

2 DIC. 2013

80116 -

Bogotá, D.C.,

## **FUNCIÓN DE ADVERTENCIA**

**DE: VICECONTRALORA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

**PARA: Doctora Luz Helena Sarmiento Villamizar**  
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Doctor Amylkar Acosta Medina**  
Ministro de Minas y Energía

**Doctora María Constanza García**  
Presidente Agencia Nacional de Minería

**Doctora Brigitte LG Baptiste Ballera**  
Directora General  
Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander  
von Humboldt.

Directores de Corporaciones Autónomas Regionales

**ASUNTO: Riesgos de daño ambiental y pérdida de recursos naturales de la Nación con ocasión de las deficiencias en los procesos de planificación ambiental, delimitación de los ecosistemas de páramo del país y ausencia de medidas eficaces para su protección.**

La Contraloría General de la República haciendo uso de las facultades constitucionales y legales que le han sido conferidas, con fundamento en el Numeral 7° del artículo 5° del Decreto Ley 267 de 2000, en ejercicio de la vigilancia fiscal que le compete y de acuerdo a las consideraciones expresadas por el ente de control en los estudios adelantados previamente, profiere **FUNCIÓN DE ADVERTENCIA** con el fin de advertir sobre los riesgos de daño ambiental y pérdida de recursos naturales de la Nación que pueden surgir de las deficiencias en los procesos de delimitación y planificación ambiental de los ecosistemas de páramo del país, la falta de



mecanismos adecuados que lleven a la inclusión de los ecosistemas de páramo como determinantes ambientales en los planes de ordenamiento ambiental -POT-, la no adopción de la cartografía oficial de páramos a escala 1:100.000, la ausencia de la cartografía a escala 1:25.000, los retrasos en la formulación e implementación de los Planes de Manejo Ambiental -PMA- y la baja representatividad de estos ecosistemas en las diferentes categorías de áreas protegidas del país.

## I. ANTECEDENTES.

La Contraloría General de la República en el ejercicio de sus actividades misionales de control fiscal, en forma reiterada ha venido señalando que las entidades del Estado tienen obligaciones en la protección y conservación de áreas de importancia ambiental. De ahí la importancia que cumplan cabalmente sus funciones para lograr una efectiva defensa de los ecosistemas estratégicos del país y de los servicios ecosistémicos que estos prestan frente al desarrollo de las actividades mineras, petroleras, agropecuarias, la generación y transmisión eléctrica y de infraestructura que han contribuido en forma notable en su deterioro y degradación afectando el patrimonio de la Nación.

En tal sentido, este ente de control se ha pronunciado sobre la necesidad de proteger de manera especial los recursos naturales, así como los ecosistemas de especial importancia estratégica por los bienes y servicios ambientales que prestan, por su fragilidad y vulnerabilidad, hecho por el que se ha resaltado que requieren de atención por parte del Estado, especialmente de las autoridades ambientales y territoriales en cumplimiento del mandato constitucional y su desarrollo jurisprudencial, concretamente en lo que se refiere al derecho fundamental al ambiente sano<sup>1</sup> y el deber de planificación y conservación de los recursos naturales<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Al respecto, la Corte Constitucional en la Sentencia C-703 de 2010 MP. Gabriel E. Mendoza Martelo, expresó: *"Los dos preceptos citados condensan los aspectos principales relacionados con el ambiente que tienen manifestaciones puntuales en otros artículos constitucionales y permiten sostener que el medio ambiente es un bien jurídico susceptible de análisis desde diversas perspectivas, ya que es un derecho de las personas, un servicio público y, ante todo, un principio llamado a permear la totalidad del ordenamiento, en la medida en que otorga facultades e impone deberes a las autoridades y aún a los particulares, con miras a su protección que "ha adquirido en nuestra Constitución un carácter de objetivo social".*

<sup>2</sup> Función de advertencia sobre intervención minera en el Complejo del Páramo de Santurbán. Contraloría General de la República, 23 de febrero de 2012.

Así mismo, la CGR ha advertido<sup>3</sup> sobre los riesgos ambientales que se pueden generar en la ejecución de proyectos, obras o actividades en los ecosistemas de páramos, teniendo en cuenta su función ecológica, esto debido principalmente a la ausencia de su ordenación y delimitación y el retraso en la implementación de los Planes de Manejo Ambiental (PMA).

## II. MARCO JURIDICO.

El artículo 79 de la Constitución Política dispone que "(...) es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines". De igual forma, en el artículo 80 se estableció que "el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados (...)".

Conforme a lo anterior, la protección que se debe brindar a los ecosistemas de páramos como áreas de especial importancia ecológica de acuerdo con los presupuestos constitucionales, exige que las autoridades ambientales formulen políticas, expidan normas y fijen las condiciones necesarias para que dicho amparo sea efectivo. En el caso de los ecosistemas de páramos, en forma general, las autoridades respectivas deben proceder a determinar el régimen de usos, delimitarlos, efectuar el seguimiento, control y vigilancia correspondiente imponiendo las medidas preventivas y sancionatorias ante la infracción de la normativa ambiental y la generación de daños, de manera tal que la totalidad de los actores, sean institucionales, públicos o privados cumplan con sus obligaciones y deberes de protección ambiental en relación con este patrimonio de la Nación.

En desarrollo de lo expuesto por la Constitución Política, se expidió la Ley 99 de 1993, normativa en la cual se destaca lo siguiente:

*"Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:*

*(...)*

*2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.*

*(...)*

---

<sup>3</sup> Función de Advertencia sobre la degradación de ecosistemas de páramo. Contraloría General de la República, 23 de agosto de 2012.



4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.
5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente”.

En el año 2002, el entonces Ministerio del Medio Ambiente (MMA) formuló el “Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de alta montaña colombiana: páramos”, cuyo objetivo principal consistió en orientar la gestión ambiental nacional, regional y local en ecosistemas de páramos y adelantar acciones para su manejo sostenible y restauración.

Teniendo en cuenta lo anterior, dicho Ministerio expidió las Resoluciones 769 del 5 de agosto de 2002 “Por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos”; 839 del 1° de agosto de 2003 “Por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del Estudio sobre el Estado Actual de Páramos (EEAP) y del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de los Páramos”; y 1128 de 2006 “Por el cual se modifica el artículo 10° de la Resolución 839 de 2003 y el artículo 12 de la Resolución 157 de 2004 y se dictan otras disposiciones”. Estas normas se expidieron con el objeto de establecer las condiciones y mecanismos que permitieran la conservación de los ecosistemas de páramos.

Según las resoluciones citadas, les correspondía a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las Autoridades Ambientales Urbanas elaborar conjuntamente con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales -UAESPNN- (hoy Parques Nacionales Naturales de Colombia -PNNC-) y con el apoyo del IDEAM, IAvH e IGAC, un estudio sobre el estado actual de los páramos de su jurisdicción.

Así mismo, en los actos administrativos referenciados, se estableció que las autoridades ambientales deberían elaborar, adoptar e implementar planes de manejo ambiental para los páramos, a través de los cuales se zonificaran, ordenaran y establecieran marcos programáticos y de acción para alcanzar objetivos de conservación y manejo en el corto, mediano y largo plazo. Este mandato sería modificado posteriormente por el artículo 202 de la Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo). No obstante a pesar de existir dicha obligación, a la fecha no se ha cumplido cabalmente.



En materia minera, se debe señalar que por tratarse de una actividad extractivista altamente impactante, el artículo 3° de la Ley 1382 de 2010 por el cual se modificaba el artículo 34 de la Ley 685 de 2001 (Código de Minas)<sup>4</sup>, consideró que los ecosistemas de páramos estarían excluidos de la realización de actividades mineras. Sobre las zonas excluibles de la minería, la norma disponía lo siguiente:

*“Las zonas de exclusión mencionadas serán las que han sido constituidas y las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zonas de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de páramos y los humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la Convención Ramsar. Estas zonas para producir estos efectos, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales.*

*Los ecosistemas de páramos se identificarán de conformidad con la información cartográfica proporcionada por el el Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt.  
(...)*

*Parágrafo 1. En caso que a la entrada en vigencia de la presente ley se adelanten actividades de construcción, montaje o explotación minera con título minero y licencia ambiental o su equivalente en áreas que anteriormente no estaban excluidas, se respetará tales actividades hasta su vencimiento, pero estos títulos no tendrán opción de prórroga”.*

De otro lado, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución 0937 del 25 de mayo de 2011, adoptó la cartografía a escala 1:250.000 proporcionada por el IAvH para la identificación de los ecosistemas de páramos, tal y como preveía la norma en cuestión citada. Norma que a la fecha se encuentra vigente.

A su vez, se debe señalar que la Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014), en materia de protección de los ecosistemas de páramos, estableció:

“ARTÍCULO 202. DELIMITACIÓN DE ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS Y HUMEDALES. Los ecosistemas de páramos y humedales deberán ser delimitados a escala 1:25.000 con base en estudios técnicos,

<sup>4</sup> La Ley 1382 de 2010 fue declarada inexecutable por la Sentencia C-366 de 2011 y sus efectos fueron diferidos por el término de dos (2) años, es decir, que estuvo vigente hasta el 11 de mayo de 2013, fecha a partir de la cual rige nuevamente con plena vigencia la Ley 685 de 2001.

económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. La delimitación será adoptada por dicha entidad mediante acto administrativo.

Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales realizarán el proceso de zonificación, ordenamiento y determinación del régimen de usos de estos ecosistemas, con fundamento en dicha delimitación, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. Para lo anterior, tendrán un plazo de hasta tres (3) años a partir de que se cuente con la delimitación.

PARÁGRAFO 1o. En los ecosistemas de páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias, ni de exploración o explotación de hidrocarburos y minerales, ni construcción de refinerías de hidrocarburos. Para tales efectos se considera como referencia mínima la cartografía contenida en el Atlas de Páramos de Colombia del Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, hasta tanto se cuente con cartografía a escala más detallada.

PARÁGRAFO 2o. En los ecosistemas de humedales se podrán restringir parcial o totalmente las actividades agropecuarias, de exploración de alto impacto y explotación de hidrocarburos y minerales con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. El Gobierno Nacional dentro de los noventa (90) días calendario siguientes a la expedición de esta Ley reglamentará los criterios y procedimientos para el efecto. En todo caso, en humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR no se podrán adelantar dichas actividades". (Subrayado fuera de texto).

Por otra parte, en el Decreto 2372 de 2010<sup>5</sup> se dispuso que los ecosistemas estratégicos como los páramos del país gozan de protección especial y por tanto, las autoridades públicas deben contribuir a sus preservación, conservación y manejo. Al respecto, en forma expresa se señaló lo siguiente:

"Artículo 29. Ecosistemas estratégicos. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de

<sup>5</sup> Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.



*acuíferos como áreas de especial importancia ecológica gozan de protección especial, por lo que las autoridades ambientales deberán adelantar las acciones tendientes a su conservación y manejo, las que podrán incluir su designación como áreas protegidas bajo alguna de las categorías de manejo previstas en el presente decreto”.*

De igual forma, según lo consagrado en el artículo 10° del Decreto 2820 de 2010, cuando los proyectos de licenciamiento de competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las Autoridades Ambientales Urbanas pretendan intervenir humedales incluidos en la lista de humedales de importancia internacional, páramos o manglares, la autoridad ambiental competente deberá solicitar concepto previo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Además de lo señalado en las normas citadas, es importante traer a colación algunos pronunciamientos de la Corte Constitucional en donde se resalta la importancia de estos ecosistemas estratégicos para el país y se hace un llamado categórico al Estado para adoptar medidas dirigidas a su conservación y protección.

Sobre el particular, en la Sentencia C-443 de 2009 (MP. Humberto A. Sierra Porto) que resolvió la demanda de inconstitucionalidad presentada en contra del artículo 34 (parcial) de la Ley 685 de 2001 “por la cual se expide el Código de Minas”, se expresó:

*“De esta manera es válido concluir que a partir de la Constitución de 1991, se edifica un nuevo paradigma normativo que impone obligaciones al Estado y también a los particulares. El medio ambiente no sólo es un derecho sino también un bien jurídico constitucionalmente protegido, cuya preservación debe procurarse no sólo mediante acciones aisladas estatales sino mediante el concurso de todas las autoridades y el diseño de políticas públicas ajustadas a tal objetivo.*

*Estas reflexiones son particularmente pertinentes en el caso objeto de examen debido a que algunos de los intervinientes y el Procurador General de la Nación pusieron de manifiesto que las autoridades ambientales no han ejercido las competencias otorgadas por distintas disposiciones legales para la protección del medio ambiente, entre ellas la declaración y delimitación de las zonas excluidas de la minería, prevista por el artículo 34 de la Ley 685 de 2001. Adicionalmente, es posible constatar que tampoco se ha avanzado en la definición de un marco normativo y en el diseño e implementación de políticas públicas para la protección de ecosistemas de especial importancia medio ambiental como son los páramos. Considera entonces necesario la*



Corte Constitucional exhortar al Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, al igual que a las corporaciones autónomas regionales y a las autoridades ambientales competentes, para que cumplan con los distintos deberes ambientales a su cargo y, por una parte, avancen en la declaración y delimitación de las zonas excluidas de la minería y por otra parte adopten medidas eficaces para la protección del medio ambiente en general y de las áreas de especial importancia ecológica tales como los páramos". (Subrayado fuera de texto).

En forma similar, en la Sentencia C-366 de 2011 (MP. Luis E. Vargas Silva) que examinó la demanda de inconstitucionalidad contra la Ley 1382 de 2010, "Por la cual se modifica la Ley 685 de 2001 Código de Minas", la Corte manifestó lo siguiente:

*"No obstante, la Corte también encuentra que, como lo señalan algunos intervinientes, dicha exclusión podría tener efectos contrarios a la vigencia de bienes jurídicos valiosos desde la perspectiva constitucional, en especial la protección del medio ambiente, en tanto se dejarían sin efectos reglas de la Ley acusada que tienen ese propósito específico. De este modo, resultaría necesario adoptar en esta oportunidad fórmulas de decisión que eviten dicha afectación, como diferir los efectos de inconstitucionalidad por un término determinado, a fin que se evite dicho vacío normativo.*

(...)

45. Como se observa, estas disposiciones están dirigidas a la satisfacción de bienes constitucionales de primer orden, todos ellos referidos a la protección del medio ambiente, especialmente en aquellas zonas más sensibles, como páramos, reservas forestales y humedales. La Corte advierte que la exclusión de reglas de este carácter, implicaría la eliminación de condiciones ambientales necesarias para hacer compatible la actividad minera con la satisfacción de los derechos constitucionales relacionados con el goce de un medio ambiente sano. No puede perderse de vista que la jurisprudencia de esta Corte ha considerado que uno de los rasgos definitorios del actual modelo constitucional es el reconocimiento y garantía de un complejo de derechos y obligaciones destinados a la protección del medio ambiente, agrupados bajo el concepto de "Constitución Ecológica".

(...)

46. La existencia de un vacío normativo sobre la materia ambiental en el ámbito minero, en criterio de la Corte, lleva a una situación de grave e inaceptable riesgo de los bienes constitucionales antes reseñados. Esta circunstancia implica la necesidad de diferir los efectos de la



*inconstitucionalidad de la Ley 1382/10, en tanto varios de sus contenidos prevén cláusulas de protección ambiental que se consideran imprescindibles para la garantía de los derechos mencionados en este acápite.*

*(...)*

*En consecuencia, acorde con la defensa de la supremacía e integridad de la Constitución, la Corte considera que si bien se constata la existencia de una contradicción con la normatividad superior que impone la exclusión del ordenamiento jurídico de la Ley 1382/10, también es cierto que con el retiro inmediato de la ley desaparecerían normas que buscan garantizar la preservación de ciertas zonas del impacto ambiental y de las consecuencias perjudiciales que trae la exploración y explotación minera. Por tal motivo, como se indicó, es necesario diferir los efectos de la sentencia de inexecutable por un lapso de dos años, de manera que a la vez que se protege el derecho de las comunidades étnicas a ser consultadas sobre tales medidas legislativas, se salvaguarden los recursos naturales y las zonas de especial protección ambiental, indispensables para la supervivencia de la humanidad y de su entorno. A su vez, en consonancia con el precedente aplicado en esta oportunidad, la Corte concede el término prudencial antes señalado para que tanto por el impulso del Gobierno, como del Congreso de la República y dentro de sus competencias, den curso a las medidas legislativas dirigidas a la reforma del Código de Minas, previo el agotamiento de un procedimiento de consulta previa a las comunidades indígenas y afrocolombianas, en los términos del artículo 330 de la Carta Política. Bajo la misma lógica, en caso que esa actividad sea pretermitida por el Gobierno y el Congreso una vez culminado el término de dos años contados a partir de la expedición de esta sentencia, los efectos de la inconstitucionalidad de la Ley 1382/10 se tornarían definitivos, excluyéndose esta norma del ordenamiento jurídico.*

Este último fallo adquiere especial importancia, por cuanto a pesar de que la Corte Constitucional decide declarar inexecutable la Ley 1382 de 2010 por la omisión en realizar la consulta previa con las comunidades étnicas, ante la necesidad de mantener la protección sobre los ecosistemas de páramo y otras áreas estratégicas para la conservación, el Alto Tribunal decidió diferir la declaratoria de inexecutable por el término de dos (2) años y concedió ese mismo término al Gobierno y al Congreso de la República para dentro de sus competencias dieran curso a las medidas legislativas dirigidas a la reforma del Código de Minas, previo el agotamiento de un procedimiento de consulta previa a las comunidades indígenas y afrocolombianas. El término citado venció el pasado 11 de mayo de 2013, sin que la respectiva modificación del Código de Minas fuese adelantada, circunstancia que

motivó la solicitud de una investigación disciplinaria por parte de este ente de control fiscal ante la Procuraduría General de la Nación<sup>6</sup>.

### III. HECHOS

El páramo tiene un fuerte significado como símbolo de vida, en función de su importancia en la regulación hídrica. En este ecosistema se condensan buena parte de las masas nubosas húmedas que provienen de la Amazonia, los valles interandinos o el Pacífico y desde allí comienzan su recorrido casi todos los ríos principales.

Históricamente, los páramos han venido sufriendo serios procesos de transformación y degradación, debido al aprovechamiento por parte del hombre de recursos bióticos y físicos para actividades productivas (ganadería, agricultura, minería, entre otros) y para uso personal (uso de flora como leña), que han acelerado su destrucción.

Con el propósito de orientar a nivel nacional, regional y local la gestión ambiental de estos ecosistemas, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos, el Gobierno Nacional formuló en diciembre del año 2001 el "Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la Alta Montaña colombiana - Paramos" (PNP), no obstante es evidente que no se ha logrado frenar su deterioro.

En el Informe al Congreso sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2012-2013, la Contraloría General de la República, tomando como base el "Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la Alta Montaña colombiana - Paramos" (PNP) evaluó su implementación y los resultados obtenidos, en particular ante un escenario de cambio climático que convierte a los páramos en ecosistemas extremadamente vulnerables y ante la amenaza que representan actividades como la ganadería, la agricultura y la minería.

Dentro de los componentes evaluados del programa citado, se revisó el componente denominado "Planificación ambiental del territorio", el cual pretendía que los entes territoriales, el sector público y privado, la academia y la comunidad en general, lograran consolidar procesos de planificación ambiental en las zonas de páramo. Sobre dichos aspectos se pudo evidenciar lo siguiente:

---

<sup>6</sup> Comunicación del 6 de mayo de 2013 (Rad. 2013EE0035156) suscrita por los Contralores Delegados de Medio Ambiente y Minas y Energía.



- **Incorporación de los ecosistemas de páramos como determinantes ambientales en los esquemas de Ordenamiento Territorial (POT) de los municipios con tales áreas.**

En la revisión realizada a la incorporación de los ecosistemas de páramos como determinantes ambientales de los esquemas de ordenamiento territorial municipal, se presentan situaciones que merecen atención inmediata de las autoridades respectivas. Por ejemplo, los municipios en la jurisdicción de Codechocó, donde si bien la autoridad ambiental incluyó los páramos dentro de los determinantes de ordenamiento ambientales, los entes territoriales no han procedido a efectuar los ajustes en los respectivos EOT. También, en el caso de Corpocesar, se advierte que municipios como Manaure y Codazzi, no han incorporado los páramos dentro de las determinantes ambientales del territorio.

En general, según lo que ha podido establecer este ente de control, las restricciones establecidas para el desarrollo de actividades en ecosistema de páramos no tendrán efectos reales sobre el uso del suelo a nivel rural en la medida que no se establezca un instrumento de control que garantice efectivamente la incorporación de los páramos como determinantes del ordenamiento territorial conforme se dispone en el artículo 10º de la Ley 388 de 1997.

Sumado a lo anterior, preocupa a la CGR la expedición del Decreto 934 de 2013, que reglamenta el artículo 37 de la Ley 685 de 2001 y que prohíbe a los departamentos y municipios introducir cualquier restricción a la minería en sus POT, asegurando que es la Nación la encargada de definir el uso del subsuelo, ignorando los impactos que se generan sobre el suelo, la autonomía de los entes territoriales y que por expreso mandato del artículo 313 Numerales 7º y 9º de la Constitución Política corresponde a los municipios reglamentar los usos del suelo y defender su patrimonio ecológico, desconociendo los avances en la protección de los ecosistemas que se podrían dar a nivel territorial.

- **Delimitación de los ecosistemas de páramo.**

Como se mencionó previamente, los ecosistemas de páramos han sido considerados en el actual Plan Nacional de Desarrollo (PND) como zonas excluidas para la realización de cualquier tipo de actividad minera. Ahora bien, a pesar de la claridad de la restricción establecida, la dificultad para cumplir adecuadamente con esta disposición radica en la precisión que se debe alcanzar para la delimitación de estos ecosistemas.

El Atlas de Páramos de Colombia expedido en el año 2007 y que ha sido adoptado de manera oficial mediante la Resolución 973 del 25 de mayo de

2011 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se elaboró a una escala de 1:250.000 que no tiene el suficiente nivel de detalle para dirimir los actuales conflictos jurisdiccionales y por uso que se presentan en estos ecosistemas. Por ello, como resultado del Convenio 105 de 2011 suscrito entre el MADS y el IAvH, el Instituto de Investigación Alexander von Humboldt preparó un nuevo estudio cartográfico realizado a escala 1:100.000 que no se ha hecho oficial, aunque ha sido entregado a las Corporaciones Autónomas Regionales para la preparación de estudios técnicos y económicos.

Según lo revisado por la CGR, esta nueva cartografía al ser más exacta, adicionaría aproximadamente 900.000 nuevas hectáreas a los complejos de páramos, es decir, representaría un aumento del 30% de la cobertura de los páramos, principalmente a los complejos de Belmira y Miraflores, con un incremento de superficie aproximado de 880% y 590%, respectivamente, y se formalizaría la existencia de unos nuevos complejos de páramo como Sonsón (Antioquía y Caldas) y Altiplano Cundiboyacense (Cundinamarca y Boyacá). En tal sentido, es importante que esta cartografía sea adoptada oficialmente para que los páramos del país sean protegidos de manera efectiva de posibles actividades productivas que se quieran practicar en el territorio de su extensión.

En todo caso, valga la pena mencionar que la cartografía a escala 1:25.000 propuesta en la Ley 1450 de 2011, se perfeccionó a través del Convenio MAVDT-IAVH 06 de 2010 mediante el cual se elaboró la definición de criterios para la delimitación de los ecosistemas de páramos. El retraso en la delimitación de los ecosistemas de páramo, ha incidido en forma negativa en la consolidación de la protección de los ecosistemas de páramo -como una de las estrategias más importantes- y en el avance de lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo con respecto al proceso de zonificación, ordenamiento y determinación del régimen de usos de estos ecosistemas que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales.

La delimitación de los ecosistemas de páramo a escala 1:25.000 se justifica en una mayor precisión para lograr ubicar los límites de referencia de los páramos y la capacidad de registrar áreas de menor extensión con respecto a una escala mayor, lo que arrojará un menor error lineal en la posición de los límites. No obstante, para la CGR existen situaciones que ameritan ser observadas durante la implementación de la estrategia de delimitación de los páramos a la escala citada.

Como se ha visto, en este proceso ha existido inconformismo y limitado compromiso de las administraciones municipales para aplicar los nuevos

determinantes ambientales que lleguen a surgir, a lo que se suma la complejidad para la aplicación de un inédito régimen de uso del suelo vía POT y el surgimiento de nuevas comisiones conjuntas para la elaboración o actualización de los PMA, aspectos que hacen más dispendiosa esta importante tarea e implicarían dificultades para lograr la armonización de los instrumentos de planificación dadas las asimetrías presupuestales entre las distintas autoridades ambientales, por lo que se requiere de una delimitación adecuada y unas estrategias claras y concretas a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS-.

Lo mismo, la posible exclusión de algunos tipos de ecosistemas que hacen parte del bioma, la ausencia en algunos casos de línea base biofísica e información básica primaria o secundaria, la definición de las cotas mínimas que pueden excluir zonas de conexión importantes entre el páramo y el bosque alto andino son aspectos que merecen especial atención al momento de oficializar dicha cartografía.

- **Formulación e implementación de los planes de manejo ambiental (PMA) en ecosistemas de páramos.**

Una de las acciones prioritarias dentro de la planificación de los ecosistemas de páramo de acuerdo con la Resolución 769 del 2002, es la formulación e implementación de los PMA para los ecosistemas de páramos por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales, que según la norma se debió efectuar en un plazo de 3 años y medio desde su expedición.

Frente a lo anterior, la CGR en el Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2005-2006, tuvo la oportunidad de manifestar que *"(...) a la fecha se han elaborado los planes de manejo para pocos páramos, se ha insistido en etapas de estudio de estado actual sin toda la profundidad que requerirían para acometer acciones específicas de manejo y está pendiente la actualización de varios estudios que se realizaron con anterioridad a la emisión de las Resoluciones 0769 de 2002 y 0839 de 2003. La mayoría de los planes de manejo que al momento se han realizado tienen una utilidad limitada como instrumento de planeación, pues no definen metas claras y cuantificables, no cuentan con recursos suficientes ni con los sistemas de evaluación y seguimiento necesarios para medir su avance e impacto y las entidades tienen serias limitaciones para su aceptación por la población, lo que denota problemas en la participación y la discusión de las iniciativas"*<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Contraloría General de la República. Informe al Congreso sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2005 – 2006. Ocupación ilegal de bienes de uso público, pág. 210 y s.s. Bogotá, D.C., agosto de 2006.



En el cuadro que se presenta a continuación se muestran las estadísticas generales sobre la gestión de las CAR y Parques Nacionales Naturales de Colombia en relación a la formulación e implementación de estos instrumentos de planificación reportados por el MADS<sup>8</sup>.

**Cuadro 1.**  
**SUPERFICIE DE ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS CON PMA FORMULADOS E IMPLEMENTADOS POR JURISDICCIÓN**

Entidad	Cobertura Jurisdicción (ha.)	% Cobertura total Nacional	Superficie de páramos con PMA formulado (ha.)	% superficie con PMA formulado	Superficie páramos con PMA Implementación (ha.)	% superficie con PMA en Implementación
CAM	15.155	0,8%	15.155	100,0%	15.155	100,0%
Cormacarena	29.758	1,5%	29.758	100,0%	0	0,0%
Corpocaldas	6.762	0,3%	6.762	100,0%	6.762	100,0%
Corpocesar	4.299	0,2%	4.299	100,0%	4.070	94,7%
Corpoguajira	261	0,0%	261	100,0%	0	0,0%
Corpoguvio	33.129	1,7%	33.129	100,0%	33.129	100,0%
Cortolima	72.051	3,6%	72.051	100,0%	0	0,0%
CRQ	4.703	0,2%	4.703	100,0%	0	0,0%
PNN	803.395	40,5%	803.395	100,0%	803.395	100,0%
Corpoamazonia	18.582	0,9%	17.979	96,8%	17.979	96,8%
Carder	1.030	0,1%	969	94,1%	969	94,1%
CAR	89.563	4,5%	83.489	93,2%	0	0,0%
Codechocó	1.576	0,1%	1.437	91,1%	0	0,0%
Corpochivor	6.568	0,3%	5.084	77,4%	5.084	77,4%
Corponariño	143.579	7,2%	93.768	65,3%	85.045	59,2%
Corantioquia	7.067	0,4%	3.111	44,0%	0	0,0%
Corponor	101.713	5,1%	31.563	31,0%	0	0,0%
CAS	118.597	6,0%	24.299	20,5%	0	0,0%
CDMB	36.752	1,9%	5.629	15,3%	5.629	15,3%
Corpoboyaca	284.482	14,3%	41.116	14,5%	0	0,0%
CRC	84.975	4,3%	6.951	8,2%	6.951	8,2%
CVC	24.881	1,3%	30	0,1%	0	0,0%
Corporinoquia	41.241	2,1%	0	0,0%	0	0,0%
SDA	53.352	2,7%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total general</b>	<b>1.983.472</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.284.938</b>	<b>64,8%</b>	<b>984.168</b>	<b>49,6%</b>

Fuente: MADS, CAR y Parques Nacionales. Elaboró: Contraloría Delegada para el Medio Ambiente.

Como puede verse, Corporaciones como Cormacarena, Corpoguajira, Cortolima y la CRQ presentan solo los PMA formulados, siendo fundamental su implementación para garantizar una real protección de los páramos. Por el contrario, la CVC solo ha formulado PMA para el 0,1% de sus páramos.

Así mismo, existe un considerable número de complejos de páramos que al tener jurisdicción compartida, solamente una parte del territorio cuenta con PMA elaborado y aprobado (Sumapaz – 55,35%, Duende – 2,07%, Nevado del Huila 4,66%, Guantiva - La Rusia 26,03%, Las Hermosas – 79,63%), y un alto porcentaje sin elaborar ni aprobar (Bijagual – 71,75%, Guanacas,

<sup>8</sup> Es importante señalar que la información en el tema de formulación de PMA presenta diferencias relevantes entre lo reportado por las CAR y Parques Nacionales y lo registrado por el MADS.

Puracé, Coconucos – 99,49%, Puracé - Sotaró – 92,22%)<sup>9</sup>. A su vez, solo el 49,6% del total de superficie de páramos cuenta con PMA en implementación.

En los procesos auditores de las CAR se ha identificado hallazgos en la compra de predios, la implementación de mecanismos de compensación económica a propietarios de predios en zonas de páramo e inconvenientes en los procesos de articulación con otras entidades nacionales y territoriales.

Adicionalmente, a pesar de que la reglamentación vigente señala como únicas responsables del proceso de formulación e implementación de los PMA a las CAR, existe una inquietud recurrente de algunas de estas entidades frente a la ausencia de apoyo por parte del MADS y de los institutos de investigación ambiental<sup>10</sup>.

Así mismo, no es claro cómo se articularán los procesos en curso y los que fueron culminados por las CAR conforme a las Resoluciones 769 del 5 de agosto de 2002, 839 del 1° de agosto de 2003 y 1128 de 2006 del hoy MADS, y la delimitación que conforme a la Ley 1450 de 2011 corresponde a dicho ministerio.

Se presenta por tanto un riesgo de que las actividades productivas que se realicen en los ecosistemas de páramo afecten los objetivos de conservación de los mismos en lugar de propender por su restauración, incumpliendo los mandatos legales existentes y poniendo en riesgo el patrimonio de la Nación y el derecho fundamental a un ambiente sano.

- **Áreas Protegidas.**

Un área protegida es una zona definida geográficamente que ha sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Mediante el Decreto 2372 de 2010 se reglamentó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y en su artículo 47 estableció que cada una de las áreas protegidas debe contar con un plan de manejo como su principal instrumento de planificación para orientar su gestión y evidenciar sus

<sup>9</sup> Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (ASOCARS). Gestión de las CAR's en el proceso de consolidación de los sistemas de áreas protegidas. Bogotá, 2010. En respuesta a solicitud de información. Radicado 2012ER62696 del 28 de junio de 2012.

<sup>10</sup> Cormacarena, Corpocaldas, Corpocesar, Corpoguavio, Corponor, Corpourabá, CVC, Cortolima, CRC y CRQ hicieron manifiesta dicha situación. Respuestas a solicitudes de información.

resultados frente a los objetivos de conservación que motivaron su declaratoria.

De acuerdo con la información obtenida por la CGR, dentro de la vigencia del PNP se declararon quince (15) nuevas áreas protegidas, dentro de las que se cuentan ecosistemas de páramo. La superficie de páramos con categoría nacional, regional o municipal de protección declarada durante los últimos diez años suma 158.162 ha., equivalentes al 16% del total de áreas protegidas y al 8% del total nacional, lo que señalaría un promedio anual de 15.816 ha. de páramos incorporadas dentro de alguna categoría de protección.

**Cuadro 2.**  
**SUPERFICIE DE ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS INCLUIDOS EN ZONAS DE ÁREAS**  
**PROTEGIDAS Y ESTADO DE PMA.**

Nombre del Área Protegida	Complejo de Páramo	Cobertura protegida	Cobertura Total Complejo	% Complejo en área protegida	Estado PMA	Fecha Declaratoria	Observaciones
DMI Páramo de Belmira	Belmira	1.080	1.080	100,00%	Formulado	2007	Acuerdo 282/07. Corantioquia.
PNN Chingaza	Chingaza	53.940	95.240	56,60%	Implementación	1977	Resolución 70 Minagricultura.
PNN El Cocuy	Cocuy	215.289			Implementación	1977	Resolución 156 Minagricultura.
PNM El Chuscal		2.181			Formulado	2005	Acuerdo Concejo Municipal 017.
<b>Subtotal</b>		<b>217.469</b>	<b>256.696</b>	<b>84,70%</b>			
PNN Sumapaz	Cruz Verde – Sumapaz	113.671	266.554	42,60%	Implementación	1977	Resolución 153 Minagricultura.
PNN Complejo Volcánico Doña Juana	Doña Juana –Chimayoy	6.282	58.379	10,80%	Formulado	2007	Resolución 600 MAVDT.
PNR Páramo del Duende y su Zona Amortiguadora.	Duende	30	1.467	2,10%	Formulado	2006	Resolución 760 –CVC
PNN Farallones de Cali	Farallones de Cali	2.141	2.141	100,00%	Implementación	1968	Resolución 282 Minagricultura.
DMI Páramos de Guantiva y la Rusia.	Guantiva-La Rusia	24.299			Formulado	2008	Acuerdo 095 CAS.
SFF Guantentá Alto Río Fonce		16.164			Implementación	1993	Resolución 27 Minagricultura.
PNM Reserva Municipal Finca Andalucía		270				2002	Acuerdo No. 010 Concejo Municipal.
PNR Pan de azúcar - El Consuelo.		28.923				2012	Acuerdo 02
PNM		1.440	164.922	43,90%		2004	Acuerdo de



Nombre del Área Protegida	Complejo de Páramo	Cobertura protegida	Cobertura Total Complejo	% Complejo en área protegida	Estado PMA	Fecha Declaratoria	Observaciones
Ranchería							Concejo Municipal No. 034
PNM Tipacoque		1.283				No Informa.	NO
<b>Subtotal</b>		<b>72.379</b>					
RFP Páramo de Telecom – Merchán	Iguaque – Merchán	2.848			Formulado	1999	Acuerdo No. 15 CAR
SFF Iguaque		4.324			Implementación	1977	Resolución 173 de 1977.
<b>Subtotal</b>		<b>7.172</b>	<b>8.347</b>	<b>85,90%</b>			
DMI Recursos Naturales Páramo Berlin.	Jurisdicciones Santurbán	15.262			Implementación	2008	Acuerdo 1130 Corponor
PNR Sisavita		29.508			NO	2008	Acuerdo 008.
PNR Páramo de Santurbán (En proceso)		11.700			NO	2013	Acuerdo CDMB 2013
<b>Subtotal</b>		<b>56.470</b>	<b>82.624</b>	<b>68,35%</b>			
SFF Galeras	La Cocha – Patascoy	5.050	29.656	17,00%	Implementación	1985	Resolución 052, Minagricultura
PNN Las Hermosas	Las Hermosas	68.809	106.711	64,50%	Implementación	1977	Resolución 158 Minagricultura
DMI- cuenca alta del río Quindío.	Los Nevados	1.211			Formulado	1999	Resolución 499
PNN Nevados		55.122			Implementación	1974	Resolución No. 148 Minagricultura
<b>Subtotal</b>		<b>56.333</b>	<b>99.054</b>	<b>56,90%</b>			
PNN Los Picachos	Los Picachos	3.819	3.819	100,00%	Implementación	1977	Resolución 157 Minagricultura
PNN Nevado del Huila	Nevado del Huila - Moras	54.186	70.253	77,10%	Implementación	1977	Resolución 149 Minagricultura
PNN Paramillo	Paramillo	902	902	100,00%	Implementación	1977	Resolución 163 Minagricultura
PNN Pisba	Pisba	14.315	33.927	42,20%	Implementación	1977	Resolución 155 Minagricultura
PNR Rabanal	Rabanal y Río Bogotá	11.377			Formulado	2009	Acuerdo No. 026 Corpoboyaca.
RFP Nacimiento del Río Bogotá		5.564			Formulado	1982	Resolución 142 CAR.
<b>Subtotal</b>		<b>16.941</b>	<b>16.941</b>	<b>100,00%</b>			
PNN Sierra Nevada de Santa Marta	Sierra Nevada de Santa Marta	135.426	135.426	100,00%	Implementación	1964	Resolución 255 Minagricultura
PNN Puracé	Sotará	48.067	57.042	84,30%	Implementación	1968	Resolución 082 Minagricultura
PNN Tamá	Tamá	7.111	7.111	100,00%	Implementación	1977	Resolución 162 Minagricultura
PNN Tatamá	Tatamá	4.249	4.249	100,00%	Implementación	1987	Resolución

Nombre del Área Protegida	Complejo de Páramo	Cobertura protegida	Cobertura Total Complejo	% Complejo en área protegida	Estado PMA	Fecha Declaratoria	Observaciones
					n		190 Minagricultura
PNR Unidad Biogeográfica Siscunsi – Ocotá	Tota-Bijagual-Mamapacha	35.340			Formulado	2008	Acuerdo Corpoboyaca 0027
PNM Cerro Guáticas y el Varital		74			Formulado	No Informa	NO
RFP Cuchilla de Sucuncuca		2.348			Formulado	1989	Acuerdo 007 Inderena
RFP Río Cravo sur		4.770			Formulado	1985	Acuerdo No. 0061 Inderena.
<b>Subtotal</b>		<b>42.532</b>	<b>105.244</b>	<b>40,40%</b>			
PNN Yariquíes	Yariquíes	812	812	100,00%	Implementación	2005	Resolución 603 MAVDT
<b>Total</b>		<b>989.187</b>	<b>1.983.472</b>	<b>49,90%</b>			

Fuente: MADS. Elaboró: Contraloría Delegada para el Medio Ambiente.

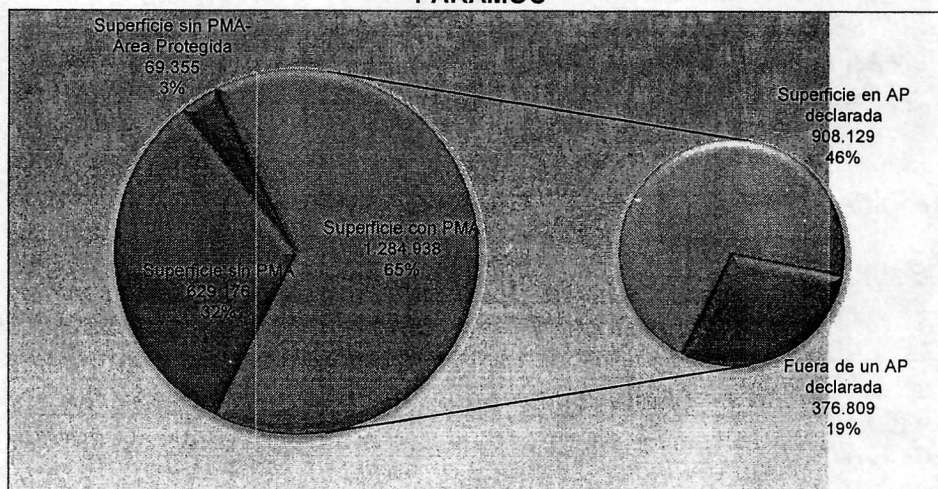
En total, son 38 áreas protegidas con ecosistemas de páramos en su jurisdicción, distribuidas en 24 complejos, de los cuales 9 cuentan con el 100% de su superficie como área protegida. Únicamente el 50% de los páramos es cobijado bajo algún tipo de protección, cifra similar a las zonas de páramo que cuentan con PMA.

Como se señala por la CGR en el Informe al Congreso sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2012-2013, para aquellos páramos que se encuentran cobijados bajo la figura de Distrito de Manejo Integrado (DMI), es difícil garantizar una conservación totalmente efectiva, puesto que allí pueden permitirse actividades mineras y agropecuarias con algunas restricciones. Similar situación se puede presentar con los Parques Naturales Regionales (PNR), debido a la posibilidad de realizar sustracciones o cambiar de categoría, previo el cumplimiento de ciertos requisitos. Por esta razón es necesario zonificar y ordenar estas áreas y establecer su régimen de usos. Por lo mismo, aplicando el principio de precaución y teniendo en cuenta el grave impacto que ocasiona la minería, esta actividad no debería permitirse en un área protegida y en un ecosistema estratégico.

Además, Corporaciones como CVC, CRQ y Corantioquia presentan niveles muy bajos de áreas protegidas en zonas de páramo de su jurisdicción, siendo la CVC la autoridad ambiental con el porcentaje más escaso de cobertura de AP con 0.1%, seguida de Corponariño (4.4%) y Corantioquia (15.3%). Adicionalmente, solo la CAR reporta niveles superiores al 50% de cobertura de páramos de la jurisdicción como área protegida, hecho que evidencia una baja gestión de las Corporaciones Autónomas Regionales frente a lo planteado por el Programa Nacional de Páramos.

En la siguiente gráfica se presenta un resumen del estado de los PMA y AP en los ecosistemas de páramos al año 2012.

**Gráfica 1.**  
**ESTADO DE LOS PMA Y DECLARATORIA DE AP EN LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS**



Fuente: MADS. Elaboró: Contraloría Delegada para el Medio Ambiente

Por lo visto, es revelador que un 3% de la superficie de páramos sin Plan de Manejo Ambiental se encuentra declarada como área protegida, ya sea por su reciente declaración o porque no se reporta dicho trabajo para estas zonas (PNM Reserva Municipal Finca Andalucía, PNR Pan de azúcar - El Consuelo, PNM Tipacoque y PNR Sisavita).

Frente al desarrollo de instrumentos de planificación ambiental sobre estos ecosistemas, se muestra que el 65% de la cobertura nacional cuenta con PMA formulado, lo que lleva a concluir que un 35% de cobertura de los páramos (698.534 ha) del país se encuentra sin ningún tipo de planificación. Finalmente, en cuanto a la incorporación de estas áreas dentro del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), debe manifestarse que ninguno de los PNM aparece consignado.

En todo caso, debe señalarse que conforme a lo dispuesto por la Corte Constitucional en la Sentencia C-339 de 2002 MP. Jaime A. Rentería, se debe privilegiar la conservación ambiental frente al desarrollo de actividades que pueden deteriorar el entorno, incluso haciendo uso del principio de precaución. Al respecto, señala la Corte:

*“El inciso segundo señala que las zonas de exclusión se encuentran integradas por las siguientes áreas: a) el sistema de parques nacionales naturales, b) los parques naturales de carácter regional y, c) las zonas de reserva forestal. Con lo anterior se pretende la protección de la*



*biodiversidad, de acuerdo con la gran importancia de Colombia a nivel mundial como lo reconoció la Corte cuando analizó el tema. La Corte precisa que además de las zonas de exclusión previstas en esta Ley, pueden existir otras, ya declaradas con anterioridad o que se declaren en el futuro por la autoridad ambiental.*

*Naturalmente las zonas excluidas deben ser claramente delimitadas geográficamente y esta función se le asigna a la autoridad ambiental en integración y armonía con lo preceptuado por el artículo 5 de la ley 99 de 1993. Además incluye la colaboración de la autoridad minera en las áreas de interés minero, con lo cual se hace efectivo el principio de protección prioritaria de la biodiversidad del país junto con un aprovechamiento en forma sostenible, de acuerdo con los principios universales y de desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992, ratificada por Colombia.*

*Se hace necesario para la Corte señalar que la autoridad minera tiene el deber de colaborar con la autoridad ambiental, pero que este deber de colaboración no limita ni condiciona el ejercicio de la competencia de la autoridad ambiental quien es la que puede establecer las zonas de exclusión; por esta razón en la parte resolutive se condicionará la exequibilidad del inciso segundo del artículo 34 de la ley 685 de 2001.*

*En la aplicación del inciso 3 se debe seguir el principio de precaución, principio que se puede expresar con la expresión “in dubio pro ambiente”. El mismo principio debe aplicarse respecto del inciso cuarto del artículo 34 y que este debe ser observado también al estudiar y evaluar los métodos y sistemas de extracción, en consonancia con el principio número 25 de la Declaración de Río de Janeiro que postula: “La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables”.*

*Así mismo, como lo recordó esta Corporación en una reciente decisión de constitucionalidad sobre el artículo 1º numeral 6º de la ley 99 de 1993 que recoge el principio de precaución; la “Declaración de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo”, ratificada por Colombia, en materia ambiental el **principio de precaución** determina lo siguiente:*

*“Principio 15. Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme con sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.”*



Para el asunto que nos ocupa, esto quiere decir que en caso de presentarse una falta de certeza científica absoluta frente a la exploración o explotación minera de una zona determinada; la decisión debe inclinarse necesariamente hacia la protección de medio ambiente, pues si se adelanta la actividad minera y luego se demuestra que ocasionaba una grave daño ambiental, sería imposible revertir sus consecuencias". (Subrayado fuera de texto).

Igualmente, en relación a los principios de prevención y de precaución, la Corte Constitucional en la Sentencia C-703 de 2010 MP. Gabriel E. Mendoza Martelo, expresó:

*"Ciertamente, cuando se habla de prevención o de precaución como principios del derecho ambiental, no se hace alusión a la simple observancia de una actitud prudente o al hecho de conducirse con el cuidado elemental que exige la vida en sociedad o el desarrollo de las relaciones sociales, puesto que su contenido y alcance adquieren rasgos específicos, a tono con la importancia del bien jurídico que se busca proteger y con los daños y amenazas que ese bien jurídico soporta en las sociedades contemporáneas.*

*La afectación, el daño, el riesgo o el peligro que enfrenta el medio ambiente constituyen el punto de partida de la formulación de los principios que guían el derecho ambiental y que persiguen, como propósito último, dotar a las respectivas autoridades de instrumentos para actuar ante esas situaciones que comprometen gravemente el ambiente y también los derechos con él relacionados.*

*Tratándose de daños o de riesgos se afirma que en algunos casos es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la autoridad competente puede adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas y cuando tal hipótesis se presenta opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.*

*El previo conocimiento que caracteriza al principio de prevención no está presente en el caso del principio de precaución o de cautela, pues tratándose de éste el riesgo o la magnitud del daño producido o que puede sobrevenir no son conocidos con anticipación, porque no hay*

PS

*manera de establecer, a mediano o largo plazo, los efectos de una acción, lo cual por ejemplo, tiene su causa en los límites del conocimiento científico que no permiten adquirir la certeza acerca de las precisas consecuencias de alguna situación o actividad, aunque se sepa que los efectos son nocivos.*

*(...)*

*Aunque el principio de precaución “hace parte del ordenamiento positivo, con rango legal, a partir de la expedición de la Ley 99 de 1993, la Corte también ha considerado que “se encuentra constitucionalizado, pues se desprende de la internacionalización de las relaciones ecológicas (art. 266 CP) y de los deberes de protección y prevención contenidos en los artículos 78, 79 y 80 de la Carta” y que esa constitucionalización deriva del deber impuesto a las autoridades “de evitar daños y riesgos a la vida, a la salud y al medio ambiente”.*

*(...)*

*En efecto, en la Sentencia C-293 de 2002 la Corte puntualizó que “acudiendo al principio de precaución”, y con “los límites que la propia norma legal consagra”, una autoridad ambiental puede proceder “a la suspensión de la obra o actividad que desarrolla el particular, mediante el acto administrativo motivado, si de tal actividad se deriva daño o peligro para los recursos naturales o la salud humana, así no exista la certeza científica absoluta”.*

*(...)*

#### **IV. CASO PÁRAMO DE SANTURBÁN.**

Teniendo en cuenta la importancia que reviste este páramo para los departamentos de Santander y Norte de Santander y el conflicto entre los intereses de conservación del ecosistema y de desarrollo de actividades productivas como la minería, la CGR estima pertinente efectuar algunas consideraciones sobre su situación actual y la necesidad de protección de este ecosistema para el país.

Frente a ello, se debe expresar que existen títulos mineros en el páramo de Santurbán que se encuentran en etapa de exploración a pesar de la prohibición explícita contenida en el artículo 3º de la Ley 1382 de 2010<sup>11</sup>, la Ley 1450 de 2011 (Artículo 202) y los principios generales expresados en el artículo 1º de la Ley 99 de 1993. Según lo dispuesto en dichas disposiciones, en los ecosistemas de páramos no se permiten las actividades mineras, tanto de exploración como de explotación.

<sup>11</sup> Debe resaltarse que esta prohibición se encontraba dispuesta en el artículo 3º de la Ley 1382 de 2010, normativa declarada posteriormente inexecutable por la Corte Constitucional mediante la Sentencia C-366 de 2011.



De conformidad con la información obtenida del Acueducto de Bucaramanga, según se muestra en el mapa 1 que se incluye, es evidente que los cursos de agua que nacen en el páramo o en sus adyacencias son fundamentales en la provisión de agua de calidad para Bucaramanga y su área metropolitana.

Mapa 1.



Mapa regional con la ubicación del casco urbano de Bucaramanga, bocatomas del sistema de acueducto metropolitano (puntos amarillos) y títulos mineros. El polígono azul corresponde al Ecosistema de Páramo que para esa fecha se encontraba delimitado con base en la cartografía 1:250.000 generada por el Instituto Humboldt y otras entidades.

Fuente Elaboró CGR con base en información del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Un aspecto que se relaciona con la protección de páramos en términos de no permitir la extracción de rocas, que se dan en cualquier tipo de exploración minera sea subterránea o a cielo abierto, es la presencia de arsenopirita en cantidades significativas dentro de los macizos rocosos que componen la alta montaña en la zona de Santurbán. Los datos consignados en el Estudio de Impacto Ambiental -EIA- presentado por Greystar en diciembre de 2009 al Ministerio de Ambiente en el proceso de licenciamiento que existía a la fecha, demuestra que los procesos de beneficio del oro liberarían arsénico en casi 100 veces con relación al oro extraído (Tabla 1).

**Tabla 1.**

Resultados de Análisis Químicos y Caracterización del Mineral Tipo en Pilas de Lixiviación.				
Análisis	Unidad	Muestra		
		Óxidos	Transicionales	Sulfuros Intermedios
Au	g/t	0,68	1,07	1,29
Ag	g/t	5	8,00	7
Ag	Ppm	4,09	9,87	5,18
Al	%	7,1	6.94	6.39
As	Ppm	44.5	97.27	65.35

Fuente: EIA del proyecto de explotación minera. Empresa Greystar. 2009

En el caso de las actividades de exploración minera que se adelantan en Santurbán, esta Contraloría ha expresado a las distintas autoridades la inconveniencia de realizar túneles y galerías. Por una parte, el área expuesta genera suficiente posibilidad de oxidación, acidificación y por lo tanto, la disolución de metales pesados y su liberación al ambiente. A lo dicho se debe agregar que legalmente no es factible realizar actividades mineras - exploración y explotación- en estos ecosistemas estratégicos y demás zonas excluidas de la minería.

De igual forma, el EIA de Greystar también consigna la evidencia de este tipo de problemáticas que ya muestran posibles afectaciones en el territorio, es decir, que la contaminación relacionada con la exploración y explotación de yacimientos en el páramo de Santurbán no es una situación hipotética:

*“Los valores de pH medidos caracterizan estas aguas como ácidas con valores entre 3,16 y 5,39 que se encuentran por fuera de los rangos establecidos en el Decreto para consumo humano y doméstico y para fines recreativos mediante contacto primario y secundario (entre 5 y 9), a excepción del punto LP-MD-02 y para uso agrícola (entre 4,5 y 9) en los puntos LP-EC-01 y LP-EC-02 y VB-TP-01. Los valores de conductividad presentados fueron altos de acuerdo con las concentraciones elevadas de sólidos, y oscilaron entre 116 y 275  $\mu$ S/cm.*



(...)

En los puntos LP-EC-02, LP-NEC-01 y VB-TP-01 se supera el límite máximo permisible de hierro y cobre, (5 y 0,2 mg/l, respectivamente) para la destinación del recurso para uso agrícola, mientras que en el punto LP-MD-02 se supera el límite de concentración de hierro y aluminio (5 mg/l) para esta misma destinación del recurso y también para uso pecuario.

(...)

• Conclusión de la calidad de las aguas en los túneles La Perezosa y Veta de Barro.

De acuerdo con el Decreto 1594 de 1984, el agua de los túneles por los valores de pH que presenta no es admisible para consumo humano y doméstico, ni para fines recreativos mediante contacto primario y secundario a excepción del punto LP-MD-02, ni para uso agrícola en los puntos LP-EC-01, LP-EC-02 y VB-TP-01”.

En septiembre de 2012, la CGR acompañó una comisión técnica con representantes de la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Industrial de Santander y la Sociedad Santandereana de Ingenieros. Se midieron en campo pH, temperatura y conductividad y se tomaron muestras de campo. Los valores de pH medidos variaron entre 8,9 hasta 5,0 con mínimos locales de 2,5 drenajes ácidos de mina puntuales. La mayor afectación reportada por los datos de la Comisión Técnica en valores de conductividad fue de 1216  $\mu\text{S/cm}$ , proveniente de un dato tomado en una bocamina abandonada y anegada. Esto ofrece una idea preliminar de los cambios geoquímicos experimentados por las aguas en contacto con materiales rocosos con las características de los expuestos en el área y la sensibilidad de la cuenca a dichos disturbios.

De las muestras tomadas, existen datos preocupantes sobre la liberación de arsénico en ciertos puntos de las zonas afectadas por actividades mineras:

Tabla 2.

INFORME DE RESULTADOS					
LABORATORIO DE INGENIERIA AMBIENTAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA					
Parámetro	Unidades	Método	N.07	N. 05	N. 08
Hierro	mg/L	Absorción Atómica	3,06	2,5	2,6
Arsénico	mg/L	Absorción Atómica	0,014	0,225	0,012
Nitratos	mg/L N-NO3	Espectrofotométrico	<0,1	<0,1	<0,1
Magnesio	mg/L	Absorción Atómica	<0,05	<0,05	<0,05
Bario	mg/L	Absorción Atómica	<0,5	<0,5	<0,5
Cadmio	mg/L	Absorción Atómica	<0,01	0,07	<0,01
Sodio	mg/L	Absorción Atómica	2,96	71,8	30
Zinc	mg/L	Absorción Atómica	0,15	2	0,07
Calcio	mg/L	Absorción Atómica	21,7	109	57,8
Magnesio	mg/L	Absorción Atómica	1,71	25,6	11,1

RIT



INFORME DE RESULTADOS					
LABORATORIO DE INGENIERIA AMBIENTAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA					
Parámetro	Unidades	Método	N.07	N. 05	N. 08
Mercurio	mg/L	Absorción Atómica	<0,003	<0,003	<0,003
Plomo	mg/L	Absorción Atómica	<0,05	<0,05	<0,05
Potasio	mg/L	Absorción Atómica	1,46	15,9	14
Aluminio	mg/L	Absorción Atómica	3	3,45	<1,2
Sulfatos	mg/L SO4=	Espectrofotométrico	110	652	210
Cianuros	mg/L	Titulométrico	<0,1	1,04	0,35
Carbonatos	mg/L CaCO3	Cálculo	0	0	0
Selenio	mg/L	Absorción Atómica	<0,003	<0,003	<0,003
Bicarbonatos	mg/L CaCO3	Cálculo	17	67	84
Cloruros	mg/L Cl	Argentometría	19	100	30
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	Titulación	17	67	84

Fuente: Elaboración de la CGR con base en resultados de laboratorio de la Universidad Nacional de Colombia. 2012

Estos datos permiten observar una presencia de elementos y sustancias como el hierro, el sodio, los sulfatos y el arsénico. Este último se encuentra en las tres mediciones por encima del nivel permitido por la EPA, establecido en 0,010 ppm.

La abundancia de ambas especies químicas bien podría estar relacionada con la liberación natural de los elementos contenidos en las rocas de la cuenca, ya que las mismas se caracterizan por sus cantidades relativamente altas de arsénico elemental y sulfuros de diversos metales que se transforman en sulfatos por procesos de meteorización y acidificando de manera inevitable e irreversible por cuanto las reacciones de oxidación se relacionan de manera íntima con la liberación de iones hidronio ( $H^+$ ), es decir, con la acidificación. Un catalizador de dicha reacción es la denudación antrópica acelerada que actualmente sufre la cuenca, tanto por las labores de exploración como la explotación a pequeña escala y la disposición desordenada de residuos mineros (escombros de roca y algunos volúmenes de colas).

Adicional a lo anterior, la extracción en esta etapa permite una extracción de oro que puede llegar a ser significativa. De otra parte, las actividades de exploración no necesariamente significan la posibilidad de explotar, pero si pueden llegar a generar túneles que deben ser controlados por las autoridades competentes con el fin de evitar la minería ilegal en la zona.

Finalmente, la superposición de información entre los reportes de EcoOro Minerals Corporation (antes Greystar) y el polígono de páramos resultantes del estudio del Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en escala 1:250.00 sobre la exploración realizada por las



En el caso concreto del páramo de Santurbán, es importante que las entidades descritas tengan en cuenta todas aquellas medidas necesarias para que en su delimitación se consideren aspectos físicos, bióticos, hidrogeológicos y sociales donde prevalezca el interés general representado en la conservación ambiental, cesen las actividades que podrían estar alterando y deteriorando este importante ecosistema en contravía de condiciones ambientalmente adecuadas y que además, se estudie la posibilidad de incluir una franja que amortigüe el impacto que generan las actividades antrópicas que se realicen por fuera del ecosistema de páramo.


#### **V. ADVERTENCIA.**

Por las consideraciones expuestas y reafirmando la necesidad de proteger de manera especial los ecosistemas de páramo como áreas de vital importancia para el país, la Contraloría General de la República considera conveniente advertir sobre el aumento de las afectaciones sobre estos ecosistemas debido a las deficientes acciones adelantadas por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales, el Instituto de Investigaciones en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Minería para lograr una delimitación, planificación y conservación ambiental oportuna y efectiva de dichos territorios.


Por lo dicho se hace necesario que las autoridades ambientales ejerzan las atribuciones establecidas en la normatividad aquí expuesta y de esta forma, disminuir los riesgos a los que están expuestos actualmente la mayoría de ecosistemas de páramo del país.

La presente advertencia se efectúa sin perjuicio del control posterior de la Contraloría General de la República a las acciones o medidas que sean adoptadas por las diferentes entidades con el fin de propender por el manejo, conservación y protección de los ecosistemas de páramos como recursos naturales del país.

Atentamente,



**LIGIA HELENA BORRERO RESTREPO**  
Vicecontralora General de la República

Revisó: Mauricio Cabrera Leal   
Contralor Delegado para el Medio Ambiente.