

UNIDAD JUCICIAL CIVIL CON SEDE EN LA CIUDAD DE LOJA, PROVINCIA DE LOJA

Javier Morales Riofrío, en calidad de Director Nacional del Mecanismo de Prevención, Precaución, Protección, Promoción y Restauración de los Derechos de la Naturaleza de la Defensoría del Pueblo del Ecuador, con domicilio en la ciudad de Quito, Dr. José Sarmiento Alvear, Delegado Provincial de Loja, domiciliado en la ciudad de Loja, Adriana Torres Ochoa y Medida Pumalpa Iza, servidoras de la Defensoría del Pueblo del Ecuador dentro de la Acción de Protección N° **11333-2022-00183** presentada por **Tarquino Angamarca Angamarca** y otros, en contra del **Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica**, ante usted comparezco y presenté **AMICUS CURIAE** en los siguientes términos:

I

ROL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO Y COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES

La Defensoría del Pueblo es la Institución Nacional de Derechos Humanos de Ecuador (INDH), acorde con el Art. 215 de la Constitución de la República y los Principios de París¹, tiene como atribución la protección y promoción de los derechos humanos de las personas y de la naturaleza.

De igual manera, el Art. 12 de la Ley Orgánica de Garantías Constitucionales y Control Constitucional, determina que terceros interesados, como la DPE tienen la facultad de presentar *Amicus curiae* para contribuir con criterios jurídicos a la Corte Constitución y en el presente caso, a favor de la vigencia, aplicación y progresividad de los derechos garantizados en la Constitución y en instrumentos internacionales, que lo presentamos en los siguientes términos:

II

ANTECEDENTES

1. El señor Tarquino Angamarca Angamarca y otros, presentaron una Acción de Protección (11333202200183) contra el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), por vulneración a los derechos de las personas como son: Consulta Ambiental, ambiente sano y ecológicamente equilibrado y derecho humano al agua y por el derecho a la seguridad jurídica de la Naturaleza, en concreto del ecosistema páramo.
2. Los peticionarios señalan que demandan por los actos relacionados con resoluciones

¹ La Asamblea General de Naciones Unidas, mediante Resolución 48/134 de 4 de marzo de 1994 acogió los Principios de París y, entre otras disposiciones, alentó el fortalecimiento de las Instituciones Nacionales de Derechos Humanos de acuerdo con estos Principios.

administrativas por las cuales el MAATE otorgó, registros y/o licencias ambientales para las fases de prospección, exploración inicial, exploración avanzada y explotación a las concesiones mineras “Santiago”, (Código catastral: 600618), “Tioloma” (Código catastral: 60000478), “Caña Brava” (Código catastral: 600700) y el Proyecto Minero “EL CISNE 2A (Código catastral: 60000517)-2B (Código catastral: 60000518)-2C (Código catastral: 60000519)”, así como por los actos administrativos mediante los que la ex Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), otorgó certificados de no afectación a fuentes hídricas para las etapas mineras a las referidas concesiones.

III **AMICUS CURIAE**

El presente Amicus Curiae tiene por objetivo contribuir con el análisis sobre los derechos de la Naturaleza al respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de su estructura y funciones.

EL DERECHO DE LA NATURALEZA AL RESPETO INTEGRAL DE SU EXISTENCIA Y EL MANTENIMIENTO Y REGENERACIÓN DE SU ESTRUCTURA, CICLOS VITALES Y FUNCIONES CON RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA PÁRAMO Y DEL COLIBRÍ *Oreotrochilus cyanolaemus*

A. Mantenimiento y regeneración de su estructura y ciclos vitales: ecosistema páramo y especie de colibrí nueva para la ciencia

1. La Constitución de la República de 2008, en el Art. 71 en la parte final del tercer inciso señala que es responsabilidad del Estado, incentivar *“a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema”*
2. El Art. 71 de la Constitución en su parte final establece el respeto de los ecosistemas, mismo que debe entenderse como *“(...) un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.”*², por tanto, el ecosistema es una unidad funcional de la Naturaleza.
3. De esta manera, se determina que la Naturaleza está conformada por un conjunto de ecosistemas, cada uno está compuesto por aire, suelo, agua (componente abiótico o medio físico), flora y fauna (componente biótico o biodiversidad).
4. La Defensoría del Pueblo del Ecuador considera que la *“...tutela del derecho de la naturaleza al respeto integral de su existencia, se orienta a protegerla tanto desde el abordaje de ecosistema,*

² Convenio de Diversidad Biológica, de 5 de junio de 1992 que entró en vigencia el 29 de diciembre de 1993. Art. 2, párrafo 7.

así como del conjunto de sus elementos constitutivos, se refiere entonces a la protección de su componente biótico (seres vivos), del abiótico (medio físico) y de sus interacciones.”³

5. Conforme disposición constitucional, se debe garantizar la existencia del sujeto de derechos Naturaleza y el Estado debe promover el respeto a todos los elementos que integran un ecosistema, así lo determina el Art. 71 de la Constitución de la República.
6. En este sentido se debe analizar la situación del ecosistema donde se desarrollan las actividades que afectan a la naturaleza y a los seres humanos, cabe destacar que ambos son sujetos de derechos, en este sentido, conforme a la revisión efectuada se determina que el lugar afectado se encuentra en un ecosistema páramo.
7. Para iniciar se debe precisar que los páramos son ecosistemas zonales ubicados en las montañas de Centro y Sudamérica, aproximadamente entre 3000 y 4500 msnm., se caracterizan porque generan tipologías florísticas, ecológicas, edafológicas, geomorfológicas y climáticas especiales; son importantes por su flora endémica y paisajes, así como por su función de regulación hídrica natural regional para el abastecimiento de agua a sus ciudades y como medio de soporte de actividades antrópicas⁴.
8. La conjunción del clima, las características de vegetación y suelos, hace que los páramos se constituyan en reguladores naturales de la escorrentía⁵, algunos autores los denominan como **fábricas de agua**, otros le asocian el **efecto de esponja** a la regulación hídrica, mostrando su importancia en los flujos en épocas de estiaje⁶, es decir, en épocas secas
9. Por tanto, la importancia hidrológica de los Andes contrasta con su vulnerabilidad, debido a que son ecosistemas muy frágiles y sensibles a los diferentes cambios de cobertura y uso de la tierra (CCUT), en las últimas décadas la velocidad de estos cambio se han incrementado por la construcción de infraestructura vial y productiva, la intensificación del pastoreo, la conversión de pastizales a campos agrícolas y por actividades extractivas; estudios científicos sugieren que el incremento de las actividades humanas pueden alterar el comportamiento hidrológico de estos ecosistemas⁷.

³ Dirección Nacional de Derechos Colectivos Naturaleza y Ambiente de la Defensoría del Pueblo de Ecuador. *Caso Ostional* contra *Guillermo Rodrigo Varela*, Resolución No. 005-DPE-DNDCNA-JMR, de 18 de abril de 2017, párr. 96

⁴ Díaz-Granados Ortiz, Mario A.; Navarrete Gonzalez, Juan D. Y Suarez Lopez, Tatiana. (2005). **Páramos: Hidrosistemas Sensibles**. rev.ing. [online]. 2005, n.22, pp.64-75. ISSN 0121-4993. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-49932005000200008

⁵ Proceso de recolección de agua procedente del escurrimiento que se produce luego de una fuerte lluvia sobre las hojas, que baja suavemente por las ramas, el tronco y las raíces de las plantas, por la superficie del suelo y por las cavidades de la porosidad del suelo. Sarmiento, Fausto. (2001). *Diccionario de Ecología de Paisajes, Conservación y Desarrollo Sustentable en América Latina*. <http://clea.edu.mx/biblioteca/Sarmiento%20Fausto%20-%20Diccionario%20De%20Ecologia.pdf>

⁶ Díaz-Granados Ortiz, Mario A.; Navarrete Gonzalez, Juan D. Y Suarez Lopez, Tatiana. (2005). **Páramos: Hidrosistemas Sensibles**. rev.ing. [online]. 2005, n.22, pp.64-75. ISSN 0121-4993. Recuperado: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-49932005000200008

⁷ Aguirre, Nikolai, Jonatan Torres y Patricia Linares. (2013). *Guía para la restauración ecológica en los páramos del Antisana*. Comunidad Andina, Ministerio del Ambiente, PRAA, FONAG y CONDESAN. Quito D.M. Pág. 3. Recuperado de: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Gu%C3%ADa-Metodol%C3%B3gica-restauracion-p%C3%A1ramos.pdf>

10. Respecto a la fragilidad de los ecosistemas el Art. 406 de la Constitución de la República del Ecuador describe que el Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los **ecosistemas frágiles y amenazados**; entre otros, **los páramos**, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros.

11. En este sentido el glosario de términos del Código Orgánico del Ambiente (COA), define a los ecosistemas frágiles como:

“Son zonas con características o recursos singulares muy susceptibles a cualquier intervención de carácter antrópico, que producen en el mismo una profunda alteración en su estructura y composición. Son ecosistemas frágiles, entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros”.

12. Para profundizar en la temática de ecosistemas frágiles, el Art. 5 del COA señala que el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende:

*“2. El manejo sostenible de los ecosistemas, con especial atención a los **ecosistemas frágiles y amenazados** tales como **páramos**, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, manglares y ecosistemas marinos y marinos-costeros; (...) 4. La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico;”* el resaltado es propio.

13. Los páramos en su calidad de ecosistemas frágiles son titulares de conservación *in situ*, y es una responsabilidad del Estado derivada del Convenio de Diversidad Biológica, así:

Artículo 2 del Convenio de Diversidad Biológica: *“Por 'conservación in situ' se entiende la **conservación de los ecosistemas** y los habitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.”* el resaltado es propio.

14. Respecto a la conservación *in situ* los Arts. 99 y 100 del (COA) señala el interés público de su conservación y emite disposiciones para su protección, uso sostenible y restauración, respectivamente :

*“Art.99.- **Conservación de páramos**, moretales y manglares. Será de interés público la conservación, protección y restauración de los páramos, moretales y ecosistema de manglar. Se prohíbe su afectación, tala y cambio de uso de suelo, de conformidad con la ley. Art. 100.- **Disposiciones sobre el ecosistema páramo. Para la protección, uso sostenible y restauración del ecosistema páramo, se considerarán las características ecosistémicas de***

regulación hídrica, ecológica, biológica, social, cultural y económica. (...).” El resaltado es propio

En este orden de ideas, cabe destacar que la protección de los páramos como parte de la Naturaleza, implica su respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de su estructura, cuya obligación está enmarcada como política pública del Estado, así tenemos que en el **Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025**, el **Objetivo 11** establece: **Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales**, del que se desprenden políticas, entre ellas la **Política 11.1. Promover la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como el patrimonio natural y genético nacional.**

8. En esto orden de ideas, es claro que existe suficiente normativa y además políticas públicas orientadas a la protección del ecosistema páramo como parte de la Naturaleza y en el presente caso, específicamente del páramo como parte de la estructura de la naturaleza.
9. El páramo que se debe proteger es particularmente importante en términos de **biodiversidad**, así, el mantenimiento y la regeneración de la estructura del páramo, permite la protección de la biodiversidad, es decir, las especies que habitan en la zona, así se establece que **en 2019 se descubrió una especie de colibrí nueva para la ciencia y que fue** denominada científicamente como **“Oreotrochilus cyanolaemus”**. Las aves son elementos que integran o son parte de la biodiversidad de los ecosistemas, por tanto, tienen derecho al respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales.
10. Al respecto, el estudio científico que describió esta especie nueva para ciencia señala lo siguiente:

“Oreotrochilus cyanolaemus tiene una distribución muy restringida, con una estimación optimista de su área de distribución apenas superando los 100 km². Dentro de su pequeño rango, aparentemente está confinado a los arroyos con rodales restantes de Chuquiraga jussieui y otros arbustos. La quema de pastos de páramo es una gran amenaza en el área, como lo indican las grandes extensiones de vegetación quemada que presenciaron los autores en toda su área de distribución. Los páramos del Cerro de Arcos y sus alrededores son o han sido fuertemente pastoreados por ganado y caballos, y las áreas con pendientes suaves se transforman principalmente en cultivos y pastizales. Las plantaciones de pinos ocupan grandes áreas en las localidades actualmente conocidas y progresivamente dominan el paisaje sobre parches de arbustos y páramos herbosos perturbados. Además, una gran proporción de su rango conocido se encuentra actualmente bajo concesiones mineras de oro (Agencia de Regulación y Control Minero 2017)⁸.

⁸ Sornoza-Molina, F., Freile, J. F., Nilsson, J., Krabbe, N. and Bonaccorso, E. 2018. A striking, critically endangered, new species of hillstar (Trochilidae: Oreotrochilus) from the southwestern Andes of Ecuador. The Auk 135:1146-1171. Traducido de inglés al español por la DPE de: “Oreotrochilus cyanolaemus has a highly restricted distribution, with an optimistic estimate of its range barely surpassing 100 km². Within its small range, it is seemingly confined to creeks with remaining stands of Chuquiraga jussieui and other bushes. Burning of paramo grasses is a major threat in the area, as indicated by the large expanses of burnt vegetation witnessed by the authors across its range. Paramos at Cerro de Arcos and vicinities are or have been heavily grazed by cattle and horses, and areas with gentle slopes are primarily transformed into crops and pastureland. Pine plantations occupy large areas at currently known localities, and progressively

11. Conforme lo señala el estudio científico, el colibrí *“Oreotrochilus cyanolaemus”* tendría amenazas, entre las que están, la práctica de quema de vegetación, el pastoreo, plantaciones de pinos y que gran parte del rango de distribución del colibrí se encuentra en concesiones mineras de oro; por tanto, se requiere de medidas de conservación, considerando las amenazas mencionadas, además se debe considerar que las actuales amenazas deben ser analizadas considerando que su población es muy pequeña y está restringida a la cadena de montañas Chilla-Tioloma-Fierro Urcu, por lo que requiere de medidas de protección orientadas a conservar esta especie para lograr así el respeto integral a su existencia.

12. Además, el colibrí *Oreotrochilus cyanolaemus* se encuentra catalogada según la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza** (UICN) como una especie *“en peligro crítico”*⁹, para profundizar el análisis se toma en consideración los criterios establecidos por la **UICN**, que deben aplicarse para garantizar el derecho al respeto integral de la existencia, es decir, el derecho a la vida de las especies amenazadas, en particular este nueva especie para la ciencia.

15. Para abordar las categorías de amenaza, se expone de manera breve los criterios de la UICN, que es la autoridad mundial en cuanto al estado de la naturaleza y los recursos naturales, así como de las medidas necesarias para protegerlos¹⁰. Las categorías se utilizan en los estudios científicos y en los Estudios de Impacto Ambientales (EIA) que son la base para otorgar permisos ambientales, estas categorías también son usadas a nivel local para identificar la situación a nivel país de las especies animales y vegetales, que constan en las y los **Libros Rojos** nacionales.

16. El siguiente cuadro contempla las categorías de amenaza que serán empleadas en el presente *amicus curiae*, ubicando al colibrí *“Oreotrochilus cyanolaemus”* en categoría de “en peligro crítico”:

En peligro crítico de extinción	CR	Un taxón se encuentra en esta categoría cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de desaparición en estado silvestre en un futuro inmediato.
---------------------------------	----	---

dominate the landscape over disturbed grassy paramo and shrub patches. Furthermore, a large proportion of its known range is currently under gold mining concessions (Agencia de Regulación y Control Minero 2017).”

⁹ Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro Crítico (véase Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre. Tomado de: UICN. (2012). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición.* Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition.* (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012). Pág. 14

¹⁰ Es la Unión de Miembros compuesta por Estados soberanos, agencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. La UICN pone a disposición de las entidades públicas, privadas y no gubernamentales, los conocimientos y las herramientas que posibilitan, de manera integral, el progreso humano, el desarrollo económico y la conservación de la naturaleza. Creada en 1948, la UICN se ha convertido en la red ambiental más grande y diversa del mundo. La UICN cuenta con la experiencia, los recursos y el alcance de sus más de 1400 organizaciones Miembro y los aportes de 15 000 expertos. La UICN es la autoridad mundial en cuanto al estado de la naturaleza y los recursos naturales, así como las medidas necesarias para protegerlos. Nuestros expertos están organizados en seis comisiones dedicadas a la supervivencia de las especies, el derecho ambiental, las áreas protegidas, las políticas ambientales, sociales y económicas, la gestión de los ecosistemas, y la educación y la comunicación.” Recuperado de: <https://www.iucn.org/id/node/25192>

En peligro de extinción	EN	Se ubica en esta categoría los taxones que enfrentan un riesgo muy alto de desaparición en estado silvestre en un futuro cercano
Vulnerable	VU	Se ubican en esta categoría los taxones que enfrenta un alto riesgo de desaparición en estado silvestre a mediano plazo
Casi amenazado	NT	Cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.
Preocupación menor	LC	Se ubica en esta categoría taxones abundantes de amplia distribución.
Datos Insuficientes	DD	Se ubica en esta categoría los taxones de las cuales no hay información adecuada de un riesgo de extinción.

Tabla 1: Categorías de Amenaza de la UICN¹¹

Adaptado de: UICN. (2012). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido

17. Las categorías remarcadas de rojo son las que mayor riesgo de extinción presentan y además agrupan a especies amenazadas, como acontece con el colibrí “*Oreotrochilus cyanolaemus*” que está en categoría de “en peligro crítico” y para profundizar en este tema a continuación se presenta el siguiente diagrama sobre la estructura de las categorías:

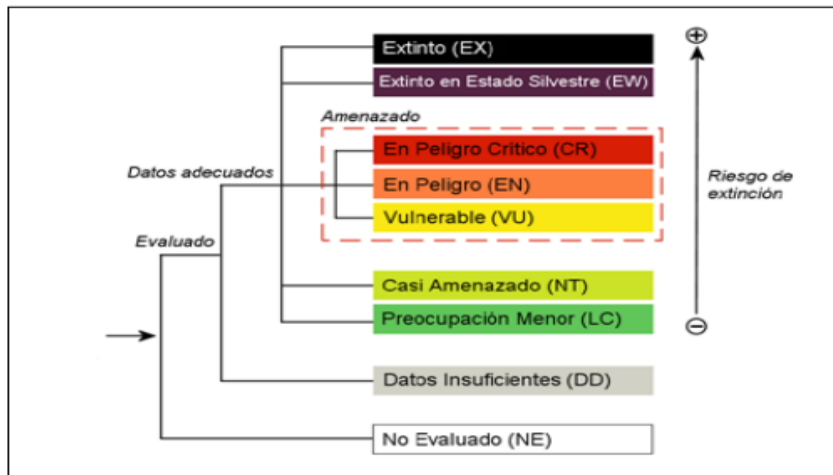


Diagrama 1: Estructura de las Categorías de Amenaza de la UICN¹²

18. Conforme se observa en el Diagrama 1, el riesgo de extinción se incrementa desde la categoría **Preocupación Menor** hasta **Extinta**, en este sentido las **categorías CR, EN**, agrupan especies

¹¹ Adaptado de: UICN. (2012). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Versión 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012), pág. 14 y 15

¹² Adaptado de: UICN. (2012). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Versión 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012), pág. 4

amenazadas sobre las cuales se debe prestar una atención especial y en consecuencia implementar medidas de prevención y precaución necesarias a fin de evitar su extinción

19. En este orden de ideas, se debe enfatizar en que Diagrama 1, también las considera como categorías de **especies amenazadas, que comprende tres niveles**, tomando en cuenta factores como el tamaño y reducción de la población, distribución geográfica y probabilidad de extinción en estado silvestre:

- **Especies “en peligro crítico”:** el tamaño de la población se estima en menos de 250 individuos maduros y/o el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos el 50 % dentro de 10 años o tres generaciones, es decir, un riesgo extremadamente alto de extinción.
- **Especies “en peligro”:** el tamaño de la población se estima en menos de 2500 individuos maduros y/o el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos 20 % dentro de 20 años o cinco generaciones, es decir, un riesgo muy alto de extinción.
- **Especies “vulnerables”:** el tamaño de la población se estima en menos de 10 000 individuos maduros, una población muy pequeña o restringida y/o el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos 10 % dentro de 100 años, es decir, un riesgo alto de extinción.¹³

13. El colibrí *Oreotrochilus cyanolaemus* es una especie en peligro crítico (CR por sus siglas), que ha sido descubierta para el mundo, con un rango de distribución muy pequeño, en este sentido es una responsabilidad del Estado proteger a este titular de derechos, de conformidad con lo señalado por el artículo 71 de la C.R.E., que determina el respeto integral de su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales; en este sentido se debe considerar por analogía y progresividad de derechos que el respeto a los ciclos vitales como parte de los derechos de la Naturaleza es análogo al derecho humano a la vida.

14. Respecto a este derecho de respeto integral a la vida del colibrí *Oreotrochilus cyanolaemus*, se debe recordar que el Estado entre sus obligaciones internacionales derivadas del Convenio de Diversidad Biológica, la conservación *in situ*¹⁴; es decir la responsabilidad de proteger a la especie como tal y al ecosistema donde habita, granatizando de esta manera el derecho al respeto integral de la existencia del colibrí *Oreotrochilus cyanolaemus*

¹³ LÓPEZ ALFONSÍN, Marcelo; SOL BUCETTO, María. (2019). *Las especies en peligro de extinción y los mecanismos para la recuperación y conservación de la biodiversidad: un estudio sobre la viabilidad de los mecanismos y las trabas burocráticas*. LEX - REVISTA DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS, [S.l.], v. 17, n. 23, p. 297-324, mayo 2019. ISSN 2313-1861. Disponible en: <<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/1680>>. Recuperado de doi:<http://dx.doi.org/10.21503/lex.v17i23.1680>. Pág. 302

¹⁴ Art. 8 del Convenio de Diversidad Biológica: **Artículo 8. Conservación in situ.** Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: a) Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica; b) Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica; c) Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible; d) Promoverá la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales; e) Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas; (...) i) Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes; (...) k) Establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas; (...)

15. Por lo expuesto, esta Institución Nacional de Derechos Humanos considera los siguientes criterios referentes a las afectaciones que se producen sobre el mantenimiento y regeneración de la estructura del ecosistema páramo y de la nueva especie de colibrí descubierta:
- a) Las actividades extractivas pueden afectar al titular de derechos Naturaleza, considerando que en el presente caso se desarrollarán en el ecosistema páramo, hábitat de la especie de colibrí denominada *Oreotrochilus cyanoaemus*.
 - b) El ecosistema páramo por analogía y para una mayor comprensión, actúa como una esponja que recepta agua, la conserva y la filtra, este es un proceso natural que garantiza el mantenimiento y regeneración del ciclo hidrológico, la dotación de agua cumpliendo el estándar de calidad, para consumo humano y para las plantas y animales, que habitan en el ecosistema páramo, lo cual implica la protección del derecho al agua tanto para el ser humano como para el Naturaleza.
 - c) El Estado ecuatoriano tiene la responsabilidad de conservación *in situ* del ecosistema páramo y del colibrí *Oreotrochilus cyanoaemus*, lo cual se deriva del Convenio de Diversidad Biológica.
 - d) El páramo es considerado como un ecosistema frágil, esto significa que presente elevada sensibilidad a la intervención antrópica, por tanto, se debe respetar de manera integral, así como a cada uno de los elementos que lo integran, por consiguiente es necesario aplicar medidas de prevención y precaución

B. Mantenimiento y regeneración de las funciones de la naturaleza: regeneración del ciclo del agua de ciclo de carbono

16. En cuanto a las **funciones** de la Naturaleza, se debe partir del hecho de que éstas se refieren a los **servicios ecosistémicos**; al respecto, la FAO estableció que los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad, que hacen posible la vida humana, al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia, regular las enfermedades y el clima, apoyar la polinización de los cultivos y la formación de suelos, y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales¹⁵.
17. En este orden de ideas, respecto a las funciones o servicios ecosistémicos la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible RIO+20, reconoce que los ecosistemas desempeñan una **función esencial en el mantenimiento de la cantidad y la calidad del agua**, adicionalmente destaca la necesidad de adoptar medidas para reducir la contaminación del agua y aumentar su calidad del agua, además de mejorar el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos y reducir las pérdidas de agua¹⁶.
18. Con relación a este servicio ecosistémico, este fue abordado en la sección anterior cuando se

¹⁵ FAO. *Servicios Ecosistémicos y Biodiversidad*. Recuperado de: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>

¹⁶ Documento Final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. RIO+20. El Futuro que queremos. A/CONF.216/L.1* Río de Janeiro (Brasil) 20 a 22 de junio de 2012. Pág. 26. Recuperado de https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_at_rio.shtml

analizó que el ecosistema páramos garantiza la perpetuidad del ciclo hidrológico y que además actúa como una esponja para la recepción, conservación y filtración del agua, a lo cual se debe añadir que el agua ocupa tres cuartas partes de la superficie terrestre y es fundamental para los ciclos vitales, del ser humano, del resto de animales y de las plantas, por ello es importante su dotación cumpliendo el estándar de calidad, por tanto se debe garantizar esta función de la naturaleza / servicio ecosistémico.

19. Con esto se determina también la importancia de esta zona de páramo en términos del derecho al respeto integral de la existencia de la naturaleza, pues es vital para el mantenimiento del ciclo hidrológico, garantiza la dotación de agua en calidad y cantidad para los seres vivos.
20. De conformidad a lo expuesto, esta Institución Nacional de Derechos Humanos y de la Naturaleza, emite el siguiente criterio referente al servicio ambiental orientado a perpetuar el ciclo hidrológico y la dotación de agua de calidad para los seres vivos: El agua como parte integrante de la naturaleza y por tanto de los ecosistemas, debe ser respetada por parte de las personas naturales y jurídicas, así como por parte de los colectivos, en este caso se observa la potencialidad del ecosistema páramo respecto a la producción de servicios ambientales orientados al ciclo hidrológico ligado a la dotación de agua en cantidad y calidad.
21. Para continuar, la Defensoría del Pueblo señala la necesidad de considerar el **servicio ambiental del ecosistema páramo, referente a constituir un reservorio de carbono**, pues el páramo tiene una relación directa con el **ciclo del carbono**, a tal punto que este ecosistema lo preserva debido a la baja temperatura y descomposición lenta de los residuos orgánicos.
22. Por estas razones hay más carbono fijado en este tipo de ecosistemas y puede alcanzar hasta 60 kg/C/m², ubicándose entre los suelos con mayor reserva de carbono en el mundo, además se debe considerar que como reservorio de carbono, el páramo evita la emisión de este elemento a la atmósfera¹⁷.
23. Por tanto, un buen manejo de los páramos, se refleja en la conservación del suelo y mantiene el carbono almacenado, mientras que si se descubre y maltrata el suelo, existe el peligro de que el carbono almacenado se descomponga y se libere a la atmósfera en forma de gas, como CO₂, que es el principal causante del calentamiento global¹⁸.
24. Se requieren estudios *in situ* sobre la capacidad de reserva de Carbono en el páramo, en este sentido es imprescindible partir de realizar un análisis del ciclo del carbono, pues éste es uno de los elementos biogénicos, lo que significa que es importante para los ciclos vitales (ciclo biológico) no solo de los seres humanos sino del resto de organismos vivientes del planeta, y que además, su concentración y disponibilidad en la Naturaleza incide sobre las condiciones ambientales (ciclo biogeoquímico) relacionadas con el calentamiento global por la emisión de

¹⁷ Ayala et al. 2014. Cuantificación del carbono en los páramos del Parque Nacional Yasuni, provincias de Loja y Zamora Chinchipe, Ecuador. Revista CEDAMAZ 2014 · Vol. 4, No. 1, Pág. 45 – 52

¹⁸ Ayala et al. 2014. Cuantificación del carbono en los páramos del Parque Nacional Yasuni, provincias de Loja y Zamora Chinchipe, Ecuador. Revista CEDAMAZ 2014 · Vol. 4, No. 1, Pág. 45 – 52

gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono (CO₂).

25. El Ciclo del carbono es el sistema de las transformaciones químicas de compuestos que contienen carbono en los intercambios entre biosfera¹⁹, atmósfera, hidrosfera y litosfera, **es un ciclo biogeoquímico de gran importancia para la regulación del clima de la Tierra**, en que se ven implicadas actividades básicas para el sostenimiento de la vida²⁰.
26. El ciclo biológico del carbono comprende el intercambio de carbono entre los seres vivos y la atmósfera, en este proceso el carbono circula por los seres vivos a través de la cadena alimenticia y por medio de la fotosíntesis queda retenido en las plantas, la respiración lo devuelve a la atmósfera²¹, de allí la importancia que se respete los páramos, para que este proceso o ciclo vital se cumpla, sin la intervención antrópica (acciones del ser humano).
27. El ciclo biogeoquímico²² del carbono, regula la transferencia de carbono entre la hidrosfera²³, atmósfera²⁴ y litosfera²⁵; el CO₂ atmosférico **se disuelve en el agua, formando ácido carbónico que disgrega los silicatos (rocas), resultando iones²⁶ de bicarbonato que alcanzan los cuerpos de agua, estos iones son asimilados por los animales para formar sus tejidos y tras su muerte, se depositan en los sedimentos**, el retorno a la atmósfera se produce en las erupciones volcánicas tras la fusión de las rocas que lo contienen, en ocasiones la materia orgánica queda sepultada sin contacto con el oxígeno que la descompone produciendo la fermentación que lo transforma en carbón, petróleo y gas natural²⁷.
28. Por lo tanto, respecto a esta función de la Naturaleza, la Defensoría del Pueblo considera que: El ciclo del carbono es indispensable para cumplir ciclos vitales del ser humano de manera particular y de todos los seres vivos (ciclo biológico) de manera general, así como para mantener condiciones climáticas adecuadas (ciclo biogeoquímico), en este sentido conforme al Art. 71 de la Constitución de la República, el derecho de la Naturaleza al respeto integral de su existencia debe garantizar el mantenimiento y regeneración del ciclo del carbono, por ser una función de la naturaleza.

¹⁹ **biosfera** Fina capa sobre la tierra en la cual habitan todos los seres vivos. Tomas M. Smith y Robert Leo Smith. 2007. *Ecología*. 6ta. Edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Pág. G-2 Glosario

²⁰ Ciclo del carbono: Recuperado de: https://www.ecured.cu/Ciclo_del_carbono

²¹ Ciclo del carbono: Recuperado de: https://www.ecured.cu/Ciclo_del_carbono

²² Cada elemento tiene sus peculiaridades, pero todos los nutrientes fluyen desde los componentes no vivos del ecosistema a los vivos y vuelven de nuevo a los elementos no vivos mediante una ruta más o menos cíclica conocida como **ciclo biogeoquímico** (de bio «viviente»; geo debido a las rocas y al suelo y químico por el proceso que implica). Tomas M. Smith y Robert Leo Smith. 2007. *Ecología*. 6ta. Edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Pág. 496

²³ La hidrosfera o hidrósfera abarca la totalidad del agua de nuestro planeta; incluye el agua de la superficie, la que se encuentra bajo tierra y la que circula en el aire como vapor de agua. Recuperado de: <https://www.capasdelatierra.org/hidrosfera/>

²⁴ La atmósfera o atmosfera es la **capa gaseosa que rodea a la Tierra**. Esta capa sella al planeta y nos protege del vacío del espacio, especialmente de la radiación electromagnética emitida por el Sol y de pequeños objetos que vuelan a través del espacio, como los meteoritos. Esta capa también contiene el oxígeno (O₂), gas esencial que todos respiramos para vivir. Recuperado de: <https://www.capasdelatierra.org/atmosfera/>

²⁵ La litosfera o litósfera es la capa sólida y exterior de la Tierra, compuesta por la parte superior del manto sólido y la corteza terrestre. Recuperado de: <https://www.capasdelatierra.org/litosfera/>

²⁶ Los iones son átomos o grupos de átomos que tienen una carga eléctrica. Los iones con una carga positiva se denominan cationes. Los que tienen carga negativa se denominan aniones. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002385.htm>

²⁷ Ciclo del carbono: Recuperado de: https://www.ecured.cu/Ciclo_del_carbono

29. Finalmente, la Defensoría del Pueblo considera lo siguiente:

A. Que se acepte de la Acción de Protección en los términos establecidos por los peticionarios y adicionalmente, la Defensoría del Pueblo pone a consideración de su autoridad lo siguiente:

- a. Conforme el derecho de la Naturaleza al respeto integral de su existencia, se suspendan los permisos ambientales otorgados para el desarrollo de actividades extractivas mineras, por el riesgo de afectación al páramo y al colibrí *Oreotrochilus cyanoaemus*
- b. Que se dispongan medidas de prevención o precaución para la conservación para garantizar los derechos de la Naturaleza a los titulares de derechos páramo y colibrí *Oreotrochilus cyanoaemus*

B. A más de lo solicitado por los peticionarios, se deben establecer las siguientes medidas de Reparación para la Naturaleza:

- a. **Restitución:** la suspensión de permisos para actividades extractivas que puedan afectan al ecosistema páramo, a las vertientes de agua y a la especie de colibrí *Oreotrochilus cyanoaemus*.
- b. Como medidas de **satisfacción**, el reconocimiento como sujeto de derechos al ecosistema páramo y al colibrí *Oreotrochilus cyanoaemus*.
- c. Implementación de medidas de prevención y precaución que deben ser formuladas e implementadas por el MAATE por ser la autoridad ambiental y de ser el caso, puede coordinar con otras instituciones estatales, organismos internacionales y la sociedad civil (expertos-academia, ONG, etc.)

V NOTIFICACIONES

Las notificaciones que me correspondan, las recibiremos en los correos electrónicos:
jose.sarmiento@dpe.gob.ec; adriana.torres@dpe.gob.ec; melida.pumalpa@dpe.gob.ec;
gonzalo.morales@dpe.gob.ec

Javier Morales Riofrío
**DIRECTOR NACIONAL DEL MECANISMO
DE PREVENCIÓN, PRECAUCIÓN, PROTECCIÓN, PROMOCIÓN
Y RESTAURACIÓN DE LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA**

Dr. José Sarmiento Alvear
DELEGADO PROVINCIAL DE LOJA



Adriana Torres Ochoa
Especialista de Derechos Humanos y Naturaleza

Melida Pumalpa Iza
Especialista Tutelar 3