

EQUIDAD Y JUSTICIA HÍDRICA

El agua como reflejo de poder en los países andinos

JESSICA
BUDDS



Capítulo 3



PUCP

E·S·R·C
ECONOMIC
& SOCIAL
RESEARCH
COUNCIL

Justicia
Hídrica

333.910098 E Equidad y justicia hídrica : el agua como reflejo de poder en los países andinos / [Tom Perreault, Jessica Budds, Jamie Linton ... [et al] ; Jessica Budds, María Cecilia Roa García, editoras.-- 1a ed.-- Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial ; Wageningen : Justicia Hídrica, 2018 (Lima : Tarea Asociación Gráfica Educativa)

248 p. : il., mapas ; 23 cm.-- (Agua y sociedad ; 27. Sección Justicia hídrica)

Incluye bibliografías.

D.L. 2018-16358

ISBN 978-612-4320-30-9

1. Abastecimiento de agua - Región Andina - Administración 2. Abastecimiento de agua - Aspectos políticos - Región Andina 3. Derechos de aguas - Región Andina 4. Seguridad del agua - Región Andina 5. Comunidades campesinas - Región Andina I. Perreault, Tom II. Linton, Jamie III. Budds, Jessica, 1971-, editora IV. Roa García, María Cecilia, editora V. Pontificia Universidad Católica del Perú VI. Justicia Hídrica VII. Título VIII. Serie

BNP: 2018-475

Equidad y justicia hídrica:

El agua como reflejo de poder en los países andinos

Jessica Budds y María Cecilia Roa García, eds.

Serie Agua y Sociedad, 27

Sección Justicia Hídrica

De esta edición:

© Justicia Hídrica

Coordinado por Water Resources Management Group

Wageningen University & Research

Droevendaalsesteeg 3

6708 PB Wageningen The Netherlands

Telf. +31 (317) 484190

<www.justiciahidrica.org>

© Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 2018

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

feditor@pucp.edu.pe

www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Coordinación general de Justicia Hídrica: Universidad de Wageningen / WRM

Editor académico de la serie: Rutgerd Boelens, Universidad de Wageningen

Corrección: Jessica Budds, María Cecilia Roa García y Mercedes Dioses

Diagramación: Mercedes Dioses

Composición de portada: Ricardo Ponce D.

Fotografía de portada: «Moquegua, Perú» por Jessica Budds

Fotografía de contraportada: «Río Cauca, Colombia» por María Cecilia Roa García

Primera edición: noviembre de 2018

Tiraje: 500 ejemplares

Prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas

de este libro por cualquier medio sin permiso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-16358

ISBN: 978-612-4320-30-9

Registro del Proyecto Editorial: 31501361801105

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa

Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

DIFERENTES CONCEPCIONES DEL PÁRAMO EN UN CONTEXTO DE JUSTICIA HÍDRICA: EL CASO DEL PÁRAMO DE SANTURBÁN, COLOMBIA

BIBIANA DUARTE ABADÍA Y TATIANA ROA AVENDAÑO

1. Introducción

En los páramos¹ de Colombia nacen gran parte de los principales ríos del país; más aún, Colombia tiene la mayor parte de los páramos del planeta que representan alrededor del 2 % de la superficie continental del país. A pesar de su importancia, la situación es crítica. Un informe de la Contraloría General advierte que su deterioro y su actual estado podría afectar el abastecimiento hídrico de ciudades como Bogotá, Medellín y Bucaramanga. Además, las actividades mineras están sumando nuevos conflictos a los que actualmente provocan los procesos de expansión de la frontera agrícola sobre estos ecosistemas. Estas dos actividades económicas son consideradas las principales presiones de deterioro que hoy en día enfrentan los páramos en Colombia.

En la última década, los gobiernos de los presidentes Uribe (2002-2010) y Santos (2010-2018) han venido promoviendo políticas que favorecen la inversión extranjera para el desarrollo extractivista, entregando gran parte del país en concesiones mineras y petroleras a empresas nacionales o internacionales.

1. Los páramos son ecosistemas de alta montaña, que por lo general comienzan sobre cotas altitudinales superiores a los 2800 metros sobre el nivel del mar. Los páramos forman parte del bioma global tropalpino; el término «alpino» quiere decir «terreno con vegetación abierta por encima del límite superior del bosque» (Cleef, 2013). No obstante, reconocidos académicos colombianos como Joaquín Molano se refieren al páramo no como un ecosistema, sino como un territorio. De igual manera critica la atribución de alpino, ya que este concepto hace referencia a los paisajes de los Alpes de Europa.

Así, el país en el 2002 paso de tener 1,1 millones de hectáreas tituladas a 8,4 millones para el 2009; en el área de páramos se entregaron 391 títulos sobre 108.000 ha.² En 2008, el 9,5 % de los páramos ubicados por fuera del Sistema de Parques Nacionales³ se encontraba titulado y alrededor del 47 % había sido objeto de solicitudes de títulos mineros, información que resultaba de cruzar el catastro minero en octubre de 2008 con el *Atlas de Páramos* (Fierro, 2011). Además, el Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH) declaró que el 48 % de los casi 2 millones de hectáreas que tienen los 34 complejos de páramos estaban afectados por la minería —una situación que contraviene la legislación colombiana (citado por Roa, 2012).⁴ Los páramos son territorios en disputa que surgen por los múltiples dilemas de valoración y encuentro de intereses que están asociados a un contexto cultural, ambiental, histórico, social, económico y en algunos casos intergeneracional. Así mismo, en estos conflictos influyen las relaciones que se establecen desde ámbito local, regional, nacional, o rural y urbano, donde los derechos de las poblaciones locales se enfrentan con el bienestar de las mayorías que hoy viven en las ciudades. Estas relaciones provocan tres situaciones, la primera posiciona el manejo y uso de los páramos hacia la conservación con el fin de mantener los procesos ecológicos que aseguren mantener la regulación y provisión hídrica hacia las ciudades. La segunda limita el desarrollo de las economías campesinas a gran y pequeña escala, supeditando sus actividades a satisfacer las demandas hídricas de las poblaciones aguas abajo. Y en la tercera, el modelo del desarrollo extractivista transita y se acopla en estas dos posiciones para establecerse.

Frente a este panorama, el capítulo explica las diversas concepciones y valoraciones existentes a estos lugares de alta montaña y los efectos que estas tienen en un contexto de justicia hídrica. Mientras que desde lo urbano y las miradas conservacionistas, el páramo es entendido como un icono natural y/o ecosistema estratégico, por su importancia en los procesos de captura y regulación del agua, para las poblaciones locales; el páramo representa lugares

2. Tomado de: <<http://www.semana.com/nacion/articulo/mineria-en-paramos-riesgos-por-delimitacion-e-ilegalidad/461287>>

3. Considerado como el conjunto de áreas protegidas que integra a los actores sociales bajo estrategias e instrumentos de gestión para cumplir los objetivos de conservación del país. Tomado de: <<http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>>

4. Los datos mencionados corresponden a las áreas de páramos que fueron identificadas a escala 1:250.000. Posteriormente, en el año 2013, la identificación de estos ecosistemas a escala 1:100.000 incrementó el área y fueron identificados un millón de hectáreas más, 2.906.137 en 36 complejos, versus 1.932.000 de hectáreas repartidas en 34 complejos de páramos a escala de 1:250.000 (véase Sarmiento *et al.*, 2013).

de vida e identidad que dan sustento a sus actividades de subsistencia. Para sectores económicos poderosos, la valoración que se hace del páramo es como fuente de riqueza y acumulación de capital por la oferta de minerales, agua y suelos orgánicos. Es decir, el páramo pasa por diversas valoraciones y cada una de estas se relaciona a unos intereses específicos y unos actores particulares.

El trabajo que se presenta en este capítulo está basado en una investigación realizada en campo y de la recopilación de información secundaria realizada entre el 2011 al 2013, dentro del marco del proyecto Páramos y Sistemas de Vida, apoyado por el Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y financiado por la Unión Europea. Este proyecto tuvo como objetivo entender los medios de vida de los pobladores del páramo en relación con las transformaciones territoriales. Además, bajo el soporte de la Alianza Internacional de Justicia Hídrica se estudió el páramo desde el enfoque de la ecología política. El trabajo de campo fue abordado con técnicas de investigación-acción participativa que incluyeron temas sobre análisis de los sistemas de producción, ecología del paisaje, caracterización y análisis de la red hidrosocial. Se usaron entrevistas semiestructuradas, monitoreo de revisión de reportes periodísticos para identificar y caracterizar actores de acuerdo con sus posiciones, intereses, niveles de agencia y relaciones de dependencia con el páramo. Por último, esta investigación incorpora el trabajo de acompañamiento a las acciones de organizaciones que defienden sus territorios frente a proyectos extractivos mineros: movilizaciones, foros, debates, audiencias públicas y otras acciones de incidencia desde la perspectiva de la justicia hídrica.

El concepto de justicia hídrica toma diferentes matices cuando se pasa por cada una de estas valoraciones, controversias y grupos de actores. Zwartveen y Boelens (2014) resaltan que el análisis de las injusticias hídricas debe revisar críticamente los clásicos conceptos de justicia, los cuales están orientados a universalizar leyes y reglas que buscan la igualdad para todos. Sin embargo, estos enfoques no tienen en cuenta las heterogeneidades socioculturales, las cuales divergen según las percepciones locales, las relaciones socioecológicas, la capacidad de acceso de los sujetos políticos, los sistemas de conocimiento y las diferentes formas que existen de concebir y valorar el territorio, en este caso, los páramos. Con el fin de examinar estas divergencias en torno a la complejidad que contiene la justicia hídrica, el siguiente capítulo se cuestiona sobre los siguientes aspectos:

¿Cuáles son las concepciones y lenguajes para entender el páramo?
¿Cómo cada una de estas concepciones caracterizan los diferentes regímenes

de representación entre los intereses de los actores y definen a su vez nuevas formas de control y acceso al agua? Estas son algunas de las preguntas que el capítulo responderá a través de las siguientes secciones: la primera expone las concepciones que se han construido sobre el páramo; la segunda aborda el encuentro de cada una de estas concepciones y sus efectos en la construcción de los discursos y marcos normativos que definen el manejo y uso del páramo y el agua, tomando como referencia el caso del páramo de Santurbán, y la tercera presenta las conclusiones.

2. ¿Cómo se conciben los páramos?

Farber *et al.* (2002) definen los sistemas de valor como el conjunto de normas y marcos morales que guían la acción y juicio de las personas para justificar tanto sus decisiones como sus acciones. A lo largo del tiempo, las percepciones y formas de relacionarse con la naturaleza han variado y generado transformaciones en los sistemas de valores, que a su vez se relacionan con los intereses de las personas, que en cierto tiempo y contexto los definen. Por consiguiente, todas las formas de valoración se manifiestan en las relaciones sociales, políticas y culturales de la sociedad y además existen discursivamente (Boelens, 2006; Bustamante y Duran, en Isch y Gentes, 2006).

De este modo, los conceptos, valoraciones, discursos y marcos normativos se relacionan directamente entre sí y se estructuran mutuamente. La concepción sobre el páramo, construirá y posicionará unos discursos para legitimar y decidir sobre cómo debe manejarse el páramo, a fin de controlar y asignar la distribución del vital líquido (Boelens, 2011).

2.1. *Las concepciones y valoraciones socioculturales*

Las valoraciones socioculturales están marcadas por caracteres éticos, religiosos, culturales, experimentales y filosóficos. Estos valores se construyen a través de reglas sociales e identidades culturales. Este valor más que sustentarse en preferencias individuales se origina a partir de un conjunto de metas compartidas por una colectividad que mantiene intereses en común (Penna y Cristeche, 2008).

Para las comunidades indígenas y campesinas que han habitado el páramo, este representa el centro desde el cual se desenvuelve todo su mundo (Molano, 2012b). En tiempos prehispánicos, el páramo era un sitio místico donde habitaban los dioses y los espíritus. Lo sobrenatural se manifestaba

en la naturaleza. La mayoría de culturas prehispánicas veneran las lagunas, las montañas y de allí surgen mitologías y cosmogonías.

Los procesos de modernización capitalista transforman estas nociones. Sin embargo, las familias campesinas tradicionales, que actualmente habitan los páramos, mantienen relaciones históricas e identitarias con estos lugares y son fundamentales en su reproducción social. Es decir, el conocimiento y valoración del páramo es de carácter vivencial y afectivo.

Molano (2012a) se refiere al páramo como un espacio humanizado y socialmente construido desde tiempos prehispánicos, donde las economías campesinas de origen indígena o hispánico se han establecido desde sistemas verticales agroecológicos hasta monocultivos de trigo y pastos impuestos por colonizadores europeos. Hoofstede *et al.* (2003) afirman que las sierras ecuatoriales han estado sometidas a prácticas agropecuarias intensas desde hace más de 3000 años y se han estructurado alrededor de centros semiurbanos y urbanos. Por su parte, González y Cárdenas (1995) aproximan la presencia de cazadores y recolectores en el norte de Boyacá hace 18.000 años A.P. Los procesos de ocupación de los páramos fueron resultado de migraciones internas, forzadas por las guerras civiles, despojo de las tierras a los indígenas o políticas de colonización del Gobierno. Fue así como el proyecto colonial hispánico y sus formas de producción agropecuaria, más sus modelos de asentamientos humanos comenzaron a instalarse en estas zonas de alta montaña.

De acuerdo a lo anterior, Molano (1995; 2009) propone entender el páramo desde un enfoque territorial que integre las dimensiones ecológicas (ambientales), las culturales, y sociopolíticas. Para el autor, el territorio es una noción que deriva de costumbres, refiere lazos afectivos con la tierra, que expresan vinculación y pertinencia. En el territorio se construyen relaciones sociales y se comprende desde la historia humana y no desde lo biótico o lo físico, más bien es la conexión del ser humano con su entorno y un cosmos. Los páramos deben ser comprendidos como territorios habitados, humanizados y construidos por culturas milenarias y no como ecosistemas que contienen una diversidad biológica *per se*.

2.2. *Concepciones desde la naturaleza: la valoración ecológica del páramo*

Algunos autores han caracterizado a los páramos como ecosistemas de alta montaña que se extienden a lo largo de la cordillera de los Andes, desde Costa Rica y Venezuela hasta Bolivia. Guhl (1982) señala que la noción de páramo es un concepto ecológico que se define desde unas condiciones

bioclimáticas que están determinadas por las alturas superiores a los 2800 metros sobre el nivel de mar y su posición geoastronómica (latitudes ecuatoriales). Durante la conquista española, a las cumbres altas de los Andes ecuatoriales se les denominó páramos, que en la península Ibérica corresponden a las mesetas arriba del límite superior del bosque.

Para Molano (2012b) las visiones científicas del páramo se construyen a finales de la Colonia y durante el siglo XIX, bajo la idea de que para manejarlo y aprovecharlo se tenía que conocer. De esta manera, las expediciones botánicas y científicas de la Corona española estuvieron a cargo de los expedicionistas y naturistas como José Celestino Mutis, Francisco José de Caldas y Alexander von Humboldt. El conocimiento científico del páramo facilitó la explotación económica de sus tierras para que el virreinato español pudiera satisfacer las necesidades alimenticias de la población y la exportación de productos (Vásquez *et al.*, 2011).

Las comunidades alejadas a estos lugares, sociedades urbanas y científicas, valoran el páramo desde su funcionalidad ecológica representada, principalmente, en los procesos de captura, retención y regulación hídrica. Otros incluyen las funciones de retención de carbono, el mantenimiento de la biodiversidad, como hábitat para la fauna y flora endémica. Estas características están asociadas a unos factores biofísicos particulares, por ejemplo, suelos negros que retienen agua, alta topografía, baja evapotranspiración de la vegetación, bajas temperaturas en ausencia de radiación solar, entre otras.

De esta manera, el Estado colombiano ha considerado el páramo como una zona de importancia para el desarrollo del país, por el nacimiento y las fuentes hídricas encontradas allí. Bajo este enfoque se legisla y se toman decisiones de conservación y protección, tal como lo refleja el Código Nacional de los Recursos Naturales (Ley 2811 de 1974), la Ley 99 de 1993 que consagra la protección de la biodiversidad de país y la protección especial las zonas de páramos (Capítulo II, Artículo 1, Numeral 2 y 5), la adquisición de áreas de interés hídrico por entidades municipales y ambientales (Art. 111 y Ley 373 de 1997) y resoluciones que ordenan la zonificación y ordenación ambiental de los páramos (Resolución 0839 de 2003). En el año 2010, la Procuraduría General de la Nación invitó a la comunidad académica, entidades gubernamentales y de gestión para concertar el enfoque ecosistémico, formulado desde las ciencias naturales, como forma de entender, conservar e intervenir los páramos. Adicionalmente, las decisiones sobre conservación de los páramos se fortalecen frente a los fenómenos asociados al cambio climático.

2.3. *Las concepciones y valoraciones económicas*

Las valoraciones socioculturales no pueden desprenderse de las valoraciones económicas. Las actividades económicas en el páramo, representadas en sistemas de producción agropecuaria, extracción mineral, aprovechamiento de biodiversidad, incluso actividades de caza y pesca, han contribuido a la construcción de economías generalmente campesinas, su cultura e identidad en el territorio. Así, para muchas comunidades campesinas, el páramo ha representado un espacio de albergue, refugio y despensa alimentaria, que ha creado con el tiempo vínculos directos y derechos de propiedad de tierras.

Por lo general, el poblamiento, la ocupación y el uso de los páramos ha respondido a una estructura de tenencia de la tierra inequitativa, en donde las clases dominantes han expulsado a campesinos e indígenas de los valles fértiles, incluso la violencia política del país condujo al poblamiento de los páramos. Posteriormente, las políticas estatales facilitaron el desarrollo de la agroindustria papera, ganadera,⁵ y la minería. La desarticulación entre las políticas agrarias y ambientales posiciona al campesino y sus sistemas de producción como los principales causantes de la transformación de los páramos y la degradación de sus fuentes hídricas. El sobrepastoreo y la agricultura en el páramo generan procesos de compactación en el suelo afectando la capacidad de retención hídrica, desecación de turberas y humedales. Además, el alto uso de agroquímicos y excrementos de la ganadería contamina las fuentes hídricas, junto con los procesos de arrastre y erosión de suelos.

Para actores armados, los páramos también han sido lugares estratégicos para controlar la producción rural, los caminos, el comercio y los centros urbanos, así la alta montaña ha sido lugar de confrontaciones de los grupos armados. En los páramos se ha instalado infraestructura energética y de comunicación. Es decir, también es un espacio de control geopolítico del territorio y de múltiples intereses económicos.

A pesar de que hay una completa estructura de legislación ambiental para la protección y conservación de los páramos, las amenazas y presiones sobre estos territorios de agua es cada vez mayor, dado el actual modelo de desarrollo extractivista impuesto en Colombia. Los páramos no han estado ajenos al *boom* minero promovido por los gobiernos de finales del siglo xx y

5. A mediados del siglo xx se introducen en Latinoamérica nociones de desarrollo, orientadas a aumentar la productividad agrícola del país. De este modo, la Ley Agraria de 1961, y en 1970 la Revolución Verde han fomentado la ampliación de la frontera agrícola, a través del consumo de agroquímicos y fertilizantes.

las dos primeras décadas del XXI (Andrade *et al.*, 2012: 17); allí se han entregado bloques mineros de empresas nacionales y transnacionales. Sus condiciones geológicas ofrecen una fuente de riqueza como carbón, níquel, oro y plata para los mineros y, desde el sector agropecuario, el páramo se ha transformado en tierras fértiles para cultivos, plantaciones o pastoreo.

Aunque los páramos están protegidos legalmente, el Estado y las empresas transnacionales han ignorado lo que dicen la Constitución y la legislación nacional e internacional con tal de acceder a ellos. Como bien dice Svampa *et al.*: «El Estado no puede sino ser socio de la desapropiación, en una posición asimétrica de cesión, no solo de territorios sino de recursos y aparatos estatales, según las leyes producidas a escala de los intereses corporativos» (2009: 52).

El páramo es entonces valorado y concebido como una fuente de riqueza económica, que puede ser «poseída, movida, comprada y vendida de acuerdo con los dictámenes de los intereses individuales y del poder económico» (Ulloa, 2002, citando a Blatter). Conforme a Ulloa, esta noción coloca al páramo como un lugar adecuado para satisfacer necesidades individuales y sociales y, por lo tanto, puede ser poseído y apropiado como una mercancía. Frente a esta posición, las economías campesinas encuentran en el páramo una forma de «ganarse la vida» que está directamente relacionada con el uso y aprovechamiento de la naturaleza.

De alguna manera, estas economías se ven sometidas a penetrar en estas dinámicas globales de mercado, en donde unas logran insertarse mientras que otras subsisten y se mantienen frente a los intereses del poder económico. Van der Ploeg (2010) diferencia tres modos de explotación agrícola: la primera es una agricultura campesina que depende de un uso modesto del aprovechamiento de la naturaleza, es una actividad recursiva por las relaciones sociales establecidas en la familia y comunidad, y la producción se destina al autoconsumo y al mercado. La segunda es una agricultura de tipo empresarial. Y la tercera consiste en la agricultura capitalista a gran escala. La identidad de las poblaciones campesinas coexiste y se construye entre un legado cultural atado a un sistema de tradiciones y la modernidad rural, inmersa en un modelo económico neoliberal. A continuación se presenta un cuadro que ilustra y relaciona los diferentes lenguajes de valoración con su significado, los actores que se vinculan con cada uno de estos y algunas expresiones ilustrativas (Cuadro 3.1).

CUADRO 3.1

DIFERENCIAS EN LOS LENGUAJES DE VALORACIÓN Y SUS EXPRESIONES

LENGUAJE DE VALORACIÓN	SIGNIFICADO DE PÁRAMO	ACTORES INVOLUCRADOS	EXPRESIONES ILUSTRATIVAS
Cultural-metafísico	Es considerado un lugar sagrado que integra las interrelaciones humanas, con la naturaleza y las deidades.	Indígenas y campesinos.	«Las personas que viven cerca de las lagunas han cuidado de ellas, pero cuando estas no son protegidas las aguas se ponen bravas. Por ello, las comunidades indígenas, con mayor frecuencia que las campesinas, siempre han tendido a realizar ofrendas, ceremonias y rituales en estos lugares» (Doña Aura, habitante de Vetas, páramo de Santurbán, 2012, citada en Buitrago, 2012).
Natural-científico	Es un ecosistema de alta montaña que alberga biodiversidad exclusiva.	Académicos, ambientalistas, ciudadanos de Bucaramanga, Cúcuta, Gobierno nacional (ministro de Medio Ambiente).	«El páramo es una unidad ecológica que es importante en los procesos de regulación hídrica. Los páramos también son ecosistemas que pueden capturar carbono. Estas dos funciones hacen que estos ecosistemas se conviertan en estratégicos para la mitigación al cambio climático. Por lo tanto, los páramos deben ser protegidos de las actividades económicas» (MMA, 2001).
Socio-cultural	Es habitado con una identidad cultural.	Indígenas, campesinos, habitantes de los páramos. Organizaciones y redes ambientalistas.	«Nos gusta vivir en el páramo porque es un ambiente sano para los animales, nuestras familias. Aquí queremos estar, haciendo nuestra vida y viviendo» (Villamizar, 2013, citado en Franco, 2013).
Agro-económico	Es un espacio para la producción de alimentos.	Gremios de campesinos, organización de agricultores, cultivadores de cebolla, inmigrantes, comerciantes de alimentos.	«El páramo es el hogar de los agricultores, productores que siembran papa y dan alimento a las personas que viven en las ciudades y los cascos urbanos» (Villamizar, 2013, citado en Franco, 2013: 127).
Socio-económico	Es una especie de medio de producción local económico y de subsistencia.	Alcaldes, pequeñas organizaciones de mineros, organizaciones agricultores, comunidades de campesinos.	«El desempleo, la indiferencia del gobierno, y las intervenciones de las empresas mineras extranjeras generan un futuro incierto a las familias de California, muchas de las cuales, pueden solo sobrevivir extrayendo oro ya que el hambre de sus hijos no tiene espera» (Alcalde de California, 2014, citado en Osejo, 2014: 58).
Económico-extractivista y desarrollista	Es un sitio para extraer minerales y contribuir con el desarrollo nacional.	Gobierno nacional, (ministro de minas y energía), multinacionales mineras, fuerzas militares, algunos grupos insurgentes y minería local a pequeña escala.	«Las investigaciones en desarrollo reportan que en la última década, el producto interno aumento del 8 % al 15 %, por lo cual el gobierno lista las actividades mineras como uno de los principales ejes en las locomotoras de desarrollo» (Corredor, 2015). «Estamos enfrentando el reto de promover el desarrollo de la minería, que aporte a la economía del país de una manera sostenible» (ministra de Medio Ambiente, citado en Hurtado, 2010).

3. Diversas miradas, diferentes valoraciones: el caso de Santurbán

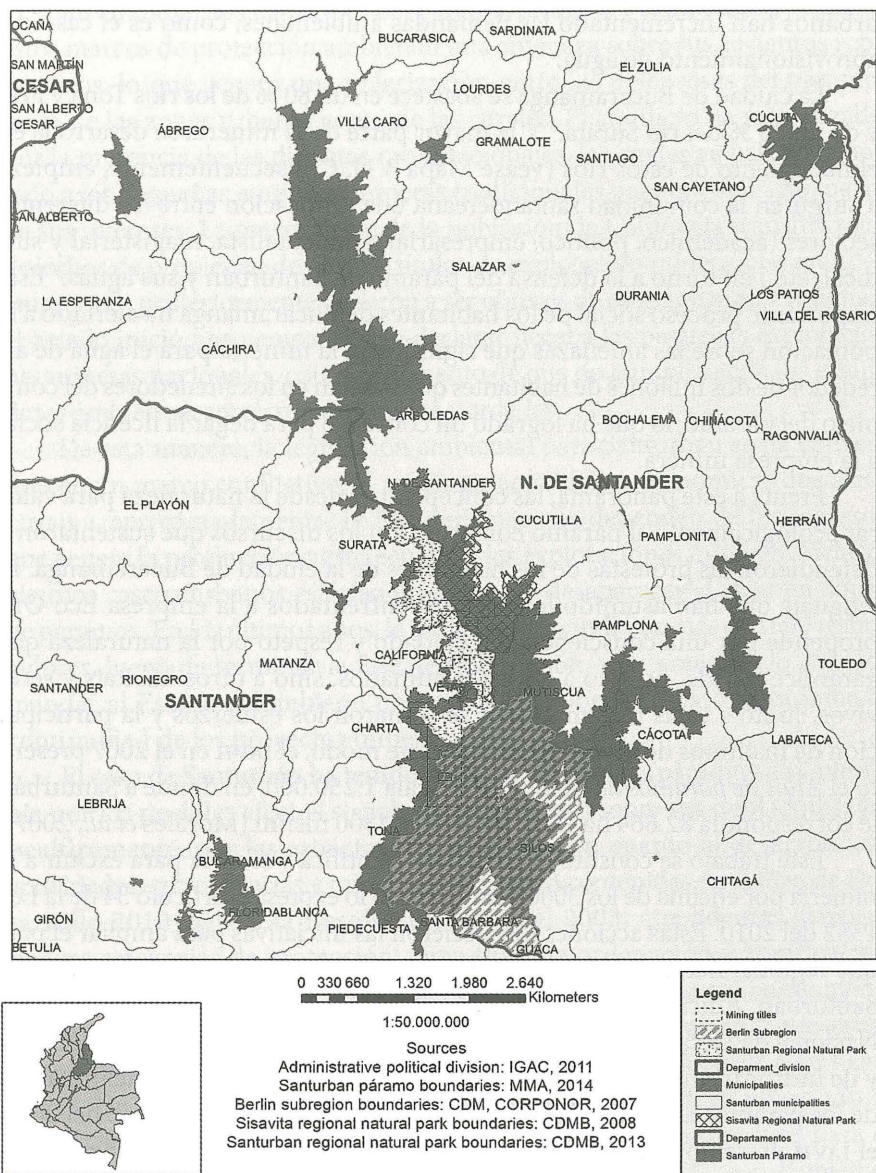
Un caso muy interesante para entender los conflictos en torno a las concepciones sobre los páramos es el conflicto provocado por el proyecto minero, en el páramo de Santurbán de Greystar Resource (Eco Oro Ltda.),⁶ ubicado en el nororiente colombiano, entre los departamentos de Santander y el norte de Santander.

Los habitantes de los municipios Vetas y California han tenido en la actividad aurífera artesanal su principal medio de subsistencia. Es así como a principios del siglo xx, el desarrollo minero en el municipio de California tuvo su gran auge, a través de las explotaciones mineras de la empresa transnacional Francia Gold & Silver Limited. Luego, la empresa abandonó la región y la minería continuó de manera artesanal a cargo de los pobladores locales. Desde hace dieciocho años, los pobladores han venido haciendo acuerdos con las empresas mineras transnacionales que están llegando a la región. En la actualidad, Eco Oro no es la única compañía minera que hace presencia en la región. Otras transnacionales mineras como AUX Colombia Ltda., Oro Barracuda Ltda., Continental Gold Ltda., Leyhat Colombia, cvs Explorations Ltda. y la Empresa Minera Reina de Oro cuentan con títulos mineros en la zona.⁷

La intensificación del conflicto armado que vivió la región, a inicios del presente siglo, ha debilitado la estabilidad socioeconómica de las comunidades locales y facilitado la inserción de las empresas transnacionales en la vida de los pobladores. En este tipo de espacios geográficos, las formas de subsistencia se dinamizaron por medio de la incorporación de capitales extranjeros, que tenían como objetivo el desarrollo las de actividades extractivas a gran escala. De la misma forma en que estos capitales han influido en el crecimiento demográfico y económico de la ciudad de Bucaramanga y otros núcleos semiurbanos como Pamplona, simultáneamente, estos centros

6. Eco Oro es una compañía canadiense entre cuyos mayores accionistas se encuentra J. P. Morgan, uno de los bancos más grandes del mundo y la Corporación Financiera Internacional, la cual trabaja como agencia del Banco Mundial interviniendo en proyectos de carácter privado (Molano, 2010). A mitad de la década de 1990, la empresa canadiense llega a los municipios de Vetas y California (Santander), específicamente al páramo de Santurbán, para realizar actividades de prospección geológica.

7. La titulación se refiere al derecho de explorar el suelo mas no indica propiedad del suelo por parte de la compañía y no todo lo titulado esta licenciado. Sin embargo, en caso de encontrarse minerales de interés para explotación en predios de propiedad privada, se les declara zonas de interés público, pues el subsuelo es propiedad del Estado. La información se corresponde a información del año 2014.



Mapa 3.1. Páramo de Santurbán: áreas protegidas y títulos mineros.
 Fuente: elaboración propia.

urbanos han incrementado las demandas ambientales, como es el caso del aprovisionamiento de agua.

La ciudad de Bucaramanga se abastece en un 80 % de los ríos Tona y Frío y de un 20 % del río Surata.⁸ Y la mayor parte de la minería se desarrolla en el nacimiento de estos ríos (véase Mapa 3.1). Consecuentemente, empieza a surgir en la comunidad santandereana una unificación entre los diferentes sectores (académico, político, empresarial, ambientalista, magisterial y sindical, etc.) en torno a la defensa del páramo de Santurbán y sus aguas.⁹ Este importante proceso social de los habitantes de Bucaramanga ha alertado a la población sobre las amenazas que significaría la minería para el agua de alrededor de dos millones de habitantes que habitan en los alrededores del complejo del páramo, lo que ha logrado un consenso para negar la licencia social a la empresa minera.

Frente a este panorama, las concepciones desde la naturaleza para valorar ecológicamente al páramo construyeron los discursos que sustentaron y defendieron las protestas de los habitantes de la ciudad de Bucaramanga. El lenguaje que han asumido los sectores enfrentados a la empresa Eco Oro propende por una consciencia del cuidado y respeto por la naturaleza que garantice la vida, no solo a los seres humanos, sino a otros hábitats y seres vivos. Junto a estas reclamaciones se sumaron los esfuerzos y la participación de institutos de investigación. De este modo, el IAVH en el 2007 presentó el *Atlas de páramos de Colombia* a escala 1:250.000, en donde a Santurbán le correspondía 82.664 ha entre los 3000 y 4300 msnm (Morales *et al.*, 2007).

Este trabajo se constituyó en la base científica y técnica para excluir a la minería por encima de los 3000 msnm, como lo expresa el artículo 34 de la Ley 1382 del 2010. Estas acciones fortalecieron las iniciativas para ampliar el parque regional natural Sisavita y declarar áreas de parque regional natural en Santurbán. Adicionalmente, en junio de 2011, la Ley 1450 de 2011 del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 prohíbe la actividad minera, agropecuaria y de hidrocarburos en los ecosistemas de páramos y solicita la delimitación de los páramos a una escala detallada de 1:25.000. Para septiembre del 2012, el IAVH presentó una nueva cartografía a escala 1:100.000, en la cual se aumentaba un millón de hectáreas más del área de los páramos.

-
8. Tomado de la conferencia titulada «Usos y conservación de ecosistemas de alta montaña», que dictó Germán Camargo Ponce de León, director técnico de la Fundación Estación Biológica Guaya canal, en la Feria de Minería que se realizó en Corferias, el 5 de julio de 2012.
 9. Estos sectores, particularmente urbanos, están reunidos bajo el rótulo de Comité para la Defensa del Páramo de Santurbán, hoy llamado Comité en Defensa del Agua.

Sin embargo, los habitantes del páramo, mineros y campesinos, veían en estos marcos de protección ambiental una amenaza sobre sus sustentos económicos, lo que generó una polarización entre los defensores del páramo, tanto de las zonas urbanas como de las rurales. El conflicto ha sido atizado por la presencia de las distintas multinacionales, las cuales ya habían cooptado a las pequeñas empresas mineras tradicionales para que se hagan parte de sus intereses. La mayor parte de la población de California transfirió sus derechos de propiedad de tierra y títulos de explotación minera a las grandes empresas y, posteriormente, pasaron a ser obreros de estas mismas.¹⁰ Además, el Estado inició una campaña para declarar ilegal a las pequeñas explotaciones mineras nacionales, con el argumento de que no cumplían con los estándares ambientales y técnicos exigidos por la ley.

De esta manera, la legislación ambiental para Santurbán se ha convertido en un marco conflictivo, al restringir actividades económicas que afectarían a, aproximadamente, 17.500 personas que dependen de los ingresos que genera la producción agropecuaria y las explotaciones mineras. Incluso, algunos cascos urbanos estarían en riesgo de desaparecer al estar en zonas de páramos. En los últimos años, la empresa prescindió de más de 1500 trabajadores, luego de terminar la fase de exploración, y ha amenazado con demandar al Estado colombiano por us\$ 200 millones en caso se prohíba la continuidad de los proyectos mineros.¹¹

El caso de Santurbán ha tenido resonancia en otros páramos de Colombia por los posibles efectos sociales y económicos sobre sus pobladores, específicamente, por las estrictas prohibiciones en cuanto al desarrollo de actividades agropecuarias y mineras que estaban contenidas en el Plan de Desarrollo 2010-2014 y la Resolución 0839 del 2003, que además generan nuevas categorías de protección, cuyo fin es la ordenación y zonificación ambiental de los páramos. Por lo general, estas categorías no contemplan las formas de sustento de la vida rural y campesina, se centran en la conservación estricta, pero no ofrecen alternativas económico-productivas a los habitantes. De hecho, las autoridades ambientales regionales han anunciado la restricción de los derechos (concesiones) de agua a los campesinos para el desarrollo de actividades agropecuarias en zonas de páramos, con el objetivo

-
10. En Vetas, Eco Oro ha adquirido el 10 % del territorio, que corresponde a un total de 1518 ha (Zapata, 2012, citado en Ungar *et al.*, 2014). Según las entrevistas realizadas en campo, en el 2011, una hectárea de tierra en la zona costaba 40 millones de pesos, y en total se han invertido us\$ 15 millones en compra de tierras por parte de la compañía Greystart.
 11. Tomado de: <<http://m.vanguardia.com/economia/local/225344-dudas-sobre-unificar-el-limite-del-paramo-con-el-parque-santurban>>

de proteger la regulación hídrica del páramo y asegurar el suministro de agua a los usuarios de las partes bajas.

No obstante, el reciente Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018) ha sido demandado por congresistas del Polo Democrático Alternativo junto a la Cumbre Agraria, Campesina, Étnica y Popular (véase Sentencia C-035 del 2016 de la Corte Constitucional). Los demandantes consideran que este Plan es inconstitucional por reconsiderar la minería en páramos, a través de la figura de los Proyectos de Interés Nacional y Estratégico (PINES) y las Áreas de Reserva Minera Estratégica, que en la actualidad ocupan más de 20 millones de hectáreas. La Corte falló a favor de proteger los páramos de la actividad minera, dando la razón a los demandantes y atizando el debate que ha existido sobre las actividades productivas en los páramos y los procesos de delimitación de estos ecosistemas, que buscan la implementación de medidas restrictivas en estas áreas.

Sin embargo, los procesos de delimitación de los páramos no son garantía de seguridad hídrica desde su provisión y regulación. En otros casos de estudio se asocia la desaparición del afloramiento de aguas subterráneas con el incremento de las actividades de explotación de carbón y la transición de la pequeña a gran minería en altitudes inferiores a los 2800 msnm. Esta situación ha incrementado la necesidad de construir en los páramos, bocatomas para acueductos rurales (cotas altitudinales superiores a los 2800 msnm) y así satisfacer las demandas de las poblaciones que antes se abastecían de agua subterránea. Por lo tanto, para garantizar la seguridad hídrica aguas abajo, se debe entender el funcionamiento del páramo desde una integralidad ecológica, es decir, desde sus conectividades e interacciones con el bosque altoandino. De tal modo que prohibir actividades mineras en los páramos no garantiza el suministro de agua potable ni su disponibilidad, si en cotas más abajo se realizan explotaciones mineras. Los flujos de agua subterráneos y superficiales están íntimamente conectados con los páramos y bosques altoandinos (Cortés-Duque y Sarmiento, 2013). Swyngedouw y Heynen (2003: 912-913), exponen que:

La prioridad tanto teórica como políticamente nunca reside en una escala social o ecológica o geográfica particular; en cambio, reside en el proceso socioecológico a través del cual ciertas escalas sociales y ambientales se constituyen y subsecuentemente se reconstituyen. En otras palabras, los procesos socioecológicos dan lugar a formas de organización escalar.

Las políticas y decisiones conservacionistas frente al uso y manejo de los páramos, chocan y excluyen los derechos locales que tienen las comunidades

campesinas sobre el aprovechamiento y disfrute de bienes colectivos, tales como la biodiversidad y el agua, concebidos a su vez como patrimonio nacional. Además de las restricciones económicas mencionadas anteriormente, los agricultores del páramo de Santurbán sienten que sus derechos al trabajo son violados y el bienestar de sus familias es amenazado. La mayoría ha dedicado su vida a cultivar la tierra y no conocen otra actividad en la que puedan ganar ingresos para su supervivencia. Por otro lado, reconocen que el precio de sus propiedades se desvaloriza al restringirse el uso para fines económicos. Actualmente las comunidades campesinas de los páramos son escépticas y se resisten a participar en los proyectos de las corporaciones autónomas regionales sobre sus territorios.

Sin embargo, la ministra de Ambiente nombrada en el 2013, Luz Elena Sarmiento, anunció la implementación de un modelo público de pagos por servicios ambientales, para que las actividades de conservación se conviertan en una actividad rentable y faciliten, así, los espacios de diálogo, una vez que se adopte la delimitación del páramo dada por el IAVH. En consecuencia, en el 2014, el director de la Corporación Ambiental de Bucaramanga afirmó que los subsidios para compensar a las poblaciones afectadas estarían garantizados por medio de las tasas por usos de agua,¹² programas como Banco CO₂¹³ y por los recursos de las grandes empresas que se benefician del agua que proviene de Santurbán. No obstante, estas medidas podrían empeorar la situación de las familias campesinas que viven del páramo, principalmente porque la mayoría no cuenta con títulos de propiedad y muchas viven del jornaleo, de los arreglos locales que establecen con familiares, vecinos y dueños de las tierras,¹⁴ además de los riesgos que entrañan los servicios ambientales como procesos de mercantilización de la naturaleza.

Estas ayudas económicas que ofrece el Gobierno terminan por incrementar las desigualdades socioculturales y económicas de los pobladores del

-
12. Son instrumentos económicos que tienen como objetivo cubrir los costos y las entidades ambientales en la preservación, regulación y control del recurso hídrico. El instrumento fue creado en el Código de Recursos Naturales de 1974 y establecía que las personas naturales, jurídicas, públicas o privadas tienen la obligación de pagar la tasa por uso de agua, según las tarifas que fijara el Gobierno (Parra, 2006).
 13. Es una estrategia de compensación económica que busca promover la conservación de los ecosistemas estratégicos del país y mejorar la calidad de los habitantes de estas regiones. Las personas naturales y jurídicas compensan su huella ambiental o hídrica por medio de pagos monetarios que son transferidos a los habitantes de los ecosistemas estratégicos. Véase: <<http://www.banco2.com/v2/>>
 14. Véase: <<https://www.youtube.com/watch?v=GsxTcmnNKdI&feature=youtu.be>>

páramo y continuarán fortaleciendo a los actores que tienen más poder. Por ejemplo, como se mencionaba anteriormente, en los últimos años las empresas transnacionales han comprado numerosas áreas en el páramo de Santurbán, entonces, ¿serían estas las beneficiadas por el pago de las compensaciones que haría el Gobierno? Finalmente, este tipo de alternativas gubernamentales terminan por afianzar la concepción reduccionista de entender al páramo como una entidad biótica para conservar, desconociendo y aislándola de los procesos sociales y culturales que se han construido sobre este lugar.

Estas visiones conservacionistas, que escinden sociedad y naturaleza, adoptadas tanto por el Estado, como por los defensores del páramo, intensifican los conflictos socioecológicos, especialmente, entre las zonas urbanas y rurales, tal como se ha descrito en el caso del páramo de Santurbán con respecto a la polarización entre los ciudadanos de Bucaramanga que defienden el páramo para acceder al agua potable y los habitantes de los páramos que defienden sus derechos sobre este territorio. Además, estas concepciones referentes a las compensaciones ambientales, penetran en las lógicas campesinas y cambian sus percepciones y valoraciones socioculturales del páramo hacia unas visiones más de mercado, como lo expresa un campesino en uno de los talleres del «Páramos y Sistemas de Vida»:

Así como el agua baja, que la plata suba para que podamos conservar el páramo [...] el páramo representa para nosotros una fábrica de agua, tenemos que hacer de este nuestro negocio y empresa y así dejar que no nos lo quiten.

Los múltiples intereses que coexisten en los páramos han fortalecido las alianzas entre medianos y pequeños mineros, agricultores, ganaderos y campesinos, con conceptos y discursos como la defensa del territorio, la protección del campesinado y demás referentes culturales de identidad que resaltan sus posiciones y proponen una valoración del páramo en donde se integre la dimensión humana con la natural; todo esto con el fin de que el Estado los reconozca y respete sus derechos.

En este caso se demuestra cómo la justicia hídrica puede ser abordada desde las luchas de las organizaciones y los movimientos sociales que reclaman por la inequidad en el acceso, la distribución, el uso y manejo del páramo. Las significaciones y valoraciones de este territorio dependerán de las escalas desde donde se experimenten las relaciones con el páramo. Por lo tanto, las organizaciones sociales que son movilizadas por las corrientes de la justicia hídrica o la justicia ambiental, no pueden estar unificadas ni ser uniformes. Cada

una está enraizada a un contexto social, cultural, histórico, político, económico y global. Tienen diversos poderes y posiciones para defender sus intereses, que en muchos casos se entrelazan favoreciendo su fortalecimiento o debilitando sus reivindicaciones y protestas, como fue el caso de la alianza que se generó entre los pobladores, agricultores y pequeños mineros de Santurbán con las multinacionales, para enfrentar la protesta masiva de los ciudadanos de Bucaramanga. En este sentido, es importante examinar qué puentes y conexiones pueden establecerse entre las diversas formas de concebir y luchar por la justicia del agua desde los compromisos y alianzas, a través de los contextos, los continentes, las escalas y las diferencias (Zwarteveen y Boelens, 2014).

4. Conclusiones

Las distintas valoraciones representan diversas relaciones y concepciones sobre el páramo, las cuales están sujetas a un contexto histórico, cambios sociales, procesos de modernización y a la expansión de las economías del mercado. De este modo, el caso de Santurbán presenta dos formas de concebir el páramo. La primera, se refiere a un lugar natural, el cual se construye a través de las estrechas relaciones con las poblaciones que lo habitan y así mismo se generan conocimientos de carácter eminentemente experiencial. En la segunda, los conocimientos sobre estos espacios, proviene de las ciencias formales, de tipo experimental y está mediado por instituciones de poder (Gómez-Baggethun, 2009). Consecuentemente, estos espacios en vez de cobrar un significado en la vida social, se convierten en referentes o simbolismos nacionales. De ser lugares habitados pasan a ser concebidos como iconos naturales para sociedades alejadas y su valoración se reduce al abastecimiento hídrico, por lo tanto, el correcto manejo estará enfocado hacia la conservación de estos espacios. En el caso específico de Santurbán, se aprecia cómo el cambio en las narrativas ecológicas deja de ser terreno exclusivo de la academia y del discurso teórico, para insertarse en las dinámicas más cotidianas y populares de las sociedades urbanas.

Las construcciones conceptuales sobre la naturaleza en el páramo y sus valoraciones ecológicas, en vez de generar una posición vinculante con las dimensiones socioculturales, se convierte en instrumentos que desligan las relaciones entre sociedad y naturaleza. Molano (2012b) expone que la construcción naturalista del páramo ha facilitado el uso extractivo de la naturaleza y a su vez la proyecta en un contexto económico para que mantenga la oferta de servicios ecosistémicos. Las valoraciones ecológicas del páramo se

transforman en conocimiento de dominación de los sectores hegemónicos, de tal modo que el páramo y su agua pasan a ser valorados desde concepciones económicas, a través de los esquemas de pagos por servicios ambientales. Estos pretenden garantizar la máxima eficiencia de la provisión de agua para satisfacer el bienestar de las mayorías, a cambio de la desterritorialización de estos lugares. No obstante, desde una visión territorial, las causas directas sobre la pérdida de regulación hídrica en el páramo y la reducción de su disponibilidad están más asociadas a injusticias sociales y al control que la misma clase dominante del país ha impuesto a través del despojo de las tierras en las partes bajas del territorio colombiano. Incluso, la repartición descontrolada de títulos mineros en zonas de páramo, durante el 2002 al 2009, y que fueron impulsadas por el mismo Gobierno, son las verdaderas amenazas en la pérdida de la regulación hídrica del páramo.

Los distintos actores, que habitan y dependen directamente o indirectamente del páramo, adoptan diversos discursos para defender sus posiciones e intereses. Por lo general, los sistemas dominantes manejan una doble estrategia discursiva que, por un lado, pretende garantizar una gestión ambientalmente sostenible y, por otro lado, buscan incluir y dar participación a los distintos sectores y/o afectados por los efectos de dicha gestión. Harvey (1996) denomina esta estrategia discursiva como la tolerancia represiva, de manera tal que se puedan manejar las diferencias y así mantener un control hegemónico y centralizado de las prácticas institucionales que faciliten la perpetuación de las relaciones de capital y poder.

La justicia hídrica transita por las diversas concepciones y valoraciones de acuerdo con las situaciones e intereses de los diversos actores. Estas situaciones a su vez están determinadas por unas fuerzas económicas. Por lo tanto, la justicia hídrica debe ser entendida desde la comprensión de las diversas escalas sociales y ambientales que se constituyen según las relaciones de los sistemas socioecológicos. La resistencia a la minería en Santander ha puesto en el escenario nacional la continua contradicción del Estado frente a dos discursos que él promueve: la de apertura económica y comercial con respecto a la minería y la de protección de los ecosistemas que considera estratégicos; a pesar de que el Gobierno ha venido promulgando una legislación cada vez más flexible, manteniendo un discurso «verde», no relaciona las legislaciones que anteriormente protegían los páramos.

Referencias bibliográficas

- ANDRADE, G. I., M. RODRÍGUEZ y E. WILLS
2012 «Dilemas ambientales de la gran minería en Colombia». *Revista Javeriana*, junio, número 785, tomo 148, año 79, pp. 17-23.
- BOELENS, R.
2006 «Las múltiples dimensiones de valorización del agua en la región andina». En: Isch, E. e I. Gentes (eds.), *Agua y servicios ambientales: visiones críticas desde los Andes*. Quito: Abya Yala, pp. 28-61.
- BOELENS, R., L. CREMERS y M. ZWARTEVEEN (eds.)
2011 «La investigación interdisciplinaria referente a la temática de la justicia hídrica: unas aproximaciones conceptuales». En: Boelens, R. y M. Zwartveen, *Justicia hídrica: acumulación, conflicto y acción social*. Lima: IEP, Justicia Hídrica y Fondo Editorial PUCP, capítulo 2.
- BUITRAGO, E.
2012 *Entre el agua y el oro: tensiones y reconfiguraciones territoriales en el municipio de Vetás*. Santander, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- BUSTAMANTE, R. y A. DURÁN
2006 «La valorización del agua y los servicios ambientales: una lectura crítica de los modelos conceptuales vigentes». En: Isch, E. e I. Gentes (eds.), *Agua y servicios ambientales: visiones críticas desde los Andes*. Quito: Abya Yala, pp. 64-103.
- CLEEF, A.
2013 «Origen, evolución, estructura y diversidad biológica de la alta montaña colombiana». En: Cortés-Duque, J. y C. Sarmiento (eds.), *Visión socioecológica de los páramos y la alta montaña colombiana: memorias del proceso de definición de criterios para la delimitación de páramos*. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- CORREDOR, G.
2013 «Locomotora minera vs. medio ambiente». *Dinero*, 20 de agosto: <<http://www.dinero.com/pais/articulo/locomotora-minera-vsmedio-ambiente/181896>>
- CORTÉS-DUQUE, J. y C. E. SARMIENTO-PINZÓN
2013 *Visión socioecológica de los páramos y la alta montaña colombiana. Memorias del proceso de definición de criterios para la delimitación de*

páramos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá-Colombia.

DUARTE-ABADÍA, B. y R. BOELENS

2016 «Disputes over territorial boundaries and diverging valuation languages: the Santurbán hydrosocial highlands territory in Colombia», *Water International*, volumen 41, número 1, pp. 15-36. <doi: 10.1080/02508060.2016.1117271>

FARBER, S. C., R. CONSTANZA y M. A. WILSON

2002 «Economic and ecological concepts for valuing ecosystem services». *Ecological Economics*, volumen 41, pp. 375-392.

FIERRO, J.

2011 «Minería en los páramos: el agua vale más que el oro». *Razón Pública*. Consulta: marzo, 2011, <<http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/1917-mineria-en-los-paramos-el-agua-vale-mas-que-el-oro.html>>

FRANCO, B. M.

2013 *Caracterización y análisis de los sistemas de producción en los páramos de Guerrero, Rabanal y Santurbán*. Proyecto Páramos y Sistemas de vida. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Inédito.

GÓMEZ-BAGGETHUN, E.

2009 «Perspectivas del conocimiento ecológico local ante el proceso de globalización». *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*. Barcelona: Icaria Editorial, número 107, pp. 57-67.

GONZÁLEZ, F. y F. CÁRDENAS

1995 «El páramo un paisaje deshumanizado: el caso de las provincias de norte de Gutiérrez (Boyacá-Colombia)». *El páramo: un ecosistema de alta montaña*. Bogotá: Ed. Fundación Ecosistemas Andinos (ECOAN) y Editorial Códice.

GUHL, E.

1982 *Los páramos circundantes de la sabana de Bogotá*. Bogotá: Ed. Jardín Botánico José Celestino Mutis.

HARVEY, D.

1996 *Justice, Nature and the geographic of difference*. Reino Unido: Blackwell Publishing.

HOOFSTEDE, R., P. SEGARRA y P. MENA

2003 *Los páramos del mundo*. Proyecto Atlas Páramos del Mundo. Quito: UICN, Ecociencia y Global Peatland Initiative.

HURTADO, R.

2010 «Páramo de Santurbán: El agua o el oro». Revista *Semana*, Bogotá, 20 de diciembre. Consulta: 23 de febrero 2013, <<http://www.semana.com/nacion/articulo/el-aguaoro-Santurban/334294-3>>

MMA (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE DE COLOMBIA)

2001 Programa de Manejo Sostenible y Restauración de los Ecosistemas de Alta Montaña de Colombia: Páramos. Bogotá: Dirección Nacional de Ecosistemas.

MOLANO, A.

2010 *La fiebre del oro en Santurban*. *El Espectador*, diciembre, 22. Tomado de: <<https://www.elespectador.com/impreso/temadeldia/articuloimpreso-241885-fiebre-del-oro-santurban>>

MOLANO, J.

1995 «Paisajes de la alta montaña ecuatorial». En: Reyes, Z, P. (Ed.), *El páramo: un ecosistema de alta montaña*. Bogotá: Fundación Ecosistemas Andinos (BCOAN) y Editorial Códice.

2009 *Territorios y saberes en las altas montañas*, ponencia presentada en el Congreso Nacional de Páramos, Paipa, Colombia. Inédito.

2012a «Habitar casas sin techo: la minería en los páramos». En: Toro, C., T. Roa, J. Fierro, S. Coronado (Eds.), *Minería, territorio y conflicto en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pp. 305-320.

2012b *Las altas montañas ecuatoriales de Colombia: reflexiones y apuestas para su defensa y continuidad*. <<http://sogeocol.edu.co>>

MORALES, M., J. OTERO, T. VAN DER HAMMEN, A. TORRES, C. CÁRDENAS, C. PEDRAZA, N. RODRÍGUEZ, C. FRANCO, J. C. BETANCOURTH, E. OLAYA, E. POSADA y L. CÁRDENAS

2007 *Atlas de páramos de Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, p. 208.

OSEJO, A.

2014 *Caracterización de las relaciones de actores y sus posiciones respecto al uso, manejo y conservación del páramo Santurbán*. Proyecto Páramos y Sistemas de Vida. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, inédito.

- PARRA, E.
2006 *Manejo del agua en Colombia: reflexiones exceso de legislación y falta de instrumentos para aplicarla*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- PENNA, J. A. y E. CRISTECHE
2008 «La valoración de servicios ambientales: diferentes paradigmas». *Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales*. Buenos Aires: Ediciones INTA, número 2.
- ROA-AVENDAÑO, T.
2012 «Palabras para narrar la resistencia. Las luchas por el agua y el territorio». En: Toro, C., T. Roa, J. Fierro y S. Coronado (Eds.), *Minería, territorio y conflicto*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, CENSAT Agua Viva, Plataforma Colombiana.
- SARMIENTO, C., C. CADENA, M. SARMIENTO, J. ZAPATA y O. LEÓN
2013 *Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- SVAMPA, M., L. BOTTARO y M. ÁLVAREZ
2009 «La problemática de la minería metalífera a cielo abierto: modelo de desarrollo, territorio y discursos dominantes». En: Svampa, M. y M. A. Antonelli (Eds.), *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Editorial Bilbao.
- SWYNGEDOUW, E. y N. C. HEYNEEN
2003 «Urban political ecology, justice and the politics of scale». *Antipode*, volumen 35, número 5, pp. 898-918.
- HEYNEEN, N. C., M. KAIKA y E. SWYNGEDOUW (Eds.)
2006 *In the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism*. Londres: Taylor & Francis, volumen 3.
- TORO, C., FIERRO, J., S. CORONADO y T. ROA (Eds.)
2012 *Minería, territorio y conflicto*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, CENSAT Agua Viva, Plataforma Colombiana.
- ULLOA, A.
2002 «La discusión antropológica en torno a la naturaleza, la ecología y el medio ambiente». En: Palacio, G. y A. Ulloa (Eds.), *Repensando la naturaleza*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, sede Leticia,

Instituto Amazónico de Investigación (IMANI), Instituto Colombiano de Antropología e Historia y Colciencias.

UNGAR, P., A. OSEJO, L. ROLDÁN y E. BUITRAGO

2014 Caracterización del sistema social asociado al territorio. En: C. Sarmiento y P. Ungar (Eds.), *Aportes a la delimitación del complejo de páramos Jurisdicciones-Santurbán-Berlín*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

VAN DER PLOEG, J.

2010 *Nuevos campesinos: campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Ed. Icaria.

VÁSQUEZ, A. y L. RODRÍGUEZ

2011 *Revista Colombia tiene páramos*. Colombia: Instituto Alexander von Humboldt, número 1.

ZAPATA, J.

2012 «Análisis de la información disponible para el complejo jurisdicciones Santurbán y Berlín, relativa a los procesos de ordenamiento territorial y actividad minera». Informe de avance. Bogotá: Instituto Alexander Von Humboldt, 76 pp.

ZWARTEVEEN, M. y R. BOELEN

2014 «Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action». *Water International*, volumen 39, número 2, pp. 143-158. <doi:10.1080/02508060.2014.891168>