

¿Minería en los páramos?

Hacia políticas públicas responsables con los páramos

Eduardo Guerrero

Introducción

Los páramos conforman un conjunto de ecosistemas propios de la alta montaña tropical, la mayor parte de los cuales se encuentran ubicados en los Andes del norte, en Venezuela, Colombia, Ecuador y el norte del Perú. Su extensión representa una pequeña fracción, menos del 2% de la superficie territorial conjunta de estos países y, sin embargo, los servicios ecosistémicos que prestan benefician directamente a más de 40 millones de personas.

Los acueductos de grandes y pequeñas ciudades como Bogotá y Tunja (en Colombia); Quito y Cuenca (en Ecuador) y Cajamarca y Piura (en Perú), entre muchas otras, dependen de los páramos como zonas de captación y regulación del agua. Igualmente, una parte importante del agua que alimenta la generación hidroeléctrica proviene de las cabeceras de cuenca en los altos Andes. Además, las comunidades locales que habitan las altas montañas andinas han desarrollado tradicionales modos de vida que dependen de los servicios ecosistémicos del páramo.

No obstante, los páramos tienen poca resiliencia y una baja capacidad de adaptación frente a la suma de impactos que los afectan. Esta afirmación se sustenta en la investigación ecológica acumulada a lo largo de las últimas décadas, con base en la cual se ha establecido que se trata de ecosistemas altamente vulnerables. El bioma páramo en su conjunto no es un sistema biogeográficamente continuo sino que está distribuido en pequeñas áreas aisladas en las altas montañas, que funcionan a manera de islas y archipiélagos, lo cual incrementa su fragilidad frente a actividades humanas intensivas (i.e. agricultura, ganadería y minería).

Por lo anterior, teniendo en cuenta el valor estratégico de los páramos para la economía, competitividad y el desarrollo humano en los Andes del norte, genera preocupación la actual tendencia expansiva de la minería hacia ellos. En el presente número de la serie Diálogo de Políticas se analiza el tema y se presenta una propuesta que surge de un ejercicio de diálogo promovido por CONDESAN a través del Proyecto Páramo Andino (PPA).

VALORES Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LOS PÁRAMOS

- Notable capacidad de captación de agua y regulación de caudales en las cabeceras de cuenca (esencial para millones de personas en ciudades y áreas rurales en los países norandinos)
- La mayor biodiversidad entre las altas montañas del mundo
- Captura y retención de carbono en un contexto de cambio climático global
- Paisaje excepcional para el ecoturismo y el turismo cultural
- Fuente de modos de vida para comunidades tradicionales
- Escenario de la identidad y la diversidad cultural en el norte de los Andes



Diálogo de políticas

La expansión de la minería hacia los páramos

En Colombia y Ecuador se vienen incrementando notoriamente las solicitudes de concesiones mineras y la actividad exploratoria, en tanto que en Perú el sector minero ya tiene concesionada una superficie sustancial de páramos y jalcas. Si bien es cierto que no toda área concesionada será explotada, se pone de manifiesto que la expansión minera se realiza sin las debidas consideraciones frente al valor estratégico que tienen estas áreas naturales.

En conjunto, las áreas paramunas con derechos de explotación minera en Colombia, Ecuador y Perú cubren cerca del 14% de la extensión total de estos ecosistemas altoandinos. Por otro lado, la superficie que es objeto de trámite para exploración alcanza al menos una magnitud similar, con lo cual más del 28% de la extensión total de páramos y jalcas es objeto de alguna actividad minera, incluyendo desde el trámite de derechos hasta la explotación. Los datos agregados por país pueden verse en la *Tabla 1*. Sin embargo, las cifras cambian permanentemente y la tendencia se acentúa. En Colombia, por ejemplo, información reciente del catastro minero a octubre de 2008 registra solicitudes de títulos mineros que afectan 555,398 ha de páramos ubicados por fuera de los

parques naturales (es decir, el 47% de esos páramos), el triple de lo que se tenía en 2003.

Esta situación debe analizarse en el marco general de las políticas nacionales de desarrollo. En efecto, para Colombia, Ecuador y Perú la minería representa una actividad productiva de creciente importancia en términos de las finanzas públicas y la balanza comercial. La visión que comparten los tres países de consolidarse como potencias mineras globales incluye la meta de asegurar que la minería que se practica en sus territorios sea una minería responsable en lo que respecta a las dimensiones ambiental y social del desarrollo. Sin embargo, en la práctica existen dificultades que deben ser resueltas para honrar este principio. En los tres países se detectan importantes vacíos en la articulación de la legislación minera con la legislación ambiental y, al mismo tiempo, se ponen en evidencia visiones sectoriales diferenciadas respecto a la gestión minero ambiental. Ello ha resultado, por ejemplo, en el otorgamiento de títulos mineros en áreas de alta sensibilidad ambiental como áreas protegidas, páramos y otros ecosistemas estratégicos que son proveedores de múltiples servicios ambientales.

Tabla 1. Minería y páramos. Estadísticas agregadas a escala de país

País	Superficie páramos (ha)	Superficie en explotación (ha)	Superficie en trámite (ha)	Total minería (ha)	Total minería (%)
Colombia	1,408,605	39,376	185,994	225,371	16.0
Ecuador	1,843,477	43	383,910	383,954	20.8
Perú	1,136,444	637,159	83,030	720,189	63.4
Venezuela	240,493	n/a	n/a	n/a	n/a
Total	4,629,020	676,579	652,935	1,329,513	28.7

Tabla 2. Minería y páramos. Estadísticas agregadas por páramos y jalcas para Perú

Perú	Superficie (ha)	Superficie en explotación (ha)	Superficie en trámite (ha)	Total minería (ha)	Total minería (%)
Páramos	95,345	9,238	13,690	22,928	24.0
Jalca	1,041,099	627,921	69,340	697,261	67.0
Total Perú	1,136,444	637,159	83,030	720,189	63.4

Fuente: CONDESAN - PPA con base en información oficial de Instituto Colombiano de Geología y Minería-INGEOMINAS (2003), Ministerio de Minas y Petróleos del Ecuador (2007) e Instituto Geológico Minero y Metalúrgico-INGEMMET, Perú (2008). No se incluye información de Venezuela donde actualmente la minería en páramos se considera marginal. Debe tenerse presente que la información de catastros mineros aquí presentada corresponde a diferentes años y que cambia permanentemente.

La propuesta del Proyecto Páramo Andino

La coordinación regional del Proyecto Páramo Andino (PPA) busca alternativas de conservación de los páramos mediante la ejecución de acciones de capacitación, concientización e investigación, con el fin de que los páramos sigan proporcionando los servicios ambientales que los caracterizan.

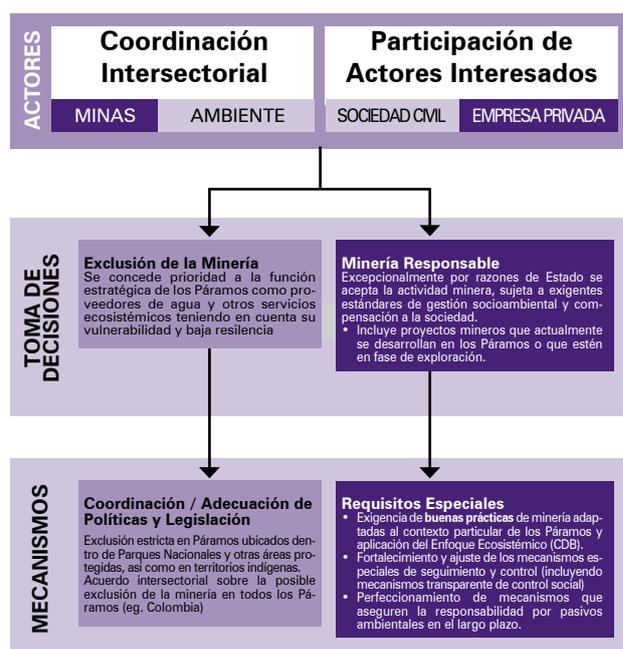
El PPA viene realizando un análisis de la problemática páramos y minería, enriquecido por el diálogo con una diversidad de actores y sectores interesados (autoridades ambientales y mineras, empresas mineras, científicos, ONG y organizaciones comunitarias). Como parte del ejercicio se llevó a cabo, en coordinación con la Secretaría General de la Comunidad Andina, el taller regional *Minería y páramos en la perspectiva del desarrollo sostenible* (Lima, marzo de 2009). Adicionalmente, con el ánimo de hacer una contribución al estudio del tema se generó el documento *Implicaciones de la minería en los páramos de Colombia, Ecuador y Perú*.

Como criterio general, el PPA plantea la necesidad de concertar un modelo de minería que genere beneficios reales a la sociedad lo mismo que a la economía de los países, y que garantice los más altos estándares de responsabilidad social y ambiental. Un modelo que necesariamente debería respetar las áreas protegidas y ecosistemas que prestan servicios ambientales básicos, como los páramos.

En el caso particular de los páramos, el tema requiere de un manejo especial y de sólidas decisiones de política, basadas en serios y objetivos análisis de costo-beneficio en cada país. Se considera que, a partir de la aplicación rigurosa de instrumentos de planeación territorial y privilegiando la perspectiva del interés colectivo, es necesario analizar la viabilidad y conveniencia de una minería que se extienda indiscriminadamente sobre tan importantes y frágiles ecosistemas. Por su condición de ecosistemas estratégicos en términos de la regulación y provisión del agua para millones de personas en los países andinos, resulta urgente la armonización y consolidación de políticas públicas que los preserven frente a cualquier actividad económica intensiva.

Las políticas públicas minero-ambientales responsables con los páramos (ver Figura) tendrían que incluir opciones que vayan desde la exclusión de la minería hasta una aplicación estricta de normativas y controles en aquellos casos en que la actividad ya está implementándose y donde se han configurado derechos. La alternativa de excluir la minería de los páramos debe ser considerada como una opción válida para la protección de estos estratégicos ecosistemas, por razones de interés superior y bien común, siguiendo el principio de precaución, bajo criterios de costo-beneficio para la sociedad, sustentabilidad del desarrollo y defensa de derechos colectivos.

POLÍTICAS PÚBLICAS RESPONSABLES CON LOS PÁRAMOS



Eduardo Guerrero

De hecho, la exclusión de la minería en páramos y otros ecosistemas estratégicos ha sido incorporada en el proyecto de reforma al Código Minero en Colombia, como resultado de un acuerdo intersectorial al interior del Estado. En Ecuador, la nueva Constitución y las normativas ambientales son compatibles con decisiones de esta naturaleza. En Perú, por otro lado, existen instrumentos legales (i.e. las áreas restringidas a la actividad minera y las áreas de no admisión de denuncias - ANAD), que bien pueden servir para la limitación de la minería en los páramos y jalcas al norte del país.

En definitiva, el tema más que jurídico es un asunto de voluntad política, en el marco de la soberanía y el particular contexto de cada país. Finalmente se trata de deci-

siones que competen a las sociedades andinas si estos ecosistemas se deben conservar, frente a actividades extractivas como la minería, por el valor superior que tienen como zonas de captación y regulación de agua, y por otros grandes servicios ecológicos que prestan a la sociedad.

La posibilidad de excluir o restringir al máximo la minería en los páramos, sin embargo, no soslaya la importancia de promover las mejores prácticas para los proyectos mineros que ya se encuentran en operación bajo licencias debidamente otorgadas. En estos casos es urgente que se eleven los estándares de gestión ambiental y social, que se promueva una mayor coordinación entre políticas públicas sectoriales, así como un mayor control social.

IMPACTOS SOBRE LOS PÁRAMOS OCASIONADOS POR LAS OPERACIONES MINERAS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

- **Impactos sobre el suelo y su capacidad de almacenamiento hídrico:** la degradación de la estructura de los suelos paramunos (especialmente en la modalidad de minería a cielo abierto) reduce drásticamente su capacidad de almacenamiento y regulación hídrica
- **Distorsión de las dinámicas hidrológicas a escala local y regional en las zonas andinas:** las afectaciones sobre la capacidad de provisión y regulación hídrica del ecosistema, y la demanda de agua para actividades mineras se reflejan en la disminución de caudales y en cambios estacionales en la oferta de agua
- **Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas:** incluye contaminación por metales pesados usados como parte de las técnicas mineras, variaciones del pH por el fenómeno de drenaje ácido de mina, contaminación por sedimentos y otros materiales particulados que resultan de las operaciones mineras
- **Impactos sobre la biodiversidad y las dinámicas del ecosistema:** incluye afectación de hábitats y micro hábitats, disminución severa de poblaciones de organismos (fauna, flora, otros) y afectación de interacciones ecológicas (cadenas tróficas, simbiosis, polinización)
- **Impactos socio-económicos y culturales:** afectación / disrupción de las estructuras sociales y culturales en el ámbito regional de influencia de los proyectos mineros

Mayor información

CONDESAN & SG-CAN. 2009. Memorias del Taller Regional Minería y Páramos en la Perspectiva del Desarrollo Sostenible (Lima, Marzo de 2009).
<http://www.infoandina.org/site.shtml?x=27825>

Guerrero, E. 2009. Implicaciones de la Minería en los Páramos de Colombia, Ecuador y Perú. Documento técnico. CONDESAN – Proyecto Páramo Andino.
<http://www.infoandina.org/site.shtml?x=27822>

El Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) es un conjunto diverso y dinámico de socios de los sectores público y privado que desde 1993; bajo un enfoque común y una sinergia de esfuerzos, capacidades y recursos; realizan y facilitan acciones concertadas en investigación, capacitación, desarrollo e iniciativas de políticas que coadyuvan al avance socioeconómico sostenible con el fin de contribuir a la equidad y bienestar de la población de la ecorregión andina.

Diálogo de Políticas es un boletín producido por CONDESAN que contiene recomendaciones de política para el desarrollo sostenible de las montañas. Esta publicación es producto de intensos procesos de debate y análisis que los socios del PPA han llevado a cabo con actores públicos y privados de la región andina.



CONDESAN
Consorcio para el Desarrollo Sostenible
de la Ecorregión Andina

CONDESAN

Perú: Av. La Molina 1895 La Molina, Lima
Teléfono: (51-1) 317-5313
Ecuador: Calle Diego de Brieda E17-169 y Clemente Celi, sector Bellavista (Canal 8), Quito
Teléfono: (593-2) 243-0148

Bert De Bievre

Coordinador regional, Proyecto Páramo Andino
Correo electrónico: ppa@condesan.org
www.condesan.org



Proyecto Páramo Andino
Conservación de la Diversidad en el Techo de los Andes



COMUNIDAD ANDINA
SECRETARÍA GENERAL



Instituto de Montaña

