, Mayer 2004). Conocer con anticipación la cantidad de lluvia que habrá en la próxima campaña agrícola y cuándo se presentarán las precipitaciones es de vital importancia para la planificación de su calendario agrícola y, en

general, para su sobrevivencia, por lo que se constituye en el centro de sus preocupaciones y, por ende, de su conocimiento.

La zona Qechwa (2,300-3,500 m.s.n.m.) ha sido tradicionalmente el lugar del cultivo del maíz con irrigación. Ya que generalmente el agua es escasa y a veces también irregular, el riego y los turnos del riego son controlados colectivamente por la comunidad. El manejo óptimo de la agricultura en esta zona también exige la colaboración entre los grupos de pobladores. Sin embargo, existen comunidades donde esta organización se ha perdido, constituyéndose en administraciones subóptimas que responden no a necesidad propias del sistema de producción, sino a necesidades mercantilistas (Trawick 2002).

La zona Jalqa o puna (o Sallqa, en quechua ayacuchano), de 4,000 m.s.n.m. para arriba, está dedicada principalmente al pastoreo. Sin embargo, la programación de los movimientos de los animales sobre el año está condicionada por el estado de los bofedales y después por el patrón de las lluvias. Esto también exige una coordinación eficiente (Postigo *et al.* 2008).

El estudio principal sobre la distribución del riesgo en los Andes fue realizado por Bruce Winterhalder (1994), que, en base al índice de predictibilidad de Colwell (1974), realizó un estudio cuantitativo de la distribución espacial de la incertidumbre climática y de su impacto en la organización de la agricultura en el sur del Perú. El inicio de la temporada agrícola es definido por la disponibilidad adecuada de agua y por una temperatura mínima de baja probabilidad de escarchas. Estas constricciones climáticas condicionan el inicio de las siembras. Winterhalder encontró una correlación estrecha entre la incertidumbre y la altitud, y buena evidencia para la correlación de estos factores con patrones de organización social de los grupos. En la sierra alta puede haber una variabilidad interanual del calendario climática de hasta cincuenta días o más, entonces la seguridad del pronóstico temporal para el inicio de los sembríos de los cultivos es fundamental en el manejo efectivo del riesgo (Silva *et al.* 2006, Orlove *et al.* 2000). Una vez iniciada la campaña agrícola, las secuencias de trabajos quedan más o menos fijas, tal que un mal cálculo del inicio repercutirá en todo el sistema.

Cambio climático y aumento de incertidumbre.

El impacto del calentamiento global es claramente observable en el Perú y los países vecinos por el retroceso glaciar y los cambios en las zonas de producción en los tres pisos ecológicos (Araujo 2008). El incremento del cambio de la subida de las temperaturas del aire aumenta con la altitud en los Andes (Vuille 2007: 38) y el calentamiento general ha ido acelerándose en los últimos 25 años (Anderson *et al.* 2011: 2).

La variabilidad climática se asocia con la ocurrencia de los eventos extremos. Éstos son eventos o episodios en que el clima se desvía sustancialmente del comportamiento promedio a largo plazo y de las fluctuaciones típicas locales particulares que son asociadas con tiempos específicos del año. En general, los eventos extremos son fenómenos que sólo ocurren ocasionalmente con un clima estable y sobre largos intervalos de tiempo. En el Perú se presentan en muchas formas como inundaciones, sequías, huaycos, derrumbes de represas, escarchas atemporales, friajes, plagas de insectos, etc. y en el tiempo como recortes de electricidad y de agua. Con la configuración geomórfica de la Cordillera Andina, dichos eventos extremos son más o menos asimilados como fluctuaciones típicas locales que suelen ocurrir en ciertos tiempos del año, de suerte que expresan una suerte de variabilidad natural. Sin embargo, en las condiciones de estrés geoclimático (producto del cambio climático), su frecuencia aumenta y ocurren en tiempos inusuales del año. Investigaciones han establecido que hay aumentos en la frecuencia y la magnitud de una gama de estos eventos en todo el país, aunque se siente mayormente en el sector rural debido a los daños a la agricultura, pero todavía poco en Lima (Earls 2008).

Los glaciares son las fuentes principales de la red de cuencas que conducen las aguas para el uso doméstico, para la agricultura y para la industria. En la vertiente occidental, el 80% de los recursos del agua se originan en el hielo y nieve de las cumbres. El país contiene el 70% de los glaciares tropicales andinos y las consecuencias de la desglaciación también se propagarán por las cuencas en todo aspecto de la vida social y económica. El proceso está acompañado por una tendencia general

de disminución de la precipitación en los Andes centrales y en el sur del Perú, y notablemente en la cuenca del Mantaro, que es una fuente principal para el agua en Lima (Silva *et al.* 2006, Ávalos *et al.* 2013a). Sin embargo, quizás de mayor importancia que los cambios cuantitativos en las lluvias anuales sea el incremento de la variabilidad temporal y la magnitud en los flujos hídricos por las cuencas en la forma de eventos extremos. Todo parece indicar que habrá mayores sequías interrumpidas por intervalos de lluvias torrenciales (Kaser *et al.* 2002, Pouyard *et al.* s.f., Thompson *et al.* 2006, Vuille *et al.* 2000, Vuille 2007, Gobierno de Argentina y ONU 2004).

La precipitación en los Andes subtropicales tiene un carácter estacional. La mayoría de las lluvias ocurren en los meses del verano (hemisferio sur, DEF), mientras que en los meses del invierno (JJA) las lluvias son escasas y esporádicas. Los glaciares amortiguan la variabilidad estacional de las precipitaciones y aseguran a la población el acceso al agua sobre todo el año. En la estación húmeda del verano, los glaciares acumulan masa hídrica por el congelamiento de la precipitación y disminuyen el escurrimiento directo. En la estación seca se suelta el agua lentamente por la zona de ablación al borde inferior del glaciar para las necesidades de la población. La reducción del área glaciar va aumentando el flujo estival del agua pluvial a los ríos por el mayor escurrimiento, mientras en el invierno seco el escurrimiento disminuye y así, también el caudal de los ríos. Esta relación ha sido cuantificada para un número de cuencas de la Cordillera Blanca. El incremento en la estacionalidad del agua se acompaña de mayor variabilidad e incertidumbre sobre la disponibilidad, dando lugar así, inevitablemente, al estrés hídrico y a los conflictos socioeconómicos (Kaser *et al.* 2005, Pouyaud *et al.* s.f., Silva *et al.* 2006 y Vuille 2007). Sin embargo, en el plazo corto o mediano el derretimiento del hielo podría producir un aumento del escurrimiento del agua y, por consiguiente, aguas excesivas.

En el reporte “Cambio climático 2001: impactos, adaptación y vulnerabilidad”, se menciona que “la vulnerabilidad de la población humana y de los sistemas naturales al cambio climático varía sensiblemente según las regiones y según las poblaciones dentro de las regiones. Las

diferencias regionales en el clima y en el cambio previsto del clima dan lugar a una exposición distinta a los estímulos climáticos a través de las regiones. Los sistemas naturales y sociales de las diversas regiones tienen múltiples características, recursos e instituciones, y están sometidos a una diversidad de presiones que dan lugar a diferencias de sensibilidad y de capacidad de adaptación. A partir de estas diferencias surgen inquietudes importantes que son distintas en cada una de las principales regiones del mundo. Además, incluso dentro de una región, variarán los impactos, la capacidad de adaptación y la vulnerabilidad” (IPCC 2001). (Sobre los impactos del cambio climático abrupto, véase Alley *et al.* 2003, Thompson *et al.* 2006 y Lenton *et al.* 2008).

3. Avances y retos en el estudio de la compatibilización de los pronósticos climáticos

Hace cuarenta años casi no hubo estudios sobre los indicadores climáticos tradicionales y las posibilidades de compatibilizarlos con las mediciones meteorológicas. Sin embargo, desde los últimos diez o quince años han comenzado a recibir atención de diferentes investigadores. En parte, esto se debe al aumento de los impactos de los cambios climáticos (Sperling *et al.* 2008), pero también a las exigencias inherentes al estudio de un sistema complejo como el clima.

Para la India, R. Rengalakshmi (s.f.) subraya la naturaleza de los conocimientos tradicionales enfatizando la acumulación de experiencia que estos conllevan en respuesta a las condiciones y necesidades locales.

“Tradicionalmente, los agricultores han usado sus conocimientos tradicionales para comprender el tiempo y los patrones climáticos para tomar decisiones acerca de los ciclos de cultivo y de irrigación. Este conocimiento ha sido acumulado sobre muchas décadas de experiencia, y ha sido transferido de generaciones previas. El conocimiento es adaptado a las condiciones y necesidades locales”. (Traducción personal)

Los resultados de estas investigaciones han dado lugar a un potencial para fundamentar el manejo adaptativo de la información obtenida en la agricultura. Los pronósticos estacionales constituyen un aporte significativo a la toma de decisiones en torno a las fechas de sembrío, selección de los

cultivos y de las variedades más apropiadas, programación de los turnos del riego y otras actividades. (Crane *et al.* 2008, Crane *et al.* 2011 y Roncoli 2006).

Asimismo, se ha resaltado la diferencia existente entre los pronósticos locales del clima y los pronósticos científicos regionales:

“Algunos aspectos presentes en el conocimiento de los pronósticos locales, como aquellos que enfatizan la relación entre temperaturas, vientos y precipitación, pueden ayudar a explicar los pronósticos basados en la meteorología. Empero, queda una diferencia significativa entre los pronósticos científicos y locales. Aquellos predicen la cantidad total de la lluvia a escala regional, mientras estos acentúan la duración y la distribución, y están más relacionados a las interacciones entre los cultivos y el tiempo. Sistemas locales de pensamiento recalcan la relación entre conocimiento y responsabilidad social. Esto resalta la necesidad, para los científicos, de integrar proyectos para difundir la información y así mejorar la capacidad de los agricultores a responder a los pronósticos y a adecuarse a los impactos climáticos subóptimos”. (Roncoli et al 2002: 409; traducción personal)

La constatación de otros investigadores de las diferencias epistemológicas entre los pronósticos climáticos locales y los pronósticos científicos regionales, refuerza nuestra convicción sobre la necesidad de su complementación, para poder ajustar los pronósticos científicos regionales a las condiciones y exigencias locales, una vez que hemos dilucidado las razones operativas de los pronósticos locales, y hemos familiarizado y preparado a las poblaciones locales para ajustar los resultados de los pronósticos científicos regionales a las condiciones de sus localidades (véase Hastrup 2012).

En el caso de Uganda se han propuesto los siguientes componentes como integrantes de los sistemas locales de conocimiento climático:

“(1) amplia familiaridad con los patrones estacionales de precipitación y temperatura, (2) un conjunto tradicional local de indicadores climáticos, (3) observación de eventos meteorológicos, (4) información acerca del progreso de las estaciones en otros lugares de la región”. (Orlove y Roncoli 2010: 243; traducción personal)

Este esquema en general es aplicable a los Andes. Dichos componentes expresan la riqueza de conocimiento que los campesinos tienen sobre los

patrones de precipitación y temperatura en su medio, observados año tras año; las asociaciones hechas sobre generaciones entre los fenómenos de la estación seca y los de la estación húmeda, de modo tal que son conceptualizados como indicadores. Asimismo, mantenerse informados acerca de lo que va sucediendo con el clima en otros lugares de su región les permite ajustar a tiempo la gestión de las chacras que poseen en las distintas zonas y sectores de éstas. Así, en los Andes, si las heladas han comenzado a afectar seriamente las pampas de las comunidades campesinas vecinas, en las otras comunidades darán más atención a sus parcelas en ladera porque saben del mayor riesgo a sus cosechas en las parcelas en pampa.

En el Perú, como en el resto del mundo, los campesinos observan diferentes fenómenos atmosféricos, astronómicos y biológicos como sustento de sus pronósticos sobre el clima en la próxima campaña agrícola. La observación del comportamiento de la flora (floración, grado de fructificación, etc.) y fauna silvestre (emparejamiento, nacimiento, etc.) en la época seca, cuatro o cinco meses antes de la venida de las lluvias, es el grupo de indicadores mejor estudiados (Torres 2006, Claverías s.f.), dado que muchos de los indicadores biológicos son más fácilmente aislables. En cambio, la observación de las constelaciones que exige un conocimiento no solo en astronomía sino en etno-astronomía ha recibido menos atención. Urton (2005), con su estudio de la etnoastronomía en la comunidad campesina de Misminay, Cusco, es un ejemplo en ese sentido, pero no abordó el tema de la funcionalidad efectiva de los astros observados para la pronosticación del tiempo y tampoco ahondó en las observaciones atmosféricas relacionadas. En algunos trabajos recientes sobre percepción de cambio climático en comunidades andinas se ha tomado en cuenta algunos aspectos de los pronósticos campesinos (véase Silva *et al.* 2006, Flores y Valdivia 2011, y Miñán 2012)

El cambio climático impone nuevos retos a la investigación de los pronósticos locales del clima, pues de manera unánime se registra en el mundo el incremento de la variabilidad climática a nivel local. Específicamente, el calentamiento global está produciendo cambios en el comportamiento de los indicadores, que se expresa en una urgencia de ajuste de los indicadores a las nuevas condiciones climáticas emergentes. En

la India, Rengalakshmi (s.f.) señala: “el aumento de variabilidad climática ha disminuido la confianza de los agricultores en aquel conocimiento de modo que se los ha inducido a buscar pronósticos meteorológicos científicos”. En África oriental, “se interesan en recibir la información científica porque perciben los pronósticos locales como menos confiables a razón del incremento de la variabilidad climática” (Roncoli *et al.* 2002: 409, traducción personal). Hay indicaciones de que esta apreciación del cambio también está teniendo lugar en el Perú y los países andinos vecinos (Araujo 2008).

En esta situación, es relevante reiterar las distinciones epistemológicas entre ambos tipos de conocimiento. Sin embargo, en vez de posicionar los conocimientos locales y científicos como mutuamente exclusivos y excluyentes, la investigación demuestra que los agricultores operan en dominios cognitivos múltiples (Roncoli *et al.* 2002: 409).

Hace unos 14 años, Orlove y sus colegas han mostrado que la observación de los atributos visuales (principalmente la brillantez y nitidez de las estrellas) de Las Pléyades, en junio, se correlaciona con la llegada de El Niño en la estación de sembríos. Los pronósticos del volumen de las lluvias y la fecha de su llegada en base a la observación de Las Pléyades son comunes a toda el área andina. En general, la precipitación disminuye y su llegada se retrasa en los años de El Niño, mientras las temperaturas aumentan. El análisis de imágenes de satélite correlaciona estos atributos visuales de este asterismo con la formación de nubes cirros altas a razón de las mayores temperaturas del mar en los eventos de El Niño. Estas nubes subvisuales disminuyen el brillo de las Pléyades hasta en 25% y, por lo tanto, retrasan la visibilidad del levante heliaco (Orlove *et al.* 2000, 2002). Los agricultores programan sus actividades en base a estas observaciones.

La manifestación y el impacto del fenómeno son muy distintos en las diferentes regiones y localidades del territorio. Mientras las temperaturas tienden a aumentar con la corriente de El Niño, hay gran variabilidad en la magnitud de la anomalía; varía mucho de una localidad a otra. Igualmente la magnitud de disminución de la precipitación con El Niño es muy irregular de un lugar a otro. En algunas subcuencas de la misma

cuenca se ha registrado hasta ligeros aumentos en las lluvias en años de El Niño, mientras en otras se registra disminución. Asimismo, los cambios en la estacionalidad de los impactos son variados. En los años de La Niña, las tendencias térmicas y pluviales pueden ser ligeramente inversas pero las irregularidades locales son aún más pronunciadas (Avalos *et al.* 2013a). Esta posible simetría inversa entre los dos polos del ciclo ENSO exige una investigación propia.

Al fin, la observación de Las Pléyades sirve para pronosticar las grandes tendencias andinas y macrorregionales a base de El Niño, pero no es suficiente para anticipar su impacto específico en cualquier lugar. Sin embargo, las Pléyades sí sirven para indicar que la estación que viene será anómala o no. Por ello, los campesinos observan una serie de otros fenómenos para afinar el pronóstico hecho en base a la observación de las Pléyades.

Como ya se explicó, el impacto de la incertidumbre en la agricultura altoandina es significativo ya que dificulta el manejo efectivo del riesgo. Además, la disminución de la precipitación y la disponibilidad del agua en el centro-sur van generando conflictos entre los agricultores, y entre ellos y otros sectores como la minería (Gobierno de Argentina y Naciones Unidas 2004, Young y Lipton 2006, Valdivia y Quiroz 2003, Lubovich 2007). En la nueva configuración climática emergente una inversión considerable y costosa en nueva infraestructura será necesaria para asegurar el acceso continuo del agua a todos los sectores.

Sin embargo, los costos pueden reducirse mucho si se efectúan unos reajustes organizativos en la administración del recurso hídrico sobre la base de la estructura natural de las cuencas y su manejo en la historia sociotecnológica de la adaptación climática de la sociedad andina.

Asimismo, se ha generado una colaboración intensiva entre los investigadores de las más diversas disciplinas: ecología, biología, meteorología, astronomía, antropología, etc. (Crane *et al.* 2008), dada la multiplicidad de fenómenos que caen en los campos de dichas disciplinas y que tienen que ser observados y explicados. En esta problemática general, los avances logrados en los distintos campos convergen. De

este modo, es muy importante para el presente proyecto la colaboración cada vez más estrecha entre las ciencias atmosféricas duras y las ciencias sociales, en particular con la antropología (Broad 2000, Diemberger *et al.* 2012). Es muy importante la comprensión de cómo los agricultores usan los pronósticos en el manejo del riesgo climático (Crane et al 2008; Crane et al 2011, Roncoli 2006; Roncoli et al 2009). Para entender cómo usar los avances científicos en el mejoramiento de los pronósticos y su aprovechamiento por parte de los agricultores, hay que dilucidar claramente las formas en cómo ellos han usado sus indicadores tradicionales.

En el Perú, solo en algunos casos se ha visto la necesidad de constituir equipos con dos o más especialistas. Ya hemos resaltado el estudio transdisciplinario de la observación de Las Pléyades como indicador de la cantidad de lluvias que habrá en la próxima campaña agrícola por Orlove (antropólogo), Chiang (dinámica climática) y Cane (meteorología) (Orlove, Chiang y Cane 2000, 2002). En muchos aspectos, ese trabajo constituye un estudio paradigmático para el diseño de nuevos proyectos. Entre las investigaciones exitosas en diferentes aspectos relacionados a esta problemática, se debe mencionar los trabajos de Ken Takahashi, Yamina Silva, Julio Postigo y David Ramírez, entre otros.

4. Retos y desafíos

La adaptación al cambio climático ha sido definida como “los ajustes que se hacen en sistemas ecológico-socioeconómicos en respuesta a perturbaciones climáticas actuales o anticipadas y sus impactos” (Smit *et al.* 2000, traducción personal) o también “los ajustes en grupos individuales y el comportamiento institucional para reducir la vulnerabilidad de la sociedad ante el clima” (Pielke 1998; traducción personal). Las adaptaciones pueden ser espontáneas o planificadas y según sea su implementación, pueden ser reactivas o anticipatorias (Smit y Wandel 2006). La capacidad adaptadora o la resiliencia de una sociedad se expresa en la facilidad con que se efectúan los ajustes más apropiados. Una sociedad de baja resiliencia experimentará un cambio significativo en la organización socioeconómica en razón de los gastos involucrados. La vulnerabilidad de una sociedad depende de

la relación entre la magnitud de las perturbaciones experimentadas y su capacidad de adaptación.

Como lo hemos venido señalando, el medio ambiente andino se caracteriza por la heterogeneidad y la variabilidad de las perturbaciones ecoclimáticas extremas. La impredecibilidad agroclimática en las cuencas altoandinas está aumentando debido al cambio climático en el contexto de una crisis económica mundial, y de una crisis alimentaria, igualmente global. En una distancia horizontal de pocos kilómetros puede haber un rango de climas desde bosque tropical hasta glaciar. Es virtualmente imposible que el país tenga la cobertura de estaciones meteorológicas necesarias para monitorear las condiciones climáticas en el territorio para facilitar la planificación agrícola. Los campesinos andinos observan atentamente los fenómenos ecoclimáticos, biológicos, meteorológicos y astronómicos en sus diversos ambientes locales como indicadores de las condiciones prevalecientes y como pronósticos de las condiciones futuras.

En el Perú proponemos que una integración de estos conocimientos ancestrales con las ciencias climáticas modernas permitiría una ampliación significativa de la cobertura del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) a costo reducido, lo que repercutiría en una mayor predictibilidad climática y, como consecuencia, en beneficios para los productores agrícolas. En lo que respecta a la seguridad alimentaria, por tanto, se aumentaría el tiempo de preparación ante los eventos extremos que se aproximan y así se reducirían los costos de los futuros daños. Asimismo, se sentarían las bases para la construcción de una política ambiental adaptativa, consonante con la nueva configuración climática emergente.

Hay muchas indicaciones respecto de esta conceptualización por parte de los campesinos acerca de la circulación de los vientos y las aguas, y de las transiciones del estado del H₂O, pero no hay una correspondencia directa entre sus conceptos y los nuestros, ni tampoco en una “enunciación formal” de los dos dominios de conocimiento. No entendemos claramente las categorías “etno-climáticas” andinas, ni menos sabemos cómo “traducir” éstas con las de la meteorología universal. Asimismo, es igualmente

necesario transcribir los registros meteorológicos del SENAMHI en términos inteligibles a los campesinos. Sin embargo, operamos bajo la hipótesis que sí hay una correspondencia general entre estos dos dominios de conocimiento. Por ejemplo, como ya se ha visto, se ha validado la superposición de los pronósticos en base a Las Pléyades, en el caso de las precipitaciones y temperaturas con respecto al ciclo ENSO (El Niño Southern Oscillation). (Orlove *et al.* 2002)

Hay algunas evidencias que sugieren una influencia de la Luna y quizá otros astros en el crecimiento y desarrollo de las plantas (Miranda-Trejo *et al.* 2009). Los antropólogos han recabado información sobre una serie de fenómenos meteorológicos. En una comunidad ayacuchana, en el mes de agosto, se observa un fenómeno llamado “hinchawa”, una porción de neblina que aparece sobre un cerro cercano: si cubre todo el cerro, significa que habrá abundante lluvia durante el año. En esa comunidad, el “hinchawa” es un indicador tan importante como Las Pléyades; sin embargo, meteorológicamente no sabemos qué es. Se puede seguir enumerando otros fenómenos meteorológicos (las diferentes formas de arcoíris, de los halos solares y lunares, etc.) que necesitan explicación científica.

Hemos visto la importancia de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad para los estudios que quieran aproximarse a esta problemática: es tan importante la identificación biológica de plantas y animales como el recojo de los enunciados culturales y las connotaciones que se le da a estos mismos, a nivel antropológico, o entender la relación existente entre estos y los efectos climatológicos desde la meteorología, sólo por dar un ejemplo.

Es necesario valorar la diversidad climática como potencial para el logro de una de las biodiversidades más ricas del planeta, no sólo por razones de seguridad alimentaria a nivel interno, sino también como nuestra caja fuerte del futuro a nivel mundial. Véase a Herzog *et al.* 2011 y a Hole *et al.* 2011.

No queda sino un camino, es necesario revalorar dichos conocimientos para entender los mecanismos que los sustentan y los hacen valederos, así

como sus límites. Posteriormente, también habrá que establecer caminos de complementación entre ambos. Por ello, la agenda de investigación propone, a partir de la valoración de los saberes locales, la composición de los conocimientos ancestrales con las ciencias meteorológicas modernas, para optimizar el conocimiento del medio ambiente, la efectividad predictiva de tiempo/clima en su zona y, por ende, la toma de decisiones en sus actividades agrícolas, como el control de riesgo y la adaptación al cambio climático.

Toda sociedad sostenible opera dentro de parámetros socioecológicos que imponen constricciones en su acoplamiento al medio ambiente. Para las sociedades cerca al nivel de subsistencia, la distribución de los recursos necesarios y la incertidumbre del acceso a estos imponen límites en la manutención de la sociedad tal como está constituida (tamaño del grupo, densidad demográfica y recursos, organización, etc.). El grado de la predictibilidad para acceder a los recursos condiciona la cantidad de energía que se tiene que invertir para la explotación de estos. A mayor incertidumbre ambiental, mayor inversión energética, pues se gasta mayor energía en actividades sin resultados productivos. (Goland 1993)

Por todo esto, podemos decir que la compatibilización de los indicadores usados por los agricultores andinos con los registros meteorológicos aumentará la predictibilidad climática y, con ello, se reducirá el gasto energético superfluo, las externalidades, y la perspectiva de un aumento en la productividad agrícola.

Es necesario mejorar el control del riesgo climático a nivel local, así como amortiguar los impactos del cambio climático, en un país mega diverso como el Perú, a partir de la revaloración de los saberes locales referidos al clima y de la sistematización de los conocimientos tradicionales mediante los instrumentos de las ciencias modernas, así como la complementación de ambos conocimientos.

Esto solamente va a ser posible mediante la institucionalización de políticas ambientales, económicas, sociales e ideológicas que reconozcan el valor existencial de la diversidad, no solamente como un cuadro de museo sino como un mecanismo vital y confluyente.

Sin duda existen innumerables quehaceres para entender, llegar a una adaptación, compatibilizar los saberes y dar luces respecto a cómo ocurren estos procesos, en relación con la esperanza de sobrevivencia. En lo concreto podría ser mencionada la necesidad de mejorar el diálogo entre Universidad, comunidad científica, Estado y comunidades indígenas, sin sucumbir ante las presiones del mercado, la necesidad de mayores recursos en el estudio (a nivel país) de fenómenos tan importantes como el ciclo ENSO, la inversión en tecnología de punta para entender fenómenos climáticos, la validación de indicadores ecoclimáticos, o la articulación entre los conocimientos sobre el clima y su cambio, con los programas escolares del Ministerio de Educación a nivel nacional.

Referencias bibliográficas

ALLEY, R. B. et al.

2003 “Abrupt Climate Change.” *Science*, volumen 299, número 5615, pp. 2005-2010.

ANDERSON, Elizabeth y José MARENGO *et al.*

2011 “Consequences of Climate Change for Ecosystems and Ecosystem Services in the Tropical Andes.” In HERZOG, Sebastian K. et al. (editors). *Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes*. s.l.: MacArthur Foundation, IAI, SCOPE

ARAUJO, Hilda

2008 “Estrategias de las comunidades campesinas alto-andinas frente al cambio climático: los cambios en la organización de la producción y en la cultura de las comunidades”. En Araujo, Hilda (editora). *Los Andes y las poblaciones alto-andinas en la agenda de la regionalización y descentralización*. Tomo 1. Lima: CONCYTEC y CITPA, pp. 101-174.

ÁVALOS, Grinia *et al.*

2013a *Atlas climático de la cuenca del río Mantaro*. Lima: SENAMHI.

2013b *Atlas climático de la cuenca del río Urubamba*. Lima: SENAMHI.

BROAD, K.

2000 “El Niño and the anthropological opportunity.” *Practicing Anthropology*, volumen 22, número 4, pp. 20-23.

CAMPBELL, N., L. MITCHELL, y J. REECE

2000 *Biología, conceptos y relaciones*. México: Prentice Hall. 3ra edición.

CLAVERÍAS, R.

s.f. *Conocimientos de los campesinos andinos sobre los predictores climáticos: elementos para su verificación*. Centro de Investigación, Educación y Desarrollo. Disponible en: <http://paccperu.org.pe/descargas/biblio/cc_21.pdf>. Consulta: 10 de julio de 2013.

COUMOU, Dim y Alexander ROBINSON

2013 “Historic and future increase in the global land area affected by monthly heat extremes.” *Environmental Research Letters* 8 (034018). Disponible en: <<http://iopscience.iop.org/1748-9326/8/3/034018/>>

Crane, T. A. *et al.*

2008 “Collaborative approaches to the development of climate-based decision support systems: what role for social sciences?” *American Meteorological Society 88th Annual Meeting*. New Orleans. Disponible en: <https://ams.confex.com/ams/88Annual/techprogram/paper_135150.htm>. Consulta: 10 de agosto de 2013.

CRANE, T. A., C. RONCOLI, y G. HOOGENBOOM

2011 “Adaptation to climate change and climate variability: The importance of understanding agriculture as performance.” *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, volumen 57, número 3-4, pp. 179-185.

DENEVAN, William

2001 “Terrace and Irrigation: Origins and Abandonment in the Colca Valley.” In DENEVAN, William (editor). *Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes*. New York: Oxford University Press, pp. 185-211.

Diemberger, H. *et al.*

2012 “Communicating Climate Knowledge.” *Current Anthropology*, volumen 53, número 2, pp. 226-244.

EARLS, John

- 2008 “Manejo de cuencas y cambio climático”. En ARAUJO, T. I. H. (editor) *Los Andes y las poblaciones alto andinas en agenda de la regionalización y la descentralización*. Lima: CONCYTEC y CITPA, pp. 113-126.
- 2006a *Topoclimatología de alta montaña: Una experiencia en el Altiplano Boliviano*. Lima: CONCYTEC.
- 2006b “The Andes and the Evolution of Coordinated Environmental Control.” NAHRADA, Franz (editor). *Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften. Das Open Source Dorf – The Open Source Village*, número 16, Viena. Disponible en: <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?FrontPage/JohnEarls/IRICS__Paper#TheAndesandtheEvolutionofCoordinatedEnvironmentalControl>
- 1989 *Planificación agrícola andina: bases para un manejo cibernético de sistemas de andenes*. Lima: Universidad del Pacífico y COFIDE.

EARLS, John y G. CERVANTES

- 2012 “Inca Cosmology in Moray: Astronomy, Agriculture and Pilgrimage.” In SHIMADA, I. and SHINODA, K. *Inca Teikoku: Kenkyuu-no-furothia (Diversity and Unity in the Inka Empire: A Multidisciplinary Vision)*. Japan: Tokai University Press, pp. 151-187.

ERICKSON, C.

- 1993 “The Social Organization of Prehispanic Raised Field Agriculture in the Lake Titicaca Basin.” In SCARBOROUGH, V. and B. ISAAC (editors). *Economic Aspects of Water Management in the Prehispanic New World*. Greenwich, Connecticut: JAI Press, pp. 369-426.

FLORES MORENO, Adhemir y Gustavo VALDIVIA CORRALES

- 2011 *Las percepciones de la población rural campesina de la Microcuenca Mollebamba sobre la incidencia del cambio climático en su forma de vida*. Cusco: Centro Bartolomé de Las Casas.

GARREAUD, R. D., VUILLE, M., COMPAGNUCCI, R. y J. MARENCO

- 2009 “Present-day South American climate.” *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleocology Journal*. Volume 281, issues 3-4, pp. 180-195. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031018208005002>>. Consulta: 20 de julio de 2013.

GEIGER, Rudolph

1950 *The climate near the ground*. Harvard: Harvard University Press.

GODDARD, L. *et al.*

2001 “Current Approaches to Seasonal to Interannual Climate Predictions.” *International Journal of Climatology*, volumen 21, número 9, pp. 1111-1152.

NACIONES UNIDAS

2004 *Assessments of Impacts and Adaptations to Climate Change, 10th Session of the Conference of the Parties to the United Nations. Framework Convention on Climate Change*. Nagoya, Japón.

GOLAND, Carol

1993 “Cultivating Diversity: Field Scattering as Agricultural Risk Management in Cuyo Cuyo, Department of Puno, Peru.” *Mountain Research and Development*, volumen 13, pp. 317-338.

GOLTE, Jürgen

1980 *La racionalidad de la organización andina*. Lima: IEP.

HASTRUP, K.

2012 “The Icy Breath: Modalities of Climatic Knowledge in the Arctic.” *Current Anthropology*. Volume 53, number 2, pp. 227-230.

HERZOG, Sebastian K. *et al.* (editors)

2011 *Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes*. s.l.: MacArthur Foundation, IAI, and SCOPE. Disponible en: <http://www.iai.int/files/communications/publications/scientific/Climate_Change_and_Biodiversity_in_the_Tropical_Andes/book.pdf>. Consulta: 12 de agosto de 2013.

HOLDRIDGE, Leslie R.

1947 “Determination of World Plant Formations from simple Climatic Data.” *Science*, volumen 105, número 27, pp. 367-368.

HOLE, D. G. *et al.*

2011 “Adaptive Management for Biodiversity Conservation under Climate Change – a Tropical Andean Perspective.” In HERZOG, Sebastian K.

et al. (editors). *Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes*. s.l.: MacArthur Foundation, IAI, and SCOPE, pp.19-32.

IPCC

2001 “*Cambio climático 2001: Impactos, adaptación y vulnerabilidad (Resúmenes del Grupo de Trabajo II: Resumen para responsables de políticas y Resumen técnico)*. Disponible en: <<https://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/impact-adaptation-vulnerability/impact-spm-ts-sp.pdf>>. Consulta: 16 de agosto de 2013.

JANSSEN, Peter, Walther CARSTEN, y Matthias LÜDEKE

2012 *Cluster Analysis to Understand Socio-ecological Systems: A Guideline*. Potsdam: Potsdam Institute Climate Impact Research (PI).

KASER, Georg *et al.*

2002 *The impact of glaciers on the runoff and the reconstruction of mass balance history from hydrological data in the tropical Cordillera Blanca, Peru*. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022169403002592>>

LENTON, Timothy M. *et al.*

2008 “Tipping elements in the Earth’s climate system.” *PNAS*, volumen 105, número 6, pp. 1786-1793

LOCKYER, Norman

1964 [1894] *The Dawn of Astronomy*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

LUBOVICH, Kelley

2007 *The Coming Crisis: Water Insecurity in Peru*. Foundation for Environmental Security and Sustainability. September. Disponible en: <http://www.fess-global.org/issuebriefs/the_coming_crisis_water_insecurity_in_peru.pdf>

MAYER, Enrique

1985 “Production Zones.” En Shozo Masuda, I. Shimada, C. (editores). *Andean Ecology and Civilization: An Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity*. Tokio: University of Tokio Press.

MIÑÁN BARTRA, Fiorella

- 2011 Tesis “Prácticas campesinas frente a la variabilidad climática a partir de percepciones locales. Caso de las comunidades Mollebamba y Santa Rosa (Antabamba, Apurímac)”. En ASENSIO, Raúl, Fernando EGUREN y Manuel RUIZ (editores). *Seminario Permanente de Investigación Agraria XIV*. Lima: SEPIA

Miranda-Trejo, J. *et al.*

- 2009 “Conocimiento tradicional sobre predictores climáticos en la agricultura de los llanos de Serdán, Puebla, México”. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, número 10, pp. 151-160.

MURRA, John

- 1972 “El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas”. En MURRA, John (editor). *Visita de la provincia de León de Huánuco en 1562 (Íñigo Ortiz de Zúñiga visitador)*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, volumen 2, pp. 427-476.

ORLOVE, Ben, BROAD, K., y A. PETTY

- 2004 “Factors that influence the use of climate forecasts: Evidence from the 1997/98 El Niño Event in Peru.” *American Meteorological Society*, noviembre 2004, pp. 1735-1743.

ORLOVE, Ben, y Carla RONCOLI

- 2010 “Indigenous Climate Knowledge in Southern Uganda: The Multiple Components of a Dynamic Regional System.” *Climatic Change*, volumen 100, número 2, pp. 243-265

ORLOVE, Ben, J. CHIANG, y M. CANE

- 2002 “Ethnoclimatology in the Andes: A cross-disciplinary study uncovers a scientific basis for the scheme Andean potato farmers traditionally use to predict the coming rains.” *American Scientist*, volumen 90, número setiembre – octubre, pp.428-435.

- 2000 “Forecasting Andean rainfall and crop yield from the influence of El Niño on Pleides visibility.” *Nature*, volumen 403, número 6, pp. 68-71.

ORLOVE, Ben, C. RONCOLI, M. KABUGO, y A. MAJUGU

- 2010 “Indigenous climate knowledge in southern Uganda: the multiple components of a dynamic regional system.” *Climatic Change*, volumen 100, pp. 243-265

PAZ CIGARÁN, María y Julio GARCÍA

2006 “Cambio climático en el Perú: variable a considerar para el desarrollo sostenible”. *Tecnología y Sociedad*. Lima, número 7, pp. 56-68. ITDG.

PIELKE, R. A. J.

1998 “Rethinking the role of adaptation in climate policy.” *Global Environmental Change*, volumen 8, pp. 159-170.

POSTIGO, Julio C., Kenneth R. YOUNG, y Kelley A. CREWS

2008 “Change and Continuity in a Pastoralist Community in the High Peruvian Andes.” *Human Ecology*, volumen 36, pp. 535-551.

POUYAUD B., J. YERREN y M. ZAPATA

s.f. *Glaciares y recursos hídricos en la cuenca del río Santa*. Lima: SENAMHI.

RENGALAKSHMI, R.

s.f. *Linking traditional and scientific knowledge systems on climate prediction and utilization*. Chennai, India: M. S. Swaminathan Research Foundation. Disponible en: <<http://www.unep.org/maweb/documents/bridging/papers/raj.rengalakshmi.pdf>>. Consulta: 05 de agosto de 2013.

RONCOLI, C.

2006 “Ethnographic and participatory approaches to research on farmers’ responses to climate predictions.” *Climate Research*, volumen 33, pp. 81-99.

RONCOLI, C., K. INGRAM, y P. KIRSHEN

2002 “Reading the Rains: Local Knowledge and Rainfall Forecasting in Burkina Faso.” *Society & Natural Resources: An International Journal*, volumen 15, número 5, pp. 409-427. Disponible en <<http://www.vetwork.org.uk/rains.htm>>. Consulta: 08 de agosto de 2013.

RONCOLI, Carla, Todd CRANE, y Ben ORLOVE

2009 “Fielding climate change in cultural anthropology.” *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. San Francisco: Left Coast Press, pp. 87-115.

SIETZ, Diana

2012 *Herramientas y metodologías para el análisis de vulnerabilidad y adaptación. Interclima – Gestionando juntos el cambio climático*. Lima: Ministerio del Ambiente de Perú, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación.

Sietz, Diana *et al.*

2012 “Typical patterns of smallholder vulnerability to weather extremes with regard to food security in the Peruvian Altiplano.” *Regional Environmental Change*, número 12, pp. 489-505.

SILVA, Yamina *et al.*

2006 “Variability and Climate Change in the Mantaro River Basin, Central Peruvian Andes.” *Proceedings of 8 ICSHMO, Foz do Iguaçu, Brazil, April 24-28*. INPE, pp. 407-419. Disponible en: <http://www.met.igp.gob.pe/publicaciones/2000_2007/SilvaFoz.pdf>

SMIT, B. *et al.*

2000 “An anatomy of adaptation to climate change and variability.” *Climatic Change*, volumen 45, pp. 223-251.

SMIT, B. y J. WANDEL

2006 “Adaptation, adaptive capacity and vulnerability.” *Global Environmental Change*, volumen 16, pp. 282-292.

SMITH, R. L. y T. M. SMITH

2001 *Ecología*. Madrid: Pearson Educación S. A.

SPERLING, Frank *et al.*

2008 “Transitioning to Climate Resilient Development: Perspectives from Communities in Peru.” *Environment Department Paper. Sustainable Development Vice Presidency. Paper number 115, Climate Change Series*.

THOMPSON, Lonnie *et al.*

2006 “Abrupt tropical climate change: Past and present.” *PNAS*, volumen 103, número 28, pp. 10535-10543

TIESSEN, Holm

2011 “Introduction.” In HERZOG, Sebastian K. *et al.* (editors). *Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes*. s.l.: MacArthur Foundation, IAI, SCOPE, pp. ix-xi.

TOSI, Joseph.

1976 *Mapa ecológico del Perú*. Lima: ONERN.

TRAWICK, Paul

2002 “Comedy and Tragedy in the Andean Commons.” *Journal of Political Ecology*. Arizona, volumen 9, número 1, pp. 35-67.

TREACY, John

1994 “Teaching Water: Hydraulic Management and Terracing in Coporaque, the Colca Valley. Peru.” In MITCHELL, William P. and David GUILLET (editors). *Irrigation at High Altitudes: The Social Organization of Water Control Systems in the Andes*. Washington D.C.: American Anthropological Association, pp. 99-114.

TORRES, F.

2006 *Indicadores biológicos y ambientales abióticos predictores de clima en la subcuenca Yapatera, distrito de Frías, Ayabaca–Piura*. Piura: CEPESUR (Central Peruana de Servicios). Disponible en: <www.anc.org.pe/fi/cepeser/cepeser.htm, consultado el 07/08/2013>

URTON, Gary

2005 *El cruce de rumbos en la tierra y en el cielo*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

VALDIVIA, Corinne y Roberto QUIROZ

2003 “Coping and adapting to increased climate variability in the Andes.” *Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Montreal, Canada, pp. 27-30.

VUILLE, M y R. S. BRADLEY

2000 “Mean annual temperature trends and their vertical structure in the tropical Andes.” *Geophysical Research Letters*, volumen 27, número 3, pp. 3885-3888

VIULLE, M.

2007 *Climate Change in the tropical Andes – Impacts and consequences for glaciation and water resources. Part 1: The scientific basis*. Massachusetts: CONAM and World Bank.

WINTERHALDER, B.

1994 “The ecological basis of water management in the Central Andes: Rainfall and Temperature in Southern Peru.” In MITCHELL, William

P. and David GUILLET (editors). *Irrigation at High Altitudes: The Social Organization of Water Control Systems in the Andes*. Washington D.C.: American Anthropological Association, pp. 21-67.

YOUNG, K. R., y J. K. LIPTON

2006 “Adaptive governance and climate change in the tropical highlands of western South America.” *Climatic Change*, volumen 78, pp. 63-102.

ZUIDEMA, R. T.

2012 *El calendario inca: tiempo y espacio en la organización ritual del Cusco. La idea del pasado*. Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú y Fondo Editorial PUCP.

6

Cambio climático y comunidades indígenas en la Amazonía peruana.

Oscar Espinosa, Gabriela Gonzales
y Taller de Amazonía¹.

1. Introducción

El cambio climático es uno de los temas más relevantes que se han venido discutiendo en los últimos años en materia ambiental. Sus causas y consecuencias no solamente han sido abordadas desde distintas disciplinas académicas, sino que también han involucrado la discusión de políticas públicas, tanto en los niveles nacionales como supranacionales.

En los últimos años, además, se han producido situaciones climáticas extremas en la región amazónica peruana. En los años 2005 y 2010 se produjeron dos de las cuatro peores sequías de los últimos ciento veinte años; y en los años 2011 y 2012 se produjeron dos de las peores inundaciones, alcanzando los ríos caudales muy grandes que solamente habían tenido lugar en la región otras dos veces más durante el último siglo. En el mes de abril 2012 se obtuvo el caudal record histórico en la Amazonía peruana (Espinosa *et al.* 2012 y 2013).

1 El trabajo de campo en las comunidades indígenas ubicadas en las regiones de San Martín y Ucayali fue realizado por los miembros del Taller de Amazonía de la PUCP: Flor Correa, Claudia Grados, Judith Hernández, Tania Herrera, Gabriela Ho, Laura Jurado, Víctor Ramos y Haydée Velasque. Queremos agradecer a la Dirección Académica de Responsabilidad Social–DARS, de la PUCP, que financió este trabajo de campo.

Ya desde fines de la década de 1970 comienza a haber una especial preocupación por los cambios que se vienen dando en relación al clima y el medio ambiente. Por esta razón, en el año 1979 se realizó la Primera Conferencia Mundial del Clima promovida por la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En dicha conferencia se empezó a hablar de una manera más concreta y oficial del cambio climático, así como de su potencial amenaza. Como fruto de lo discutido en esta conferencia, se creó al año siguiente el Programa Mundial sobre el Clima (PMC). Las funciones principales de este último consisten en proveer de una base común de datos científicos y climáticos a los gobiernos y asegurar la implementación de acuerdos y de cooperación entre países.

En la década de los años ochenta, la OMM y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon, en una acción conjunta, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés). Dicho grupo tiene como misión elaborar informes científicos acerca de las variaciones climáticas que se observan, interpretando y analizando los resultados de estas a lo largo de los años. Los resultados debían ser claros, de manera que los gobiernos pudiesen trabajar con ellos para implementar programas de acuerdo a las necesidades de sus respectivos países. Además, debían proporcionar la evidencia necesaria acerca de la existencia del cambio climático para concientizar a la población global sobre las causas y los efectos de las alteraciones que se vienen produciendo en el medio ambiente.

Seis años después de la creación del IPCC, entró en vigor la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en el año 1994. Fue dentro de las labores de esta convención que se dio a conocer el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”. Así, se establecía como objetivo global el de mitigar los efectos del cambio climático. Sin embargo, no todos los países procedieron de igual manera en la implementación de medidas de mitigación y políticas ambientales. Cada nación debía enfrentar el cambio climático según sus posibilidades y según sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). La Convención ayudó a concientizar a las naciones acerca de las consecuencias del cambio climático y a enfatizar la importancia de reducir las emisiones de GEI.

Sin embargo, existía un vacío de información en cuanto a cifras concretas de cada país. Por esta razón, en el año 1997 se aprobó el Protocolo de Kioto, que según la legislación de la Unión Europea constituye “uno de los instrumentos jurídicos internacionales más importantes destinados a luchar contra el cambio climático”.² En efecto, el Protocolo de Kioto establece los compromisos asumidos por los países industrializados de reducir sus emisiones de algunos gases de efecto invernadero, causa principal del calentamiento global. Según el Protocolo de Kioto, las emisiones totales de los países desarrollados deben reducirse durante el periodo 2008-2012 al menos en un 5 % respecto a los niveles de 1990.

El programa de reducción de emisiones, más conocido como REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) entró en vigencia en el año 2012. Este programa es una iniciativa para la utilización sostenible de los bosques, ya que se estima que la deforestación y degradación de los mismos contribuye de una manera considerable a las emisiones de GEI. En el caso de la región amazónica, como se verá más adelante, a la deforestación por quema y roza por motivos de la expansión de la frontera agrícola de panllevar, hay que sumarle aquella más grave en los últimos años que se da por expansión de la agroindustria, principalmente para la ganadería, la soya, la caña de azúcar y la palma aceitera (Gullison *et al.* 2007, Moutinho y Schwartzman 2005, Nepstad *et al.* 1999, Santilli *et al.* 2005, Wang *et al.* 2000).

El cambio climático es un fenómeno que afecta a todas las regiones del país y que supone una serie de problemas debido a sus diversas dimensiones: ecológicas, sociales, políticas, económicas, culturales y éticas. En los últimos años, el reconocimiento explícito del cambio climático y sus distintas dimensiones ha llevado a incorporarlo como punto de agenda urgente tanto en el sector público como en la investigación académica.

Existe también una relación estrecha entre los procesos de cambio climático a nivel mundial con la región amazónica. Como bosque tropical

2 Cf. http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/l28060_es.htm

húmedo, la Amazonía constituye un importante consumidor de calor, ya que absorbe, prácticamente, la mitad de la energía solar a través de la formación de nubes. Además, contribuye a absorber gran parte del CO₂ atmosférico. Es decir, contribuye a paliar el calentamiento global. En las últimas décadas, sin embargo, debido a la deforestación y la quema de bosques para dedicarlos a la agricultura de panllevar, la ganadería y la agroindustria está generando grandes cantidades de carbono, contribuyendo entonces al calentamiento global. En los últimos años, la quema del bosque amazónico, en el caso de Brasil, representa el 75% de sus emisiones de gases de invernadero, mientras que en el caso del Perú llega al 47% (Fundación Bustamante 2010: 15).

A pesar de ello, a nivel mundial, la principal emisión de gases de efecto invernadero se debe a la producción industrial. En una guía elaborada para dar a conocer a las comunidades indígenas los alcances de REDD,³ se indica que: “Alrededor del 18% al 25% de las emisiones globales de CO₂ son el resultado de la destrucción y la degradación de los bosques. Esto significa que la deforestación y la degradación forestal son las principales causas del cambio climático, aunque no tanto como lo son la producción industrial y la generación de energía” (Servindi 2010).

Otro aspecto importante de regulación climática asociada a la región amazónica reside en el agua. La Amazonía no solamente es la gran reserva de agua dulce del planeta, sino que, además, el agua que vierte al Océano Atlántico contribuye a regular la temperatura de las corrientes de agua, contribuyendo así a la temperatura global (Fundación Bustamante 2010: 15). Es importante mencionar al respecto que, de manera inversa, el calentamiento del agua en el Océano Pacífico o en el Océano Atlántico, asociado a los vientos que circulan en la región, son la causa de la ocurrencia

3 Cabe mencionar que, en general, existe una gran desconfianza por parte de las comunidades indígenas amazónicas en los programas REDD y REDD+. Al respecto, las principales organizaciones indígenas de la región, como AIDSESP (2011) o COICA (2010) se han manifestado al respecto, además de la Declaración de Iquitos (2011) firmada por varias organizaciones indígenas de la región, o de la declaración de CODEPISAM (2011), en el caso de la región San Martín. Para otras lecturas críticas sobre REDD, siempre desde una perspectiva indígena, *cf.* Cabello y Gilbertson (2010), y Espinoza Llanos y Feather (2011).

de las lluvias y de las sequías en la región amazónica. En este sentido, la deforestación también contribuye a la disminución de lluvias, impidiendo también la regulación adecuada de la temperatura de las aguas oceánicas.

Sin embargo, a pesar del interés que despierta el cambio climático en el Perú, las políticas públicas y los estudios sobre el cambio climático se han concentrado en las altas zonas andinas o en sus efectos sobre los recursos hídricos para la costa debido a que los glaciares tropicales son más sensibles a los cambios de temperatura (Carey 2010), mientras que el interés por comprender, estudiar y actuar frente al cambio climático en la región amazónica ha pasado a un segundo plano, tanto a nivel de políticas públicas como en la investigación académica. Esto, además, a pesar de que el rol del bosque amazónico es fundamental para el país y otras partes del mundo por ser un importante consumidor de calor, una reserva de carbono y un factor determinante en el 50% de las lluvias en la zona que normalmente son producidas por la evapo-transpiración.

Los relativamente pocos trabajos realizados en el Perú en relación al cambio climático en la región amazónica se han centrado en los aspectos relacionados a los cambios producidos en la lluvia y caudal de los ríos (Bernal 2009, Espinoza 2009, Espinoza *et al.* 2011) o en los cambios producidos en relación a la deforestación (Torres, Tenorio y Gómez 2008), o bien en aspectos generales (Busch *et al.* 2011, Fundación Bustamante 2010). Y en relación a las percepciones, saberes y estrategias de las comunidades indígenas tampoco existen muchos estudios. Los pocos que hay son más bien introductorios y superficiales (Müller 2009, Pratec 2009), con la excepción de la reciente tesis de maestría de Sidney Novoa hecha en la zona del río Purús (Novoa 2013). También se podría incluir aquí el trabajo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental–SPDA con población ribereña de la comunidad campesina El Chino, en la quebrada de Tamshiyacu, en Loreto (Ruiz, Müller y Flórez 2012a). Habría que mencionar también el proyecto piloto sobre salud y cambio climático en comunidades indígenas amazónicas en el Perú, implementado por la Universidad Cayetano Heredia como parte de una investigación internacional sobre adaptación y respuestas locales al cambio climático (Hofmeijer *et al.* 2012). En general, existen muy pocos trabajos sobre la relación entre el cambio climático y las

sociedades indígenas de la cuenca amazónica en su conjunto, destacando los estudios hechos recientemente publicados sobre Colombia (Remuy 2008, Ulloa 2008, Echeverri 2009 y 2010, Kronik y Verner 2010, Ruiz, Müller y Flórez 2012b), Brasil (Cardoso 2008, Lopes da Silva y otros 2010, COIAB y CAFI 2011, Ramos 2012) y Bolivia (Padraza y Pachaguayaya 2010, Ferreira Arza 2011), incluyendo también a la región de la Chiquitanía boliviana (González 2012, Ruiz, Müller y Flórez 2012c).

El presente documento tiene como objetivo presentar las líneas de investigación que se han venido desarrollando respecto al cambio climático en la Amazonía peruana, sus consecuencias en el territorio y la percepción de las comunidades indígenas. Está dividido en tres partes: en una primera, presentamos los resultados de los principales estudios en relación al cambio climático en la región amazónica peruana; en la segunda, nos centramos en los impactos, percepciones y adaptaciones por parte de las comunidades indígenas amazónicas en general frente al cambio climático. Una tercera sección recoge los principales resultados de una investigación exploratoria realizada en el año 2011, dedicada al estudio de dos casos particulares en la región amazónica peruana con comunidades indígenas awajún y shipibas en San Martín y en Ucayali.

1. El cambio climático en la región amazónica

Generalmente se define el cambio climático como el conjunto de procesos atmosféricos, hidrológicos y geológicos que se suceden a partir de las variaciones del clima a escala global, con evidentes repercusiones a menores escalas en los distintos ecosistemas del planeta. Las causas de esta variabilidad son naturales, pues el clima siempre ha variado a lo largo del tiempo, y también son antrópicas, es decir, se deben a la acción humana. En los últimos dos siglos, después de la revolución industrial, el mundo ha experimentado una serie de transformaciones sucesivas en cuanto a las formas de vida y usos de energía, con claras repercusiones sobre los recursos no renovables, las fuentes de agua y la biota en general. El incremento en las emisiones de gases asociados al uso y consumo de energía ha sido —y continúa siendo— particularmente importante (y grave) en el proceso de cambio climático y de cambios medioambientales que se vive en el planeta hoy en día.

En este contexto, la Amazonía se presenta como un ecosistema muy susceptible a verse afectado por el cambio climático. Los tipos de efectos que tiene se pueden clasificar en: geográficos, ecológicos, biológicos, climatológicos y sociales (políticos, económicos, culturales), tal como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Cambio climático en la Amazonía.

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS
Geográfico	<ul style="list-style-type: none"> • Sequías en la Amazonía: relacionadas al calentamiento de la superficie oceánica en la región tropical norte del Atlántico, especialmente durante fenómenos El Niño. Esta situación afecta los ciclos naturales de los ecosistemas amazónicos, pero también a las comunidades, las cuales tienen una estrecha relación con el agua (agricultura, transporte, cosmología, etc.). Son elementos de un conjunto integrado de consecuencias.¹ • Alteración del ciclo hidrológico: las sequías e inundaciones extremas se han vuelto fenómenos climáticos frecuentes en la Amazonía.
Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la degradación y deforestación de los bosques: aumentan las emisiones de carbono. Manejo de bosques y reforestación como herramientas para combatir el cambio climático. • Quema de bosque amazónico: liberación de Gases de Efecto Invernadero (GEI). • Desarrollar programas de manejo del agua (de ríos, principalmente) que ayuden a prevenir el deterioro ambiental y preservar micro ecosistemas. Reducción de la vulnerabilidad.
Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Sabanización de una parte de la Amazonía: de vegetación arbórea a herbácea. Mayor probabilidad de sequías e incendios debido a la menor cobertura vegetal. • Alteración de la biodiversidad: pesca, madera, plantas medicinales, frutos comestibles (productividad). Cambios en patrones de consumo. • Pulso de inundación: inundación estacional de la floresta amazónica. Servicios ecosistémicos, diversidad, fuente de alimento para las comunidades ribereñas. <p>(* Información extraída de Fundación M. J. Bustamante de la Fuente, 2010)</p>

Económico	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de demandas de biocombustibles y alimento para ganado generan una nueva lógica en los mercados agroindustriales, los cuales expanden su frontera en el suelo amazónico. Incendios forestales, sequía, alteración de ecosistemas.²• “Bienes comunes”: desarrollo de estrategias que permitan lograr un manejo y desarrollo sostenible que se adaptan a diferentes realidades.• Cambios en actividades extractivas: cambios en la oferta ambiental, cambios en los ciclos de producción, recolección, etc.
Climatológico	<ul style="list-style-type: none">• Principales factores en los que se expresa las consecuencias del cambio climático en la Amazonía: temperatura, precipitación, radiación solar, concentración de carbono, deposición de nutrientes, cambios en los usos del suelo.• El Fenómeno del Niño: sequías.• Fenómeno La Niña: inundaciones. Relación con la Temperatura Superficial del Mar (TSM) Atlántico norte.

Fuente: Reflexión del Taller de Amazonía. Elaboración propia.

Uno de los efectos más críticos del cambio climático en la región amazónica, y uno de los más rápidamente percibidos por la población, se da en el ámbito hidrológico; es decir, en relación al aumento del caudal de los ríos y las consecuentes inundaciones que representan. Si bien es cierto que en la región amazónica existe un ciclo permanente de crecimiento y decrecimiento en el caudal de los ríos debido a la precipitación, generando inundaciones anuales que son necesarias para la reproducción de especies acuáticas y vegetales, e incluso para la agricultura y la alimentación humana. Sin embargo, en los últimos años, los cambios en las precipitaciones están generando inundaciones más graves que se convierten en una amenaza real para poblaciones enteras que pierden sus viviendas y cultivos de alimentos. Estas grandes inundaciones originan también la migración de muchas especies animales en busca de alimento o de refugio, sobre todo en el caso de especies terrestres, haciendo así más escaso el acceso a alimentos para la población indígena, y generando situaciones de hambruna, como ha ocurrido en los años 2010 y 2011 en la región Ucayali.

Al mismo tiempo, y como contraparte de las inundaciones, el cambio climático ha venido generando en la Amazonía períodos más seguidos y fuertes de sequía, los cuales representan una disminución o ausencia

de precipitaciones, seguidos por la disminución del caudal de los ríos. De este modo, estos periodos secos pueden generar impactos negativos, tanto en el ecosistema como en la vida de la gente. Por ejemplo, en la selva baja, el principal medio de transporte es el río, y al reducirse los niveles del caudal debido a las sequías, las embarcaciones pueden llegar a estancarse en los ríos e incluso, muchas veces, ya no llegan a las comunidades más alejadas, de manera que para éstas es más difícil movilizarse, afectando su vida social y económica. Del mismo modo, la incidencia solar en un suelo con poca humedad o seco, junto al hecho de la ausencia de vientos, provoca incendios forestales en la Amazonía durante eventos de sequías.

Si bien es cierto que ninguno de estos fenómenos es enteramente nuevo, el cambio climático a escala global de las últimas décadas ha acentuado su impacto. Así, por ejemplo, de las cuatro peores sequías producidas en los últimos ciento veinte años en la región amazónica peruana, dos de ellas han tenido lugar en la última década, en los años 2005 y 2010. Para el caso de las inundaciones ha ocurrido algo parecido. En el mismo período de tiempo, en los años 2011 y 2012, se han producido dos de las peores inundaciones en los últimos cien años. El caso más crítico se produjo entre los meses de enero a marzo del 2010, cuando una fuerte inundación fue seguida, unos meses después, por una de las peores sequías, que, a su vez, fue seguida a inicios del año 2011 por otro periodo de fuerte inundación.

Los períodos de sequía e inundación se relacionan, además, con los fenómenos El Niño y La Niña, respectivamente. Los fenómenos La Niña han coincidido con inundaciones en la región amazónica en los años 1999, 2011 y 2012; y eventos El Niño, con las sequías en los años 1998 y 2010. Además, todos estos eventos, tanto sequías como inundaciones, ocurren en temporadas de transición entre La Niña y El Niño, no al mismo tiempo. Básicamente, cuando se produce el fenómeno El Niño existe un calentamiento de las aguas del Océano Pacífico, mientras que cuando ocurre La Niña las aguas se enfrían. En líneas generales, El Niño provoca efectos diferenciados entre la costa y la selva: en el primero causa aumento de precipitaciones y en el segundo sequías, especialmente en la zona norte. La Niña, por su parte, tiene un efecto más homogéneo a nivel nacional,

provocando grandes aguaceros y, consecuentemente, inundaciones en todas las regiones menos en la zona central de la vertiente del Pacífico, en donde disminuye la precipitación.

Según Philip Fearnside, las sequías extremas del año 2005 y 2010 en la Amazonía se debieron a un mayor e inusual calentamiento del Atlántico tropical Norte, mientras que el Atlántico Sur se enfrió. La diferencia entre los gradientes de temperatura de ambas partes del Atlántico provocó que la ITCZ se desplazara hacia la región norte, afectando así a esta parte de la Amazonía (Fearnside 2012: 19). El aire caliente, al entrar en contacto con la superficie terrestre provoca un aumento de temperatura en el lugar, además de tornarlo más seco. Entre otros factores, se le atribuye una parte considerable del aumento de aire caliente al calentamiento global, junto con la reducción de aerosoles que protegen al Atlántico de la incidencia solar. Se espera que en años siguientes ocurran episodios similares e incluso peores debido al aumento en la emisión de gases de invernadero.

El Centro Hadley de Cambio Climático de la Met Office (Instituto de Meteorología) del Reino Unido ha desarrollado un modelo climático, el cual prevé que el clima en la Amazonía tendería a volverse cada vez más cálido y seco. Dicho modelo y otros modelos climáticos apuntan a que la Amazonía podría llegar a una situación de El Niño permanente. Esto quiere decir que el Océano Pacífico podría encontrarse permanentemente en un estado de calentamiento, produciendo estragos en otras regiones. Cabe resaltar que así como este modelo existen otros, mas ninguno puede predecir en su totalidad los eventos climáticos futuros. De manera similar, aún no se encuentran evidencias concretas de la relación entre el fenómeno El Niño y el calentamiento global. Se sabe, sin embargo, que si la temperatura incrementa de la forma en que lo está haciendo en la Amazonía, podría dar lugar a una mayor cantidad de sequías e incendios forestales. La temperatura atmosférica, la superficie del mar y el CO₂ atmosférico están aumentando a la par, no sólo en América del Sur sino también en otras regiones del globo, por lo que se puede inferir que los tres factores forman parte del mismo problema: el calentamiento global.

Otro tipo de impacto es el que se produce a partir del cambio en los vientos. En los últimos años, los cambios en la temperatura y en las fuerzas de presión atmosférica han venido generando fuertes corrientes de aire a escala continental e incluso a menores escalas. Es muy importante señalar que cada vez se hace más difícil predecir la ocurrencia de estos vientos, de manera que aumenta la vulnerabilidad de la población que llega a perder sus casas, y a veces también sus vidas, sobre todo, a niveles más locales. Por supuesto, estos fuertes vientos también tienen impacto sobre la flora y la fauna de la región.

Precisamente, otro de los impactos más graves sobre el medio ambiente amazónico debido al cambio climático es el que afecta la biodiversidad. En las últimas décadas, han desaparecido diversas especies de flora y fauna debido a la acentuación de sequías, inundaciones, vientos, el cambio en las estaciones, así como otros aspectos de la acción humana sobre el ecosistema, en los que se destaca la deforestación, la tala y la minería ilegal, la contaminación de los ríos con químicos y con ruido, etc.

El cambio en las estaciones afecta la biodiversidad, al modificarse las épocas en las que las plantas florecen o fructifican. La alteración en el ciclo anual de las plantas también tiene un impacto directo sobre los animales y los seres humanos que consumen sus frutos. Por ejemplo, en los últimos años se han notado alteraciones en el ciclo vital del camu camu, del pijuayo, del aguaje (Fundación Bustamante 2010: 16). Todo esto produce un cambio en los hábitos de alimentación y tiempos de recolección de las poblaciones, lo que, a su vez, genera un desbalance en sus costumbres.

2. El cambio climático y las poblaciones indígenas en la región amazónica peruana

En el mundo entero, el cambio climático afecta de manera más radical a las sociedades indígenas, sobre todo a aquellas que se encuentran en una relación de mayor dependencia con el medio ambiente. Como señala el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de la ONU, “[el] cambio climático constituye una amenaza y un peligro para la supervivencia de los pueblos indígenas en todo el mundo, pese a que los

pueblos indígenas contribuyeron muy poco a las emisiones de gases de efecto invernadero. De hecho, los pueblos indígenas son esenciales para los numerosos ecosistemas que habitan sus tierras y territorios y forman parte activa de ellos, por lo que podrían ayudar a mejorar su resiliencia. Además, los pueblos indígenas interpretan los efectos del cambio climático, y reaccionan ante ellos, de manera creativa, aprovechando los conocimientos tradicionales y otras técnicas para encontrar soluciones que puedan ayudar a la sociedad en su conjunto a hacer frente a los cambios inminentes” (UNPFII 2008: 2).

En el caso de la Amazonía, con el cambio climático, los eventos atmosféricos que se presentaban de manera normal y periódica cada año, se han ido acentuando, ya sea prolongándose más de lo normal o aumentando en intensidad. Y al mismo tiempo, se hace cada vez más difícil predecir estos fenómenos o sus características, generando mayores impactos sobre las poblaciones locales y sobre el conjunto del ecosistema. En efecto, la imprevisibilidad de estos eventos resulta en serias amenazas para la población, que no siempre se encuentra suficientemente preparada para hacerles frente adecuadamente. Entre los principales impactos de esta imprevisibilidad se encuentran: la imposibilidad de alimentarse correctamente, una mayor exposición a enfermedades, dificultades serias para acceder a agua potable para el consumo humano, a la pérdida de bienes e incluso de vidas, entre otras.

Sin embargo, existen algunos indicadores que la población identifica como antecesores a la ocurrencia de algún evento climático, y mientras mayor sea el bagaje de bioindicadores (en el caso de animales o plantas) o hidroindicadores (las variaciones en los niveles de los cuerpos hídricos, en las precipitaciones), mayores serán las posibilidades de hacerle frente a un evento que, de otra manera, resultaría en desastre.

Las comunidades shipibas del Ucayali han sido duramente afectadas por los cambios climáticos durante el bienio 2010-2011, sufriendo la peor sequía y las peores inundaciones en décadas en un lapso de tan solo pocos meses de diferencia. Y si bien es cierto que este tipo de cambios han ocurrido con anterioridad, la frecuencia y la forma extrema en que se

manifiestan es lo que puede producir que la población ya no se encuentre preparada para estas nuevas situaciones, que posiblemente se acentúen aún más en los próximos años. No hay que olvidar que se tiene proyectado que para el 2020 la temperatura aumentará entre 0.5°C y 1.8°C (Bustamante 2010). Por otro lado, San Martín es la región amazónica peruana más deforestada. Y la relación entre deforestación y cambio climático es muy fuerte en la región amazónica.

Es fundamental el trabajo con las comunidades indígenas en relación al cambio climático, ya que son sociedades que dependen fuertemente de las condiciones ambientales para reproducir sus medios de subsistencia (Echeverri 2009: 14). Las comunidades amazónicas que se hallan fuertemente vinculadas a la agricultura, la recolección, la caza y la pesca para la subsistencia son especialmente vulnerables a dichos cambios. Esta vulnerabilidad se acentúa ante la pobreza y exclusión que pueden llegar a experimentar, la cual los priva de medios alternativos de reproducción. Así, el cambio climático que se vive en la Amazonía agrava la situación de marginalidad de los pueblos amazónicos. Esta realidad resulta paradójica cuando se toma en cuenta que los pueblos indígenas están entre los menores contribuyentes de gases de efecto invernadero y los más afectados por los cambios del clima en sus territorios.

Pese a ello, lejos de asumir una actitud pasiva, los pueblos amazónicos han desarrollado estrategias de adaptación a los cambios del medio ambiente. Estas adaptaciones han significado cambios en las rutinas diarias, trabajo, patrones de consumo y prácticas culturales de las sociedades amazónicas (Echeverri 2009). En el Taller de Amazonía se está buscando detectar y reflexionar sobre estas transformaciones que trascienden el campo de las ciencias ecológicas y que requieren de una mirada más integral.

3. Estudios de caso en San Martín y Ucayali:

Los estudios de caso se han realizado en las comunidades awajún de Shampuyacu, de Alto Naranjillo y de Bajo Naranjillo en la región San Martín, y en la comunidad shipiba de Nuevo Saposoa en la región Ucayali. La comunidad awajún se seleccionó como comunidad de selva alta, ubicada

en la región que mayor deforestación ha sufrido en las últimas décadas; mientras que la comunidad shipiba se encuentra en selva baja, en una zona inundable periódicamente.

Al mismo tiempo se seleccionaron comunidades ubicadas en regiones donde se habían desarrollado investigaciones antropológicas con información meteorológica en la década de 1970, para tener información comparativa. Para el caso de las comunidades aguarunas del Alto Mayo está el trabajo realizado por Michael F. Brown, quien vivió en la zona en 1978-1979 (Brown 1984); mientras que para el caso de Ucayali, se encuentra la investigación de Roland Bergman, quien vivió en la comunidad de Panaillo entre 1971 y 1972 (Bergman 1990), comunidad que se encuentra muy cercana geográficamente a la de Nuevo Saposoa. Finalmente, se buscó que las comunidades estuvieran cerca de estaciones meteorológicas que permitieran, eventualmente, establecer comparaciones entre las percepciones de la población y los datos provistos por los instrumentos de medición climatológica (*cf.* cuadros en documentos anexos).

El trabajo de campo se realizó durante los años 2011 y 2012 y contó con apoyo de la Dirección Académica de Responsabilidad Social–DARS de la PUCP, y contó con la participación de los miembros del Taller de Amazonía provenientes de distintas facultades de dicha universidad.

Las comunidades fueron visitadas por lo menos dos veces, con estadías, cada vez, de aproximadamente diez días. En estos viajes se realizaron entrevistas a diversas personas de las comunidades, así como a expertos de cada una de las regiones donde se encuentran. Asimismo, se trabajó, con cada comunidad, la elaboración de calendarios ecológicos, en las que se incluyó a personas de distintas generaciones.

Los calendarios ecológicos fueron elaborados de manera colectiva bajo la dirección de los miembros del Taller de Amazonía. En éstos, se presentaban los meses de manera circular formando tres circunferencias, una dentro de la otra. La circunferencia más pequeña estaba destinada para la información sobre los animales; la segunda circunferencia, era para los datos respecto a actividades y producción; y la circunferencia más grande era para datos sobre plantas y árboles. Fuera del calendario

ecológico, marcábamos las estaciones del año, indicando la duración de las mismas. Asimismo, era importante distinguir la información que se refería a acontecimientos pasados y presentes, para lo cual decidimos usar colores diferentes.

Es importante señalar también que, en ambos casos, la recolección de información no se ha limitado a las comunidades visitadas, sino que también se ha buscado complementar con datos provenientes de otras comunidades y de las capitales de las regiones para complementar o contrastar la información.

3.1. El caso de las comunidades awajún de San Martín

Las comunidades de Shampuyaco, Alto y Bajo Naranjillo se encuentran en el distrito de Awajún, en la provincia de Rioja. En esta zona se encuentran catorce comunidades awajún tituladas: cuatro en la margen derecha del río Mayo, en la provincia de Rioja: Alto Mayo, Shampuyacu, Alto Naranjillo y Bajo Naranjillo; y diez en la margen izquierda del río Mayo, en la provincia de Moyobamba: Kachiyacu (o Cachiyacu), Tiwiyaku, El Dorado, Kusu, Shimpuyacu, Huascayacu, San Rafael, Nueva Jerusalén, Morroyacu y Yarau. Pero, además, en los últimos años se han creado seis comunidades awajún nuevas en la región que todavía no han sido reconocidas o tituladas: Asankay, Michaim, Cahuaza, Mantagá, Sucanka y Achu.

Sin embargo, una característica importante de las comunidades visitadas que las diferencia de la gran mayoría de comunidades indígenas amazónicas, incluyendo la mayoría de comunidades awajún de la región, consiste en que, debido a su cercanía a la carretera Fernando Belaúnde Terry, algunas familias de la comunidad arriendan algunas de sus tierras a colonos para el cultivo del café. El resto de sus tierras son dejadas para el cultivo de productos de pan llevar, tanto para el consumo familiar como para un comercio a pequeña escala. Esta situación ha generado un debate muy intenso al interior de la sociedad awajún en la región, que ha concluido con el acuerdo de no realizar nuevos contratos de arrendamiento. Los últimos contratos vencerán en el 2015, y existe el acuerdo de la organización indígena regional, la Federación Regional

Indígena Awajún del Alto Mayo (FERIAAM) de multar a aquellos indígenas que lo hagan.

Los primeros pobladores awajún de la comunidad llegaron a la región en la primera mitad del siglo XX, hacia 1940, aproximadamente (Brown 1984: 36). Sin embargo, recién se comenzaron a organizar como comunidades a partir de la década de 1970, después de la ley de comunidades nativas y a partir de la creación de escuelas primarias, y posteriormente de su inscripción y titulación formal.⁴ A pesar de ello, y hasta inicios de la década de 1980, “todo era montaña”; es decir, el terreno no estaba lotizado y había más bosques y territorio virgen. Es a partir de esta época, precisamente, que comienzan a llegar colonos a la región.

La percepción y los impactos sociales del cambio climático en las comunidades awajún de San Martín

*“no hay agua, poca lluvia,
matan a las flores y los árboles”*
(Sra. Ernestina)

En las últimas décadas, la población de estas comunidades identifica diversos cambios en el medio ambiente. Al respecto, la mayoría de personas entrevistadas en la comunidad señalaron que antes sentían más frío, había “montaña” (bosque). En el caso de Bajo Naranjillo habían reservado unas 1,000 o 1,200 hectáreas como área de conservación; sin embargo, esta zona ha sido prácticamente deforestada para hacer chacras para las familias más jóvenes. En general, en esta zona, así como en el conjunto de la región San Martín, la deforestación constituye un grave problema, siendo la región más deforestada del país.

⁴ En 1972 se crearon las primeras cuatro escuelas bilingües en la zona, en las comunidades de Naranjillo, Shampuyacu, Alto Mayo y Shimpuyacu. Dos años después, eran ocho las comunidades que contaban con escuelas primarias bilingües. En 1976 se comenzaron a titular las primeras comunidades de la región (Brown 1984: 38).

Cuadro 2. Deforestación en comunidades awajún de San Martín

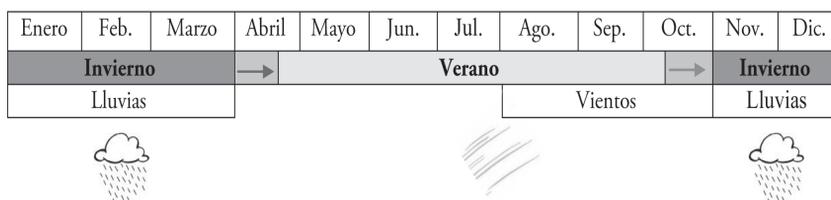
Nombre de la comunidad	Hectáreas	Datos
Alto Mayo	11,077.29	Deforestada.
Alto Naranjillo	3,555.80	Fuertemente deforestada.
Shampuyacu	4,913.90	Deforestada.
Bajo Naranjillo	6,642.40	Deforestada.
Cachiyacu	30,800.00	Tala de árboles (una parte ya está deforestada). Permiso forestal maderable.
Tiwiyacu	3,135.40	
El Dorado	4,933.70	
Huascayacu	11,250.64	
San Rafael	1,200.86	
Kusu	10,908.70	Todavía quedan áreas forestales. Permiso forestal maderable
Shimpiyaku	13,749.80	Permiso forestal maderable
Morroyacu	15,283.93	Arriendan tierras
Yarao	13,840.10	Parece que hay proyectos para bonos de carbono y conservación forestal con ITDG. Permiso Forestal para tal de árboles no maderables. Todavía quedan áreas forestales.
Nueva Jerusalén	8,395.60	Permiso forestal maderable
TOTAL	139,688.12	

Fuente: Elaboración propia basada en información recogida en el trabajo de campo.

En segundo lugar, la gente percibe cambio en las estaciones y las temporadas de lluvia. Según algunas informantes, el verano⁵ no solía ser distinguido por meses sino por el florecimiento de ciertas plantas. Una, en particular, es una flor blanca (parecida al algodón) que indicaba las fechas; esta es la misma planta que utilizaban para la cerbatana. Otras flores utilizadas para indicar las estaciones eran la del árbol llamado topa o tupa (*Ochroma lagopus*) y la de la tangarana (*Triplaris sp.*).

La mayoría de personas en estas comunidades coinciden en que las lluvias comenzaban entre noviembre y diciembre. El inicio de las lluvias marca el tiempo en que se hace la preparación final del terreno y el inicio de la siembra. Mientras que las lluvias llegan con más fuerza en los meses de enero, febrero y marzo. Para algunas personas, esta es una época en la que no pueden hacer mucho, ya que la lluvia hace crecer más rápido las hierbas. No obstante, otros recalcaron que se pueden cosechar algunos productos. Por ejemplo, hay frutos que se tienen que recolectar y hacer secar para evitar que se pudran.

Diagrama 1. Percepción de estaciones en comunidades awajún de San Martín.



Fuente: Elaboración propia basada en información recogida en el trabajo de campo.

5 En la región amazónica peruana se denomina “verano” a la temporada seca o de vaciante de los ríos, mientras que el “invierno” corresponde a la temporada de lluvias o de creciente de los ríos. Estas temporadas varían de un lugar a otro y no corresponden necesariamente a las estaciones de verano o de invierno del hemisferio sur.

A partir de mayo, se considera que ya llegó el verano, periodo en que, usualmente, se abren las chacras. Antiguamente, además, era el tiempo en que se talaban los árboles para poder quemarlos al final del verano, antes de la llegada de las lluvias. También en esta época iban a cazar animales al monte o bosque porque había más facilidad para encontrar animales como venado (venado gris o *Mazama gouzobuira*), perdiz (*Tinamus major*) o majaz (*Agouti paca*). También señalan que entre agosto y septiembre empiezan los vientos, y que es precisamente entre el mes de septiembre y octubre que se cosechan otros productos, coincidiendo con el fin del verano.

Sin embargo, según los pobladores de las comunidades visitadas, el ciclo de lluvias se ha invertido. Antiguamente, éstas se producían entre los meses de enero y abril.⁶ En la actualidad, llueve muy poco durante estos meses, y por el contrario, ha comenzado a llover en los meses entre julio y setiembre, cosa que no ocurría antes. La época en que llueve es fundamental para la agricultura, y sobre todo afecta las chacras de café y maíz.

La lluvia en estos meses de mitad de año ha venido a reemplazar la época en que se producían los vientos fuertes, que ahora se dan de manera muy esporádica.

También se señala que la intensidad de las lluvias ha cambiado, ya que antes eran más torrenciales, lo que permitía que hubiera más vegetación. Ahora el problema sería que ya no hay tanta lluvia. Y al disminuir el volumen de lluvia ya no se forman cochas y lagunitas como ocurría antes.

En tercer lugar, se percibe que el agua se encuentra contaminada por el desecho de basura proveniente de río arriba, o se encuentra estancada. Además, como hay menos bosques en las partes altas, el caudal de los ríos se reduce y el agua potable se vuelve escasa, generando problemas para la alimentación y el uso doméstico.

En cuarto lugar, se nota la desaparición de algunos ambientes naturales originarios, como las *collpas*, que son zonas ricas en arcilla y sales minerales

6 Aunque uno de los entrevistados, como el señor Felipe, dijo que antes comenzaba a llover desde octubre.

donde viven y se alimentan diversas especies de mamíferos y de aves, como loros, por ejemplo. Vinculada a esta percepción, la gente también ha indicado como cambio importante la desaparición de zonas sagradas, principalmente cataratas, debido a la deforestación y a la dificultad en el acceso a las pocas que quedan.

En quinto lugar, se percibe una disminución considerable en la flora y fauna, hasta casi desaparecer especies enteras de árboles o de animales. Entre las especies de árboles que han ido desapareciendo se encuentran las siguientes: cedro (*Cedrela odorata*), caoba (*Swietenia macrophylla*), tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*), mashonaste (*Clarisia racemosa*), moena (*Nectandra sp.*), bambú o caña de guayaquil, uvilla (*Pourouma cecropiaefolia*), árbol de pan (*Artocopus altilis*) y diversas especies de palmeras, como layarina (*Phytelephas macrocarpa*), entre otras. También se indica que hay menos frutas en el monte, como el aguaje (*Mauritia Flexuosa*), aguajillo (*Mauritia carana*), entre otras.

En cuanto a los animales, según los habitantes más antiguos de las comunidades, se han producido cambios muy radicales. Se menciona, por ejemplo, que antes no se podían cruzar los ríos porque había muchos peces, pero en la actualidad se ha reducido no solo la cantidad, sino también la variedad de peces. Prácticamente solo existen las siguientes especies: boquichico (*Prochilodus nigricans*), carachama (*Panaque schaeferi*), bagre (*Pimelodus sp.*), zúngaro (*Pseudoplatystoma fasciatum*), cahuara (*Pterodoras granulosus*) y tilapia (*Oreochromis niloticus*).⁷ Cabe mencionar que no solamente se ha reducido el número de peces, sino que también la forma de extraerlos ha cambiado, y en algunos casos se cometen abusos al utilizar métodos depredadores como la pesca con dinamita o con malla arrastradora.

De manera similar, en el bosque había una gran diversidad de animales, como majaz, sachavaca, venado, sajino, carachupa, achuni, paujil, etc. Ninguna de estas especies existe actualmente en las inmediaciones;

⁷ Es importante mencionar que la tilapia es una especie no originaria de la región amazónica, que fue introducida hace un par de décadas para su cultivo en piscigranjas, y que resultó depredando a otras especies nativas.

sin embargo, señalan que hay algunas comunidades donde todavía se puede encontrar en los bosques cercanos este tipo de animales, como en Kachiyacu, Tibiyaku, Kusu y Nueva Jerusalén, o caminando bosque adentro, por más de tres días en dirección a Loreto.

Hace pocas décadas no tenían estos problemas. Como señalan varios informantes, “tenían todo a la mano”, porque la naturaleza se lo daba. Esto les permitía, además, gastar menos dinero, ya que se alimentaban y curaban con la flora y fauna de la región. Incluso mencionan que no iban todos los días a la chacra porque había animales como tigres y víboras. Según el jefe o apu de la comunidad de Shampuyacu, Tomás Wajajai, diez años atrás las personas no cultivaban tanto y mantenían el monte (bosques), que se ha reducido a aproximadamente el 60 % de lo que era antes.

Si bien hay productos que anteriormente se sembraban como la yuca, la sachapapa, la pituca, el maíz o el kión, estos ya no rinden como antes, debido al empobrecimiento de los suelos. Algunos mencionan que es precisamente el uso de productos químicos para abonar o fumigar lo que estaría causando que la yuca se malogre y le salgan gusanos.

Todos estos cambios también han venido produciendo cambios en la alimentación. Cuentan que antes comían *suri* o larva de palmera,⁸ diferentes plantas como el *eep* (similar a la lechuga), la lengua de venado (*Elaphoglossum rubescens*), la *uncucha* o *unkusha* (*Xanthosoma sagittifolium*) y el *sematzam*; también se alimentaban con carne asada. Ahora comen ajo, cebolla y eventualmente pollo, debido a la escasez de pescado. Dijo que al principio este cambio de alimentación causó estragos y les daba diarrea y dolor de estómago. Para las comunidades fue un gran sufrimiento y una época en la que tenían una vida muy triste.

Otro importante cambio percibido por los miembros de las comunidades es la aparición de nuevas enfermedades o el aumento de estas, así como una mayor presencia de moscas y mosquitos, incrementándose

8 El *suri* o larva de palmera a veces es clasificado como *Coleopterus sp.* Sin embargo, a veces se utiliza el término *suri* como nombre genérico para los gusanos comestibles.

también los casos de paludismo (o malaria), dengue y tifoidea. Los pobladores asocian estas enfermedades a la contaminación del agua, a los mosquitos y a los productos químicos que favorecen las plagas.

Finalmente, un sector importante de la juventud no tiene conocimientos adecuados sobre el bosque o las plantas, como tenían sus padres o abuelos. Todos quieren que los jóvenes sigan aprendiendo las costumbres awajún, la mayoría de personas entrevistadas coincidían en opinar que está bien aprender las costumbres mestizas pero no hay que olvidar las propias. Sin embargo, no hay personas encargadas de cultivar este interés entre los jóvenes.

Acciones y estrategias de las comunidades frente a los cambios percibidos

*“El bosque es por el monte, lejos.
Ahora sólo hay un pedazo conservado
y no se pueden matar ni los animales
ni las plantas porque está protegido.
Antes mataron a todos los animales,
por eso ahora los protegen”*

(Sra. Emérita)

Ante los cambios señalados se está intentando tomar ciertas medidas para preservar el medio ambiente. Una de las principales decisiones, como ya se mencionó antes, ha sido la decisión a nivel del conjunto de comunidades de la región de no arrendar sus tierras a colonos. Asimismo, en algunas comunidades se ha establecido la prohibición de usar productos químicos para la agricultura en las chacras, tanto en las que cultivan los propios indígenas, como en las arrendadas a colonos.

Un caso particularmente interesante es el de la comunidad de Shampuyaco, que ha decidido destinar 1,500 hectáreas para bosques protegidos. Para ello han contratado a tres guardaparques indígenas, uno por cada anexo y uno por la comunidad central.

En el caso de los impactos sobre los ríos y los peces, se ha prohibido la pesca con dinamita así como el uso de químicos en los tres ríos de la zona. Además, se ha limitado la cantidad de pesca que cada persona de la comunidad puede extraer.

3.2. El caso de la comunidad shipiba de Nuevo Saposoa en Ucayali

La comunidad shipiba de Nuevo Saposoa se ubica en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, región Ucayali. Nuevo Saposoa fue fundada a mediados del siglo XX por personas que vinieron de diversos poblados y comunidades en busca de recursos naturales, en especial de tierra y peces, aunque su reconocimiento y titulación se produjeron varios años después.

Es importante señalar que esta comunidad se define a sí misma como una comunidad de pescadores. Esto no implica que no se dediquen a la agricultura, o que ésta no constituya una actividad importante para la vida de la comunidad. Al igual que en la mayoría de comunidades amazónicas, la agricultura provee de ciertos productos de la dieta básica, pero no constituye una actividad económica orientada hacia el mercado. Hay que añadir que también existe en la comunidad la extracción de madera, pero ésta es realizada fundamentalmente por personas o empresas foráneas a la comunidad o por algunas de las pocas familias de colonos que viven en ella, por lo que tampoco constituye la actividad principal de la comunidad.

La percepción y los impactos sociales del cambio climático en la comunidad de Nuevo Saposoa en Ucayali

Respecto a las estaciones, la población de Nuevo Saposoa sólo señaló dos: verano e invierno. El verano se presenta entre abril y setiembre, siendo esta la época de más calor durante el año. Por otro lado, el invierno, periodo más frío del año, se presenta entre los meses de octubre y marzo. Está temporada está marcada por la presencia de vientos y lluvias entre los meses de octubre y diciembre, así como de lluvias e inundación entre enero y marzo.

Muchas personas comentaron también que en los últimos años sienten que el calor es más elevado, y que, por ejemplo, en el mes de agosto, que es el más caluroso, el calor es aún más elevado todavía pero también es el mes donde hace más frío por las noches.

De igual manera, señalan que ha disminuido bastante la agricultura porque se ha perdido una parte importante de los barrizales, que son las zonas que reciben los nutrientes que arrastra el río y que se pueden sembrar durante la época seca, cuando descende el nivel de los ríos. Sin embargo, actualmente, debido al calor, las playas que se forman al bajar el caudal no cuentan con la suficiente humedad o nutrientes para la agricultura. Al respecto, el señor Teddy Cairuna, de la comunidad de Nuevo Saposoa, indicó que ya están sembrando en las playas debido a los cambios imprevistos en el nivel del caudal del río, ya que en diversas ocasiones les ha arruinado sus cultivos, principalmente de arroz.

También se ha indicado que usualmente es en abril cuando empieza la siembra de algunos productos como arroz, maíz, zapallo, sandía, camote, entre otros. Es justo alrededor del mes de abril cuando acaba la temporada de lluvias en esta zona. Sin embargo, debido a las grandes inundaciones, como las de los años 2010 o 2011, el caudal se demoró en bajar hasta dos meses más tarde de lo usual, demorando cuatro meses más para secarse lo suficiente para poder sembrar. Recién en agosto las chacras estuvieron habilitadas para la siembra. Esto les ha obligado a sembrar cultivos de menor duración como, por ejemplo, variedades de yuca que puedan cosecharse en tres o cuatro meses, y no las variedades que usualmente se consumen y que demoran nueve meses, ya que las inundaciones pueden malograr su cultivo.

Otros cultivos como el frijol y el plátano se comienzan a sembrar en diciembre, en época de las lluvias fuertes, y son cosechados alrededor de abril o mayo. Cabe señalar que durante noviembre y diciembre no corren vientos fuertes.

A pesar de ello, la mayoría de miembros de la comunidad no percibe que las grandes inundaciones de 2010 o 2011 hayan sido tan graves, ya que se trataba de un fenómeno cíclico, por lo que se daría cada veinte

años aproximadamente. De igual manera, mencionaron que siempre hay inundaciones, las cuales llegan a tener una profundidad de 50 a 80 cm, aunque la inundación del 2011 llegó a subir más entre 1.5 y 2 metros, dependiendo de los diferentes lugares dentro de la comunidad (véase Foto 1).

Fotografía 1. Indicación del nivel alcanzado por la inundación del año 2011 en Nuevo Saposoa, Ucayali.



Fotografía: Judith Hernández.

Sin embargo, a pesar de minimizar el impacto de estas grandes inundaciones, los pobladores señalaron que perdieron sus animales (pollos y patos) y diversos cultivos (sandía, papaya, plátano, entre otros), salvándose solamente los cocoteros. Además, muchas personas de la comunidad decidieron mudarse a la ciudad de Pucallpa. De éstas, algunas volvieron varios meses después, a partir de octubre del 2011, pero otras decidieron no regresar.

Acciones y estrategias de la comunidad frente a los cambios percibidos

*“Nosotros ya no tenemos la culpa,
son cosas de la naturaleza”*

(Señor Cairuna)

Frente a los cambios que se vienen produciendo, la población de Nuevo Saposoa encuentra alternativas sin llegar a problematizarlo demasiado. Es decir, los cambios no se perciben como algo que podría afectarles drásticamente. Se busca responder de manera concreta a los efectos inmediatos —como, por ejemplo, a una sequía o inundación— sin pensar necesariamente en los efectos a largo plazo.

En el caso concreto de las graves inundaciones de 2010 y 2011, si bien sienten que éstas les han impactado en su vida cotidiana, su salud y su alimentación, sienten también que se trata de un hecho cíclico. Algunas de las personas mayores de la comunidad indicaron que este tipo de inundaciones más graves suelen ocurrir cada veinte años aproximadamente. Sin embargo, estas inundaciones (del 2010 y 2011) fueron las más graves en cerca de cien años.

Entre las pocas decisiones que se han tomado, se encuentra el acuerdo logrado en la asamblea comunal: adoptar ciertas medidas preventivas en relación a la construcción de las viviendas, de manera que sean más elevadas respecto a la superficie del suelo. Sin embargo, estas medidas pueden demorar en cumplirse. Durante las visitas a la comunidad, se observó un solo caso en que una familia ha construido un segundo nivel en su vivienda, obteniendo así no solamente más espacio de habitación, sino también mayor resguardo en caso de inundaciones más grandes.

En la práctica, la mayoría opta por soluciones inmediatas, como ocurrió en el año 2010 y 2011 en que varias familias se alejaron de la comunidad en bote en dirección a zonas más altas, ubicadas a una hora y media. Otras optaron por refugiarse en la posta de salud de la comunidad, ya que se encontraba a un nivel más alto que el resto de casas. Y se mencionó que, de presentarse un nuevo evento de lluvias tan intenso como el vivido entonces, simplemente tendrían que viajar

más lejos, a unas tres horas de la comunidad, hasta hallar zonas no inundadas.

Es importante mencionar también que durante los intensos episodios de lluvias y de inundación en los años referidos, la población de la comunidad Nuevo Saposoa no recibió ayuda inmediata por parte de las autoridades estatales o de otras instituciones. Las respuestas fueron individuales y familiares, muy relacionadas con las redes de parentesco existentes en la misma comunidad o en áreas cercanas que pudieran estar menos afectadas. La respuesta de la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo, vía la subgerencia de Defensa Civil, llegó con mucho atraso, y consistió, fundamentalmente, en alimentos, medicinas e implementos diversos (carpas, colchones, etc.), que fueron trasladados desde Pucallpa por la Marina de Guerra.

Algo similar ocurre con la percepción frente a la escasez de plantas y animales, o a la variedad y el tamaño de los peces, y la respuesta de la población ante estos cambios. Existe una cierta conciencia de la escasez o lejanía de las especies, o de las dificultades para conseguirlas, pero siguen afirmando que aún están ahí y eventualmente se puede acceder a ellas. Si bien es cierto que la población reconoce el problema, son frecuentes expresiones como las siguientes: “antes no teníamos que ir tan lejos para pescar”, o “antes... saliendo de nuestras casas veíamos a los árboles de cedro (*Cedrela odorata*)”, lo cual muestra que los cambios no se perciben como una amenaza inmediata en su vida diaria.

En última instancia, sí existe en la comunidad una cierta idea de que hay algo que se llama “cambio climático”. Esta percepción, sin embargo, varía de acuerdo a la edad de la población y a los efectos que pueda tener en la actividad de cada persona. O, como en el caso de los más jóvenes, se entiende este proceso de “cambio climático” a partir de lo que se les enseña en la escuela, antes de ser una experiencia vital. Por ello, los y las jóvenes de la comunidad hablaban del cambio climático como algo que existe en el mundo, pero había mayor dificultad cuando se trataba de vincularlo a los procesos que vivían cotidianamente.

4. Conclusiones, sugerencias y recomendaciones

Es necesario continuar estudiando las percepciones, saberes y estrategias de las comunidades indígenas amazónicas en relación al cambio climático, pero también a otros cambios medioambientales que se vienen produciendo en las últimas décadas. De igual manera, el contrastar los datos observados con la percepción de los habitantes de la comunidad debería ser una parte fundamental de este tipo de estudios. En el Perú existe una gran diversidad de sociedades indígenas que viven en distintas regiones y que interactúan con diferentes ecosistemas, y sería importante contar con mayor información al respecto.

Asimismo, es necesario tener más y mejor información de las ciencias ambientales y la meteorología respecto a diversos indicadores relacionados al cambio climático: temperatura, precipitación, niveles y caudales de los ríos, etc. Se requiere hacer un mejor trabajo de sistematización de la información ya producida, pero también se necesita revisar diversos indicadores. Por ejemplo, en muchos casos, se trabaja con las temperaturas medias anuales. Sin embargo, como indica el encargado de la estación meteorológica de la Universidad Nacional de Ucayali, Alberto Valera, este procedimiento genera al final un cierto equilibrio anual, ya que altas temperaturas se compensan con las más bajas. Esto no ocurre cuando se trabaja con unidades más pequeñas como meses, semanas o incluso días. Algo similar ocurre a nivel espacial. Las estaciones meteorológicas en el país no representan adecuadamente la diversidad de ecosistemas sub-regionales, y muchas de éstas no funcionan adecuadamente, además de ser muy escasas en algunas regiones. En este sentido, es encomiable el trabajo realizado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrografía–SENAMHI, pero, evidentemente, éste se podría mejorar.

En tercer lugar, se necesita establecer políticas de adaptación y mitigación del cambio climático a nivel nacional, regional y local. En la actualidad, la prioridad en el país son los glaciares andinos, así como el impacto del cambio climático en las zonas costeras. La región amazónica sigue siendo la menos prioritaria, aun cuando los procesos de deforestación que en ella se dan constituyen una de las principales fuentes de emisión de

gases de efecto invernadero en el Perú. En la actualidad, salvo pequeños proyectos piloto en algunas regiones, en el país no existen políticas para combatir la deforestación, sino, por el contrario, se favorecen procesos que contribuyen a este proceso, como, por ejemplo, la promoción de la agroindustria, en especial de la palma aceitera y los biocombustibles. Para el Estado peruano existe un gran potencial de recursos para la industria de biocombustibles, sobre todo del etanol y del biodiesel. Para el primero se utiliza principalmente granos (trigo, cebada, maíz, etc.) y gramíneas (caña de azúcar, principalmente), mientras que para el segundo existen varias especies de oleaginosas con potencial para su fabricación, entre las cuales se encuentra el aguaje, la soya y la palma aceitera. Respecto al biodiesel, un estudio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) informa que “se trata de un combustible biodegradable cuyo uso disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero y óxidos de azufre, además se reduce entre 60 y 90% la cantidad de hidrocarburos totales no quemados”. Según este mismo estudio, son precisamente los departamentos amazónicos los que se considera que tienen mayor potencial para la producción de biodiesel: Ucayali, en primer lugar, y San Martín, en segundo.

Mucha gente cree que la palma aceitera no contribuye a la deforestación ya que se cultiva como bosque. Sin embargo, las oleaginosas son sembradas como monocultivos que ocupan grandes extensiones de suelo amazónico, lo que conlleva a una fuerte degradación del mismo. Al tener esta práctica agrícola se acaba con el equilibrio que debería existir normalmente en un bosque, por lo que hay mayor problema de plagas, mayor uso de insecticidas, además de sobreuso, aumento de presión sobre la tierra, entre otros que hacen que la fabricación de estos combustibles tenga un precio ambiental muy elevado. De manera similar, el etanol también es valorado como una fuente de energía renovable; sin embargo, su producción supone la expansión de la frontera agrícola quitándole espacio a otros cultivos o deforestando los bosques amazónicos. Es de gran utilidad entender este tipo de procesos que se dan en la Amazonía debido a acciones humanas, ya que así podemos entender la magnitud de la conexión entre estas y el recrudecimiento de los efectos y las consecuencias del cambio climático.

Finalmente, es fundamental ubicar estos estudios en una discusión mayor sobre el rol de las comunidades indígenas en relación al cuidado del medio ambiente. Durante décadas se ha hablado de los pueblos indígenas como “guardianes del bosque”, de manera algo superficial. Si bien es cierto que las sociedades indígenas han desarrollado a lo largo de siglos una serie de estrategias y comportamientos amigables con su entorno, en las últimas décadas enfrentan presiones muy fuertes a partir de la presencia de grandes empresas extractivas (de hidrocarburos, de minería, de madera, etc.), de la agroindustria y de los grandes proyectos de los Estados. Así, hoy en día se le exige al indígena que cuide el medio ambiente, mientras que, por otro lado, el Estado y las empresas lo destruyen de manera acelerada. Así, esta discusión no puede quedarse en el terreno de los saberes y estrategias locales o de políticas públicas regionales, sino que se necesita incorporar debates de fondo sobre la autonomía indígena y los modelos de desarrollo, que, a su vez, ponen en cuestión modelos de entender la economía o el Estado.

Para que las políticas públicas que se implementen en nuestro país tengan una base sólida y coherente, no sólo es necesario que se comprometan organismos locales, regionales o nacionales u otro tipo de instituciones. Igual o más importante es que las comunidades amazónicas que experimentan los cambios en su entorno tengan mayor conocimiento de la verdadera magnitud de los mismos, que en algunas ocasiones pueden resultarles irrelevantes o no muy preocupantes, como ya se ha visto en el caso de la comunidad shipiba de Nuevo Saposoa. Experimentar dichos cambios a un nivel cotidiano es complicado y se hace necesario investigar más la dificultad cultural de algunas comunidades indígenas para percibir o aceptar estos cambios.

Referencias bibliográficas

ASOCIACIÓN INTERÉTNICA DE DESARROLLO DE LA SELVA PERUANA, AIDSESP

2011 *Construyendo REDD Indígena. Adecuación Intercultural del REDD+ Perú a los derechos de los Pueblos Indígenas*. Dalat, Vietnam, 24-25 marzo 2011. Consulta: enero 2014. <<http://www.forestpeoples.org/es/node/1905>>

BERGMAN, Roland

1990 *Economía amazónica*. Lima: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.

BERNAL ZAMUDIO, Hernando *et al.* (editores)

2009 *Amazonía y agua: desarrollo sostenible en el siglo XXI*. País Vasco: UNESCO.

BUSCH, Mark B. *et al.* (editores)

2011 *Tropical Rainforest Responses to Climatic Change*. Segunda edición-Heidelberg: Springer.

BROWN, Michael F.

1984 *Una paz incierta. Historia y cultura de las comunidades aguarunas frente al impacto de la carretera marginal*. Lima: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.

CABELLO, Joanna y Tamra GILBERTSON (editores)

2010 *No REDD! Una lectura crítica*. New York y Barcelona: Carbon Trade Watch / Indigenous Environmental Network. Consulta: enero de 2014. <<http://noredd.makenoise.org/wp-content/uploads/2010/REDDreaderES.pdf>>

CARDOSO, Juvêncio

2008 “Um olhar do índio baniwa sobre ‘mudança climática’: Percepções indígenas”. En PEIXOTO, Gustavo y Saulo ANDRADE (editores). *Rio Negro, Manaus e as Mudanças no Clima*. Manaus: Instituto Socioambiental-ISA, pp. 15-20.

CAREY, Mark

2010 *In the shadow of melting glaciers. Climate change and Andean Society*. New York: Oxford University Press.

COORDINADORA DE PUEBLOS INDÍGENAS DE LA REGIÓN SAN MARTÍN, CODEPISAM

2011 *Acuerdo regional sobre Redd+ Indígena en San Martín, Perú*. Wayku, Lamas, 22 de mayo del 2011. Consulta: enero de 2014.

<<http://www.forestpeoples.org/es/topics/redd-y-las-iniciativas-afines/publication/2011/acuerdo-regional-sobre-redd-indigena-en-san-ma>

COORDENAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS DA AMAZÔNIA BRASILEIRA, COIAB, Y CENTRO AMAZÔNICO DE FORMAÇÃO INDÍGENA, CAFI

2011 *Mudanças climáticas e aquecimento global na visão dos povos indígenas*. Manaus: COIAB e CAFI.

COORDINADORA DE LAS ORGANIZACIONES INDÍGENAS DE LA CUENCA AMAZÓNICA, COICA

2010 *Posición política y estrategias de COICA sobre cambio climático y REDD+*. Quito: COICA.

CONSEJO CIVIL MEXICANO PARA LA SILVICULTURA SOSTENIBLE

2010 *El manejo forestal sostenible como estrategia de combate al cambio climático: las comunidades nos muestran el camino*. Monterrey: Punto Verde Consultores S.C.

DECLARACIÓN DE QUITOS

2011 *Declaración de Quitos: No hay Redd+ sin Territorios, Derechos y Autonomía de los Pueblos Indígenas*. Quitos, 27 de abril de 2011. Consulta: enero de 2014.<http://www.rightsandresources.org/documents/files/doc_4814.pdf>

ECHEVERRI, Juan Álvaro

2010 “Percepciones y efectos de cambio climático en grupos indígenas de la Amazonía colombiana”. *Folia Amazónica*, volumen 19, número 1-2, pp. 85-93.

2009 “Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana”. *Bulletin de l’Institut Français d’Études Andines*. Lima, volumen 38, número 1, pp. 13-28.

ERICKSEN, Polly *et al.*

2011 *Mapping hotspots of climate change and food insecurity in the global tropics*.

CCAFS Report N° 5. Copenhagen: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security.

ESPINOZA, Jhan-Carlo

2009 *Impact de la variabilité climatique sur l'hydrologie du bassin amazonien*. Thèse de Doctorat. Université Paris 6 – Pierre et Marie Curie. École doctorale Sciences de l'Environnement d'île-de-France.

ESPINOZA, Jhan-Carlo *et al.*

2013 “The Major Floods in the Amazonas River and Tributaries (Western Amazon Basin) during the 1970-2012 Period: A Focus on the 2012 Flood.” *Journal of Hydrometeorology*, volumen 14, número 3, pp. 1000-1008.

2012 “From drought to flooding: understanding the abrupt 2010–11 hydrological annual cycle in the Amazonas River and tributaries.” *Environmental Research Letters*. 7, 024008.

2011a “Climate variability and extreme drought in the upper Solimoes River (Western Amazon Basin): Understanding the exceptional 2010 drought.” *Geophysical Research Letters*, volumen 38, L13406.

2011b “Las recientes sequías en la Cuenca amazónica peruana: orígenes climáticos e impactos hidrológicos”. *Revista Peruana Geo-Atmosférica*. Lima, volumen 3, pp. 63-72.

ESPINOZA LLANOS, Roberto y Conrad FEATHER

2011 La realidad de REDD+ en Perú: entre el dicho y el hecho... Análisis y alternativa de los Pueblos Indígenas Amazónicos. Lima: Forest Peoples Programme, AIDSESP, FENAMAD, Central Asháninka del Río Ene-CARE. Consulta: enero de 2014. <<http://www.forestpeoples.org/topics/redd-and-related-initiatives/publication/2011/reality-redd-peru-between-theory-and-practice-i>>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO

2011 *Situación de los bosques del mundo*. Roma: FAO.

FEARNSIDE, Philip M.

2013 “Climate change and the Amazon: Tropical dams emit greenhouse gases.” *ReVista, Harvard Review of Latin America*, volumen 12, número 2, pp. 30-31. Consulta: enero de 2014. <<http://www.drclas.harvard.edu/publications/revistaonline/winter-2013/climate-change-andamazon> >

- 2012 “La vulnerabilidad de la selva amazónica frente a los cambios climáticos” en *II Seminario Internacional sobre la cuenca del Río Santiago. Cambio climático*. Jalisco: Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Consulta: enero de 2014. <http://www.cucea.udg.mx/publicaciones/coorinv/pdf/II_congreso_Rio_Santiago_Electronico.pdf#page=15>

FERREIRA ARZA, Bernarda

- 2011 *Saberes locales de colonos e indígenas mosetenes sobre el cambio climático y sus efectos en los modos de vida*. La Paz: Soluciones Prácticas–ITDG.

FUNDACIÓN BUSTAMANTE DE LA FUENTE

- 2010 *Cambio Climático en el Perú. Amazonía*. Lima: Fundación Bustamante de la Fuente.

GALVÃO, Thiago Gehre

- 2008 “A indivisibilidade da segurança internacional: desenvolvimento e mudanças climáticas”. *Meridiano*, volumen 47, número 46, pp. 20-22.

GONZÁLES, Rocío

- 2012 *La Chiquitania y los efectos del cambio climático*. Santa Cruz de la Sierra: Programa ECOCLIMA. Consulta: enero de 2014.

<http://www.programaecoclima.org/index.php?option=com_content&view=article&id=76:ecosistema-chiquitania&catid=57:educacion-ambiental&Itemid=17>

GRIFFITHS, Tom

- 2008 *Seeing ‘REDD’? Forests, climate change mitigation and the rights of indigenous peoples*. Moreton-in-Marsh, U.K.: Forest Peoples Programme.

GRUPO INTERNACIONAL DE TRABAJO SOBRE ASUNTOS INDÍGENAS

- 2010 *¿Qué es REDD? Una guía para las comunidades indígenas*. Lima: Tarea Gráfica Educativa.

GULLISON, Raymond *et al.*

- 2007 “Tropical Forests and Climate Policy.” *Science*, volumen 316, pp. 985-986.

HOFMEIJER, Irene *et al.*

- 2012 “Community vulnerability to the health effects of climate change among indigenous populations in the Peruvian Amazon: a case study from Panaillo and Nuevo Progreso. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change”. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, volumen 18, número 7, pp. 957-978.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA

- 2008 *Situación y perspectivas de los biocombustibles en el Perú*. Lima: ICCA. Consulta: enero de 2014. < <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5218E/AT218E.pdf> >

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMÁTICA, INEI.

- 2007 *XI Censo Nacional de Población y VI de Vivienda*. Lima: INEI.

KRONIK, Jakob y Dorte VERNER

- 2010 *Indigenous Peoples and Climate Change in Latin America and the Caribbean*. Washington D.C.: The World Bank.

LOPES DA SILVA, Adeilson *et al.*

- 2010 “Visões baniwa sobre mudanças climáticas”. En CABALZAR, Aloisio. *Manejo do Mundo. Conhecimento e Práticas dos Povos Indígenas do Rio Negro, Noroeste Amazônico*. Manaus: Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro–FOIRN, Instituto Socioambiental–ISA, pp. 65-75.

MALHI, Yadvinder y Oliver L. PHILLIPS

- 2004 “Tropical forests and global atmospheric change: a synthesis.” *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*. London, volume 359, pp. 549–555.

MARENCO, José *et al.*

- 2008 “The Drought of Amazonia in 2005”. *Journal of Climate Change*, volumen 21, pp. 495-516.

MOUTINHO, Paulo y Stephan SCHWARTZMAN (editores)

- 2005 *Tropical Deforestation and Climate Change*. Belém: IPAM; Washington D.C.: Environmental Defense.

MULLER, Thomas

2009 *La Luna verde: del medioambiente y su clima*. Lima: SPDA.

NEPSTAD, Daniel *et al.*

1999 “Large-scale impoverishment of Amazonia forests by logging and fire.” *Nature*, volumen 398, pp. 505-508.

2008 “Interactions among Amazon land use, forests and climate: prospects for a near-term forest tipping point.” *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. London, volume 363, pp. 1737-1746.

NOVOA SHEPPARD, Sidney

2013 *Vulnerabilidade e adaptação socioecológica diante das mudanças climáticas: caso da comunidade indígena de Gastabala, Ucayali, Perú*. Tesis de Maestría, Escola Superior de Conservação e Sustentabilidade–ESCAS.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, FAO

2011 *Situación de los bosques del mundo*. Roma: FAO.

PADRAZA, Gustavo y Pedro PACHAGUAYA

2010 *Cuando el sol calienta más. Percepciones del cambio climático de los pueblos indígenas amazónicos de Bolivia, El Puquio-Chiquitano y San José de Uchupiamonas*. La Paz: Fundación PRAIA.

PROTOCOLO DE KIOTO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

2011 “Protocolo de Kioto sobre el cambio climático”. Consulta: enero de 2014. <http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/128060_es.htm>

PROYECTO ANDINO DE TECNOLOGÍAS CAMPESINAS, PRATEC.

2009 *Cambio climático y sabiduría andino-amazónica, Perú. Prácticas, percepciones y adaptaciones indígenas*. Lima: Pratec.

RAMOS, Claudiane de Menezes

2012 *Percepções sobre mudanças climáticas entre os Baré no Alto Rio Negro*. Tesis de Maestría, Universidade Federal de São Carlos.

REMUY, Bernardita

2008 “Guardianas de la biodiversidad en la amazonía colombiana”. En ULLOA, Astrid *et al.* (editoras). *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas*

latinoamericanas. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNOCD, pp.147-150.

RUIZ, Manuel, Thomas J. MÜLLER y Lucía FLÓREZ (editores)

2012a *El clima cambia, cambia tú también. Adaptación al cambio climático en comunidades locales del Perú*. Lima: SPDA.

2012b *El clima cambia, cambia tú también. Adaptación al cambio climático en comunidades locales de Colombia*. Lima: SPDA.

2012c *El clima cambia, cambia tú también. Adaptación al cambio climático en comunidades locales de Bolivia*. Lima: SPDA.

SALICK, Jan y Anja BYG

2007 *Indigenous Peoples and Climate Change*. Oxford: Tyndall Centre for Climate Change Research, University of Oxford, and Missouri Botanical Garden.

SANTILLI, Márcio *et al.*

2005 “Tropical deforestation and the Kyoto Protocol: An Editorial Essay.” *Climatic Change*, volumen 71, pp. 267-276.

SURVIVAL INTERNATIONAL

2009 *La verdad más incómoda de todas: el cambio climático y los pueblos indígenas*. Londres: Survival International. Consulta: enero de 2014. <assets.survivalinternational.org/documents/134/Survival_Informe_Cambio_Climatico.pdf>

TORRES, Juan, Alfonso TENORIO y Anelí GÓMEZ (editores)

2008 *Agroforestería: una estrategia de adaptación al cambio climático. Propuesta de adaptación tecnológica del cultivo de café y cacao en respuesta al cambio climático en San Martín*. Lima: Soluciones Prácticas-ITDG.

ULLOA, Astrid *et al.* (editoras)

2008 *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNOCD.

ULLOA, Astrid

2008 “Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas”. En ULLOA, Astrid *et al.* (editoras). *Mujeres indígenas*

y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNOCD, pp.17-33.

UMPIÉRREZ, Olga

sf Análisis de impactos hidrológicos e El Niño—Compilación, estudios e investigación. Consulta: 9 de febrero de 2014. <http://dgsatel.mop.cl/ar3/docs/Venezuela/CC_IMPACTOS-EL%20NI%C3%91O-ARIII.pdf>

WANG, Jingfeng *et al.*

2000 “The Impact of Observed Deforestation on the Mesoscale Distribution of Rainfall and Clouds in Amazonia.” *Journal of Hydrometeorology*, volumen 1, pp. 267-286.

7

Naturaleza intervenida: Una mirada a las construcciones de la naturaleza desde la ecología política.

Gisselle Vila.

Esta tierra está hecha de hermosuras que jamás se han contado o se han contado malamente, lo cual ha sido peor que callarlas.

César Calvo.

Al pensar en la selva peruana, el escritor César Calvo apunta la necesidad de construir nuevos relatos para narrarla. No es la ausencia de historias el verdadero problema, sino los modos en que estas han sido contadas y los contenidos que incorporan. Así como en la selva peruana, la conceptualización de la naturaleza en la historia del pensamiento occidental la mantiene en una esfera ontológicamente diferenciada de aquella correspondiente a las sociedades: prístina, salvaje, recurso natural o medio ambiente son solo algunas de las construcciones que sostienen narraciones y visiones de desarrollo que enmarcan la intervención en ella. Siguiendo la línea de problematizar la relación naturaleza-sociedad, este artículo revisa la noción de “naturaleza” como parte del proyecto ilustrado e identifica, desde la mirada de la ecología política, enfoques y categorías analíticas útiles para comprender la intervención humana en la construcción y apropiación de la naturaleza y las configuraciones socioecológicas resultantes.

Si bien la relación naturaleza-sociedad ha sido abordada desde distintas aproximaciones (como la justicia ambiental, la antropología cultural y la geografía), la ecología política es el punto de confluencia en el que

distintas disciplinas, enfoques y escuelas de pensamiento han discutido profundamente los modos en que el conocimiento, acceso y control sobre la naturaleza es mediado por relaciones de poder en tensión entre grupos humanos (Dietz 2014). Es, en ese sentido, un campo en constante construcción (Leff 2006) que puede comprenderse como un paraguas (Bebbington 2007) o como un marco de investigación interdisciplinaria (Dietz 2014) en el que confluyen la economía política y la ecología (Blaikie y Brookfield 1987), las ciencias sociales (Peet y Watts 1996), la geografía (Walker 2005), la historia (Alimonda 2011), entre otros. Por ello pues, se destaca su potencial para atender y conectar inquietudes disciplinares.

Con el tiempo, las inquietudes de los investigadores en el campo han ido incorporando y especificando nuevos objetos de estudio: de la comprensión de la dialéctica entre sociedad y recursos naturales (Blaikie y Brookfield 1987) a relaciones desiguales de poder, conflicto y modernización cultural como fuerzas centrales en la formación de interacciones entre sociedades y el medio físico en un contexto de capitalismo global (Walker 2005). La última mirada es particularmente relevante para comprender el desarrollo de la ecología política en Latinoamérica, que se ha concentrado en los costos desiguales, conflictos distributivos y valoraciones de perspectivas de desarrollo desde el sur frente a la expansión de economías globalizadas (Alimonda 2011, Martínez Alier 2004) en el marco de apropiaciones materiales, discursivas y simbólicas (Leff 2006). De ese modo, la ecología política es una política de la diferencia, de la diversificación de sentidos más allá de una lógica unitaria que defina qué es lo sostenible o cuál es el rumbo de desarrollo o el modo adecuado de apropiarse de los recursos (Leff 2004).

En la siguiente sección se revisarán las construcciones de la naturaleza como parte del pensamiento moderno occidental y las críticas que suscitaron. En la segunda se revisarán los principales aportes desde el marxismo, los estudios de género y post-estructuralismo en la deconstrucción de la naturalización de la apropiación de recursos. Finalmente, en la tercera sección se definen tres categorías analíticas centrales en los estudios desde la ecología política: escala y lugar,

relaciones de poder y poder-conocimiento. De este modo, se espera contribuir con discutir e informar nuevas investigaciones que busquen atender las dinámicas de intervención humana sobre la naturaleza y sus complejas conexiones multiescalares entre prácticas, sentidos y visiones. En otras palabras, con inspirar nuevos relatos que reten historias no contadas o *malamente* narradas.

1. Naturaleza y sociedad: del dualismo a la mutua influencia.

El pensamiento moderno que se instala entre los siglos XVIII y XIX plantea una tensión dialógica con los saberes inspirados por el cristianismo y el pensamiento aristotélico. La filosofía kantiana sobre la posibilidad del conocimiento de la realidad sobre su representación plantea la desaparición de una naturaleza en sí y la apertura de la naturaleza existente solo en relación al sujeto (Monares 1999). Así, la naturaleza como fuerza creadora que responde a una voluntad divina trascendente a la acción humana es puesta en cuestión por el avance de la ciencia que identifica leyes que gobiernan la realidad física del mundo y cuyo conocimiento facilita su manipulación mediante la tecnología. El industrialismo, en ese contexto, abre alternativas para controlar los riesgos, como los desastres naturales, sequías y enfermedades, trastocando íntimamente la percepción del ser humano sobre la naturaleza: de vivir en ella, ahora puede vivir sobre ella (Rosales 2006).

Una red de conceptos se emplea para caracterizar la “naturaleza” distinguida de la “sociedad”. *Wilderness* es uno de ellos. Aunque el término se emplea para referir vastas regiones salvajes, desconocidas e inhóspitas, se trata de un concepto creado por la cultura occidental europea y norteamericana del siglo XIX desde la que se desarrollan dos perfiles sobre la naturaleza (Cronon 1995). Por un lado, la sublime, vinculada a la noción romántica sobre el campo, y, por otro, la fronteriza, refiriendo a la promesa de renovación (de recursos) más allá de los límites de la civilización. Las variantes sublime y fronteriza que evoca la noción de *Wilderness* sientan dos construcciones sobre la naturaleza. Sobre la sublime, la naturaleza que debe ser protegida, y sobre la fronteriza, la naturaleza que debe ser utilizada. Ambas visiones asignan significados, ordenan y gestionan espacios

cognoscibles con la mediación científica. Así, el conservacionismo, en su origen, rescata entornos naturales que encajen en la tipología de naturaleza prístina —aquella vaciada de individuos¹ y con supuesta mínima o nula intervención de sociedades (Adams y Hutton 2007)—. Por otro lado, el uso de la naturaleza como materia prima del trabajo para el crecimiento económico capitalista se reduce a recurso natural —sustancia biofísica que es observada como portadora de valor económico—, socavando sus propias condiciones de producción (Escobar 1996; Freudenburg, Frickel y Gramling 1995; Bedoya y Martínez 1999).

La noción de *Wilderness* surge a partir de imaginarios específicos proyectados por sociedades basadas en la ciudad en el alba de la revolución industrial (Waschmuth 2012). La principal dinámica que hace eco a este imaginario es la concepción de la existencia de campo y ciudad como aparentes realidades sociales autónomas, concepción alentada por la nueva división espacial del trabajo durante el capitalismo industrial europeo. La literatura de la época, al mismo tiempo, refleja un paralelismo en la relación campo-ciudad y naturaleza-sociedad (Waschmuth 2012). Según Harvey (1990), el capitalismo no es solo un proceso histórico sino un proyecto geográfico en el que la urbanización es resultado de la necesidad del capital de instalar puntos fijos desde los que se pueda organizar la producción. No solo en la organización del trabajo sino también en la teoría social de la época se encuentra la centralidad en las ciudades en la construcción de la naturaleza. Senett (1969), al revisar los escritos de Rousseau, concluye que durante la revolución industrial la ciudad fue considerada por la mayoría de pensadores sociales como la imagen de la sociedad *per se*, y no como una configuración social en particular. La ciudad se convirtió en el sujeto social activo, el lugar en el que la sociedad realmente se ubicaba, mientras que el campo fue progresivamente reducido a un espacio no socializado (Waschmuth 2012).

1 “Vaciada de individuos” en sentido literal. Para la creación de los primeros parques nacionales (Yellowstone y Yosemite) se expulsó y reasentó a población indígena (Spence 1999). Cabe destacar que los discursos actuales sobre conservación reconocen e incorporan saberes locales en el manejo de áreas naturales protegidas. Esta incorporación será revisada desde el análisis post-estructuralista del capital (Escobar 1996).

La división material y conceptual entre naturaleza y sociedad, entonces, se instala en la modernidad con el apoyo de la economía capitalista, la ciencia y los arreglos organizativos coadyuvados por la racionalidad instrumental (Giddens 1994). Esta distinción entre esferas ontológicamente diferenciadas presupone el nacimiento dividido de las disciplinas científicas modernas y mantiene la comprensión de la naturaleza a partir de leyes y principios (Dietz 2014). Tal base influye en el establecimiento de paradigmas primordialistas que privilegian una relación asimétrica entre las categorías “naturaleza” y “sociedad”. En las siguientes líneas revisaremos tres de estos paradigmas y las principales críticas que se plantean frente a ellos.

El giro conceptual desde la geografía sobre la concepción del espacio guarda estrecha vinculación con el binarismo naturaleza-sociedad. Rowntree (1996) sostiene que los pensadores de la Ilustración concibieron el espacio como una realidad abstracta, objeto de medición y ubicación mediante el empleo de las matemáticas. Los espacios podían definirse, entonces, como puntos fijos e inmutables que servían de escenario para las actividades humanas. Esta noción del espacio fue vinculada al determinismo ambiental para explicar el condicionamiento del medio físico en la definición de la cultura y justificar las limitaciones de desarrollo de grupos humanos específicos, en particular aquellos colonizados (Sachs, Mellinger y Gallup 2001). Sin embargo, desde la década de los años ochenta el espacio se reconceptualiza como resultado de dinámicas sociales, es decir, se reconoce su dimensión socialmente construida y atravesada por relaciones económicas, políticas y culturales, según las experiencias y rasgos incorporados de los individuos (Castillo 2001, Lefebvre 1991).

En el otro extremo, la sociología fue criticada por ocultar la relación naturaleza-sociedad desde el paradigma del exencionalismo humano, desde el cual se considera que la especie humana, por sus particulares características, se encuentra exenta de constricciones ecológicas (Catton y Dunlap 1978). Sostienen Catton y Dunlap (1978) que las dinámicas sociales que producen degradación ambiental no serán adecuadamente teorizadas sin un nuevo paradigma ecológico que plantee la inseparabilidad

de naturaleza y sociedad. Este nuevo paradigma sostiene que los seres humanos viven en y dependen de un finito medio biofísico que impone condiciones físicas y biológicas a los asuntos humanos (Pellow y Brehm 2013, Bowden 2004). Si bien esta crítica logra incorporar categorías y temas anteriormente ignorados en la tradición sociológica, el corpus teórico aún no se ha transformado a la luz de nuevos hallazgos y ha discutido limitadamente en términos interdisciplinarios (a diferencia, por ejemplo, de la economía política o la antropología ecológica) (Bowden 2004, Dunlap *et al.* 2002).

Una tercera mirada primordialista en las relaciones naturaleza-sociedad es el ecofeminismo. Tres ideas centrales definen esta corriente (Dobson 1997, Shiva 1989). Primero, la existencia de un comportamiento propiamente femenino y una postura de acción política que busca reivindicarlo en el espacio público. Segundo, la dominación de la naturaleza ocurriendo en estrecha vinculación con la dominación de la mujer en tanto ambos elementos encarnan objetos de control para la hegemonía patriarcal. Y tercero, la proximidad poco discutida entre mujer y naturaleza en comparación con los hombres, llegando a plantear paralelismos como mujer/naturaleza y hombre/cultura. Esta corriente ha sido particularmente popular en el sur y se emplea como aproximación ideológica que valida la organización de movimientos sociales en la India y algunas regiones de Sudamérica (Starhawk 1990, Shiva 1989). Desde los estudios de género, la principal crítica sostiene que la representación de mujeres del tercer mundo como portadoras de indigenidades naturalizadas y vínculos cuasimágicos con la naturaleza nos remite a las miradas occidentales que influyen en la construcción de tal modelo y ocultan las relaciones reales que las mujeres pueden tener con el ambiente (Leach, Joeks y Green 1995).

Las críticas a los enfoques primordialistas apuntan al reconocimiento de naturalezas socializadas y diferenciadas según los grupos humanos vinculados a ellas. Del mismo modo, se reconoce que las relaciones humanas se sostienen y adquieren sentido inmersas en materialidades ecológicas específicas. En la siguiente sección ahondaremos esta comprensión a partir de tres enfoques teóricos.

2. Ecología política como espacio de confluencia: marxismo, estudios de género y post-estructuralismo.

Una de las principales escuelas de pensamiento que ha logrado permearse en la sociología, economía, antropología y geografía desde el campo de la ecología política es el marxismo. Desde esta mirada, se comprende a la naturaleza como una construcción conceptual y material mediada por las relaciones sociales de producción y reproducción (Moore 1996). Desde el marxismo ecológico se sostiene que, además de la primera contradicción del capitalismo, aquella entre trabajo y capital que se manifiesta en la lucha de clases, existe una segunda contradicción que se sustenta en la tensión entre trabajo y naturaleza, por un lado (como condiciones de producción), y el capital, por otro (O'Connor 1998). Así, el capitalismo horada sus propias condiciones de producción y enfrenta altos costos para reestablecer la naturaleza degradada y poder mantener el crecimiento. Sin embargo, antes que internalizar los costos, los capitales individuales buscan reducirlos mediante el uso de mejor tecnología y la relocalización de las externalidades (Goldman y Schurman 2000; O'Connor 1994, 1993). Esta última es una de las principales causas de las desigualdades socioecológicas contemporáneas, como veremos más adelante.

Dos estrategias se emplean en el capitalismo para superar las crisis por el horadamiento de las condiciones de producción. El capital responde a crisis ecológicas representando zonas no capitalizadas (como los bosques primarios) como stocks de capital (Harvey 1996). Se colonizan, así, condiciones de producción empleando recursos legales e ilegales para hacer posible el manejo de los nuevos recursos bajo el enfoque de la gestión, como la flexibilización de marcos legales para la privatización de derechos sobre aguas y tierras, la criminalización de acciones de defensa del territorio, la expulsión de comunidades originarias, entre otros. Este proceso se denomina acumulación por desposesión (Harvey 2005). Las crisis ecológicas, así, son transformadas en problemas de manejo que pueden ser resueltos bajo gestiones eficientes y bajo la normativa del derecho privado (O'Connor 1993). Acumulación por desposesión y el giro discursivo hacia "problemas de gestión" son las dos estrategias que siguen economías capitalistas para sobrevivir a la sobreexplotación del medio físico y mano de obra que sustentan su crecimiento.

Cabe destacar que las dos contradicciones que se sustentan sobre ambas condiciones de producción, si bien pueden separarse analíticamente, aparecen como complementarias en la realidad socioeconómica. Bedoya y Martínez (1999) emplean el ejemplo de la tala en la Amazonía realizada por los colonos para demostrar que su extracción intensiva y consecuente degradación ambiental obedecen a la articulación con el mercado que ellos tienen. Así, debido a que los intermediarios reeditúan ingresos mínimos que muchas veces no alcanzan a cubrir los costos de producción, los colonos se ven presionados a seguir deforestando hasta que puedan cubrir un mínimo de ingresos. “La intensidad de la explotación no humana y humana es resultado de la forma de extracción de excedentes a través de los bajos precios agropecuarios. La segunda contradicción adquiere sentido a través de la primera contradicción” (Bedoya y Martínez 1999: 228).

Otro enfoque que confluye en la ecología política es el de género y ambiente (G&E por sus siglas en inglés) (Goldman y Schurman 2000). Las relaciones de género son cruciales para comprender el acceso diferenciado a recursos, su uso y responsabilidades en la degradación (Rocheleau 1995, Agarwal 1992). Uno de los principales temas es el conocimiento como repositorio y práctica moldeada por relaciones de género. De ese modo se ha logrado evidenciar cómo estas relaciones forman y son formadas por patrones locales de cambio ambiental. Asimismo, se halla evidencia sobre la variación de conocimientos sobre sistemas agroecológicos y actividades adaptativas según raza, género y edad, y en función a los distintos niveles en lo que operan reformas sobre usos de tierra (Leach y Fairhead 1995). Más aún, Jackson (1994) cuestiona la aparente naturalidad de la relación entre mujeres y ambiente, supuestamente sustentada en su rol reproductor y de proveedora primaria de insumos al hogar y por lo que sería la principal interesada en evitar la degradación ambiental. Jackson identifica que, en Zimbawe, las mujeres negocian los contratos matrimoniales para asegurar la provisión de recursos en zonas ambientalmente degradadas. En tales casos, la división de labores depende de otras variables, como la disponibilidad tecnológica y las relaciones de poder y agencia.

Una segunda línea reflexiva en los estudios sobre G&E es la relación entre cuerpo, intervenciones y la naturaleza del ser humano, también

conocida como las políticas del cuerpo (Goldman y Schurman 2000). La sobrepoblación y degradación ambiental son respondidas desde el empleo de herramientas despolitizadas de anticoncepción y esterilización sobre los cuerpos de las mujeres. Por otro lado, el aislamiento, patentación, circulación y producción de material genético, partes de cuerpos y fluidos impulsados por el capitalismo amplían las fronteras hacia los elementos constitutivos de la vida misma (Haraway 1991). Ambas dinámicas permiten plantear preguntas sobre cómo la tecno-ciencia desestabiliza definiciones sobre naturaleza y persona, así como sobre las definiciones de nuevas corporalidades y personalidades a partir de la dispersión de material genético y la validez de las categorías de raza, género, edad, entre otras, que adquieren sentido en personalidades corporalizadas (Martin 1994, Cussins 1998). Finalmente, la patentación de organismos cuestiona frontalmente las posibilidades de autodefinición de cualquier forma de vida (Haraway 1997). Exploraremos estas posibilidades al finalizar la sección, con la discusión de post-naturalezas.

En las últimas décadas, la ecología política ha sido fuertemente influida por el post-estructuralismo, cuestionando el proyecto de desarrollo occidental desde el análisis de sus discursos, revisando así los mapas fragmentados del capitalismo y reconectándolos con conocimientos locales y significados (Peet y Watts 1996). Empleando las reflexiones sobre discurso, conocimiento y poder de Foucault, desde la ecología política los discursos sobre la naturaleza son comprendidos como los que moldean las disputas y negociaciones sobre el control de recursos naturales (Zimmerer 1996). El análisis post-estructuralista del discurso considera el análisis de las representaciones como hechos sociales inseparables de la realidad material, ya que, de ese modo, el lenguaje no solo representa sino constituye realidades sociales y expresa el proceso desde el que esta se define (Escobar 1996). De este modo, se trata de reconciliar el análisis de disputas materiales con las construcciones sociales del conocimiento sobre la naturaleza a la luz de las transformaciones del capital (Bryant 2000). Inspirado en los trabajos de Donna Haraway y James O'Connor, Escobar (1996) sostiene que la forma post-moderna del capital ecológico no reside en el uso de la naturaleza como condición de producción (p.e.: materia prima), sino en la conquista semiótica del conocimiento, la cultura y la

naturaleza como fuente de valor. De ser una externalidad, la naturaleza —junto con la cultura y el conocimiento— pasa a ser internalizada bajo la forma de reserva del capital.

Los trabajos de Haraway (1991, 1997) sobre la reinención de la naturaleza nos remiten a las metáforas que en las últimas décadas se emplean para analizar la relación naturaleza-sociedad. Haraway considera que los discursos científicos plantean la muerte de la naturaleza como un organismo y la apertura de su concepción como sistema a partir de las lógicas tecnológicas de comando-control. A partir de esta lectura, Haraway recurre a la metáfora del *cyborg*, entidades híbridas compuestas por organismos intervenidos materialmente como articulaciones orgánicas y técnicas. De este modo, argumenta que lo que se conoce como organismo es históricamente construido y manipulado socioculturalmente. En ese sentido, la naturaleza, como complejo humano y no humano, posee tanto agencia como artificialidad (*artificiality*) y supera el binarismo clásico entre naturaleza y sociedad. En una línea semejante, Latour critica el binarismo naturaleza-sociedad por conducir a la concepción de entidades esencialmente sociales o naturales anteriores a la interacción entre sí (Latour 1993). Su propuesta es emplear la red como metáfora para explicar la existencia de hibridaciones sicionaturales múltiples y heterogéneas que solo adquieren sentido en tanto estén conectadas, reconocidas también como “cuasi-objetos”/“cuasi-sujetos” que involucran el alineamiento de humanos, máquinas, animales y otros materiales (Castree 2002, Latour 1991). Ambas aproximaciones procuran recuperar la “agencia perdida de la naturaleza” buscando incorporarla en teoría social (Fitzsimmons y Goodman 1998).

La tensión entre naturaleza y sociedad ha sido constantemente transformada en el tiempo, considerando como puntos de quiebre los desarrollos del pensamiento moderno y del capitalismo industrial. Su separación como elementos esencialmente distintos, e inclusive contradictorios, fue inicialmente poco cuestionada y, más bien, aceptada desde miradas deterministas que priorizaban alguno de ambos elementos como influyente en otro, naturalizando así el binarismo. Posteriormente, las reflexiones del marxismo, el feminismo y, más adelante, el post-

estructuralismo, confluyendo en el campo de la ecología política, ofrecen aproximaciones que cuestionan la naturalización de esta división. El principal aporte es el reconocimiento de la naturaleza como construcción material, simbólica y discursiva que refleja y articula disputas sobre sus usos, control y significados. Ya en las últimas décadas surgen enfoques que procuran descentrar la atención de la práctica humana y la naturaleza como variables separadas para recuperar su inmersión en redes e (in)corporalidades complejas. En la siguiente sección revisaremos los principales aportes analíticos que emergen del campo de la ecología política y que permitirán aterrizar las comprensiones sobre la relación naturaleza-sociedad.

3. Aportes de la ecología política para la investigación en ciencias sociales.

Si bien la antropología, sociología, ciencia política y economía han desarrollado aproximaciones disciplinares para analizar problemas socioambientales, la ecología política ha servido como punto de convergencia de sus aportes (incluyendo también los de la geografía y la filosofía, entre otros). Dado su potencial interdisciplinar, consideramos que revisar sus principales categorías analíticas puede servir como punto de partida en la formulación de investigaciones socioambientales. En esta sección nos concentramos, entonces, en tres de ellos: la recuperación de la escala y el lugar, el estudio de relaciones de poder, y el esclarecimiento de los vínculos entre poder y conocimiento.

Escala y lugar

Los enfoques que solo identifican las causas próximas de la degradación ambiental e ignoran estructuras, dinámicas institucionales y fuerzas globales han tendido a colocar la responsabilidad sobre los costos ambientales en el nivel local, como las comunidades, y en los grupos menos favorecidos, como los pueblos empobrecidos (Paulson y Gezon 2005). Las variables en el análisis de la ecología política se ubican en múltiples escalas, en algunos casos insertados, en otros conectados, para identificar dependencias entre acciones locales, políticas regionales y discursos globales (Robbins 2004). Los trabajos seminales de Blaikie y Brookfield (1987) sobre procesos

económico políticos multiescalares que afectan los patrones locales de uso de tierra, si bien reactivan la importancia de la escala, manejan una “cadena de explicaciones” que asume hechos contenedores socioespaciales como urbano y rural, local y global. Revisando tales categorías, recientes aproximaciones consideran a la escala y el lugar no como naturalizaciones ontológicas físicamente identificables, sino como historizadas y socialmente producidas (Zimmerer y Basset 2003, Raffles 2002).

Las investigaciones sobre la articulación de comunidades locales al mercado son un claro ejercicio de la consideración de las escalas en la ecología política. El sobrepastoreo y la erosión de suelos en la villa de los Barabuna, en Papúa Nueva Guinea, la caza intensiva de tortugas verdes por parte de los Miskito, en América Central, y la tala de árboles en la Amazonía boliviana por parte de colonos pueden ser explicados por el mismo proceso: la promoción de procesos de dependencia al mercado que asfixian economías locales subsistentes en dinámicas socioculturales (Grossman 1981, Nietschmann 1979). Así, ya sea por la reconversión en mano de obra local o por el influjo de créditos financieros, comunidades locales invierten en el uso y extracción de recursos que no reeditan las mismas ganancias que dinámicas de subsistencia previas debido al agotamiento del tiempo en el trabajo. Al no disponer de los mismos ingresos que antes del ingreso al mercado, la alternativa que las comunidades siguen es intensificar el trabajo, cayendo así en un círculo vicioso de dependencia. Ingresar en condiciones de desventaja al mercado influye en la presión sobre los recursos naturales, alta dependencia de actividades que generan dinero y pérdida de solidaridad orgánica entre los miembros de la comunidad (Castillo 2001).

El análisis de las escalas y la definición de lugares también pueden plantearse a nivel horizontal. Con esto nos referimos a superar las unidades de observación clásicas, como los límites administrativos de localidades o los límites de la propiedad. ¿Cómo comprender las fronteras culturalmente establecidas sobre territorios socialmente construidos? Frente a estas limitaciones de la escala vertical, la escala horizontal nos remite a la construcción de mapas socioculturales que constituyen el medio físico significativo para los actores. Desde esta aproximación, las nociones de territorio y paisaje nos acercan no solo a la comprensión de relaciones de

poder, sino a la definición y representación de identidades que adquieren sentido en referencia a límites socialmente establecidos con consecuentes reivindicaciones sobre el acceso, control y uso de recursos.

El territorio puede comprenderse como una construcción social que delimita espacios físicamente identificables, desde la articulación de narrativas, con el fin de dominarlos (Damonte 2011). Por ello, cada territorio es inherentemente disputado en tanto las narrativas expuestas plantean normas para su control, normas que varían según los grupos que subsisten en el espacio socioculturalmente definido. Diez (2012), en su análisis del control territorial de la comunidad de Catacaos en el norte del Perú, sostiene que si bien la comunidad se organiza en torno a la defensa del territorio, este espacio no necesariamente guarda correspondencia con la propiedad comunal física y administrativamente definida. Por otro lado, la comprensión sobre el paisaje desde la ecología política no remite a representaciones estáticas de poder sino a aplicaciones y expresiones que mantienen consecuencias materiales significativas para las vidas cotidianas de las personas, incluyendo dónde y cómo gestionan sus viviendas individuales y colectivas y son, por ende, sujetas a disputas (Neumann 2011).

Si bien tanto paisajes y territorios involucran una comprensión sobre las identidades y espacios que moldean socioculturalmente los lugares, el *paisaje* refiere a la organización del espacio asignada por miradas específicas, mientras que el *territorio* se encuentra más vinculado con la imbricación entre identidades y espacios que son disputados. Así, por ejemplo, Fairhead y Leach (1996) analizan las historias, prácticas y representaciones sobre paisajes agrícolas que derivan en discursos coloniales racializados para ocultar la influencia de los esclavos africanos en las plantaciones de Carolina del Sur y Georgia. Los paisajes son historizados y reorganizados según distintas miradas.

Relaciones de poder

La comprensión del poder es central en el análisis de la ecología política. Se puede definir como una relación social construida sobre la distribución asimétrica de recursos y riesgos (Paulson, Gezon y Watts 2005). Las

relaciones de poder presentan múltiples manifestaciones, ya sea como atributos personales, como la habilidad de actores para imponer sus voluntades sobre otros o como la habilidad de definir los marcos de acción de individuos (Wolf 2001). Cuestionar las relaciones de poder ha permitido visibilizar los nexos que se tejen sobre la reproducción de desigualdades socioecológicas a partir del control de recursos naturales (Scholz 2013). Es posible, entonces, reconocer dos grupos de investigaciones que dan cuenta sobre tales desigualdades. Las categorías de género, raza, edad, clase e identidades étnicas, por un lado, nos remiten a la comprensión de usos diferenciados de los recursos naturales en escalas locales (Robbins 1998). Por otro, la configuración de la economía política permite identificar la interconexión de cadenas de producción a escala global y, al mismo tiempo, reconocer las condiciones que inciden en ubicar las zonas de aguda explotación y depósito de externalidades en los territorios de grupos vulnerables (Bryant y Bailey 1997).

Como se observó anteriormente, la crítica al ecofeminismo parte del análisis de relaciones socioambientales politizadas y basadas en relaciones de género construidas sobre la cotidianidad; más aún, el género como una variable fue analizado en interacción con otras variables, especialmente raza (Leach 1994). Al investigar las razones que subyacen la degradación de suelos en comunidades locales en África, Blaikie y Brookfield (1987) recurren a la entonces innovadora metodología de análisis escalar para identificar los vínculos entre el manejo de suelos de hogares locales con políticas regionales y discursos globales; sin embargo, las tomas de decisión en los hogares no son cuestionadas y se asumen como estandarizadas y consensuadas por todos los miembros. Robbins (1998) reta esta perspectiva y, al analizar el caso de una comunidad en la India, identifica que el involucramiento de las mujeres en la toma de decisiones sobre los territorios varía según los roles económicos que cumplen al interior de los hogares. Así, las recolectoras de madera tienen poco interés en las actividades de acceso y conservación de pastizales, a diferencia de aquellas que se dedican al pastoreo de cabras, pero sí intervienen en las discusiones sobre los usos de los bosques.

Sin embargo, las relaciones de género no se restringen a relaciones económicas. Tal como Rocheleau, Thomas-Slayer y Edmunds (1995)

explican, las prácticas y los conocimientos específicos sobre el manejo de agrobiodiversidad dependen también de distinciones de género. Conocimientos, reglas para el acceso, tipos de uso, circulación y valoraciones se presentan en modos diferenciados cuando se aplican mapas de género. Sin embargo, las categorías de la diferencia no se reconocen solo en los usos y conocimientos sobre los recursos, se identifican también en los impactos diferenciados de la degradación ambiental, contaminación y riesgo; desde esa mirada, las desigualdades socio-ecológicas son también una dimensión de desigualdades socio-económicas, racismo y exclusión (Scholz 2013).

A nivel de conceptos, acaparamiento de agua y tierras permite orientar análisis que identifiquen usos desiguales sobre los recursos. El acaparamiento, si bien fue un término que se originó desde el campo activista de la defensa de los derechos sobre la tierra, ha sido retrabajado, especialmente desde la economía política, para referir a las relaciones sociales sobre propiedad, división del trabajo, distribución de ingresos y patrones de inversión de capitales que emergen sobre las transacciones de tierras a gran escala (Borras y Franco 2012). El acaparamiento de tierras remite a ubicaciones asimétricas en las relaciones de poder al momento de plantear decisiones sobre recursos específicos.

En ese sentido, los marcos normativos, estrategias de desarrollo y mecanismos de financiamiento suelen ser las principales condiciones que garantizan la intervención de un actor sobre el territorio (Borras y Franco 2012). Los recursos acaparados son reconvertidos. En el caso de las tierras, los nuevos usos en la última década han sido la agricultura de exportación, biocombustibles, industrias extractivas y conservación (Deininger 2011, Corson 2011, Kelly 2011). En el caso del agua, tanto superficial como subterránea, se conduce a la producción de cultivos que sirvan a la demanda internacional por alimentos y energía, muchas veces trasvasando el agua hacia territorios marginales y dejando a poblaciones locales en condiciones de inseguridad hídrica, como demuestran Gasteyer *et al.* (2012) al analizar el acaparamiento del acuífero de la franja de Gaza para proveer de agua potable a población israelí.

La escala global en la comprensión de la reproducción de desigualdades socioecológicas puede comprenderse a partir de los impactos locales que tienen los procesos globales de cambio ambiental y relocalización de las actividades productivas (Scholz 2013). La cadena de producción de los negocios transnacionales reubica externalidades ambientales en zonas vulnerables, como los países del tercer mundo, según arreglos de marcos regulatorios internacionales y nacionales, marcos institucionales y discursos de desarrollo (Bryant y Bailey 1997). Sin embargo, otros resultados apuntan a que no solo las externalidades, sino también las áreas de conservación, reservas de conocimiento indígena y cambio de uso de suelos obedecerían a dinámicas globales (Zimmerer y Bassett 2003). Siguiendo un enfoque de sistema-mundo, Chew (1996) demuestra que la deforestación en países semiperiféricos y periféricos por parte de países del centro sigue la línea histórica del colonialismo —en el caso que ve— europeo en países asiáticos.

Los efectos de la deforestación generan mayor impacto en los países a medida que se alejen del centro, desde la mirada del sistema-mundo, debido a la urbanización en zonas periféricas y semiperiféricas (Burns *et al.* 1994). La invasión de zonas rurales por parte de poblaciones marginales expulsadas de los nuevos cascos urbanos influye en la tala intensiva (Kick *et al.* 1996). Los estudios coloniales contribuyen con aclarar las construcciones históricas de las relaciones desiguales entre norte y sur, así como permiten comprender las construcciones discursivas que validan modelos específicos de dominación. Las investigaciones de Neumann (2003) y Sluyter (2003) rastrean la construcción de la “naturaleza prístina” que occidente construye sobre los continentes del sur para plantear límites a anteriores zonas comunes y expulsar población originaria. Más aún, la concentración de esta población en espacios delimitados planteó serias transformaciones a los paisajes, generando parches de zonas conservadas en medio de tierras agotadas.

Poder-conocimiento

El conocimiento sobre los problemas ambientales hoy se encuentra necesariamente atravesado por la intervención científica. Inclusive en los casos en que los problemas ambientales son así percibidos por

los grupos que experimentan directamente sus perjuicios, solo con el reconocimiento de la ciencia es que el asunto será atendido como un problema real (Goldman y Schurman 2000). Así, la ciencia se ha convertido en el espacio de disputa desde el que se definen los problemas ambientales y se plantean soluciones despolitizadas sustentadas en la técnica (Taylor y Buttel 1992). De esta manera, desigualdades estructurales e intereses diferenciados desaparecen en el discurso de la eficiencia, la innovación y la gestión (Buttel y Taylor 1992). Esta situación es resultado de la aplicación extensa del enfoque instrumental hacia la naturaleza que sostiene la importancia de comprender leyes naturales para aprovechar mejor los recursos naturales y servicios que ofrece la naturaleza, y que son necesarios para la reproducción humana y para mejorar sus condiciones de vida (Goldman 2001). “El desarrollo científico y tecnológico nos permite usar estos recursos de manera cada vez más eficiente y de sustituir recursos naturales por recursos sintéticos y así reducir la dependencia de fenómenos naturales y dinámicas de los ecosistemas” (Scholz 2013: 2).

Más aún, las relaciones sociales desde las que se construye el conocimiento científico son invisibilizadas y los sujetos que intervienen en las distintas fases de aplicación del método científico ocultos o presentados como si fueran actores puramente racionales (Darier 1999, Wynne 1994). El conocimiento científico tácitamente refleja y reproduce modelos normativos y relaciones sociales, identidades y valores, involucrando compromisos sociales y morales (Goldman 2000). Estos planteamientos siguen como modelo el análisis del conocimiento-poder trabajado por Foucault (1980), a partir del cual los ejercicios de poder y de acumulación del conocimiento son co-constitutivos. Las relaciones poder-conocimiento en la resolución de problemas ambientales se encuentran informadas de normas globales que enlazan técnicas específicas para trazar los estándares de la sostenibilidad, la eficiencia, la contaminación, entre otros. La legitimidad del conocimiento científico en el mundo moderno ignora los procesos sociopolíticos y discursos que definen tales constructos (Luke 1997, Mackenzie 1995). Así, por ejemplo, Goldman y Schurman (2000) sostienen que los análisis costo-beneficio de los estudios de impacto ambiental raramente reflejan prácticas y normas culturales localizadas, más

bien siguen métodos de valorización que dependen de la discusión entre grupos de expertos, representantes de Estados y entidades privadas.

Desde el post-estructuralismo se realizan ejercicios para deconstruir los discursos globales vinculados a los usos y apropiaciones de la naturaleza. Arturo Escobar (1996, 1995) analiza el posicionamiento del “desarrollo sostenible” como discurso rector sobre el manejo de la naturaleza. Al revisar los principales informes internacionales sobre la crisis ambiental global, como el Informe Brundtland, identifica la noción subyacente sobre manejo de la naturaleza, implicando su capitalización y tratamiento como *commodity*. De este modo se busca reconciliar el crecimiento económico con la conservación ambiental. La naturaleza gestionada es discursivamente reinventada como el ambiente y así los límites al crecimiento pueden ser empujados a partir de buenas prácticas de gestión sin necesidad de recurrir a arreglos en los mercados.

Existen, según Escobar (1996, 1995), cuatro aspectos centrales en el discurso de desarrollo sostenible. Primero, el desarrollo sostenible forma parte de un proceso más amplio de problematizar las crisis manteniendo la escala en lo global, y oscureciendo así responsabilidades desiguales a niveles regional y local. Segundo, oscurecer tales desigualdades implica asignar las responsabilidades de la degradación ambiental a poblaciones pobres e indígenas, quienes son calificados como “irracionales” en sus prácticas de conservación ambiental. Tercero, el discurso de desarrollo sostenible no se concentra en las consecuencias negativas del crecimiento económico sino en los efectos de la degradación ambiental para mantener el potencial de crecimiento. Finalmente, el objeto material con el que adquiere sentido el discurso del desarrollo sostenible es el ambiente, esto es, la naturaleza reducida a recurso. Todo elemento que no puede ingresar en esa categoría es reducido a planteamientos abstractos o estados de latencia.

Los modos en que operan los discursos globales e influyen en dinámicas regionales y locales han sido también abordados. Siguiendo a Escobar (1996), en su análisis sobre los discursos de conservación y recuperación de saberes locales en la Amazonía colombiana concluye que el discurso de desarrollo sostenible debe adaptarse a las nuevas formas que puede

asumir el capital; en este caso, observando biodiversidad y conocimiento no solo como recurso sino como valor *per se*. La posibilidad que tienen las poblaciones locales de poder movilizar sus propios discursos de desarrollo local depende de las posiciones que dichas poblaciones tengan en el campo de disputa. Sin embargo, no siempre es el caso, tal como demuestra Sundberg (2003) al observar la intervención de una ONG en la Reserva de la Biósfera Maya. La ONG planteó un plan de asignación de recursos que privilegiaba beneficios para los habitantes de la reserva que vivieran en armonía con el ambiente siguiendo su cultura. Como la definición de “cultura” fue establecida por la ONG, la población que no recibió beneficios decidió abandonar prácticas de subsistencia cotidianas para asumir aquellas que la ONG sancionaba positivamente.

4. Partida.

A partir de las múltiples definiciones que se trazan desde la ecología política, es posible sostener que la naturaleza es material y discursivamente construida, guardando implicancias concretas para el análisis. En primer lugar, las naturalezas construidas varían según los grupos que las imaginan; por lo tanto, los significados y apropiaciones materiales no son compartidos e, inclusive, son disputados. En segundo lugar, la construcción de la naturaleza implica el desarrollo de definiciones (qué es y qué no es), sus clasificaciones (cómo es) y la racionalización de su uso (Castillo 2001). Estas construcciones revelan desigualdades socioecológicas históricamente construidas que se entretajan en distintas escalas y, por ende, son comprensibles a partir de análisis que las enlacen (Dietz 2014, Scholz 2013).

La ecología política provee una caja de herramientas que incluye enfoques, conceptos y categorías analíticas que nos acercan a la comprensión sobre la intervención humana en el medio biogeofísico que denominamos *naturaleza*. En ella confluyen puntos de partida que nos ayudan a pensar las condiciones de esta intervención y nos advierten de los peligros de incidir en enfoques primordialistas. Las investigaciones desde este campo, así, plantean análisis que recuperan relatos de la pluralidad y la diferencia, retando construcciones de la naturaleza unívocas y apropiaciones naturalizadas.

Referencias bibliográficas

AGARWAL, Bina

1992 “The gender y environment debate: Lessons from India.” *Feminist Studies*, volumen 18, número 1, pp. 119-158.

ADAMS, W. y John HUTTON

2007 “People, parks and poverty: Political ecology and biodiversity conservation.” *Conservation & Society*, volumen 5, número 2, pp. 147-183.

ALIMONDA, Héctor

2011 “Una introducción a la ecología política latinoamericana”. En PLED y Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini (editores). *Ecología política en el capitalismo contemporáneo*. Buenos Aires: PLED.

BEBBINGTON, Anthony

2007 “Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras”. En BEBBINGTON, Anthony (editor). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de transformaciones territoriales*. Lima: IEP y CEPES.

BEDOYA, Eduardo y Soledad MARTÍNEZ

1999 “La ecología política y la crítica al desarrollo”. *Debate Agrario*. Números 29-30, pp. 223-246.

BLAIKIE, Piers y Harold BROOKFIELD

1987 *Land degradation and society*. London: Methuen.

BORRAS, Saturnino y Jennifer FRANCO

2012 “Global land grabbing and trajectories of agrarian change: A preliminary analysis.” *Journal of Agrarian Change*, volumen 12, número 1, pp. 34-59.

BOWDEN, Gary

2004 “The need for a real paradigm shift: Moving from environmental to ecological sociology.” Ponencia presentada en *Canadian Sociology and Anthropology Association*. Winnipeg.

BRYANT, Raymond

2000 “Politicized moral geographies. Debating biodiversity conservation and

ancestral domain in the Philippines.” *Political Geography*, volumen 19,
número 6, pp. 673-705.

BRYANT, Raymond y Sinéad BAILEY

1997 *Third world political ecology*. New York: Routledge.

BURNS, Thomas, Edward KICK, David MURRAY, y Dixie MURRAY

1994 “Demography, development and deforestation in a World-System
perspective.” *International Journal of Comparative Sociology*, número 35,
pp. 221-239.

BUTTEL, Frederic y Peter TAYLOR

1992 “Environmental sociology and global environmental change: A critical
assessment.” *Society and natural resources*, volumen 5, número 3, pp.
211-230.

CASTILLO, Gerardo

2001 “Literature review. Political ecology: The political construction of nature.”
Artículo presentado en *Contemporary Geographical Thought Seminar*.
Oklahoma.

CASTREE, Noel

2002 “False antitheses? Marxism, nature and action-networks.” *Antipode*,
número 34, pp. 118-155.

CATTON, William y Riley DUNLAP

1978 “Environmental sociology: A new paradigm”. *The American Sociologist*,
número 13, pp. 41-49.

CHEW, Sing

1996 “Wood, environmental imperatives and developmental strategies:
Challenges for Southeast Asia.” In LELE, Jayant y Wisdom TETTEY.
Asia. Who pays for growth? Women, environment and popular movements.
Brookfield: Dartmouth, pp. 206-226.

CORSON, Catherine

2011 “Territorialization, enclosure and neoliberalism: Non-State Influence in
Struggles over Madagascar’s Forests.” *Journal of Peasant Studies*, volumen
38, número 4, pp. 683-701.

CRONON, William

1995 *Uncommon ground: Rethinking the human place in nature*. New York: W.W. Norton.

CUSSINS, Charis

1998 “Producing reproduction: Techniques of normalization and naturalization in infertility clinics.” In FRANKLIN, Sarah y Helena RAGONÉ (editoras). *Reproducing reproduction. Kinship, power and technological innovation*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, pp. 66-101.

DAMONTE, Gerardo

2011 *Construyendo territorios: narrativas territoriales aymaras contemporáneas*. Lima: GRADE y CLACSO.

DARIER, Eric

1999 *Discourses of the environment*. Oxford, UK: Blackwell.

DEININGER, Klaus

2011 “Forum on Global Land Grabbing: Challenges Posed by the New Wave of Farmland Investment.” *Journal of Peasant Studies*, volumen 38, número 2, pp. 217-247.

DIETZ, Kristina

2014 “Researching Inequalities from a Socio-Ecological Perspective”. *DesiguALdades.net Working Paper Series*. Berlin, número 74. desiguALdades.net

DIEZ, Alejandro

2012 “Gobierno comunal: entre la propiedad y el control territorial. El caso de la Comunidad de Catacaos”. En ASENSIO, Raúl, Fernando EGUREN y Manuel RUIZ (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XIV*, pp. 115-148.

DOBSON, Andrew

1997 *Pensamiento político verde. Una nueva ideología para el Siglo XXI*. Barcelona: Paidós.

DUNLAP, Riley *et al.*

2002 *Sociological theory and the environment: Classical foundations, contemporary insights*. Lanham, Md.: Rowman & Littlefield.

ESCOBAR, Arturo

1995 *Encountering development. The making and unmaking of the third world.* Princeton, N. J.: Princeton University Press.

1996 "Constructing nature. Elements for a poststructural political ecology". In PEET, Richard y Michael WATTS (editors). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements.* London: Routledge, pp. 46-68.

1998 "The 'Problem of Nature' Revisited: History and Anthropology." *Current Anthropology*, volumen 39, número 3, pp. 385-388.

FAIRHEAD, James y Melissa LEACH

1996 *Misreading the African Landscape: Society and ecology in a forest-savanna mosaic.* Cambridge: Cambridge University Press.

FITZSIMMONS, Margaret y David GOODMAN

1998 "Incorporating nature. Environmental narratives and the reproduction of food." In BROWN, Bruce y Noel CASTREE. *Remaking reality. Nature at the Millenium.* London, New York: Routledge, pp. 194-220.

FOUCAULT, Michel

1980 *Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972-1977.* New York: Pantheon.

FREUDENBURG, William, Scott FRICKEL y Robert GRAMLING

1995 "Beyond the Nature/Society divide: Learning to think about a mountain." *Sociological Forum*, volumen 10, número 3, pp. 361-392.

GEZON, Lisa y Susan PAULSON

2005 "Place, power, difference: Multiscale research at the dawn of the twenty-first century." In GEZON, Lisa y Susan PAULSON (editors). *Political ecology across spaces, scales and social groups.* New Brunswick, New Jersey, London: Rutgers University Press, pp. 1-16.

GEZON, Lisa, Susan PAULSON y Michael WATTS

2005 "Politics, ecologies, genealogies". En GEZON, Lisa y PAULSON, Susan (editoras). *Political ecology across spaces, scales and social groups.* New Brunswick, New Jersey, Londres: Rutgers University Press, pp. 17-37.

GIDEENS, Anthony

1994 *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Editorial.

GOLDMAN, Michael

2000 “Constructing an environmental state: Ecogovernmentality and other transnational practices of a green World Bank”. *Social problems*, 48(4), pp. 499-523.

GOLDMAN, Michael y SCHURMAN, Rachel

2000 “Closing the ‘great divide’: New social theory on society and nature”. *Annual Review of Sociology*, 26: pp. 563-584.

GROSSMAN, Larry

1981 “The Cultural Ecology of Economic Development”. *Annals of the Association of American Geographers*, 71, pp. 220-236.

HARAWAY, Donna

1991 *Simians, cyborgs and women: The reinvention of nature*. New York: Routledge.

1997 “Mice into wormholes. A comment on the nature of no nature”. En DOWNEY, Gary Lee y DUMIT, Joseph (editores). *Cyborgs and citadels: Anthropological interventions in emerging sciences and technologies*. Santa Fe: School of American Research Press.

HARVEY, David

1990 *The Condition of Postmodernity. An enquiry into the origins of cultural change*. Cambridge, MA: Blackwell.

1996 *Justices, nature and the geography of difference*. Cambridge, MA: Blackwell.

2005 *A brief history of neoliberalism*. New York: Oxford University Press.

JACKSON, Cecile

1994 “Gender analysis and environmentalisms. En REDCLIFT, Michael y BENTON, Ted (editores). *Social theory and the global environment*. New York: Routledge, pp. 113-148.

KELLY, Alice

2011 “Conservation Practice as Primitive Accumulation”. *Journal of Peasant Studies*, volumen 38, número 4, pp. 638–701.

- KICK, Edward, BURNS, Thomas, DAVIS, Byron, MURRAY, David y MURRAY, Dixie.
- 1996 "Impacts of domestic population dynamics and foreign wood trade on deforestation: A world - system perspective". *Journal of Developing Societies*, número 12, pp. 68-87.
- LATOUR, Bruno
- 1991 "Technology is society made durable". *Sociological Review Monograph*, (38), pp. 103-132.
- 1993 *We have never been modern*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- LEACH, Melissa
- 1994 "Gender and the environment". En LEACH, Melissa (autora). *Rainforest Relations. Gender and resource use among the Mende of Gola, Sierra Leone* . Edinburgo: Edinburgh University Press, pp. 23-39.
- LEACH, Melissa, JOEKS, Susan y GREEN, Cathy
- 1995 "Gender relations and environmental change". *IDS Bulletin*, 26, pp. 1-8.
- LEACH, Melissa y FAIRHEAD, James
- 1995 "Ruined settlements and new gardens: Gender and soil-ripening among Kuranko farmers in the forest-savanna transition zone": *IDS Bulletin*, 26, pp. 24-32.
- LEFEBVRE, Henri
- 1991 *The production of space*. Oxford: Basil Blackwell.
- LEFF, Enrique
- 2004 *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México D.F.: Siglo XXI Editores.
- 2006 "La ecología política en América Latina: Un campo en construcción". En ALIMONDA, Héctor (editor). *Los tormentos de la materia*. Buenos Aires: CLACSO.
- LUKE, Timothy
- 1997 *Ecocritique: Contesting the politics of nature, economy and culture*. Minneapolis: University of Minneapolis Press.

MACKENZIE, Fiona

- 1995 “Selective Silence: A Feminist Encounter with Environmental Discourse in Colonial Africa”. En CRUSH, Jonathan (editor). *Power of development*. New York: Routledge, pp. 97-109.

MARTIN, Emily

- 1994 *Flexible bodies: Tracking immunity in american culture from the days of polio to the age of AIDS*. Boston, MA: Beacon.

MARTINEZ ALIER, Joan

- 2004 *El ecologismo de los pobres – conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.

MONARES, Andres

- 1999 “Modernidad y crisis ambiental: En torno al fundamento de la relación naturaleza - ser humano en occidente”. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, número 3, pp. 31-42.

MOORE, Donald

- 1996 “Marxism, Culture, and Political Ecology”. En PEET, Richard y WATTS, Michael (editores). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements*. Londres: Routledge, pp. 125-147.

NEUMANN, Roderick

- 2003 “The production of nature: Colonial recasting of the African landscape in Serengeti National Park”. En ZIMMERER, Karl y BASSET, Thomas (editores). *Political ecology. An integrative approach to geography and environment - development studies*. Londres, Nueva York: The Guildford Press, pp. 240-255.
- 2011 “Political ecology III: Theorizing landscape”. *Progress in human geography*, volumen 35, número 6, pp. 843-850.

NIETSCHMANN, Bernard

- 1979 “Ecological Change, Inflation, and Migration in the Far Western Caribbean”. *The Geographical Review*, 69, 1-24.

O’CONNOR, James

- 1998 *Natural causes: Essays on ecological marxism*. New York: Guilford.

- 1994 “Is sustainable capitalism possible?” En O’CONNOR, Martin (editor). *Is capitalism sustainable? Political economy and the politics of ecology*. New York: Guilford, pp. 152-175.
- O’CONNOR, Martin
- 1993 “On the misadventures of capitalist nature”. *Capitalism, nature, socialism*, volumen 4, número 3, pp. 7-40.
- PEET, Richard y WATTS, Michael
- 1996 “Liberation ecology. Development, sustainability and environment in an age of market triumphalism”. PEET, Richard y WATTS, Michael (editores). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements*. Londres: Routledge, pp. 1-44.
- PELLOW, David y BREHM, Hollie
- 2013 “Environmental sociology and the sociology of environmental studies”. *Annual Review of Sociology*, volumen 39, pp. 229-250.
- RAFFLES, Hugh
- 2002 *In Amazonia: A natural history*. Princeton: Princeton University Press.
- ROBBINS, Paul
- 1998 “Authority and Environment: Institutional landscapes in Rajasthan India”. *Annals of the Association of American Geographers*, volumen 88, número 3, pp. 410-435.
- 2004 *Political ecology: A critical introduction*. Massachusetts, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing.
- ROCHELEAU, Dianne
- 1995 “Gender and biodiversity: A feminist political ecology perspective”. *IDS Bulletin*, número 26, pp. 9-16
- ROCHELEAU, Dianne, THOMAS-SLAYTER, Barbara y EDMUNDS, David
- 1995 “Gendered resource mapping”. *Cultural Survival Quarterly*, volumen 18, número 4, 62-68.
- ROSALES, María del Rocío
- 2006 “Modernidad, naturaleza y riesgo”. En SOTOLONGO, Pedro y DELGADO, Carlos (editores). *La revolución contemporánea del saber y la*

complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo. Buenos Aires: CLACSO, pp. 213-221.

ROWNTREE, Lester

1996 “The cultural landscape concept in American human geography”. En: EARLE, Carville, MATHEWSON, y KENZER, Martin (editores). *Concepts in Human Geography*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, pp. 127–159.

SACHS, Jeffrey, MELLINGER, Andrew y GALLUP, John

2001 *The geography of poverty and wealth*. Scientific American, 284(3), pp. 70–5.

SCHOLZ, Imme

2013 “¿Qué sabemos sobre desigualdades socioecológicas? Elementos para una respuesta”. Conferencia inaugural de la IV Escuela de Verano desiguALdades.net “La Globalización de la Naturaleza”. Lima.

SENNET, Richard

1969 “An Introduction”. En SENNET, Richard (editor). *Classic Essays on the Culture of Cities*. New York: Meredith Corporation, pp. 3-19.

SHIVA, Vandana

1989 *Staying alive: Women, ecology and development*. Londres: Zed Books.

SLUYTER, Andrew

2003 “Material-conceptual landscape transformation and the emergence of the pristine myth in early colonial Mexico”. En ZIMMERER, Karl y BASSET, Thomas (editores). *Political ecology. An integrative approach to geography and environment - development studies*. Londres, Nueva York: The Guildford Press, pp. 221-239.

STARHAWK

1990 “Power, authority and mystery: ecofeminism and earth-based spirituality”. En DIAMOND, Irene y ORENSTEIN, Gloria (editoras). *Reweaving the world: The emergence of ecofeminism*. San Francisco: Sierra Club Books, pp. 73-86.

SUNDBERG, Juanita

2003 “Strategies for authenticity and space in the Maya Biosphere Reserve, Petén, Guatemala”. En ZIMMERER, Karl y BASSET, Thomas (editores).

Political ecology. An integrative approach to geography and environment - development studies. Londres, Nueva York: The Guildford Press, pp. 50-69.

TAYLOR, Peter y BUTTEL, Frederic

1992 “How do we know we have global environmental problems? Science and globalization of environmental discourse”. *Geoforum*, volumen 23, número 3, pp. 405-416.

WACHSMUTH, David

2012 “Three ecologies: Urban metabolism and the society - nature opposition”. En *The Sociological Quarterly*, 53, pp. 506-523.

WALKER, Peter

2005 “Political ecology: where is the ecology?” *Progress in human geography*, volumen 29, número 1, pp. 73 – 82.

WOLF, Eric

2001 *Pathways of power. Building and Anthropology of the Modern World.* California: University of California Press.

WYNNE, Brian

1994 Scientific knowledge and the global environment. En REDCLIFT, Michael y BENTON, Ted (editores). *Social theory and the global environment.* New York: Routledge, pp. 169-188.

ZIMMERER, Karls

1996 “Discourses of soil loss in Bolivia: sustainability and the search for socioenvironmental ‘middle-ground’”. En PEET, Richard y WATTS, Michael (editores). *Liberation ecologies. Environment, development, social movements.* Londres: Routledge, pp. 110-124.

ZIMMERER, Karl y BASSET, Thomas

2003 Approaching political ecology: Society, nature and scale in human - environment studies. En ZIMMERER, Karl y BASSET, Thomas (editores). *Political ecology. An integrative approach to geography and environment - development studies.* Londres, Nueva York: The Guildford Press, pp. 1-25.

Sobre los autores

Gerardo Damonte. Doctor en Antropología por la Universidad de Cornell. Se desempeña como Profesor Asociado en el Departamento de Ciencias Sociales y Director de la Maestría en Gestión de los Recursos Hídricos en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), siendo además Investigador Principal del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Gerardo conduce proyectos de investigación en temas sociambientales en Latinoamérica. Entre sus publicaciones figuran libros y artículos sobre las dinámicas sociales vinculadas al desarrollo extractivo global.

Gisselle Vila. Licenciada en Sociología por la PUCP, con estudios de Maestría en Desarrollo Ambiental en la misma casa de estudios. Es investigadora en GEAS – Grupo de Estudios Ambiente y Sociedad en el Departamento de Ciencias Sociales y asistente académica en la Maestría en Gestión de los Recursos Hídricos de la Escuela de Posgrado, en la PUCP. Su investigación se concentra en las transformaciones institucionales para el gobierno de los recursos naturales; sociedades amazónicas, identidad y extracción; y TIC para el desarrollo.

Ivan Lanegra. Abogado por la PUCP. Egresado de la Maestría en Ciencia Política de la misma universidad. Ha sido Viceministro de Interculturalidad del Ministerio de Cultura. Profesor de ciencias políticas en la PUCP y en la Universidad del Pacífico. Su investigación se concentra en la política ambiental e indígena y la gestión pública. Actualmente se desempeña como Adjunto del Medio Ambiente, Servicios Públicos y Pueblos Indígenas de la Defensoría del Pueblo.

José Carlos Orihuela. Economista Asociado del Departamento de Economía. El 2014 recibió el premio Early Career Article Prize de la Sección Economía y Política de LASA. Su más reciente publicación es “Converging Divergence: The Diffusion of the Green State in Latin America” (Studies in Comparative International Development, 2014).

Otros artículos han sido publicados en *Journal of Latin American Studies*, *World Development*, *Journal of Environmental Studies and Sciences*, y *The European Journal of Development Research*. El 2014-2015 realiza una estancia en la Universidad de Brown, como Profesor Visitante Cogut. Tiene un Doctorado en Desarrollo Sostenible por la Universidad de Columbia.

Maritza Paredes. Profesora Auxiliar del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Católica de Perú. Se especializa en sociología política. En particular, en temas como la política étnica, la formación del Estado, y la política contenciosa del desarrollo en base a recursos naturales. Es co-autora de dos libros, *Ethnicity and the Persistence of Inequality: The Case of Peru* (Palgrave Macmillan, 2010) *The Developmental Challenges of Mining and Oil: Lessons from Africa and Latin America* (Palgrave Macmillan, 2012). Tiene una maestría de la Universidad de Columbia (2003) y un doctorado de la Universidad de Oxford (2013). Actualmente es Craig M. Cogut Visiting Professor of Latin American Studies de la Universidad de Brown y Custer Fellow del David Rockefeller Center for Latin American and Cariben Studies de la Universidad de Harvard.

Lorena de la Puente. Licenciada en Sociología por la PUCP. Se desempeña como asistente de investigación por el Departamento de Ciencias Sociales de la misma casa de estudios. Su trabajo se enmarca en la sociología política, investigando a través de metodología cualitativa procesos de expansión estatal en casos de institucionalidad ambiental, industrias extractivas y conflictos socioambientales.

Lenin Valencia. Sociólogo egresado de la PUCP, con estudios de maestría en Desarrollo y Políticas Públicas (Universidad Erasmus de Rotterdam) y Ciencias Ambientales (Universidad Central Europea). En Perú ha dirigido proyectos vinculados a la promoción del desarrollo económico local y la educación superior. Como investigador ha participado en estudios referidos a políticas educativas, ambientales y agrarias. Ha ejercido actividades de docencia en la PUCP. Actualmente se desempeña como investigador del Programa de Ciudadanía y Asuntos Ambientales de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

John Earls. Profesor Principal en el Departamento de Ciencias Sociales de la PUCP. Doctor en Antropología por la Universidad de Illinois, Urbana Champaign, estudios de Física en la Universidad de New South Wales, Sydney, y Antropología en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga en Ayacucho. Ha enseñado también en la Universidad de Michigan y la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Tiene investigaciones en varios campos científicos que incluyen la antropología, la arqueoastronomía, la topoclimatología andina y la ciencia de la complejidad.

Oscar Espinosa. Doctor en Antropología por The New School for Social Research. Es Profesor Asociado del Departamento de Ciencias Sociales de la PUCP. Investigador especializado en la Amazonía y en las sociedades indígenas. Sus temas de investigación son: la política indígena, la etnohistoria amazónica, la juventud indígena, los indígenas urbanos, entre otros. Actualmente se concentra en la investigación sobre respuestas de las sociedades amazónicas frente al cambio climático y a otros cambios ambientales.

Gabriela Gonzales. Estudiante de último ciclo de la especialidad de Geografía y Medio Ambiente. Actualmente realiza su tesis de licenciatura en temas de cambio climático y Amazonía. Interés en investigaciones geográficas con enfoques socioculturales.

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN
LOS TALLERES GRÁFICOS DE
TAREA ASOCIACIÓN GRÁFICA EDUCATIVA
PSJE. MARÍA AUXILIADORA 156, BREÑA
CORREO E.: TAREAGRAFICA@TAREAGRAFICA.COM
TELÉF.: 332-3229 FAX: 424-1582
SE UTILIZARON CARACTERES
ADOBE GARAMOND PRO EN 11 PUNTOS
PARA EL CUERPO DEL TEXTO
NOVIEMBRE 2014 LIMA - PERÚ

