

El Principio de Precaución en la Megaminería en Colombia. Estudio del Caso
“Proyecto de Exploración de Cobre y Molibdeno en el Sector de la Cuenca
Hidrográfica Alta del Río Mocoa”

Lisset P. Sotomayor y Michel Fernández

Programa de Derecho, Corporación Universitaria Comfacaucá

Derecho Ambiental

Directora: Diana Patricia Belalcázar Chantre

Codirectora: Adriana Sofía Mosquera Rodríguez

23 de febrero de 2023

Siglas y Acrónimos

CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

CORPOAMAZONIA: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Mocoa.

REGALÍAS: Pagos que realiza el concesionario como contraprestación por extraer minerales. Se paga de acuerdo al mineral que se extrae” Ministerio de Minas y Energía. (2012, diciembre). *ABC Minero*.

SGC: Servicio Geológico Colombiano.

UPME: Unidad de planeación minero energética.

Contenido

Acrónimos.....	2
Introducción.....	5
Capítulo 1. Marco Constitucional, legal y jurisprudencial de la megaminería en Colombia....	16
1.1 Regulación Constitucional de la Minería en Colombia.....	17
1.2 <i>Desarrollo legal de la minería en Colombia</i>	18
1.3 Alcance jurisprudencial de la mega minería en Colombia.....	23
Capítulo 2. El principio de precaución: una mirada conceptual, marco doctrinal y jurídico..	28
2.1 Los principios y su relevancia jurídica.....	28
2.2 Antecedentes y fundamentación del principio de precaución.....	33
2.2.1 Problemas en la operatividad del principio.....	35
2.3 Marco jurídico del principio de precaución.....	37
2.3.1 Marco Constitucional y bloque de constitucionalidad en el ordenamiento jurídico Colombiano.....	36
2.3.2 Pronunciamientos de la Corte Constitucional en relación al principio de precaución...	39
2.3.3 Marco Legal del principio de precaución.....	47

Capítulo 3. Proyecto de Exploración de Cobre y Molibdeno en el sector de la Cuenca Hidrográfica Alta del Río Mocoa Año 2022.....	48
3.1 Caracterización, departamento del Putumayo- municipio de Mocoa.....	48
3.2 La mega minería del Cobre y Molibdeno en el departamento del Putumayo, Municipio de Mocoa.....	5
o	
3.3 Problemática de la cuenca hidrográfica alta del río Mocoa.....	51
3.3.1 Resumen del Plan de ordenación y manejo POMCA del río Mocoa escenario actual y la tendencia al año 2032.....	55
3.3.2 Medida preventiva del 7 de abril de 2022 a la empresa Libero Cobre LTD “antecedentes”.....	58
3.4 Análisis del Proyecto de Exploración de Cobre y Molibdeno en el sector de la Cuenca hidrográfica Alta del río Mocoa año 2022.....	68
Referencias Bibliográficas.....	74
Anexos.....	84
Entrevista.....	85
Imágenes.....	92

INTRODUCCIÓN

La minería representa una de las actividades más antiguas en la historia de la humanidad, desde la Edad de Piedra es la principal fuente de recursos en la elaboración de herramientas para el trabajo. Su ejercicio se manifiesta a través de la “obtención selectiva de minerales y otros materiales a partir de la corteza terrestre” (Ministerio de Minas y Energías, 2003, pág. 108). Ya sea como ciencia, técnica o actividad, su finalidad es la de descubrir y explotar yacimientos minerales a través de los trabajos realizados en la superficie o casi siempre, de manera subterránea.

En la América Precolombina, tanto la extracción de minerales como la creación de aleaciones metálicas se concibió como una expresión cultural y espiritual por parte de las comunidades nativas, así como una forma de satisfacer sus necesidades a partir de la creación de herramientas, vasijas, recipientes, armas (Zapata, 2020). De dicha época hasta la actualidad, los principales metales utilizados en el desarrollo de las ciudades americanas fueron el oro, la plata y de forma posterior se incorporaron el estaño, cobre y bronce.

A partir de un proceso de expansión europea en búsqueda de nuevas rutas comerciales para los siglos XV y XVI, surge en América un sistema de dominación política y militar motivado por la ambición de los metales preciosos por parte de la nobleza y la Corona Española. Con el fin de su obtención para suplir las obligaciones con la banca y con ello, sostener la empresa bélica en Europa y su hegemonía, surge el sector minero en beneficio del imperio Ibérico en el “Nuevo Mundo” (Pérez Sáenz de Urturi, 2005). A mediados del siglo XIV en el marco del principio de patrimonialidad se estableció el ordenamiento de Alcalá, dónde el Rey Alfonso XI, decretó que, además de las rentas previstas en Las Siete Partidas por la explotación de minerales, todo lo encontrado pertenecería a la Corona.

todas las mineras de plata, i oro, i plomo, i de otro qualquier metal, de qualquier cosa que sea, en nuestro Señorío Real [...], i asimesmo las fuentes, i pilas, i pozos salados, que son para facer sal. (Ordenamiento de Alcalá de Henares. Título XXXII. LEY XLVII., citado por Hernandez Betancur, 2019)

En lo que respecta al derecho de dominio sobre los yacimientos descubiertos en América y lo dispuesto por la Bula *inter caetera* de 1493, expedida por el Papa Alejandro VI, la Corona Española se erigió como única propietaria de las tierras, los recursos naturales y de su gente. (Suescún, citado por Hernandez Betancur, 2019). Debido a la extensión del territorio y a las dimensiones de los yacimientos, proliferaron las prácticas de extracción sin previa autorización, lo que llevó a la Corona a adoptar desde 1504 una política minera especial que consistió en la habilitación general para la explotación y el pago de un tributo por la actividad de explotación en manos de cualquier súbdito, (Betancur, 2019). De lo anterior, aun cuando se permitió por parte de la Corona el otorgamiento de un bien raíz, no concedió la propiedad del subsuelo, sino únicamente la superficie.

Con ocasión al descubrimiento, el derecho minero Español y el derecho minero indiano fue compilado en un gran cuerpo normativo expedido por Carlos II en 1680, como por ejemplo entre las que se destacaron algunas codificaciones singulares como la Ordenanza de 1783 conocida como “*Real Ordenanza para la direccion, rejimen y gobierno del importante cuerpo de la Minería de Nueva España y de su Real Tribunal Jeneral*”, de allí que éstas normativas inspiraron las nuevas normativas de las incipientes repúblicas Americanas durante el siglo XIX. (Velez y Uribe, citado por Hernández Betancur, 2019). Se concretaron a su vez, elementos definitorios tales como propiedad pública del subsuelo, la inserción de terceros en la explotación de la riqueza mineral a cambio de un pago de derecho fiscal y la obligación de labrar las minas para continuar con el derecho.

Para la época republicana y en el marco del decreto del 24 de octubre de 1829 dictado por Simón Bolívar, el “*Decreto minero del Libertador*” constituido como el primer ordenamiento nacional del sector de minas que en realidad procuró la eficacia de la legislación española; declaraba que las minas corresponden a la República, pero que el gobierno podía concederlas en propiedad y posesión cuando un ciudadano las hubiere pedido conforme a lo expresado en las ordenanzas y leyes de las minas. Lo anterior, sin duda una clara conservación de los principios patrimonial y regalista del derecho minero en la reciente formación de los

Estados independientes y que logra mantener su vigencia hasta buena parte del siglo XIX, (Aguilera, citado por Hernández Betancur, 2019).

Como preludio a la ruptura de la herencia hispana, la primera manifestación consistió en la modificación de las rentas originadas por la explotación del subsuelo, recaudadas inicialmente por el Estado y para su gasto, pues pasaron a ser rentas provinciales, y en 1838 con la Ley del 20 de abril se determinó que el arrendamiento de las minas de metales, piedras preciosas y fincas del Estado fueran para satisfacer los intereses de la deuda nacional.

Más tarde para 1858, con la Constitución de la Confederación Granadina, el principio patrimonial legado de la colonia, fue subordinado en razón a la autonomía provincial, de tal manera que destinó el dominio de unos bienes a la Confederación y otros para los Estados Confederados, mientras éstos últimos cumplieron con lo acordado, las codificaciones mineras estatales de 1863, entregaron el resto del subsuelo con los consiguientes yacimientos a los particulares, (Aguirre, citado por Hernández Betancur, 2019). De allí que las minas por accesión, donde se confundió el dominio del suelo con el subsuelo, (Rivadeneira, 1977, p. 23), generó que los Estados soberanos legislarán sobre minas que no estaban reservadas por la Unión y la mayoría de los yacimientos fueron a pertenecer al dueño del terreno. (Betancur, 2019). Según, Ingunza (2015), el propietario de un terreno superficial en virtud de su título y, en aplicación del principio de accesión, debía convertirse de manera automática en propietario del yacimiento(s) dentro de los límites de su bien. De manera que, tanto el dominio del terreno era también dominio del yacimiento por cuanto era accesorio de la superficie y corría la suerte del bien principal.

El carácter público de las minas se constituyó de manera excepcional hasta la Constitución de 1886 donde el cambio de organización política centralista, buscaba concentrar todo el poder en una sola entidad, declaró la patrimonialidad pública de las minas, sin perjuicio de los derechos que habían sido concedidos por los Estados federales, a través de la adopción del Código de Minas del antiguo Estado Soberano de Antioquia, quién no había entregado la propiedad de las minas a los titulares del suelo por tanto en su ejemplo, pasó a ser una legislación nacional (Vélez y Uribe, citado por Hernández Betancur, 2019) y en relación a los

derechos adquiridos, por los predios privados a quienes se les había otorgado la propiedad del subsuelo se les exigió el laboreo como condición para conservar la mina. (Agudelo, citado por Hernández Betancur). Durante años, el avance en materia normativa por parte del Estado fue determinante; ya que si bien se confirmó la prevalencia de derechos adquiridos, también cerró la posibilidad de constituir nuevos derechos de propiedad privada de minas y el agregado de un condicionante de laboreo para su conservación, (Betancur, 2019, p.138). Es precisamente éste último el acercamiento más importante a la Constitución de 1991, donde la patrimonialidad pública del subsuelo y de las riquezas minerales, pertenece al Estado como persona jurídica de derecho público, (Echeverri, 2016, p. 53).

En ese orden de ideas, la actividad minera, está en función de la productividad y el impulso de crecimiento económico del país. En el marco de las políticas neoliberales que proponen una mínima intervención del Estado en la economía, son las fuerzas de mercado las que determinan la oferta y la demanda de bienes y servicios. Las iniciativas privatizadoras que, según Vergés (2003), son el traspaso de control de una actividad económica del sector público al sector privado, abre las puertas para el ingreso de nuevas compañías generalmente transnacionales que, en una competencia desleal, terminan acabando las empresas estatales. Igualmente, la deficiente desarticulación institucional y el abandono de las periferias del país hace negociar de forma indiscriminada la exploración y explotación de toda clase de minerales sin prever los daños que generan a largo plazo en favor del crecimiento económico.

Conforme a la regulación constitucional de 1991 (artículo 332) y su desarrollo legal, Código de Minas vigente (2001), los minerales de cualquier clase y ubicación, yacientes en el suelo o el subsuelo, son de propiedad exclusiva del Estado, sin consideración a que la propiedad pertenezca a otras entidades públicas, de particulares o de comunidades o grupos.

En lo que respecta a la actividad minera en el país, ésta se desarrolla de manera legal, ilegal e informal. Su clasificación ha sido regulada a partir de la ley 1753 del 2015 en su artículo 21 y Decreto Reglamentario 1666 de 2016, en donde se clasificaron las actividades mineras legales en el territorio nacional así: minería de subsistencia; minería a pequeña; mediana y grande escala. La minería de subsistencia, no excede volúmenes de producción, la extracción

y recolección a cielo abierto de arenas y gravas de río son destinadas a la industria de la construcción, la recolección de metales preciosos son por medios manuales sin la utilización de ningún tipo de equipo mecanizado o maquinaria para su arranque. La minería a pequeña escala también llamada minería artesanal, usa poca maquinaria y tecnología, el número de hectáreas otorgadas en el título minero es menor o igual a 150. El número de hectáreas otorgadas en el título minero mayor a 150 pero menor o igual a 5.000 corresponde a la mediana y en lo que respecta a la minería a gran escala se permite el uso de tecnologías de punta y llegar a lugares remotos y áreas frágiles, el número de hectáreas otorgadas es mayor a 5.000 pero menor o igual a 10 .000.

De cara a los impactos ambientales que deja consigo la minería como actuar antrópico que deteriora en dimensiones importantes, la vida y sostenibilidad de los ecosistemas en el país, la Corte Constitucional Colombiana a través de la sentencia T- 445 de 2016 ordenó la investigación e identificación de tales impactos en cabeza de la mesa de trabajo interinstitucional integrada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio del Interior, Unidad de Parques Nacionales Naturales, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y la Contraloría General de la República.

El documento de investigación científica y sociológica respecto a los impactos de la actividad minera y la explotación ilícita de minerales, en los ecosistemas del territorio colombiano (2019), dejó en claro que: Las transformaciones del agua en un proyecto minero pueden darse por tres vías; la primera, por generación de drenajes ácidos, neutros o fuertemente básicos e incluso radiactivos, corrosivos y/o tóxicos, cuando los minerales sulfurados presentes en el suelo quedan expuestos al agua y oxígeno del ambiente, generando así una perturbación severa en los procesos bioquímicos de los seres vivos; y cuando son vertidos en la superficie sin una debida acción de control y manejo, destruyen la capa vegetal, erosionan el suelo y contaminan los cauces de los ríos, eliminando los organismos bentónicos e interrumpiendo la cadena trófica (Johnson & Hallberg, 2005); En una segunda vía, cuando en las operaciones mineras el agua entra en contacto con los minerales extraídos, inmediatamente los estériles o los relaves terminan convirtiéndose en drenajes ácidos y por

último, la alteración de los sedimentos en suspensión en cuerpos hídricos, muy común en la minería de aluvión.

De manera específica, la minería de metales pesados como cobre y su subproducto molibdeno en Colombia, se caracteriza por su alta resistencia, en una temperatura ambiente y en estado natural, el cobre, se encuentra en estado sólido, el símbolo químico es Cu y su número atómico es 29 (Uriarte, 2022), actualmente presenta una amplia demanda en el mercado mundial debido a sus características principales tales como, la alta conductividad térmica y eléctrica, la ductilidad, lo que permite producir láminas e hilos muy delgados y finos utilizados en los sistemas de almacenamiento y regulación de la energía producida con recursos renovables y no renovables, y para unos años se perfila como un determinante para los vehículos eléctricos que van a requerir una buena cantidad de cobre y al ser altamente reciclable éste metal adquiere mayor importancia en el proceso de transición energética (UPME, 2021). A lo largo de la cordillera de los Andes, se encuentra el cinturón metalogénico, que según, INGEOMINAS hoy servicio geológico Colombiano (SGC), se han encontrado yacimientos de polimetálicos, dando origen a proyectos proyectos mineros en países como Chile, Argentina, Perú, Ecuador, Panamá, México y EE. UU. En la continuidad del cinturón para Colombia se confirmó áreas con potencial para cobre como Acandí, El Infierno, Río Chili, Piedrancha, Patascoy, El Pisco y Mocoa, entre otros. (UPME, 2021). Mocoa, capital del departamento del Putumayo es el escenario donde se ubica uno de los más grandes depósitos de cobre y molibdeno en todo el país, descubierto entre 1973 y 1976 por un estudio geoquímico regional, llevado a cabo por Naciones Unidas y el INGEOMINAS, hoy Servicio Geológico Colombiano (Unidad de Planeación Minero Energética, 2021).

En la actualidad, existen concesiones para explorar y explotar dichos metales en el municipio, específicamente en la vereda Montclar, a través del Proyecto denominado “Mocoa Cobre – Molibdeno”, abanderada por Libero Cooper, filial de la multinacional canadiense Libero Copper & Gold Corporation. Según lo expone Ian Harris (Portafolio, 2021), presidente ejecutivo de la filial, la explotación de la mina convertiría a Colombia en el tercer productor del “metal rojo” en toda Sudamérica.

Por su parte, la norma superior del 91, catalogada como “Constitución Ecológica” el goce del ambiente sano se convierte en uno de los objetivos del Estado social de derecho y que en relación a los principios y derechos que consagra, entre ellos, los artículos 8, 79 y 95, la jurisprudencia en sentencia C-032 de 2019, ha determinado una triple dimensión: de un lado, la protección al medio ambiente es un principio que irradia todo el orden jurídico puesto que es obligación del Estado proteger las riquezas naturales de la Nación. De otro lado, aparece como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, derecho constitucional que es exigible por diversas vías judiciales. Y, finalmente, de la constitución ecológica derivan un conjunto de obligaciones impuestas a las autoridades y a los particulares.

Así las cosas, el derecho a gozar de un ambiente sano, por conexidad se concibe como fundamental cuando de su violación se atente con la continuidad de la especie humana y en consecuencia con la vida (Corte Constitucional, Sentencia T-536 de 1992). Los problemas ambientales ocupan la agenda internacional dado que en una acción despiadada y ambiciosa se procuró más por el crecimiento económico que por la protección del entorno donde se desarrolla la vida humana, en dicha incertidumbre de si se encuentra a tiempo o no para resarcir el daño, la esperanza parece enfrentarse a un enemigo más poderoso, la falta de voluntad política que obedece a intereses económicos en el marco de una fuerte debilidad institucional propia de los países en vías de desarrollo y específicamente en municipios de poca presencia del Estado.

En ese panorama, el bloque de Constitucionalidad, introduce el principio de precaución como herramienta jurídica para respaldar la adopción de medidas protectoras aún cuando no exista certeza científica absoluta de daño grave o irreversible. Sin embargo, la norma suprema en su artículo 230 consagra que los jueces sólo son sometidos al imperio de la ley y los principios son criterios auxiliares de la actividad judicial, de lo anterior, se presume que los principios no tendrían fuerza vinculante como si lo tiene la norma y, es entonces en el marco de la discrecionalidad judicial que los principios constituyen la base, la estructura que condiciona la validez de las otras normas pues en el juicio de razonamiento y ponderación que realiza la Corte Constitucional se crea un precedente con carácter vinculante que busca

principalmente reducir la arbitrariedad en el marco de la norma y propender por una decisión más justa y es precisamente la Corporación la que ha logrado establecer el alcance y desarrollo del principio de precaución con el fin de evitar especulaciones y otorgarle no sólo a las autoridades administrativas ambientales y judiciales, sino también a la comunidad un instrumento judicial para impedir un resultado dañoso.

Sin embargo, el panorama ambiental donde se pretende desarrollar el proyecto no es el mejor, según lo expone Corpoamazonia (2001) dos de las trece cuencas sedimentarias¹ de Colombia se encuentran en su jurisdicción, la cuenca Amazónica y la cuenca Caquetá-Putumayo. Ésta última, ha sido una de las más intervenidas y presenta mayores afectaciones debido a los trabajos de exploración y explotación de hidrocarburos persistentes desde los años 60 del siglo XX.

El Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas - POMCA (2022) del municipio de Mocoa señala que los movimientos en masa y avenidas fluvio torrenciales son más probables debido a las fallas geológicas y al sistema de montaña que registra el municipio, ejemplo de ello, fue la tragedia del pasado 31 de marzo de 2017 donde lodos, rocas de gran volumen y aporte vegetal, afectaron a 48 barrios tanto del área urbana como rural. El suceso ocasionó cuantiosas pérdidas humanas y materiales. De acuerdo a lo reportado en el CONPES 3904 de 2017, fallecieron 332 personas y se registraron 77 desaparecidos, 398 heridos y más de 22.000 damnificados, entre los que se identificaron 2.903 personas de origen indígena. El acueducto y alcantarillado, la subestación eléctrica, y la infraestructura vial se vieron seriamente afectados, así como un importante número de viviendas y edificaciones que resultaron destruidas.

En la cuenca hidrográfica alta del río Mocoa (cuenca Caquetá-Putumayo) se encuentran zonas de reserva forestal, ecosistemas estratégicos para la protección del recurso hídrico y área

¹ Según los Lineamientos generales para el manejo de sedimentos a nivel de cuenca hidrográfica en el marco de la gestión integral del recurso hídrico, ministerio de ambiente y desarrollo sostenible Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, los sedimentos son materiales removidos, transportados y depositados por el viento, hielo o agua, un proceso en gran parte natural pero que moldea la superficie terrestre, pero que las actividades humanas aceleran el proceso ocasionando impactos sociales, económicos y ambientales. https://www.andi.com.co/Uploads/LINEAMIENTO-MANEJO-DE-SEDIMENTOS_FINAL.pdf

de recarga de acuíferos. Pese a ello, el proyecto “Mocoa Cobre – Molibdeno” está concebido para ejecutarse en el sector, gracias a los contratos de concesión No. FJT-131, FJT-132, FJT-141 y FJT-142 otorgados por la Agencia Nacional de Minería (ANM) encargada de administrar los recursos minerales. La entidad es la responsable del trámite y otorgamiento de los contratos de concesión para la exploración y explotación con el agregado de la viabilidad ambiental, en consonancia con el principio de simultaneidad establecido por el Código de Minas vigente en su artículo 200.

Para el caso y según lo expuesto por la ANM (2022) ninguno de los Contratos de Concesión, cuenta con Licencia Ambiental y Programa de Trabajos y Obras PTO, por lo que no pueden encontrarse ejecutando trabajos de exploración, construcción, montaje y explotación en los terrenos concedidos. Sin embargo, las comunidades aledañas al proyecto esbozan su preocupación ante el inicio de actividades exploratorias de perforación en la zona y su oficialización a través de las redes sociales, realizada por la multinacional, Libero Cooper. (Mirador.com del Putumayo, 2022). Tales actividades de exploración de cobre y molibdeno en la cuenca hidrográfica alta del río Mocoa y por supuesto de municipios aguas abajo, ha venido ocasionando graves daños, algunos de carácter irreversible, que van desde: tala rasa de un área de 5000 m², captación de aguas lluvias de forma irregular, además de un traslape en algunas áreas de los cuatro títulos mineros con ocho (8) determinantes ambientales (Reserva Forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa; Humedales; Bosques Naturales Remanentes; Bosques en Riesgo de Deforestación; Complejo de Páramos Doña Juana - Chimayoy, Área Forestal Protectora, Rondas Hídricas y Áreas de Importancia Estratégica) las cuales poseen directrices de manejo claras para su restauración protección y conservación.(POMCA, 2022).

En razón a lo esbozado, la presente investigación pretende: Describir el desarrollo del principio de precaución en la Megaminería, en el marco del ordenamiento jurídico Colombiano, en el caso del Proyecto de exploración de cobre y molibdeno en el sector de la cuenca hidrográfica alta del río mocoa, año 2022, en desarrollo de lo anterior se ha fraccionado en tres capítulos; En el primer capítulo se describe el marco Constitucional, legal y jurisprudencial de la actividad minera a gran escala-megaminería en Colombia. En el segundo

capítulo se desarrolla desde una mirada objetiva el principio de precaución que va desde el enfoque precautorio como periodo de gestación en el plano internacional, los problemas de operatividad y sus críticas hasta la consolidación de un marco jurídico aplicable a las decisiones administrativas y judiciales en procura de la protección del ambiente.

Para concluir, en un tercer capítulo se cuenta con un análisis sobre el caso concreto, el proyecto de Exploración de Cobre y Molibdeno en el sector de la Cuenca Hidrográfica Alta del Río Mocoa Año 2022, donde se deja evidencia, que la problemática de la cuenca obedece a múltiples factores; la falta de una adecuada planeación del ordenamiento territorial, debido a los asentamientos y usos inadecuados del suelo para cultivos y ganadería, la solicitud de explotación minera a 14.365,5 hectáreas hacia la parte baja a la reserva forestal protectora de la cuenca del río Mocoa, ecosistema estratégico para la protección de recurso hídrico de las áreas forestales protectoras, área de recarga de acuíferos, zonas de amenaza alta y media por movimientos en masa y avenidas fluvio torrenciales, el desconocimiento del alcance del principio de precaución por parte de las autoridades ambientales y judiciales pues su actuar responde más bien al principio de prevención, el cual requiere la certeza científica absoluta para entrar en operación.

El imperativo global actual implica un cambio de paradigma en el sistema, es por esto que el proyecto resulta pertinente ya que va en concordancia no solo con reflexiones actuales de transición energética; sino con el imperativo por parte autoridades ambientales de observar y ejecutar los objetivos de desarrollo sostenible, pues el principio de precaución, se funda como herramienta jurídica de vital importancia por la idoneidad de aplicarse en el marco de incertidumbre técnica o científica, la presente investigación se torna pertinente en atención a que para lo que va corrido de éste año la empresa LIBERO COBRE pese a tener suspendidos los títulos mineros, adelantó acciones de exploración tales como ingreso en helicópteros, tala de árboles, captación de aguas superficiales sin permiso de las autoridades ambientales, quienes teniendo conocimiento de las actividades adelantadas por ésta empresa demoraron su accionar y permitieron presuntamente generar un daño ambiental grave.

La realización de la presente investigación buscará ser de utilidad en reflexiones académicas futuras en el campo del derecho administrativo, en lo concerniente a la teoría del daño, ya que la misma en su enfoque tradicional plantea que el daño parte de la misma lesión del derecho hacia adelante y no en la amenaza del mismo como un daño cierto, desatendiendo a que la alteración misma del goce pacífico del derecho ya podría configurar un daño. Así las cosas, se tiene que nuestro ordenamiento Constitucional expone que todo daño antijurídico reprochable al Estado es viable desde la acción pero también desde la omisión por cuánto las autoridades ambientales deben actuar cuando exista peligro de daño grave o irreversible al medio ambiente.

Capítulo I. Marco Constitucional, legal y jurisprudencial de la mega minería en Colombia

La prolongación de la cordillera de los Andes en las regiones Andina, Pacífica y Caribe le otorgan al territorio colombiano una posición geográfica privilegiada que, además de proveer enormes riquezas en bosques, biodiversidad, suelos y aguas, facilita los procesos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables presentes en el subsuelo.

En los últimos años, las políticas macroeconómicas de Colombia se han enfocado en el sector minero e intensificado su actuar, gracias a la apertura económica, las políticas neoliberales del desarrollo y la exención de cargas tributarias que han facilitado la llegada de nuevos inversionistas extranjeros (Hurtado, 2019, pp. 3-7). Entre otros emporios, las transnacionales que han hecho presencia en el país son: Pacific Rubiales (petróleo), Chevron (petróleo), Carbones del Cerrejón (Carbón), AngloGold Ashanti (oro) y por supuesto, Libero Cooper (cobre y molibdeno) Guzmán, (2012).

El derecho de explotar los minerales en Colombia ha sido adjudicado conforme el artículo 14 del Código de Minas vigente, mediante un título minero, concebido como el "acto administrativo escrito (documento) mediante el cual se otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo minero de propiedad de la Nación" (Resolución 40599 de 2015). De allí que, la misma normatividad en su artículo 59, establece que el concesionario debe dar cabal cumplimiento a las obligaciones de carácter legal, técnico, operativo y ambiental, conforme lo establece el artículo 59. Sin embargo, en cuanto a la última obligación, algunas empresas tienen la posibilidad de corromper gobiernos y poner en juego el bienestar social al contaminar las reservas de agua dulce, arriesgar la salud de las personas y vulnerar toda clase de derechos.

Frente a este panorama poco alentador, la Constitución Colombiana establece un freno tanto para el poder político como para el económico, así lo confirma el ex magistrado de la Corte Constitucional, Naranjo (2003) indicando que ese conjunto de normas fundamentales para la organización del Estado, regulan el funcionamiento de los órganos del poder público, establecen los principios básicos para el ejercicio de los derechos y garantiza las libertades

dentro del Estado. En consecuencia, la norma de normas Colombiana debe obedecer a los objetivos y principios en los cuales se funda como resultado de las conquistas políticas en el marco de ideologías liberales.

En ese orden de ideas el presente capítulo pretende exponer el marco constitucional, legal y jurisprudencial de la Megaminería en Colombia.

1.1 Regulación Constitucional de la Minería en Colombia

Actualmente, la Norma Superior en su artículo 2; contempla como uno de los fines esenciales del Estado; la participación de todos en las decisiones que pudieran afectarlos, en ese orden de ideas, el artículo 79 también sostiene que dicha participación será respaldada por la ley en aras de no afectar el goce al ambiente sano. En vista de lo anterior, tanto el Estado como las personas tienen la responsabilidad total de proteger las riquezas naturales y culturales, pero como una obligación exclusiva del Estado es la de garantizar por su parte que no se altere el goce de un entorno en las mejores condiciones.

Lo anterior, por cuanto en el artículo 80, la planificación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales en el marco de la sostenibilidad, conservación restauración o sustitución, recae en el Estado, de allí que cuando se esté ante un presunto deterioro ambiental deberá imponer las sanciones legales pertinentes a las que haya lugar con la finalidad de reparar los daños causados. Esa facultad que reposa en el Estado no es al azar, pues el mismo ordenamiento Constitucional dispone en el artículo 332, la titularidad del Estado Colombiano del suelo, del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, por consiguiente toda extracción que se haga en razón del desarrollo económico dentro del proceso productivo estará a cargo del Estado, por consiguiente la dirección de la economía recae en el mismo, de allí que deberá intervenir también en la explotación de los recursos naturales como una de las máximas responsabilidades también consagradas en la Carta Magna el artículo 334. La Constitución Colombiana es ecológica pero también de tendencia liberal; en razón a ésta última, la garantía fijada del respeto a la propiedad privada no podrá negar los derechos adquiridos previamente. Por ejemplo, en la revolución minera de 1969 surge el contrato en virtud de aporte minero;

entendido éste como un contrato bilateral, consensual, un poco más negociado con cláusulas que establece cómo se haría la explotación entre el Estado y los privados para desarrollar un proyecto minero.

Una vez promulgada la nueva Constitución de 1991, el Estado debió garantizar ese derecho, por lo que el decreto 2655 de 1988 que establece ese contrato, fue derogado por el nuevo código de minas la ley 685 de 2001. Sin embargo, ésta última hace mantener vigente este contrato especial sobre las denominadas áreas de aporte en razón a que se negociaron a muchos años por lo pactado entre el Ministerio de minas y energía y un tercero contratante donde lo clausulado del contrato se pacta entre las partes. Por otra parte, es importante destacar también que el artículo 360 de la Constitución Política, establece que todo aquel que efectúe la explotación de un recurso natural no renovable, deberá efectuar el pago de contraprestación económica o regalías.

El sistema general de regalías, es decir los ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones, quedará regulado por la ley. Del mismo modo, el artículo 361 Constitucional indica que la destinación de los ingresos corrientes del Sistema General de Regalías será los proyectos que contribuyan al desarrollo social económico y ambiental de las entidades territoriales. Este artículo distribuye a porcentajes las destinaciones específicas.

1.2 Desarrollo legal de la minería en Colombia.

Colombia cuenta con una posición geográfica ambiciosa, de allí que se piense que la explotación de minerales es una de las actividades que más genera crecimiento económico. El acceso a minas de piedras preciosas, oro, níquel, carbón, gas natural y por supuesto: yacimientos de petróleo. La variación y los impactos son significativos cuando se establece el tipo de explotación minera que ha de elegirse; bien sea la minería a cielo abierto, entendida como la excavación que se realiza al aire libre para extraer minerales a poca profundidad; o, por su parte la minería subterránea cuyas actividades de extracción y transporte de minerales que se encuentran a gran profundidad se extraen a través de túneles. Actualmente, son muchos los interesados en involucrarse con las etapas del ciclo minero (Ministerio de Minas y

Energía, ABC Minero. 2012) bien sea desde la prospección, exploración, construcción y montaje, explotación, transporte, o sólo beneficio por los minerales. De acuerdo con lo anterior primero, se busca establecer si existen minerales en la zona advertida previamente. Una vez se establezca la existencia de minerales, es necesario confirmar de qué clase son esos minerales, ubicación, cantidad, calidad, posibilidades técnicas de extracción, el impacto ambiental y social del proyecto, de suerte que se concedan los permisos pertinentes. Seguidamente, prepara la infraestructura que va a dar inicio a la explotación, es decir, la extracción de minerales ya sea para la utilización o para la venta. Para culminar el ciclo minero se cree entonces que debe hacerse el cierre y posterior abandono de la mina, donde conforme al nuevo código de minas se retiran los equipos, se restauran las excavaciones mineras y se mitigan los impactos ambientales o al menos es así como lo indica el Nuevo Código de Minas (Ley 685).

La actividad económica minera, se justifica en el marco de la satisfacción de la demanda interna y externa del país, donde el aprovechamiento de los recursos se realice con racionalidad y se procure por el desarrollo sostenible y el fortalecimiento económico y social. La búsqueda incesante del desarrollo económico privilegia y prevalece sobre la sostenibilidad y son las comunidades quienes experimentan los efectos de esa prevalencia. Por ejemplo, la ley 1382 de 2010 que modifica el código minero fue declarada inexecutable un año más tarde por la Sentencia C-366 de 2011 por la Corte Constitucional, al constatar que su trámite no garantizó el derecho fundamental a la consulta previa, el cual debió hacerse efectivo en la medida que es un asunto que afecta directamente derechos e intereses de pueblos indígenas y comunidades.

Por otro lado, la Corte Constitucional en sentencia C-189/06 define la propiedad privada como (...)

Puede definirse a la propiedad privada como el derecho real que se tiene por excelencia sobre una cosa corporal o incorporeal, que faculta a su titular para usar, gozar, explotar y disponer de ella, siempre y cuando a través de su uso se realicen las funciones sociales y ecológicas que le son propias.

En ese orden de ideas, la sentencia T-427 de 1998 hace claridad sobre el núcleo esencial del derecho de propiedad privada, compuesto por un nivel mínimo de goce y disfrute con la finalidad de obtener una utilidad económica a modo de justificación por ese interés privado. Sin embargo, el artículo 5, 6 y 7 del código de minas vigente, casi que establece una excepción a ese derecho en el entendido que le atribuye a la actividad minera una utilidad pública en el artículo 13, la cuál indica que en desarrollo del artículo 58 Constitucional la actividad minera adquiere la calidad de utilidad pública e interés social. En respaldo a lo anterior, la Agencia Nacional de Minería (ANM) reporta hasta éste año, que de 114 millones de hectáreas del territorio nacional; el 5% están tituladas para la actividad minera; 2.3% para exploración y 1.6% en construcción y montaje y 1.1% en explotación. Los tipos de minerales más explotados son los de construcción 57%, seguido por carbón que representa un 17%, metales preciosos 11%, calizas 5%, minerales Industriales 4%, piedras preciosas 4% y otros Metales 2%. De los 32 departamentos, 30 están titulados para desarrollar proyectos mineros, con una gran participación de los departamentos de Antioquia, Cartagena y Valledupar. Ministerio de Minas y Energía (2022)

El código de minas (CM) vigente por la ley 685 de 2001, en el ámbito de aplicación del artículo 2, señala que regula las relaciones jurídicas del Estado con los particulares y las de estos entre sí, por causa de los trabajos de industria minera. De allí que dentro de la función social de la propiedad minera, obliga a que el particular que solicitó los derechos de explotación, lo haga y de no hacerlo pierde ese derecho. Lo anterior, se hace en virtud de que si se saca provecho de la mina; genera empleo, regalías.

El mencionado código, también deja claro que la única modalidad de exploración y explotación de minas del Estado, se hará mediante un contrato de concesión minera o título minero y pone fin al mercado negro de títulos, pues en cumplimiento de los requisitos establecidos por la AGM se encuentra el demostrar la capacidad económica para el otorgamiento del título minero. (Plan de desarrollo ley 1753 de 2015 art 22).

Sin la aprobación expresa de este estudio y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera. Las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutadas por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formarán parte de sus obligaciones contractuales.

Así las cosas, entonces se da cumplimiento al principio de simultaneidad consagrado en el mismo código, artículo 200. En consecuencia, éste principio establece la exigencia de ejecutar tanto los estudios y trabajos de exploración técnica, como los de viabilidad ambiental en el marco de la simultaneidad y la coordinación, por mayor celeridad y eficacia. Lo dicho implica que si no hay aprobación expresa de ese estudio minero y la expedición de Licencia ambiental correspondiente, no habrá lugar a las etapas de exploración y posterior explotación.

Ahora bien, la actividad minera obliga a las autoridades administrativas y ambientales a regular en su jurisdicción en el marco de la Ley 388 de 1997 sobre el ordenamiento del territorio. Así las cosas, conforme al artículo 5, los municipios, distritos y áreas metropolitanas en ejercicio de la función pública con los límites que fije la Constitución y las leyes, debe disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.

Por su parte el artículo 9 y 11 de la misma ley impone a los municipios la obligatoriedad de elaborar Planes de Ordenamiento Territorial POT, así mismo define los contenidos de acuerdo al número de habitantes con plena observancia de los componentes general, urbano y rural así: POT para municipios con más de 100000 habitantes, PBOT para municipios con población total entre 30000 y 100000 habitantes y EOT para municipios con menos de 30000 habitantes.

La modernidad trajo consigo el interés por el ordenamiento territorial, puesto que desde el nacimiento de las primeras civilizaciones sedentarias, la ubicación de sus aldeas debía estar condicionada por las actividades humanas desarrolladas en la cercanía de los ríos y la calidad de los suelos; de allí que los suelos ocupan un interés por su asignación específica. Sin embargo, es preciso destacar que tanto el valor como la asignación del suelo le corresponde al Estado como una forma de ponerle freno a los monopolios.

Según Domingo Gómez Orea, las contribuciones del ordenamiento territorial entre otras, se encuentra la de regular el uso del suelo y tanto el aprovechamiento de los recursos como las actividades humanas se desarrollen en el marco de desarrollo sostenible.

Como prevalencia del interés general sobre el particular, el derecho al ambiente sano en la Carta Magna art 79 CP se convierte en un imperativo de preservación para las autoridades ambientales sin embargo, y buscar resolver los daños ambientales generados a partir de la improvisación urbana. art 80 C.P. A lo anterior, se trata entonces de encontrar el equilibrio, de conciliar el impacto ambiental de la minería con la protección al derecho a un ambiente sano, en otros términos el desarrollo sostenible que lo acoge nuestra Carta en su artículo 80.

Por su parte la Corte Constitucional trató el concepto del desarrollo sostenible a propósito del "Convenio sobre la Diversidad Biológica" hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. En esa oportunidad destacó:

La Corte Constitucional en sentencia C-519 de 1994 reitera la armonía de la constitución política de Colombia con la necesidad de lograr un desarrollo sostenible; puesto que no sólo le endilga al Estado la responsabilidad de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos *“al establecer el tríptico económico determinó en él una función social, a la que le es inherente una función ecológica, encaminada a la primacía del interés general y del bienestar comunitario”*

Sentencia C-339/02 El concepto de desarrollo sostenible no es nuevo, desde la declaración de Estocolmo se establece la importancia de la dimensión económica para el

desarrollo sostenible. Acogido por el Tratado de la Cuenca del Amazonas, del cual Colombia es uno de sus miembros exclusivos, en el cual se refirió a la relación entre ecología y economía de la siguiente manera: "(...) con el fin de alcanzar un desarrollo integral de sus respectivos territorios amazónicos, es necesario mantener un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente.

1.3 Alcance jurisprudencial de la mega minería en Colombia.

El artículo 37 de la ley 685 de 2001 ha sido objeto de análisis por la Corte Constitucional. Para entonces, el artículo 37 establecía la prohibición legal que restringía el establecimiento de zonas del territorio que quedarán permanente o transitoriamente excluidas por la minería, bien sea por una autoridad regional, seccional o local. Esa prohibición legal, ha sido objeto de análisis por la Corte Constitucional. Primeramente, en la sentencia C-395 de 2012, luego en la sentencia C- 123 de 2014 y finalmente en la sentencia C-273 de 2016.

En sentencia C-395 de 2012 la demanda en general pretendía evidenciar que las disposiciones acusadas vulneran y limitan los derechos de las comunidades indígenas y negras. Igualmente, que las disposiciones del código de minas o la legislación complementaria desconocen las prerrogativas constitucionales de la facultad de éstas de la toma de decisiones en relación al uso del suelo, planes de desarrollo y situación que afecten a su población. Sin embargo, atendiendo el asunto relacionado con el artículo 37 los cargos atienden a que: 1. La imposibilidad de las entidades territoriales de determinar los lugares donde se puede realizar actividades mineras y la exclusiva primacía de la autoridad minera del uso del suelo; va en contravía con el principio de coordinación. 2. A las entidades se les prohíbe intervenir en los procesos de exploraciones y explotaciones de los materiales de construcción, igualmente no pueden exigir licencias, permisos o autorizaciones distintas a las relacionadas en la ley 685 de 2001.

Sin embargo, para ésta ocasión prevaleció el principio de prevalencia unitario el cuál va orientado a establecer un único régimen de explotación de los recursos mineros, mientras que

si se tratara de las decisiones de las entidades territoriales quedaría abierta la reglamentación de requisitos, condiciones o autorizaciones para ejercer la actividad minera, razón por la cual claramente estaría en contravía constitucional del artículo 333. Por lo anterior la Corte Constitucional declara la exequibilidad del artículo 37 de la ley 685 de 2001.

Dos años más tarde, en sentencia C-123 de 2014 con relación al mismo artículo, la primera acusación consiste en que dicho artículo desconoce la autonomía de las entidades territoriales que al igual que reconoce al Estado la propiedad sobre el subsuelo y los recursos naturales no renovables, también reconoce el principio de descentralización y el carácter autónomo que la Constitución le otorga a las entidades territoriales en los artículos 1 y 2 Constitucional.

En cuanto a la segunda acusación, se advirtió que el artículo presuntamente vulnera los artículos 8, 79, 80 y 82 de la Constitución. En cuanto a lo anterior concluye declarar la exequibilidad condicionada del artículo, estará acorde con la Constitución; siempre y cuando se tenga en cuenta el principio constitucional de autonomía territorial que comprende los aspectos de concurrencia y coordinación en los procesos de autorización para ejercer la actividad minera. Además, deberá contar con la participación de las entidades municipales o distritales involucradas en dicho proceso, mediante acuerdos sobre la protección de cuencas hídricas y la salubridad de la población, así como, del desarrollo económico, social y cultural de sus comunidades.

Por su parte en sentencia 273 de 2016, se solicita nuevamente, declarar la inexequibilidad del artículo 37 de la ley 685 de 2001 porque desconoce los artículos 151 y 288 de la Constitución, así como los artículos 1, 2 y 29 de la Ley 1454 de 2011 *“por medio de la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones”*. Se argumenta en la demanda que la regulación demandada desconoce la reserva de ley orgánica. En ese orden de ideas el artículo cuestionado se opone a la ley 1454 de 2011, orgánica de ordenamiento territorial puesto que en ella no se adopta norma alguna concerniente a la distribución de competencias en materia minera. En la demanda se precisa

igualmente el examen del numeral 4 del artículo 29 de la ley 1454 de 2011 en la que se le atribuye claramente a los municipios la competencia para formular y adoptar los Planes de ordenamiento territorial y la reglamentación de los usos del suelo, exposición que va en contravía con el artículo 151 constitucional, pues se trata de una ley de carácter ordinaria con prelación a una ley de materia orgánica que legisla sobre temas de gran importancia para la planeación social y económica. Así las cosas la Corte Constitucional en su exposición de motivos expresó que la prohibición a las autoridades regionales, seccionales o locales de excluir la actividad minera, bien sea temporal o permanentemente la actividad minera, prohibición que se extiende a los planes de ordenamiento territorial consagrada en artículo cuestionado; afecta directa y definitiva la competencia de las entidades territoriales en la planeación social y económica de sus territorios, como bienes jurídicos de especial importancia constitucional y sometidos estos asuntos a reserva de ley. Por todo lo anterior la Corte Constitucional declara la inexequibilidad del artículo 37 de la ley 685 de 2001.

La política nacional de biodiversidad, aprobada por el consejo ambiental en 1995 elaborada por el Ministerio de medio ambiente y el departamento de planeación nacional con el apoyo del instituto de Humboldt, se fundamenta en los siguientes principios: 1. La biodiversidad es un patrimonio de la nación. 2. La diversidad biológica tiene componentes tangibles como intangibles. 3. La biodiversidad tiene un carácter dinámico. 4. Los beneficios derivados del uso de los componentes de la biodiversidad deben ser utilizados de manera justa. La biodiversidad es un todo, desde su visión holística involucra la totalidad y variedad de las formas de vida sobre la tierra, la diversidad genética dentro de las especies, la variedad entre especies y la diversidad de ecosistemas en los que la vida existe e interactúa.

La biodiversidad es la evidencia más significativa de que aún vale la pena proteger el entorno en el que vivimos, que no ha sido necesario sacrificarlo tanto tiempo aún bajo el equivocado discurso de desarrollo económico. El daño ambiental grave y de carácter irreversible si se configura y nuestros tiempos están acortados. Esto se puede notar en Estados Unidos donde existen sitios de limpieza de residuos peligrosos, financiados por el gobierno

federal, donde muchos de ellos fueron anteriormente operaciones mineras y se demuestra que la industria extractiva produce gran cantidad de desechos y desperdicios. El aterrador estudio sobre el impacto ambiental ocasionado por la extracción minera fue realizado por el Environmental Law Institute y retomado por la Corte Constitucional en sentencia C-339 de 2002 así:

El mineral extraído de la superficie o del subsuelo, un elemento estructural es removido, de allí que se genera inestabilidad en las pendientes generando erosión. Para la minería del subsuelo el efecto es mayor, ya que se generan hundimientos que pueden causar sumideros u hoyos. Sin embargo, el colapso del estrato y sus fracturas hacen que el agua superficial se filtre a la cavidad de la mina y el nivel de agua subterránea sea mínima o se elimine. Algo similar pasa con el bombeo para mantener el área de extracción limpia durante las operaciones mineras. Ahora bien, cuando se usa explosivos u otros materiales para tener acceso al mineral puede contener sedimento, metal y sulfuro, mismos que deben ser expulsados en forma de drenaje ácido de mina.

Sin embargo, es preciso indicar que el drenaje ácido de mina se puede dar al mismo tiempo de la extracción de manera que se filtra y queda en las minas, túneles o jales por años, aun cuando la mina ha sido abandonada. Algo similar ocurre cuando se debe separar el mineral concentrado de minerales metálicos, los químicos que se inyectan llevan a contaminar los acuíferos cercanos y a las aguas superficiales. Aunado a lo anterior, producto de la fundición, es factible la contaminación atmosférica producto de la dispersión de gas y polvo de metal pesado, esas emisiones contienen dióxido de sulfuro, arsénico, plomo, cadmio y otras sustancias tóxicas. El sulfuro produce precipitaciones ácidas que consecuentemente deterioran los ecosistemas de los lagos y bosques, sin contar que en áreas cercanas a las operaciones fundidoras incontroladas la tierra permanece árida. Son muchas las preocupaciones ambientales relacionadas con la minería que van desde la contaminación por ruido de las explosiones, destrucción del hogar de algunas especies, la aridez de los suelos, y el deterioro visual del paisaje deberían estar en la mesa de reflexión y si la compensación económica es

equivalente al daño ambiental generado (Environmental Law Institute, 1995). Las consecuencias del comportamiento irresponsable pueden llevar a la destrucción total y que sólo va a generar un cambio a medida que todos hagan el ejercicio de reflexión personal sobre lo que aporta al entorno vivo y en caso de no hacerlo, determinarse a tomar acciones de cambio. Así las cosas, el problema de las sociedades en relación al ambiente es ético.

En reiteradas ocasiones se ha recalcado la importancia de la Constitución ecológica precisamente por la conexidad del derecho al ambiente humano con el de la vida. La cuestión ambiental puede ser vista desde los planos ético, económico y jurídico. Cuando se trata de lo ético claramente concuerda con el principio biocéntrico; pues el hombre y la naturaleza ambos tienen valor y no en términos de apropiación sino en el espacio, entorno vivo necesario para el desarrollo de la vida humana. Desde el plano económico, el sistema productivo debe ser consecuente con el interés social, al ambiente y al patrimonio cultural; mientras que desde el plano jurídico el Estado debe proteger ante la amenaza que representa la explotación y el agotamiento de los recursos naturales.

Capítulo II. El principio de precaución: una mirada desde lo conceptual, doctrinal y jurídico.

El engranaje Constitucional Colombiano y las normas internacionales hacen posible formalmente el reconocimiento, positivización y protección del derecho al ambiente sano, es así como surgen principios medulares de derecho ambiental que poseen aplicación jurídica a situaciones determinadas, ya sea cuando exista duda de la concreción de algún riesgo o, ante la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado. (Corte Constitucional, Sentencia C 703 de 2010).

Para el caso en particular, la introducción del principio de precaución a la normatividad ha permitido otorgar a los operadores judiciales las herramientas para evitar daños ambientales graves e irreversibles. Por su parte, la Corte Constitucional (sentencia 293 de 2002) delimitó el campo de acción de las autoridades públicas ambientales para evitar caer en la ambigüedad, atendiendo a que es preciso que: el peligro derive de cierto conocimiento de que la actividad es generadora de un daño; que no sea objeto de compensación, pues de ser así no es irreversible; que exista un grado de conocimiento; que haya ignorancia de los efectos; que recaiga en una autoridad encargada de defender esos intereses y, que haya una amenaza de la degradación del medio ambiente y por supuesto de la salud humana.

2.1 Los principios y su relevancia jurídica.

Para mayor comprensión del término principio, es necesario remitirse al origen y evolución de las palabras que nos brinda la etimología. De acuerdo con la RAE el término “*Principio*” del lat. *Principium*, es considerado una norma no legal, supletoria de ella que, ha sido constituida por la doctrina o aforismos que gozan de general y constante aceptación de jurisconsultos y tribunales. Por otro lado, también significa origen, procedencia, base o razón fundamental de dónde surge algo.

Así las cosas, los principios son considerados la base, la estructura, los cimientos de una construcción. Para el Estado Constitucional, los principios son el fundamento de esa fórmula política. Al respecto, la Corte Constitucional en sentencia C-1287 lo define en los siguientes

términos, los principios son “normas que condicionan las demás normas, pero con mayor grado de concreción y por lo tanto de eficacia, alcanzando por sí mismos proyección normativa”. En ese sentido, la distinción entre principio y valor radica en que al segundo, se le atribuye el calificativo de abstracto y abierto, mientras que para el principio, la función es más orientadora, pero con aplicabilidad concreta o eficaz. Por su parte, algunos positivistas de la doctrina jurídica contemporánea,, entre ellos Dworkin, argumenta que el ordenamiento jurídico no lo contemplan únicamente las reglas, sino que también confluyen en él los “principios”, indicando que éstos vienen a ser estándares mayores que han de ser alcanzados, observados, no porque favorezca o asegure una situación económica, política o social que se considera deseable, sino porque es una exigencia de la justicia, la equidad o alguna otra dimensión de la moralidad” (Dworkin 2009, p.72).

La teoría de Robert Alexy acerca de los principios.

La Corte Constitucional se ha referido en muchas oportunidades al autor de la “teoría de derechos fundamentales” Robert Alexy, puesto que precisa algunas definiciones, objeto de análisis posteriores y cuyas actualizaciones han servido para nutrir las decisiones de las altas Cortes y madurar los conceptos. En una primera interpretación de Alexy, los principios se diferencian de las reglas, pues éstas últimas se constituyen como “mandatos definitivos” y los principios son “mandatos de optimización”; los primeros ordenan, permiten, prohíben hacer algo; los segundos, ordenan que algo se realice en lo posible de la mejor manera. Continuando con la diferenciación anterior, para el autor los principios son: “normas con un grado de generalidad relativamente alto, y las reglas, normas de un grado relativamente bajo”, lo que le otorga al principio un carácter vinculante que la regla ya goza de tener; entonces, mientras que la regla es declarada nula o no válida, el principio únicamente es desplazado en razón a la prioridad y, constituye en sí mismo un fin que se pretende alcanzar, es por ello, que la Corte Constitucional los ha convertido en verdaderas herramientas jurídicas. Así las cosas, se tiene que “La ponderación es la forma característica de la aplicación de principios” (Alexy, 1994, p. 75).

En oposición a lo señalado en líneas anteriores, Vélez (2010) plantea que, los principios y derechos fundamentales dentro del ordenamiento jurídico, carecen de estructura lógica, por lo que su aplicación es posible mediante la subsunción silogística². Sin embargo, ese razonamiento puede ser permeado por la arbitrariedad, de allí que la ponderación se muestra como medio para limitar la discrecionalidad, pero su éxito depende de los principios que asume.

Cuando se habla de ponderación, se cree que es un ejercicio de consenso, pero evidentemente se muestran posiciones diferentes acerca del objeto de ponderación. No hay consensos mínimos sobre naturaleza y función de los principios. Existen entonces dos posiciones cuya finalidad consiste en describir no sólo la naturaleza, sino también las funciones, las relaciones entre éstos y las reglas; una fuerte y una débil; lo anterior en relación al carácter jurídico o no jurídico de los principios y que dependen de la actitud del operador jurídico. Con relación a la posición débil, los autores defensores son (Vecchio et al. 1971 como se citó en Vélez, 2010, p. 84-88), e indican que los principios son normas extra sistemáticas, morales, por fuera del derecho, de allí que su aplicación es de carácter auxiliar, que son parte integral del derecho natural, que siempre deben ponderar en caso de conflicto entre los mismos o entre el principio y otro principio subyacente a una regla.

En otro sentido, la posición fuerte tiene también sus defensores (Alchourrón et al. 1975 como se citó en Vélez, 2010, p. 88); quienes indican que los principios hacen parte del universo de las normas jurídicas: La posición fuerte-fuerte: señala que los principios son las normas jurídicas más importantes del ordenamiento jurídico que condicionan la validez de las demás normas. Por otro lado, la posición fuerte-débil defiende que los principios son normas jurídicas que desempeñan una función auxiliar o subsidiaria y la ponderación sólo es aplicable cuando hay colisión entre los principios: se aplica la ley de colisión que en términos de (Alexy, 1975 como se citó en Vélez, 2010) *“Las condiciones bajo las cuales un principio precede a otro*

² Razonamiento que consta de dos premisas y una conclusión: la premisa mayor es la norma y la premisa menor el hecho concreto.

constituyen el supuesto de hecho de una regla que expresa la consecuencia jurídica del principio precedente” (p. 91) Los autores que apoyan este pensamiento son Alexy, Bernal Pulido y Zagrebelsky. Ésta posición comprende tres argumentos con relación a los principios: Argumento ontológico: Los principios son las normas jurídicas más importantes del ordenamiento jurídico; Argumento funcional: Los principios son útiles en la *ratio decidendi* o en las decisiones de las altas cortes; Argumento lógico: Los principios prevalecen sobre las restantes normas por mandato del legislador, apoyan ésta posición los artículos 13 del Código Penal 14, 26 del Código de Procedimiento Penal 15, 21 de la Ley 734 de 2002¹⁶, 5 de la Ley 1098 de 2006¹⁷ y 3 de la Ley 1306 de 2009 (Velez, 2010, p.90).

Los anteriores argumentos, respaldan la primacía de estas figuras, ya que indica que los principios jurídicos pueden integrar el bloque de constitucionalidad, que son normas de aplicación directa, y que sólo procede la ponderación³ cuando hay conflicto con otros principios. Dentro de los argumentos principales, está el ordenamiento Constitucional en el artículo 230, dónde establece que los principios vienen a ser criterio auxiliar. Así las cosas, cualquier metodología que se utilice en la ponderación, repercute en la parte motiva de las decisiones. Ahora bien, cuando se percibe los principios jurídicos como normas morales, extra sistemáticas, supone un aumento de la discrecionalidad, de ahí que la ponderación va a ser más importante para contenerla.

El contraste de lo anterior, implicaría que si los principios son tratados como normas jurídicas, mayor será la aplicación directa, menor la necesidad de usar la ponderación y menor la discrecionalidad. En síntesis, la ponderación en sí misma no es la panacea, es un límite al poder jurisdiccional. En éste examen, se indica que la noción de ordenamiento jurídico dentro

³ Señala Bernal Pulido, ob. cit., supra nota 1, 96-97: “La ponderación es la manera de aplicar los principios y de resolver las colisiones que puedan presentarse entre ellos y los principios o razones que jueguen en sentido contrario [...] La ponderación es entonces la actividad consistente en sopesar dos principios que entran en colisión en un caso concreto para determinar cuál de ellos tiene un peso mayor en las circunstancias específicas y, por tanto, cuál de ellos determina la solución para el caso”.

[1] Artículo 230. Los jueces, en sus providencias, sólo están sometidos al imperio de la ley. La equidad, la jurisprudencia, los principios generales del derecho y la doctrina son criterios auxiliares de la actividad judicial.

del Estado social de derecho no sólo debe prevalecer la jerarquía sino la vinculación de criterios de coordinación. Mientras que la primera alude a los principios como normas jurídicas de aplicación inmediata, dotados de toda la fuerza derivada de la primacía constitucional, en la segunda, se señala interpretando la expresión “principios generales del derecho” del artículo 230 de la Constitución. (T-406 de 1992, M.P. Ciro Angarita Barón, y C-083 de 1995, M.P. Carlos Gaviria Díaz) Diferencia entre principios jurídicos. En cuanto a las debilidades de la ponderación, Vélez, establece dos; la primera, que es una herramienta para el control de constitucionalidad y la segunda, que no busca garantizar respuestas absolutas.

En cuanto a los mandatos de optimización, se consideran más como directrices que a normas jurídicas y operan en el campo de la moral, la justicia o la equidad: teoría débil de los principios. Ronald Dworkin; para Alexy los principios son una teoría débil de los principios, pero lo que diferencia de Dworkin los equipara a normas jurídicas y no como estándares (Alexy, 1975 como se citó en Velez, 2010). En cuanto a la teleológica debe contemplar todos los fines que busca proteger, la no incorporación disfraza la voluntad del ponderador. Con relación a lo pragmático, el órgano encargado de la ponderación debe enunciar todos los medios jurídicos y fácticos para evitar un desequilibrio en el juicio de ponderación. De allí que la ponderación es un deber jurídico no la potestad de la Corte; la ponderación debe observar si existen soluciones establecidas en el mismo ordenamiento jurídico que no haya lugar a la ponderación y el método de la subsunción es necesaria para determinar la razonabilidad de la decisión y la ponderación requiere de la subsunción para el paso final, aquel donde se aplica la regla que dirima los conflictos de principios. Alexy defiende el uso moderado de la ponderación en el sentido de que establece que ese ejercicio es un medio no un fin, lo que se le critica en la defensa débil de los principios. Para Alexy, el mayor peso de un principio sobre otro se puede determinar a través de tres elementos: la fijación de la importancia de los principios en colisión, el peso abstracto del principio de acuerdo a la jerarquía de la fuente que lo consagra y a los valores sociales positivos y, finalmente, la “seguridad o certeza de las apreciaciones empíricas concernientes al grado en que la medida analizada implica prácticamente la falta de satisfacción del primer principio y la satisfacción del segundo en las circunstancias del caso

concreto”(Alexy, 1975 como se citó en Velez, 2010). Determinar razones suficientes es la argumentación jurídica. Atienza, 1997 como se citó en Velez, 2010) considera que para hacer ejercicio propio de argumentación jurídica deben confluir varias perspectivas del derecho: estructural (formal), funcional (pragmática) y valorativa (material). La argumentación debe contener el pluralismo y el equilibrio epistemológico; debe confluir tres perspectivas: 1. fenomenológica; la realidad política y social observada con la realmente existente. ; 2. Axiológica; el deber moral advertido por el operador jurisdiccional y si coincide con el que la sociedad persigue.3. Lógica; el deber jurídico que el operador considera debe proteger y su coherencia con el deber jurídico impuesto por el ordenamiento.

2.2 Antecedentes y fundamentación del principio de precaución.

Desde su aparición, el ser humano ha creado ambientes que propicien la satisfacción de sus necesidades, sin embargo, el contexto capitalista, las nuevas necesidades y las invenciones han cambiado la intensidad con la que el ser humano se apropia de la naturaleza, priorizando el desarrollo económico que no comprende la finitud de los recursos medioambientales. Sentencia T-411 de 1992.

El concepto de “naturaleza” en el ámbito latinoamericano se introduce en los siglos XIX y XX, pero el término “ambiente” se discutirá hasta la entrada de los años sesenta, cuando se hace evidente la agudización de los problemas y desastres globales del modelo de desarrollo industrial. Esa problemática se abordó en la reciente organización internacional no gubernamental “*Club de Roma*”, donde se realizan análisis de temáticas multisectoriales e interdisciplinarias con el objetivo de discutir y analizar los grandes problemas de la humanidad y su relación con el entorno con visión a largo plazo. A partir de ese momento, los términos ambiente, humano y la relación con el desarrollo se incluyen en la conceptualización de “*ambientalismo*” que no es otra cosa que la inclusión de lo social a la visión biocéntrica incipiente.

Más adelante, en la declaración de Estocolmo-Suecia de 1972 se convoca a establecer una acción conjunta transnacional, ya que la contaminación y la degradación ambiental no reconoce límites políticos ni geográficos. Ya para 1987 la exigencia de replantear las políticas de desarrollo económico principalmente por el costo medioambiental que se paga lo hace el informe “Brundtland”, éste informe goza de gran importancia ya que introduce el concepto de “desarrollo sostenible”, refiriéndose a que la satisfacción de las necesidades presentes, no pueden comprometer las generaciones futuras.

Como primeras aproximaciones al principio precautorio se encuentra la y plantea la necesidad de adoptar una responsabilidad ambiental internacional desde el establecimiento del principio de precaución

Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a 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. (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y de Desarrollo, 1992, Art. 15)

Algunos años después, para 2002, con la declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible invita a manera de compromiso para los países desarrollados, a que equilibren el crecimiento económico con el desarrollo sostenible.

Aproximación a la fundamentación del principio de precaución: Según Hannot. (2003) el término principio de precaución “Vorsorgeprinzip” tiene su origen en Alemania en la década de los 70 como principio fundamental de la política medioambiental. *Vorsorge* implica cautela ante un daño presunto o impactos de carácter irreversible en el ambiente; susceptible de prevenir aún sin contar con la certeza absoluta de daño. De allí que la falta de pruebas no era óbice para el actuar proactivo de un buen gobierno.

Sin embargo, éste principio no nace con publicaciones oficiales, la primera cercanía con el principio se hace en 1998 en Wingspread (Estado de Winsconsin) un grupo de filósofos, juristas y miembros de asociaciones ecologistas de Estados Unidos y Canadá “*cuando una actividad hace surgir amenazas de daño para el medio ambiente o la salud humana, se deben tomar medidas de precaución incluso si no se han establecido de manera completamente científica algunas relaciones de causa-efecto*” (AAVV, 2004, como se citó en Cozar, 2005, p. 137). Partiendo de que tener una visión clara del principio de precaución y de no existir un compendio unánime de los elementos básicos para incluir en el principio de precaución, resulta pertinente la compresión y la claridad del mismo para efectos de su operatividad. Así las cosas, se tiene que como mínimo debe existir un peligro de daño, que no contenga una evidencia científica y que sea posible una acción factible de prevención.

Así las cosas, el progresivo interés por preservar el medio natural en el que vivimos, el principio de precaución se convierte en la estructura del derecho ambiental de manera que se anticipa a los daños graves e irreversibles.

2.2.1 Problemas en la operatividad del principio. Críticas al principio de Precaución

La primera corresponde a Chaves (2017) quien considera que: 1. no existe un consenso a nivel internacional sobre su real alcance, sino hasta ahora ambiguo y débil. 2. que en muchos casos ni siquiera es considerado como principio, tan solo como enfoque u orientación precautoria. 3. que a pesar de ser aplicado en casos concretos por la jurisprudencia, esto depende exclusivamente de la discrecionalidad de los jueces, una discrecionalidad que hasta ahora ha sido favorable al principio, pero que ya empieza a cuestionarse. 4. que al no estar regulado por una norma en el derecho colombiano, su aplicación por la vía no jurisdiccional es más que precaria, dada la debilidad de fuentes que sustentan el principio y como consecuencia de la ausencia de un procedimiento para invocarlo. 5. que su aplicación ha demostrado ser tardía o incluso inexistente, como ocurre en la suspensión de las fumigaciones con glifosato. es

un principio que no tiene autoridad ni tampoco legitimidad, en tanto que se presta para favorecer otros intereses.

2.3 Marco jurídico del principio de precaución.

Con el fin de frenar el menoscabo ambiental, para 1991 se eleva la protección a rango constitucional y posteriormente se crea la necesidad de establecer los instrumentos para ello. En articulación con la protección Constitucional el artículo 1 de la ley 99 de 1993 desarrolla los principios generales ambientales e introdujo el principio de precaución así:

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 ese mismo orden la legislación Colombiana distingue los dos principios de carácter internacional en materia de gestión del riesgo en el numeral 8 del Artículo 3 y numeral 18 del artículo 4 de la Ley 1523 de 2012 respectivamente:

Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo” “Prevención de riesgo: Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

2.3.1 Marco Constitucional y bloque de constitucionalidad en el ordenamiento jurídico colombiano.

Según Fajardo (2007), el bloque de Constitucionalidad es un conjunto de normas útiles para el ordenamiento jurídico colombiano, por ello no hacen parte del texto formal de la Constitución, pero sí ha sido integrado por otras vías. Su función fundamental es la de servir como instrumento de recepción del derecho internacional, garantizando la coherencia de la legislación interna con los compromisos ad extra del Estado y al mismo tiempo, servir de complemento para la garantía de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario en el país. Está compuesto por normas y principios utilizados como parámetros de control de constitucionalidad de las leyes, gozan de valor constitucional, pues están situadas en el orden Constitucional en términos de jerarquía. Sin embargo, sus mecanismos de reforma pueden ser diversos a las normas del articulado constitucional stricto sensu. El artículo 93 superior, establece el acoplamiento de las normas internacionales con la normatividad interna. Dicha inclusión por mandato propio de la constitución. Sin embargo, la protección eficiente de los derechos fundamentales radica en la interpretación de las normas internacionales con las internas y en el ejercicio hermenéutico que realiza la Corte. En concordancia con el principio de supremacía Constitucional (CP Art. 4º) y la prevalencia de los tratados ratificados por Colombia (CP Art. 93º) se logra armonizar el bloque de Constitucionalidad. De allí entonces, para que opere el bloque de constitucionalidad debe cumplir con los requisitos del art 93 superior.

La Corte Constitucional en sentencia C-295/93 lo ha establecido en dos supuestos: *“una parte, el reconocimiento de un derecho humano, y de la otra que sea de aquellos cuya limitación se prohíba durante los estados de excepción”*. Dado el rango constitucional que les confiere la carta, las disposiciones que integran el bloque superior, cumplen la cuádruple finalidad que les asigna Bobbio, a saber, servir de i) regla de interpretación respecto de las dudas que puedan suscitarse al momento de su aplicación; ii) la de integrar la normatividad cuando no exista norma directamente aplicable al caso; iii) la de orientar las funciones del operador jurídico, y iv) la de limitar la validez de las regulaciones subordinadas. (Sent. C-

067/03, p.18). En ese orden de ideas y con la puesta en vigencia de los diferentes tratados públicos surgen en Colombia por vía internacional una nueva generación de derechos donde la titularidad de los derechos e intereses colectivos ya no es la persona individual ni grupo de personas sino el colectivo. Las conquistas de las diferentes cumbres de medio ambiente se materializan primero con el reconocimiento y protección a grupos determinados de personas; los derechos colectivos consagrados en el Título 2, Capítulo 3 de la Constitución Nacional de 1991 y están comprendidos desde el Artículo 78 hasta el Artículo 82, En cuanto a los derechos ambientales, son los que buscan preservar, proteger y regular, el medio ambiente, su uso y actividades que pueden y no pueden realizarse en él. Así las cosas, el derecho al ambiente sano como derecho de un colectivo le endilga la responsabilidad al Estado no solo de su protección sino a la salvaguarda de su integridad, como lo consagra el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia donde todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar. 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.

Segundo; nuestro ordenamiento jurídico le otorga a la Constitución la supremacía y ésta paralelamente forma el bloque de constitucionalidad, bajo ese entendido Colombia al ratificar el tratado inmediatamente incorpora los principios de derecho internacional ambiental, cuyo principal objetivo es el de proteger el medio ambiente. Uno de estos principios es la precaución, actualmente éste principio se convierte en un instrumento válido y eficaz que busca preservar el medio ambiente natural, incluso antes de que exista un daño o la certeza científica y absoluta del riesgo ambiental. Anteriormente, para actuar frente un daño irreversible, los estados debían esperar que existiera una certeza de un daño grave o irreversible para poder actuar, pero la certeza llegaba tarde, con el principio de precaución no es necesario esperar a la carga de la prueba sino que los estados puedan tomar medidas para proteger el medio ambiente.

En ese entendido, el principio de precaución no es un principio de freno de innovación sino de protección; existe una cercanía entre el estamento político y económico el principio cubre lo que la norma o la legislación no hace.

Bajo éste entendido el Estado Colombiano permite desarrollar la actividad del fracking de forma indiscriminada y omite actuar generando un daño irreversible a sabiendas de que el citado principio faculta a los estados para que adopte medidas de precaución, aunque no haya un conocimiento científico certero, da la posibilidad que se evalúe proyectos para que un peligro pueda concretarse. Paralelamente éste principio tiene un desarrollo legal en la ley 99 en el artículo 1 numeral 6, el cual indica que si bien un sustento de probabilidad de daño, también indica que la falta de certeza absoluta no puede ser óbice de omisión por parte de las autoridades ambientales, administrativas ni judiciales. Aunque se reconoce que el principio es una herramienta muy poderosa no se puede dejar de admitir su ambigüedad, para lo cual la misma Corte años más tarde en la sentencia 293 de 2002 precisó los requisitos para la aplicación y definió el alcance de éste principio así:

Cuando la autoridad ambiental debe tomar decisiones específicas, encaminadas a evitar un peligro de daño grave, sin contar con la certeza científica absoluta, lo debe hacer de acuerdo con las políticas ambientales trazadas por la ley, en desarrollo de la Constitución, en forma motivada y alejada de toda posibilidad de arbitrariedad o capricho. Así las cosas debe tenerse en cuenta que el peligro procede de cierto conocimiento de que la actividad es generadora de un daño, que no sea objeto de compensación pues de ser así no es irreversible, que exista un grado de conocimiento, que haya ignorancia de los efectos, que recaiga en una autoridad encargada de defender esos intereses y la degradación del medio ambiente y por supuesto la salud humana.

2.3.2 Pronunciamientos de la Corte Constitucional en relación al principio de precaución.

La “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992, se aprueba por medio de la ley 164 del 27 de octubre de 1994; sin embargo en sentencia C-073 de 1995 se somete a revisión de constitucionalidad; sin embargo después de un análisis exhaustivo por parte de la Corte Constitucional se reitera el compromiso de protección al sistema climático en el marco del principio de precaución con el fin de *prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar efectos adversos*. Igualmente, reiteró que las partes que adopten el objetivo de la convención que la falta de certidumbre total no es óbice para posponer las medidas cuando exista una amenaza de daño grave o irreversible. La sentencia C-293 de 2002 profundiza el alcance del principio, dónde el ciudadano Ricardo Vanegas Sierra demanda parcialmente los artículos 1, numeral 6; 85, numeral 2º y parágrafo 3, de la Ley 99 de 1993.

Se transcribe el texto de las disposiciones acusadas y se subraya lo demandado.

Art. 1 numeral 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.” De la aplicación del principio se deriva, entonces, la violación de los artículos 1, 4, 13, 29, 58 y 83 de la Constitución (demandado)

Artículo 85. Tipos de Sanciones. El Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales impondrán sanciones al infractor... Actualmente el artículo se encuentra subrogado por la Ley ~~1333~~ de 2009 conforme al artículo de la misma ley ARTÍCULO 66. VIGENCIA. La presente ley rige a partir de su promulgación, deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial el Capítulo XI, artículos 116 y siguientes del Decreto 948 de 1995 y subroga los artículos ~~83~~ a ~~86~~ de la Ley 99 de 1993. de manera que cuando exista un peligro de daño grave, no se debe esperar actuar hasta cuando existe la certeza absoluta; pues su actuar en expedir medidas para impedir la degradación del medio ambiente debe estar

motivado por la puesta en práctica de las políticas ambientales establecidas en el numeral 6 artículo 1 de la ley 99 de 1993. numeral que fue demandado de inconstitucionalidad por la frase *“la falta de certeza científica absoluta”* la corte expresa que las decisiones de las autoridades ambientales son actos administrativos y que, al aplicar este principio de precaución, sin la certeza científica absoluta,

debe ser excepcional y motivado. Y, como cualquier acto administrativo, puede ser demandado ante la jurisdicción de lo contencioso administrativo... En este sentido no hay violación del debido proceso, garantizado en el artículo 29 de la Constitución. Sentencia C-293/02

y dicho artículo es declarado exequible. El demandante considera que se viola el Estado de derecho del artículo 1 de la Carta, pues al funcionario se le entrega poderes ilimitados al no tener que adelantar un estudio científico que evidencie la certeza absoluta, igualmente considera el actor que se vulnera el artículo 13 de la Constitución puesto que el principio es aplicable únicamente ante las autoridades ambientales de lo cual se genera una desigualdad de oportunidades ante las autoridades ambientales pues su aplicabilidad no se extiende a otros procesos.

En el apartado de las consideraciones y fundamentos la Corte Constitucional:

1. De acuerdo a la incidencia del medio ambiente en la vida de los hombres, la corporación ha afirmado que el derecho al medio ambiente es un derecho fundamental.
2. El principio tiene su origen en Alemania en los años 70 con el fin de prevenir los efectos nocivos en la vida humana de los productos químicos cuyos efectos pueden ser visibles 20 o 30 años después, de allí que no es posible exigir certeza científica absoluta.
3. La revisión del principio de precaución en el ámbito internacional, pero que ingresa a nuestro ordenamiento por el bloque de constitucionalidad a partir del artículo 226 como mandato de orden constitucional sobre la internacionalización de las relaciones en asuntos ecológicos.

4. El principio de precaución en la legislación de medio ambiente representa gran utilidad en el entendido que no se desechará la investigación científica; sino que la falta de certeza no podrá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
5. Con respecto al artículo 5, numeral 25, de la misma Ley 99 de 1993, referente a las funciones del Ministerio del medio ambiente

“Artículo 5. Funciones del Ministerio: Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente:

“25) Establecer los límites máximos permisibles de emisión, descarga; transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que pueda afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables; del mismo modo, prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Los límites máximos se establecerán con base en estudios técnicos, sin perjuicio del principio de precaución; (se subraya)

De lo anterior entonces, la autoridad ambiental debe adelantar acciones encaminadas a evitar un peligro de daño grave sin contar con la certeza absoluta, sin embargo lo anterior no es óbice para la no actuar conforme a las políticas ambientales trazadas en la Constitución como en la ley, lo anterior con la finalidad de alejarse de a la subjetividad y motivar las decisiones que no sean producto de arbitrariedades o caprichos. Al respecto la Corte estableció los elementos mediante el cual la autoridad ambiental debe constatar para adoptar decisiones sin la certeza científica absoluta:

- 1. Que exista peligro de daño;*
- 2. Que éste sea grave e irreversible;*
- 3. Que exista un principio de certeza científica, así no sea ésta absoluta;*
- 4. Que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente.*
- 5. Que el acto en que se adopte la decisión sea motivado.*

De lo anterior el principio de precaución consagrado en el numeral 6 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993, se declarará exequible, por los cargos expuestos. Así mismo se declarará exequible la expresión demandada del numeral 2 del artículo 85, por cuanto los cargos contra esta disposición son los mismos que contra el artículo 1, numeral 6, ya analizado. La Corte Constitucional en sentencia C-339 de 2002 desarrolló el principio aplicado a la actividad minera, la demanda fue promovida por el ciudadano Carlos Alberto Mantilla Gutiérrez presenta demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 3 parcial, 4, 18 parcial, 34, 35 parcial literales a) y c) y 36 parcial de la ley 685 de 2001- Código de Minas-. A propósito de la existencia en Colombia de 5 grandes cuencas hidrográficas, La Corte Constitucional en relación con una de ellas objeto de investigación la Cuenca Amazónica integrada por los ríos Vaupés, Caquetá y Putumayo.

Para el año 2002 la Corte consideró que a diferencia de la cuenca caribe occidental se encuentra totalmente transformada, la cuenca amazónica se encontraba aún conservada; por supuesto que al día de hoy han pasado 20 años. En relación al inciso 2 del artículo 34 de la ley 685 de 2001, la autoridad minera tiene el deber de colaborar con la autoridad ambiental; sin embargo, esa colaboración no debe entenderse como un límite a la autoridad ambiental, pues en últimas es ésta quién establece las zonas de exclusión. Por lo anterior la Corte condiciona la exequibilidad del inciso segundo del artículo 34 de la ley 685 de 2001.

Con respecto a los cargos de los *incisos 3 y 4 del artículo 34 de la ley 685 de 2001*, en el entendido que la autoridad ambiental deberá aplicar el principio de precaución, la Corte Constitucional declara su exequibilidad sustentando que cuando se está bajo la falta certeza científica frente a los impactos de la explotación en una zona específica la decisión deberá inclinarse a la protección del medio ambiente, de allí que se actúa conforme a la prevención de una daño mayor donde las consecuencias por no haber actuado eficazmente podrían tornarse irreversibles. “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 1 numeral 6 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. Con relación a la sentencia C-988 de 2004, se adelantó una demanda de inconstitucionalidad en contra la ley 822 de 2003 del INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO, Por la cual se dictan normas relacionadas con los agroquímicos genéricos, en los artículos 1, 3 parcial, 4 parcial y 6 parcial. Se argumenta por parte del demandante que la Carta política constitucionaliza el principio de precaución, ya que le endilga a las autoridades el deber de evitar daños y riesgos a la vida, a la salud y al medio ambiente.

Además, que el principio de precaución no debería invocarse sin que se establezca evidencias básicas de un riesgo potencial, de lo contrario se caería en una arbitrariedad pretender hacer uso del principio sin ningún sustento. Al respecto, la Corte Constitucional indicó que de no haber evidencias básicas de un riesgo potencial; no es viable arbitrariamente impedir las prácticas comerciales o investigativas. De allí que las autoridades ambientales que en virtud del principio de precaución hayan detectado un riesgo potencial, deberán evaluar si dicho riesgo es admisible y de serlo deberán determinar el plan de acción.

Para el año 2010 en sentencia C-595 El demandante Juan Gabriel Rojas López interpone acción de inconstitucionalidad solicita se declare la inexecutable del parágrafo del artículo 1º y del parágrafo 1º del artículo 5º de la Ley 1333 de 2009: PARÁGRAFO. En materia ambiental, se presume la culpa o el dolo del infractor, lo cual dará lugar a las medidas preventivas. El infractor será sancionado definitivamente si no desvirtúa la presunción de culpa o dolo para lo cual tendrá la carga de la prueba y podrá utilizar todos los medios probatorios legales. Lo anterior soportado en que los apartes resaltados vulneran los artículos 29 y 4º de la Constitución, por las siguientes razones:

- a. La presunción de inocencia se consagra como elemento de protección de los derechos fundamentales contra un eventual ejercicio arbitrario del poder estatal.
- b. El Estado en ejercicio de su facultad sancionadora bien sea penal o administrativa, deberá acreditar la culpabilidad del sujeto infractor para imponer las sanciones a las que haya lugar.
- c. Los apartes de los cuales se solicita la declaratoria de inexecutable, en el entendido que en materia ambiental se presume la culpa o el dolo del infractor y no la inocencia, teniendo en cuenta que el artículo 29 en su parte introductoria establece la aplicabilidad a todas las actuaciones administrativas como judiciales. De lo anterior, entonces se cree que le corresponde al presunto infractor demostrar su inocencia.
- d. Una clara violación del artículo 29 de la Carta, en razón a que el propio párrafo 1º del artículo 5º de la Ley 1333 de 2009 entra en contradicción con el contenido del artículo 5º,
al contemplar éste que cuando se presentan los elementos generadores de la responsabilidad, entre los cuales se incluye “el hecho generador con culpa o dolo”, se está apelando a un criterio de responsabilidad subjetiva, en el cual es claro que le corresponde a la administración desvirtuar el principio de presunción de inocencia, para habilitarse e imponer una sanción administrativa ambiental.
- e. Las normas acusadas establecen un procedimiento sancionatorio administrativo la presunción ya no de inocencia sino de culpabilidad del investigado, lo cual indica un desconocimiento del principio de supremacía de la Constitución en su artículo 4 invertir la carga al investigado de demostrar su inocencia.

A lo anterior la Corte Constitucional se manifestó en los siguientes términos:

La presunción general que se consagra en las normas de carácter legal tiene un fin constitucional y es la protección efectiva del ambiente sano. De allí que son aplicables las medidas orientadas a prevenir comportamientos donde la prueba del elemento subjetivo resulta difícil consecución para el Estado, de manera que la inversión de la carga de la prueba

resulta adecuada para salvaguardar un bien mayor como lo es el medio ambiente. Además, lo anterior no excluye a la administración el deber de probar la eventual infracción ambiental, así como la posibilidad de determinar el grado de culpa o dolo y los eximentes de responsabilidad y los causales de cesación de procedimiento, bajo una serie de etapas que le garantizan el debido proceso administrativo. La Corte Constitucional termina declarando la exequibilidad de las normas demandadas y se separa de la prioridad proteccionista del ambiente y concentra su argumento en establecer un principio con prioridad proteccionista en el marco de la seguridad jurídica.

Finalmente, en la sentencia proferida el 25 de enero de 2019, con radicado 2014-218, el Consejo de Estado indicó que el Principio de Precaución supone la necesidad de que la autoridad ambiental no tome la falta de certeza científica absoluta como una excusa para impedir o dilatar la adopción de medidas tendientes a la protección del medioambiente y de los recursos naturales. López, 2019). En medio de la incertidumbre generada a partir de las amenazas constantes a la existencia humana y que tienen relación con el entorno natural, la Corte Constitucional recomienda a la administración que la omisión o dilatación de medidas tendientes a la protección del medio ambiente y los recursos naturales estén fundadas en la falta de certeza científica absoluta, pues la consagración de éste principio de cautela está consagrado en el artículo 1° de la Ley 99 de 1993.

Consideraciones: 5.5. La *justicia ambiental* se compone de cuatro elementos incorporados en la Constitución de 1991 y que además han sido recopilados en jurisprudencia de esta Corporación, a saber: i) la *justicia distributiva*; ii) la *justicia participativa*; iii) el principio de *sostenibilidad*; y, iv) el principio de *precaución*.

5.5.4. En cuarto lugar, la *justicia ambiental* se liga al *principio de precaución* para prescribir que los agentes ambientales deben abstenerse de ejecutar una actividad, siempre que exista una duda razonable de que el acto pueda causar daños al ecosistema y a la salud humana. Ese mandato se deriva de la racionalidad o de un saber práctico, puesto que se convierte en una guía de acción humana para comportarse ante la incertidumbre de perjuicios en un ecosistema y prevenir ese riesgo. Además, reconoce la falibilidad de la ciencia, al punto que ésta se encuentra en un camino abierto de

investigación, escenario que impone al ser humano la obligación de ser prudente ante la incertidumbre de una eventual lesión.

2.3.3 Marco Legal del principio de precaución.

En razón a lo expresado por Luna (2019), La importancia del principio de precaución ha sido progresiva; pues de considerarse un valor cuya significación debía alcanzarse en algún momento; pasa a incorporarse como principio en la Declaración de Estocolmo de 1972 y posteriormente introducido en el Informe Brundtland de 1986. La aplicabilidad del principio de precaución a situaciones donde existe incertidumbre científica a la concreción de un riesgo y lo realizan las autoridades administrativas y judiciales. (Pascuas, 2019).

El desarrollo social y económico del país debe hacer una plena observancia de los principios generales ambientales a fin de dar cumplimiento a los principios universales de desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En ese orden de ideas, el artículo 6 de la ley 99 de 1993 contiene la herramienta del principio de precaución para que las autoridades ambientales y los particulares a falta de certeza científica absoluta encuentren la utilidad en el mismo a fin de evitar un daño grave de carácter irreversible.

Capítulo III. Proyecto de Exploración de Cobre y Molibdeno en el sector de la Cuenca Hidrográfica Alta del Río Mocoa Año 2022

3.1 Caracterización, departamento del Putumayo- municipio de Mocoa.

En la región Amazónica, al sur occidente del país se encuentra el departamento del Putumayo, con una población aproximada a 2021 de 364.085 habitantes (DANE-DIAN, 2022). Cubre una extensión aproximada de 24.885 km², divididos en 13 municipios entre los que se encuentran Mocoa, ciudad capital, Colón, Sibundoy, San Francisco, Santiago, Villagarzón, Puerto Guzmán, Puerto Caicedo, Puerto Asís, Puerto Leguízamo, Orito, San Miguel y Valle del Guamuez; 2 corregimientos, 56 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. Según, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONÍA, 2017), la modificación del departamento ha sido tanto en su denominación como en sus límites y es en 1905 mediante el decreto 117 cuando aparece la entidad territorial, intendencia del Putumayo, con su capital Mocoa. Para 1906 y con la absorción de intendencias, el territorio pasa a formar parte del Departamento de Nariño y es en 1912 cuando mediante el decreto 320 reaparece como comisaría especial, con capital Mocoa. Con la absorción de las intendencias por los departamentos en 1906, el territorio perteneciente al Putumayo pasa a formar parte del Departamento de Nariño y en 1912 mediante el decreto 320 reaparece como comisaría especial. Entre tanto, en 1920 y 1928 se definen los límites con el Ecuador, Perú y Brasil, 3 años después en 1931 se sustrae parte del territorio para ser anexado a la nascente intendencia del Amazonas, mediante la ley 2da. Luego, en 1950 nuevamente se sustrae una porción del territorio que es anexado a la intendencia del Caquetá y el restante anexado al Departamento de Nariño en 1953. Pero, para 1956 la porción que inicialmente fue anexada a la intendencia del Caquetá, pasa a ser parte de Nariño. Para 1957 se desprenden de Nariño y la capital del departamento del Putumayo se estableció en el año 1958 mediante la resolución 132 del Ministerio de Gobierno.

Imagen 1. Departamento del putumayo.

En cuanto al relieve, (...) cerca del 9% del territorio pertenece a la unidad de Paisaje Cordillera de los Andes, ubicada por encima de los 900 metros sobre el nivel medio del mar (msnm), un 6% pertenece a la unidad de Paisaje Piedemonte, ubicada entre los 300 y los 900 msnm, y cerca del 85% pertenece a la unidad Llanura Amazónica, ubicada por debajo de los 300 msnm. (...) alturas que van desde los 160 msnm cerca al asentamiento conocido como Nasaya en el extremo sur oriental, hasta los 3.560 msnm en el Cerro Patascoy en límites con el Departamento de Nariño (CORPOAMAZONIA, 2008, p. 1)

Para Culma (2010, p. 18), el departamento del Putumayo en razón a su geografía se divide en tres subregiones; sin embargo, teniendo en cuenta la influencia que han ejercido los grupos armados al margen de la ley en el territorio, se divide en cuatro subregiones así:

Tabla 1. *Subregiones del Putumayo con sus características principales.*

Subregión	Municipios	Población que concentra	Características principales
Región noroccidental Andino Amazónico o Valle de Sibundoy	Colón, Santiago, Sibundoy y San Francisco	11,2%	Es una zona de gran importancia ambiental, ecológica y etnocultural; geográficamente comparte con los departamentos de Nariño, Cauca, Caquetá, Valle del Cauca, Huila y Tolima, la eco región del Macizo Colombiano. Con el municipio de Mocoa comparte la reserva forestal de su mismo nombre; con los municipios de Villagarzón, Puerto Caicedo y Orito, comparte la Cuenca del río San Juan, y con el resto de municipios la Cuenca del río Putumayo (Alcaldía Valle del Guamuéz, 2007).
Piedemonte o Cuenca del Río Caquetá	Mocoa, Villagarzón y Puerto Guzmán.	27,4% 69% es población rural.	Las actividades económicas predominantes son agropecuarias, siendo la ganadería, la piscicultura y los cultivos de plátano, maíz, yuca y chontaduro los más importantes; así como también el petróleo, oro, la coca y productos forestales. Geográficamente comparten la cuenca del río Caquetá, y ecosistemas de importancia ambiental como la Serranía de los Churumbelos, así como la reserva forestal del Mecaya. Por sus características geográficas y riqueza hídrica ofrece posibilidades para la generación de energía eléctrica.
Llanura Amazónica o Cuenca Baja del Río Putumayo	Puerto Asís, Puerto Caicedo y Leguízamo	32,8%	Sector primario y el comercio. violencia sociopolítica en Puerto Caicedo y Leguízamo.
Valle del Guamuéz o Zona Petrolera.	Orito, Valle del Guamuéz y San Miguel	28,5%	La actividad petrolera y el sector primario, especialmente el relacionado con cultivos de uso ilícito, son su base económica.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: División administrativa Departamento del Putumayo. (s.f.), Culma, E. (2013) e Informe del Centro Nacional de Memoria Histórica. (2011).

3.2 La mega minería de Cobre y Molibdeno en el departamento del Putumayo, Municipio de Mocoa.

El cobre posee características únicas que actualmente no encuentra un sustituto. Actualmente se considera clave para la transición energética puesto que el 80% del cobre circulante se recicla. Según Oñate, (2021), hoy por hoy los líderes en la producción de cobre en América del Sur son Chile y Perú. En Colombia y en economías como China, Estados Unidos, Japón, algunos países de Europa y Rusia usan éste metal en construcción, herramientas, electrónica, equipos industriales, medicina, transporte y energía eléctrica. Para el presidente de la Asociación Colombiana de Minería (ACM) la demanda por éste mineral en razón a las nuevas exigencias de la industrialización creará la necesidad elevará “en menos de 15 años, la brecha entre la demanda y la oferta de este metal superará los 5 millones de toneladas anuales, equivalente a cinco veces la producción de la mina más grande del mundo. Sin esos minerales, no es posible más movilidad eléctrica, más generación eólica o solar”.

La iniciativa cuprífera pretende concentrar las actividades de exploración y explotación de cobre en 13 proyectos de acuerdo al artículo publicado en, El Colombiano, (2022 el pasado 1 de agosto de 2022. Los proyectos cupríferos cuentan con centros de operación en:

1. Quebradona, en Antioquia, considerada por la Nación como un Proyecto de Interés Nacional Estratégico (Pine). Iniciativa de AngloGold Ashanti.
2. Proyecto a mediana escala, y que es el único que registra una producción industrial en el país es El Roble, ubicado en Carmen de Atrato (Chocó).
3. Volador de Rugby Mining, en Cobrasco (Chocó).
4. El proyecto Mandé Norte, localizado en la región del Carmen del Darién.
5. Chocó, es El Carmen, a cargo de la empresa Minera Cobre.
6. Dos iniciativas relativamente nuevas y que hacen parte del paquete cuprífero son Comitá (Chocó)
7. Pantanos (Antioquia).

8. El proyecto Mocoa, en Putumayo, que desarrolla la minera canadiense Libero Copper & Gold Corp.
9. Proyecto San Matías, que opera la empresa Minerales Córdoba, y que se ubica en el municipio de Puerto Libertador (Córdoba)
10. Área estratégica Minera del Cesar, La Paz, operadora Colombia Gold.
11. Área estratégica Minera del Cesar, San Diego, operadora Colombia Gold.
12. Área estratégica Minera de la Guajira, Jagua del Pilar, operadora Colombia Gold.
13. Área estratégica Minera de la Guajira, Urimita, operadora Colombia Gold.

Imagen 2. *Infografía, 13 minas en Colombia.*

Según Diego Mesa, ex ministro de Minas y Energía afirmó que el “Proyecto Mocoa” es la clave para la diversificación minera Colombiana, en procura de marcar la diferencia dentro de los más altos estándares técnicos, ambientales y sociales. En ese orden de ideas, la filial que lidera el proyecto es conocida como Libero Cobre; *Libero Copper y Gold Corporation* es una compañía canadiense, cuyos centros de exploración y explotación se encuentran en el departamento del Putumayo a 10 kilómetros de la capital; sus actividades van orientadas a la exploración del metal cuyo recurso restringido de 4.600 millones de libras de cobre. Portafolio (2021). 2 millones de toneladas de cobre, Caracol TV (2022). *Ian Harris, presidente y director ejecutivo de Libero Copper en reunión que sostuvieron Diego Mesa, ministro de Minas y Energía; Juan Migue Durán, presidente de la Agencia Nacional de Minería ANM, (Portafolio, 2021), confirmó la intención de convertirse en el tercer productor de cobre más grande de América del Sur.*

3.3 Problemática de la cuenca hidrográfica alta del río Mocoa.

Las cuencas hidrográficas son superficies de terrenos que delimitan el curso de un río como corriente principal, se caracterizan por ubicarse en la parte alta de las zonas montañosas, con pendientes pronunciadas, en las cuencas medias se transforman en terrazas aluviales con pendiente propicia para la formación del área urbana. Para mayor precisión es necesario establecer que las subcuencas son ríos secundarios que desaguan en el río principal y las

microcuencas son afluentes a los ríos secundarios, entiéndase por caños, quebradas, riachuelos que desembocan y alimentan a los ríos secundarios. En el caso del municipio de Mocoa; los primeros asentamientos coloniales urbanos, se formaron en zonas con fácil acceso a los cuerpos de agua tanto a la corriente navegable del río Mocoa, como a las quebradas y microcuencas para uso de abastecimiento y saneamiento, en segundo lugar el modelo urbano se estructuró además en zonas de planicie aluvial, lejos de riesgos por cuerpos de agua, y en los ejes de ríos y quebradas y en zonas de piedemonte exponiéndose dichos equipamientos urbanos a amenazas naturales como inundaciones, avenidas torrenciales, deslizamientos, entre otros (Corpoamazonia, 2003).

Imagen 3. *Ubicación Cuenca Hidrográfica*

Imagen 4. *Cuenca Río Mocoa y sus Microcuencas.*

Imagen 5. *Ubicación del Municipio de Mocoa en el Putumayo.*

Imagen 6. *Municipio de Mocoa y su Cuenca.*

De acuerdo con el documento CONPES 3904 de 2017 y las proyecciones para 2017 basadas en el censo realizado por El DANE en 2005, el municipio de Mocoa cuenta con 43.731 habitantes a 2017, de los cuales el 82% habitan en la zona urbana, 10 resguardos indígenas y además es receptor de personas víctimas de desplazamiento forzado. El 31 de marzo y el 1 de abril de 2017 ocurrió un evento de precipitación extraordinario que según el editor de la revista Semana, Cardona (2017) en solo unas horas cayó 600 milímetros de agua sobre la ciudad y sus alrededores; para obtener un punto de comparación en una de las zonas más lluviosas del mundo; las áreas cercanas al Golfo del Darién, caen hasta 10.000 milímetros de agua, pero en un año. Los deslizamientos tuvieron lugar en la parte alta y media de las microcuencas de los ríos Sangoyaco y Mulato y las quebradas Taruca, Conejo y Almorzadero desencadenando una avenida fluvio torrencial que comprometió 2.352 predios, destruyó 458,2 hectáreas (274,6 hectáreas de bosque denso), centenares de personas afectadas, desabastecimiento de agua por acueducto para la ciudad de Mocoa, (POMCA, 2022), se expidieron algunos actos administrativos de índole municipal, regional y nacional, encaminados a formular acciones de reconstrucción de Mocoa y evaluar áreas aptas para el reasentamiento.

Imagen 7. *Fluvio Torrencial en Mocoa.*

Imagen 8. *Tragedia en el Municipio de Mocoa.*

Dichas acciones de reconstrucción dejaron entrever en una fase de diagnóstico, las causas de la tragedia que van desde el crecimiento urbano y rural alrededor de las fuentes hídricas y que según cifras del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) y el Servicio Geológico Colombiano (SGC), hace que alrededor del 80% del municipio esté expuesto a condiciones de amenaza alta y muy alta frente a movimientos de masa, flujos torrenciales e inundaciones, SGC, (2015), situación también que quedó planteada en el mapa de riesgos que realizó el PBOT de 2002 dónde advertía las áreas de riesgos del municipio y que en palabras del entonces Luis Alexander Mejía, director de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (Corpoamazonía),

Se hizo un taller con el Servicio Geológico Colombiano donde se mencionaron y advirtieron sobre los asentamientos inadecuados en ciertas áreas”, afirma Mejía. A pesar de esto tenían una limitante: varios municipios amazónicos, incluido Mocoa, no han actualizado su Plan de Ordenamiento Territorial (POT). “Por eso ha sido complejo concertar e implementar los determinantes ambientales en la ciudad. Es un tema de uso inadecuado de los suelos que agrava este tipo de eventos. Hace nueve meses los estudios revelaban que algo como esto podía pasar. (Semana, 2017, párr. 7).

Lo mismo ocurre con las fallas en la planeación del ordenamiento territorial que se proyectan en la concesión de títulos mineros en zonas de protección ambiental pues la actividad económica predominante en el municipio es la extracción de petróleo crudo y de gas natural en dos campos de producción petrolera (Toroyaco y Moqueta) que según la Agencia Nacional de Hidrocarburos para 2017 representa el 17% de producción del Putumayo, (DANE, 2015, como se citó en CONPES, 2017, p. 15). En cuanto a los niveles de producción en la zona rural a partir de los principales cultivos se tiene que se encuentran por debajo de los promedios nacionales. ; a su vez la falta de un plan en la gestión del riesgo; pues el Conpes 3904 de 2017, señaló que el PBOT de 2002 en el componente de riesgos, pretendía crear un instrumento que

fortaleciera el componente de prevención y reducción de riesgos con el fin de generar acciones en los procesos de planificación territorial. En términos similares concluyó la mesa técnica ambiental, Corpoamazonia, (2017), cuando evaluó la avenida fluvio torrencial, indicando que la deforestación, la alta pendiente, el fracturamiento de la roca (presencia de fallas geológicas), acumulación de rocas depositadas por eventos anteriores y las fuertes precipitaciones incidieron en que en la parte alta de la cuenca de los ríos Sangoyaco (incluyendo Taruca y Taruquita parte alta) y Mulato se originara el evento. De lo anterior entonces, la problemática que vive la cuenca alta del río de Mocoa es un conjunto de factores que según la proyección advertida por el documento POMCA, la tendencia

de la cuenca del río Mocoa al año 2032 manteniendo las actividades desarrolladas actualmente, muestra que se perderá o fomentará la fragmentación de 2.076 hectáreas en bosque por expansión de la agricultura, ganancia de pastos y procesos de urbanización en Mocoa y Villagarzón. Se estiman 47.979 hectáreas sin cambios y manteniendo sus coberturas principalmente en la zona de montaña y se espera la restauración al año 2032 de al menos el 50% de 8,242.5 hectáreas coberturas naturales de bosques en cumplimiento de la Sentencia de la Suprema Corte de Justicia STC 4360 de 2018 que declara a la Amazonía como un Sujeto de Derechos.

3.3.1 Resumen del Plan de ordenación y manejo POMCA del río Mocoa escenario actual y la tendencia al año 2032.

Los instrumentos de planificación para la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora, fauna y manejo de la cuenca hidrográfica; es decir la Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas (POMCA) se encuentran contenidos en la Resolución 1907 de 2013.

Resumen del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA-DEL RÍO DE MOCOA. Corpoamazonía (2022).

Contexto general de la cuenca del río Mocoa

La cuenca hidrográfica del río Mocoa hace parte de la gran cuenca del río Amazonas, en la zona hidrográfica del río Caquetá y la subzona hidrográfica del río Alto Río Caquetá, se desprenden 22 microcuencas Taruca, Sangoyaco, Mulato, Rumiyo, Pepino, Afán, Canalendres, Dantayaco y entre otros. La cuenca del río Mocoa se distribuye por los municipios de Mocoa, San Francisco y Villagarzón; con una aproximación de 71.166 habitantes e incluyendo comunidades afro e indígenas de las etnias (Inga, Camentsá, Inga, Yanacona, Siona, Pastos y Nasa).

Diagnóstico: Cambios en las coberturas de las tierras en la cuenca del Río Mocoa.

Entre los años 2012-2021 la cuenca del río Mocoa ha permanecido en un 65% sin cambios; principalmente hacia las zonas de los Churumbelos y la parte alta de Mocoa y San Francisco para un total de 43.181 hectáreas.

- Fragmentación de 121,9 hectáreas de bosque.
- Aumento de 1.671 hectáreas de pastos, cultivos en Minchoy en el municipio de San Francisco y las veredas de Las Planadas, Rumiyo, Campucana, Las Palmeras, El Líbano, Villarosa, Alto, Medio y Bajo Afán del municipio de Mocoa.
- Recuperación de 7.624 hectáreas de bosque principalmente en las veredas Minchoy y La Esperanza en el municipio de San Francisco y las Veredas Rumiyo, Pepino, San Martín, Campucana, San Antonio y Alto Afán del Municipio de Mocoa.
- Dinámica por desplazamiento del río Mocoa, Rumiyo, Sangoyaco y Pepino en 616 hectáreas.
- 245 hectáreas con degradación de suelos asociados a deslizamientos que se presentan principalmente arriba de los 700 metros sobre el nivel del mar.
- 75 hectáreas adicionales de nuevas zonas urbanas que se emplazan hacia la cuenca del río Pepino (Planadas, en el Municipio de Mocoa).

Zona de recarga de acuíferos: En la cuenca del río Mocoa las zonas de Muy Alta recarga de acuíferos se concentran en las veredas Las Toldas, Pueblo Viejo, Los Guadales, San

Antonio, Puerto Limón y Peñas Blancas, el sector de alta recarga de acuífero se concentra en la parte alta de las veredas: San Martín, Campucana, Monclart, San Antonio, Las Palmeras y San Luis de Chontayaco. La zona de moderada recarga de acuífero se emplaza sobre las zonas de influencia de los ríos Mocoa, Sangoyaco, Mulato, Pepino, Afán, Taruca y Rumiayaco, en las veredas Minchay y Titango y en la Serranía de los Churumbelos.

Usos del suelo: Con respecto a la capacidad agrológica⁴ de los suelos; los sectores dónde deberían tener capacidad agrológica forestal protectora⁵ se encuentran ocupados con pastos para ganadería con sobreuso alto en las veredas Monclart, Las Toldas, San Martín, Las Mesas, Brisas del Mocoa y Titango en Mocoa y las veredas Aguabonita, Minchay y El Diamante en el municipio de San Francisco. Lo más crítico se reporta en la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa donde se presentan 1.479 hectáreas con sobreuso por cultivos y ganadería. En la cuenca existen 51.982,5 hectáreas sin conflictos por uso del suelo, que corresponden al 78,5% del área total de la cuenca.

Amenazas y riesgos de la cuenca: debido a la ubicación entre el sistema de cordillera y la llanura amazónica, tanto las fallas geológicas como el sistema de montaña hace que se presenten movimientos en masa y avenidas fluvio torrenciales y que son recibidos por la zona baja donde precisamente queda el municipio de Mocoa, una población que va en aumento tanto por su crecimiento natural como por los efectos de las migraciones a causa de la violencia.

Entre el 31 de marzo y el 1 de abril de 2017 ocurrió una avenida fluvio torrencial, como una de las tragedias más impactantes que ha sufrido el territorio; sin embargo, fue de allí que

⁴ La capacidad agrológica es una forma de agrupar los suelos basada en su capacidad para producir, de forma sostenible, los cultivos más habituales de una zona. Establecer la capacidad agrológica de un suelo equivale, por tanto, a clasificar el suelo en función de su capacidad de producción y del riesgo de pérdida de esta capacidad. *Capacidad agrológica de los suelos*. (2022, julio). Geoindex

⁵ Son aquellas cuyas condiciones ecológicas exigen una cobertura boscosa o similar permanente, por ser áreas muy susceptibles a la degradación; son tierras que exigen manejo con fines exclusivamente de protección y conservación ya sea de cuencas hidrográficas, flora, fauna, embalses, áreas de recreación y de interés científico, etc. Grupo Sistema de Información Ambiental de la Dirección Técnica Ambiental. (s.f). *Grupo sistema de información ambiental guía rápida temática para el usuario sig corporativo uso potencial – zonificación forestal*. GeoCVC.

se propuso en el marco del establecimiento de acciones para la reconstrucción de Mocoa, la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA - del río Mocoa y evaluación detallada de áreas ambientalmente aptas para reasentamiento Mocoa, que se ejecuta con recursos del Sistema General de Regalías – SGR.

Tabla 2. Amenazas y riesgos de la cuenca hidrográfica alta del río mocoa.

Avenidas fluvio torrenciales.	Movimientos en masa.	Inundaciones de tipo torrencial.
El 13,7 % (9086,4 hectáreas) del área total de la cuenca está en amenaza. En amenaza alta: 8.888 hectáreas afectando a los núcleos poblados de: Mocoa (zona urbana), Rumiyaico, Caliyaco, El Pepino, La Tebaida, Pueblo Viejo, Puerto Limón.	Toda la cuenca del río Mocoa - Amenaza alta: 18374,5 ha. - Amenaza media: 29.514,4 ha. Los sectores afectados veredas Campucana, San Martín, San Luis de Chontayaco, las Mesas, Palmeras de Mocoa, San Antonio, Monclart Y Titango en el municipio de Mocoa; Minchoy y Agua Bonita en el municipio de San Francisco. - Amenaza baja: 19472,7 ha.	Al menos un (1) evento al año. Afectan zonas aledañas de los ríos: Mocoa, Mulato, Sangoyaco, Pepino, Rumiyaico y San Antonio. Con susceptibilidad alta a inundaciones en la cuenca del río Mocoa se encuentran 1.327 ha, susceptibilidad media 1.424 ha.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del POMCA.

La minería en la cuenca del Río Mocoa: La solicitud de explotación minera se encuentran 14.365,5 hectáreas hacia la parte baja a la reserva forestal protectora de la cuenca del río Mocoa, ecosistema estratégico para la protección de recurso hídrico de las áreas forestales protectoras, área de recarga de acuíferos, zonas de amenaza alta y media por movimientos en masa y avenidas fluvio torrenciales. Éste instrumento advirtió también que de realizarse la actividad minera en los sectores solicitados y con títulos mineros se verían afectados:

- a) 28.88,8 hectáreas de áreas de recarga de acuíferos y los sectores donde nacen los ríos: Rumiyaico, Pepino. Sangoyaco, Taruca, Taruquita, Mulato, Almorzadero, Conejo y Afán, los cuales son abastecedoras de agua para acueductos; b) todas las áreas con clase agrológica II y III o sectores productivos de la cuenca Mocoa, c) el 100% del área

requerida para reasentamiento y/o desarrollo urbano de San Miguel de Agreda de Mocoa (por el bloque 564), d) todas las zonas con condición de amenaza por avenidas fluvio torrencial y por movimientos en masa podrían aumentar su grado de inestabilidad y amenaza potencial para los núcleos poblados de la cuenca Mocoa.

En la documentación realizada en el POMCA se hacen estudios a los 73 puntos principales de fuentes hídricas que abastecen el acueducto para conocer de la calidad del agua y logran concretar que Tosoy, Campucana, el río Mocoa desde la zona urbana hasta puerto Limón, Taruca, Mulato y Sangoyaco en el tramo urbano y la quebrada Minchoy se encuentran en estado regular; las demás fuentes se encuentran en estado aceptable.

3.3.2 Medida preventiva del 7 de abril de 2022 a la empresa Libero cobre LTD “antecedentes”

El día 7 de abril de 2022 se comunica a la empresa LIBERO COBRE LTDA mediante acto de comunicación de imposición de medida preventiva:

Por medio del cual se impone medida preventiva de suspensión de actividades, a la EMPRESA LIBERO COBRE LTD IDENTIFICADA CON NIT 900.230.560-4 Y REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL SEÑOR JUAN ARTURO FRANCO QUINTERO IDENTIFICADO CON CÉDULA DE CIUDADANÍA N°. 79578.787 DE BOGOTÁ D.C., por el aprovechamiento forestal no autorizado en bosque natural y por la presunta infracción a la normatividad ambiental relacionadas con la protección de los bosques, la prevención de riesgos de desastres y las determinantes ambientales definidas por CORPOAMAZONIA para el municipio de Mocoa, en el departamento del Putumayo. (Corpoamazonía, Auto DTP N° 202).

Es la función principal de Corpoamazonía-Corporación para el desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia CORPOAMAZONIA; la de proteger el medio ambiente del Sur de la Amazonía Colombiana como área especial de reserva ecológica de Colombia, de interés mundial y como recipiente singular de la megabiodiversidad del trópico húmedo, así lo

establece el artículo 35 de la ley 99 de 1993, por ende, en el marco de la ley 1333 del 2009 en su artículo 4, estableció la naturaleza de las sanciones administrativas con función preventiva orientadas ciertamente a impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un resultado que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana. En ese orden de ideas, la Corporación impone medida preventiva a la empresa Libero Cobre LTD en los siguientes términos:

Antecedentes descritos en la medida preventiva:

El 10 de diciembre de 2020 radica la solicitud de aprovechamiento forestal único, solicitud devuelta por Corpoamazonía porque dicho aprovechamiento no se hizo dentro de los términos legales y la documentación estaba incompleta.

Corpoamazonía rechazó igualmente una solicitud por inviabilidad de vertimientos a suelo “Puente Montclar” indicando las medidas de preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio de Mocoa y prohibió el desarrollo de actividades de gran y mediana minería.

Sin embargo, el 1 de octubre de 2021 la empresa LIBERO COBRE LTD anuncia el inicio de estudios de prospección geofísica con tecnología de punta en Contratos de Concesión refiriéndose a los métodos de AEROMAGNETOMETRIA y levantamiento de LIDIAR.

El 13 de octubre del mismo año, Corpoamazonía solicitó a la ANM indicar qué y cuáles actividades mineras estaban autorizadas a la empresa LIBERO COBRE LTD en el marco de sus títulos mineros.

El 3 de febrero de 2022 CORPOAMAZONÍA la empresa LIBERO COBRE LTD anunció el inicio de programa de actividades de prospección y exploración 2022- Proyecto Mocoa en los contratos de concesión FJT-131, FJT-141, FJT-132 y FJT-142, refiriéndose a la aplicación de estudios de prospección y exploración como la geoquímica o estudios de suelos, exploración superficial y exploración del subsuelo o perforación diamantina; mencionando específicamente que los

Estudios que se realizan con el fin de confirmar y definir el volumen, tenor, calidad y continuidad geológica de los minerales de cobre y molibdeno presentes en el área con el fin de definir si son técnica, económica, social y ambientalmente viables de extraer a futuro.

Con radicación del 15 de febrero de 2022 la EMPRESA LIBERO COBRE LTD comunica a CORPOAMAZONÍA el inicio de actividades exploratorias de subsuelo

Para el 28 de febrero de 2022 la ANM indicó que NO SE ENCUENTRAN AUTORIZADA actividades de exploración, construcción, montaje o explotación en los contratos de concesión aduciendo la imposibilidad jurídica.

El 16 de marzo de 2022 CORPOAMAZONIA, notificó a la empresa LIBERO COBRE LTD de la realización de la visita de control y vigilancia, en el marco de la ejecución de sus actividades de exploración de minerales en la vereda Montclar del municipio de Mocoa, departamento del Putumayo. Más adelante, el 22 de marzo de 2022, la Dirección territorial Putumayo, emite concepto técnico CT-DTP-196 como resultado de la inspección técnica realizada. (No. 196- Código: CT-DTP-196-2022)⁶

Tabla 3. *El Proyecto cuenta con cuatro instalaciones principales.*

1.	2.	3.	4.
Vivienda social, localizada en la vereda Pueblo Viejo, sobre la margen del río Mocoa.	Vivienda rural, bajo contrato de arrendamiento.	Vivienda rural bajo contrato de arrendamiento.	Área de perforación exploratoria y sus facilidades complementarias.

⁶ Concepto técnico no. 196. visita de seguimiento y control ambiental al proyecto de exploración de cobre y molibdeno en la vereda montclar del municipio de mocoa, departamento de putumayo adelantado por la empresa Libero Cobre ltd identificada con nit 900.230.560-4 y representada legalmente por el señor Juan Arturo Franco Quintero identificado con cédula de ciudadanía no. 79.578.3787 de pereira, actividad amparada bajo los títulos mineros en modalidad de contrato de concesión con placas fjt-131, fjt-141, fjt-132 y fjt 142 de la Agencia Nacional de Minería.

Esta vivienda se emplea como punto de encuentro para las actividades de gestión social y administrativas de la empresa LIBERO COBRE LTD. Esta vivienda cuenta con conexión al acueducto local, cuenta con una unidad sanitaria y un punto ecológico para la separación in situ de residuos sólidos convencionales.	Se realizan únicamente las labores de acopio y bodega de materiales, esta instalación corresponde a una casa de madera de dos niveles, que cuenta con una unidad sanitaria fija, adicionalmente cuenta con un punto ecológico en donde se realiza la separación de los residuos sólidos convencionales que se producen en la misma instalación. La instalación cuenta con señalización de áreas y un equipo de salud y seguridad en el trabajo en el primer nivel (camilla, botiquín, extintor). La coordenada de esta instalación es 1°13'10.0"N; 76°40'27.2"W, y se encuentra a una altura aproximada de 839 m.s.n.m.	Se realizan varias actividades; este sitio es campamento, casino, sitio de acopio de insumos y además funciona como la estación principal de almacenamiento de aguas lluvias para el bombeo hacia la plataforma de perforación. En este punto se pudieron identificar dos puntos ecológicos, dos unidades sanitarias portátiles. La coordenada de esta instalación es 1°13'34,6"N; 76°40'30,5"W a una altura aproximada de 1264 m.s.n.m.	Dentro de esta zona se encuentra un campamento, una zona de comedor, un área adecuada como helipuerto, una plataforma de perforación, un área de acopio de combustibles y sustancias químicas, una caseta en construcción, unidades sanitarias portátiles y alrededor de cuatro (4) zonas de acopio de herramientas.
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. CT-DTP-196-2022, punto 4.1, p. 6-9 de 59.

La actividad de perforación exploratoria directamente sobre el lecho rocoso y para lubricar la broca se usa un compuesto líquido aparentemente biodegradable pero la empresa no mostró las fichas de seguridad; se realiza las 24 horas del día los 7 días de la semana. Se hace a través de la empresa contratista KLUANE.

Para la fecha de la visita se evidenció que la profundidad alcanzada era de aproximadamente 800 metros, suelo con descapote de cobertura vegetal y remoción de los horizontes del suelo a profundidad aproximada de un (1) metro para la adecuación de la plataforma de perforación, estas adecuaciones se realizaron sobre una ladera de aproximadamente 50° de inclinación, por lo que tuvieron que realizar una zanja de coronación del talud creado, impermeabilizada con geomembrana para el manejo de las aguas de escorrentía en el sector.

Tabla 4. *Suspensión y cargos a la empresa Libero cobre.*

Situación encontrada	Cargos
Resoluciones de suspensión de los títulos mineros FJT-131, FJT-132, FJT-141 y FJT-142 de la empresa LIBERO COBRE LTD que se comunicaron a CORPOAMAZONIA a través del Radicado ANM No. 20229080344491 del 28 de febrero de 2022.	No puede adelantar ninguna actividad relacionada con la exploración y explotación de minerales en la jurisdicción del municipio de Mocoa. En mérito de lo anterior, deberá suspender de manera inmediata cualquier actividad que esté realizando.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 5.1 p. 55 de 59.

Tabla 5. *Almacenamiento temporal de residuos Convencionales, Especiales y Peligrosos.*

Situación encontrada	Cargos
La empresa dispone de 7 puntos ecológicos para el almacenamiento temporal de residuos: 3 en Plataforma; 1 Oficina – Área Administrativa; 1 Bodega; 2 Casa Estrella – Campamento. Entregados a un Gestor Externo (INCIHUILA – FUNECOMAYO) para su disposición final. Se encuentra adelantando actividades de almacenamiento y transporte interno y externo de residuos peligrosos, derivados de hidrocarburos sin contar con el respectivo Plan de Contingencias bajo los términos y normatividad legal vigente aplicable.	1. LIBERO COBRE LTD en calidad de generador de los residuos deberá garantizar la gestión integral de los residuos hasta su disposición final. 2. En cuanto al transporte y almacenamiento de Combustibles, derivados y sustancias nocivas, y conforme lo señala el Decreto 1868 del 27 de diciembre de 2021 LIBERO COBRE debe contar con el Plan de Contingencias para las actividades de transporte y almacenamiento, mismo que deberá ser entregado ante la Autoridad Ambiental de la Jurisdicción –CORPOAMAZONIA-, para su revisión, en cumplimiento al Decreto 050 de 16 de enero de 2018. 1. La empresa FUNECOMAYO no cuenta con la caracterización de la ruta con punto de cargue en la vereda Pueblo Viejo. 2. La licencia de la empresa INCIHUILA para el Plan de Contingencias para el Transporte Terrestre de Residuos Industriales peligrosos y sustancias nocivas, se encontraba vencida para la fecha. 3. Con relación a las actividades de tratamiento y disposición final de dichos residuos, la empresa LIBERO COBRE LTD, solo reportan recibos que dan cuenta de la entrega de los residuos a un gestor externo en calidad de LOGÍSTICO, sin embargo dichos documentos no revisten la validez para determinar el tratamiento y disposición final de los residuos CONVENCIONALES, ESPECIALES, PELIGROSOS.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.2 p. 13-16 de 59.

Tabla 6. Actividades de uso de aguas lluvias.

Situación encontrada	Cargos	Normatividad
Se realiza mediante un sistema de recolección y aprovechamiento de aguas lluvias, la captación está conformada por cubiertas, techos de campamentos e instalaciones, el agua es conducida a piscinas de almacenamiento de una capacidad de 21.000 litros según las especificaciones reportadas por el fabricante COLMAN y registradas por la empresa en cada piscina. Se distribuye por sistema de bombeo hasta 4 estaciones (1) ubicada en el campamento casa Estrella, con 2 piscinas, (2) En el Rancho e Mula con una 1 piscina, (3) En un punto intermedio con 01 piscina, (4) En el campamento denominado La H.	1. Captación de aguas lluvias de forma irregular, partiendo de que las aguas lluvias son aguas de uso público. 2. Requiere concesión de aguas lluvias. 3. La empresa LIBERO COBRE LTD debió realizar la inscripción en El Registro de Usuarios del Recurso Hídrico-RURH para viviendas rurales dispersas, solicitando la inscripción y los requisitos a Corpoamazonia.	Decreto 1210 de 2020 "Por el cual se modifica y adiciona parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario de Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico, se reglamenta parcialmente el artículo 279 de la Ley 1955 de 2019.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.3 p. 16-17, 19 de 59

Tabla 7: Producción, tratamiento y circulación de aguas residuales.

Situación encontrada	Cargos	Normatividad
Se evidenció que la capacidad de almacenamiento de los tres (3) tanques dispuestos es de 1000 litros cada uno, pero solo un tanque se encontró con agua, grasas y residuos de lodos.	1. CORPOAMAZONIA Debe conocer las especificaciones técnicas del procedimiento de recirculación, balance hídrico y tiempo de duración de este proceso a la fecha. 2. La empresa LIBERO COBRE LTD debió reportar a CORPOAMAZONIA de manera previa al inicio de las	Resolución No 1256 del 23 de noviembre de 2021 (MinAmbiente), específicamente en el Artículo 3. De la recirculación. "Siempre que sea técnica y económicamente viable, todo usuario del recurso hídrico podrá hacer la recirculación de sus aguas residuales, sin que se requiera autorización ambiental.

	actividades y con sus títulos activos un informe técnico que contenga lo mencionado anteriormente.	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.3 p. 20p. Punto 5.6 p. 56 de 59

Tabla 8. *Instalaciones en vivienda rural.*

Situación encontrada	Cargos
Una de las instalaciones principales de la empresa corresponde a una vivienda rural, bajo contrato de arrendamiento, en donde se realizan únicamente las labores de acopio y bodega de materiales, esta corresponde a una casa de madera de dos niveles. La vivienda se encuentra conectada al acueducto veredal.	1. Durante el recorrido en campo se evidenció fugas en la tubería, por lo que se requiere realizar un mantenimiento, con el fin de evitar el desperdicio del recurso hídrico. 2. RECOMENDACIÓN: es de aclarar que el agua captada únicamente deberá ser utilizada para uso doméstico de la misma vivienda.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.3 p. 21 de 59

Tabla 9. *Permiso de vertimientos*

Situación encontrada	Cargos	Normatividad
En cuanto al vertimiento del campamento de la Casa Estrella, en cuanto a las aguas residuales de uso doméstico provenientes de la cocina, se evidencio que la empresa Liberó Cobre, está realizando el vertimiento en un campo de infiltración, únicamente cuenta con un tratamiento primario (Rejilla de retención de sólidos).	1. Liberó Cobre, deberá suspender de manera inmediata los vertimientos que se están generando al recurso suelo en la vivienda denominada Casa Estrella, la cual es objeto de arrendamiento por parte de la empresa LIBERÓ COBRE LTD.	Decreto 1076 de 2015 y de los artículos 13 y 14 de la Ley 1955 de 2019 “Plan Nacional de Desarrollo”

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.3 p. 23. Punto 5.7 p. 56 de 59

Tabla 10. Unidades sanitarias

Situación encontrada	Cargos
La empresa Liberó Cobre cuenta con siete (07) unidades sanitarias portátil ;según información de los operarios manifiestan que cada ocho días, realizan su respectivo mantenimiento a cargo del proveedor del servicio FUNECOMAYO, donde la misma le da la disposición final de los residuos líquidos generados.	1. CORPOAMAZONIA requiere, actas de disposición final de entrega a la empresa y contrato vigente.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.3 p. 26 de 59

Tabla 11. Tala rasa de un área de 5000 m2, con una estimación de 150 individuos forestales.

Situación encontrada	Cargos	Normatividad
1. Coordenadas N: 01°14'39,01" W: 76°40'29,62", se encontró desprovista de cualquier individuo forestal y donde se hizo movimiento de la cobertura vegetal cambiando así drásticamente la composición vegetal del área. 2. Encontró productos en segundo grado de transformación como tablas y vigas en las siguientes coordenadas N: 01°14'39,99" W: 76°40'29,42", con un volumen estimado de 0,38 m3 amparados con número de Factura 9123, Empresa Marquetería Cristian. 3. Se llevaría a cabo la construcción del helipuerto, en un área de 5000 m2 se evidencio tala rasa.	1. Se pone a consideración de Oficina Jurídica de la Dirección Territorial Putumayo, para que determine la pertinencia de iniciar proceso administrativo sancionatorio ambiental.	Debido a que se presenta una infracción a lo reglamentado por el "Decreto 1076 del 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible específicamente el artículo 2.2.1.1.7.1." donde se evidencio el aprovechamiento de algunos individuos forestales, en algunos casos no fue posible reconocer las especies taladas debido a que sus fustes se utilizaron para la mejora del camino de herradura, según lo manifestado por trabajadores de la zona, se realizó una tala y eliminación de la vegetación para evitar todo tipo de accidentes, por la complejidad del terreno. Se considera que existe daño ambiental de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 5 de la Ley 1333 del 2009.

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.4 p. 23, 28, 30 de 59

La situación es desoladora con los reportes suministrados en la medida preventiva impuesta por CORPOAMAZONÍA a la empresa LIBERO COBRE. Con respecto al recurso flora, fue imposible determinar el daño; por lo que en la zona contigua (parcela adyacente a la zona

intervenida) de 500 m² se pudo establecer un muestreo así: 500 m²...15 árboles; 5.000 mts 150 individuos forestales. Además, tala de individuos forestales de categoría latizal y brinzal que formaban parte del proceso de regeneración natural que existía en el área.

Tabla 12. *Permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas.*

Situación encontrada	Cargos	Normatividad
La empresa LIBERO COBRE LTD se realizan con 1 motor diésel, con una potencia máxima de 40 HP (caballos de fuerza)	Dicho valor es inferior por lo tanto, no requiere del permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas.	El Decreto 1076 de 2015. Artículo 4, Parágrafo Quinto de la Resolución 909 de 2008,

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 4.5 p. 23, Punto 5.8 p. 56 de 59

Tabla 13. *Verificación de las Determinantes Ambientales adoptadas para el municipio de Mocoa, Putumayo.*

Situación encontrada	Cargos	Normatividad
Se identificó un traslape en algunas áreas de los cuatro títulos mineros con ocho (8) determinantes ambientales (Reserva Forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa; Humedales; Bosques Naturales Remanentes; Bosques en Riesgo de Deforestación; Complejo de Páramos Doña Juana - Chimayoy, Área Forestal Protectora, Rondas Hídricas y Áreas de Importancia Estratégica) las cuales poseen directrices de manejo claras para su restauración, protección y	1. Faja paralela: porción de terreno de hasta 30 metros, medida y definida a partir de la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente del río. "Art. 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974)" 2. Área de importancia estratégica: áreas que por su importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales o regionales. 3. Área forestal Protectora - AFP: áreas identificadas y delimitadas para la protección y conservación de los bosques, a través la aplicación de los criterios relacionados con precipitación, pendientes, suelos, zonas de influencia de nacimientos, cabeceras de fuentes hídricas, humedales lagos y todo cuerpo de agua, suelos degradados, áreas susceptibles a incendios, conservación de vías y obras de infraestructura, biodiversidad, entre los principales. 4. Bosques: "La tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima de dosel del 30%, una altura	1. Cabe aclarar que no se admite construcción de obras de infraestructuras dentro de la zona de protección de los afluentes hídricos o remoción de cobertura vegetal, de conformidad a lo establecido en el Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 83 literal D y artículos 2.2.1.1.18.2 y 2.2.3.2.3.4 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique, que no se encuentren autorizadas por la autoridad Ambiental. Tiene restringida la posibilidad de urbanizarse" (Ley 388/97)). 2. (Art. 2.2.2.1.3.8, 2.2.3.1.1.3., 2.2.9.8.1.1. del Decreto 1076 de 2015). 3. (Decretos 877 de 1976 y 1449 de 1977 recopilados

conservación.	mínima de dosel in situ de 5 metros al momento de su identificación y un área mínima de una hectárea. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales, cultivos de palma y árboles sembrados para la producción agropecuaria” (IDEAM, 2018). 5. Humedales: Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (Artículo 1 numeral 1 Ley 357 de 1997). 6. Área forestal Protectora - AFP: áreas identificadas y delimitadas para la protección y conservación de los bosques, a través la aplicación de los criterios relacionados con precipitación, pendientes, suelos, zonas de influencia de nacimientos, cabeceras de fuentes hídricas, humedales lagos y todo cuerpo de agua, suelos degradados, áreas susceptibles a incendios, conservación de vías y obras de infraestructura, biodiversidad, entre los principales (Decretos 877 de 1976 y 1449 de 1977 recopilados en el Decreto 1076 de 2015). 7. Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa (RFPCARM): Espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales. 8. Ronda hídrica: área de terreno definida a partir de la línea de cauce permanente comprendida por la faja paralela a los cuerpos de agua.	en el Decreto 1076 de 2015). El artículo 204 del Decreto Ley 2811 de 1974. 4. Principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional (artículo 2.2.1.1.2.2. Decreto 1076 de 2015). La Sentencia STC 4360 de 2018 retoma el concepto de la Sentencia C 389 de 2016. 5. Art 2.2.1.1.18.2 del decreto 1076 de 2015 (decreto 1449 de 1977). Art 9 Resolución 0157 de 2004. Art 83 del decreto-ley 2811 de 1974. 6. Artículo 204 del Decreto Ley 2811 de 1974. 7. (art. 12, Decreto 2372 de 2010). 8. Artículo 83 del decreto ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente.
---------------	--	---

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. Punto 5.10 p. 57, punto 4.6 p 34, 35, 37, 43, 46, 48, 50, 52, 54 de 59.

Conclusiones

La explotación técnica y la explotación de los recursos mineros tanto de propiedad estatal como privada, es promovida por el Estado, y se hacen con la finalidad de satisfacer las demandas internas y externas; sin embargo, el desarrollo económico es preciso hacerlo dentro del concepto integral de desarrollo sostenible, (Ley 685, 2001, art. 15). En ese orden de ideas, no se transfiere a las empresa mineras, un derecho de propiedad de los minerales, sino que le otorga al beneficiario la apropiación de minerales de forma exclusiva y temporal sobre el área otorgada siendo el contrato de concesión, (Ley 685, 2001, art. 14), la única manera de probar el derecho a explorar y a explotar las minas de propiedad del Estado Las personas naturales y jurídicas, extranjeras tendrán los mismos derechos y obligaciones podrán celebrar contratos de concesión minera siempre y cuando establezcan una sucursal, filial o subsidiaria en el territorio nacional y con un representante domiciliado en Colombia (Ley 685, 2001, art. 19). *Libero Copper y Gold Corporation* es una compañía canadiense cuprífera que tiene su filial, Libero Cobre, liderando el “Proyecto Mocoa” en el municipio que lleva su nombre. En ese orden de ideas se concluye que:

1. En 2019 la empresa LIBERO COBRE LTD, adquirió 4 títulos mineros en la modalidad de contrato de concesión que abarcan un área de 7.800 ha aproximadamente para la exploración y explotación de cobre y molibdeno. De lo anterior entonces, es importante indicar que en el marco del principio de simultaneidad, los estudios y trabajos de exploración técnica y los de viabilidad ambiental de la explotación, se ejecutarán en forma simultánea y coordinada. (Ley 685, 2001, art. 200) Sin embargo, CORPOAMAZONIA indica que conforme a lo establecido en el decreto 1076 de 2015 Reglamentario de Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, las actividades de Libero Cobre en el municipio de Mocoa, no requiere el trámite y obtención previa de una Licencia Ambiental y a la fecha no se tiene conocimiento por parte de la entidad de algún trámite adelantado por parte de la misma y que su actuar deviene de las constantes preocupaciones de un sector de la comunidad que advierte del daño grave ocasionado por las actividades mineras de LIBERO COBRE LTD en el territorio.

El desazón generado en la comunidad del municipio no es infundado, pues el lugar donde LIBERO COBRE LTD ha iniciado actividades, hace parte del corazón del Macizo Colombiano sobre un sector de la Reserva Forestal Protectora Nacional de la Cuenca Alta del Río Mocoa, y que la ley 1450 de 2011 prohíbe actividades mineras en zonas de reserva. A lo anterior la intervención de CORPOAMAZONIA era necesaria y urgente. En su visita de seguimiento y control ambiental mediante el concepto técnico no. 196 al proyecto de exploración de cobre y molibdeno en la vereda montclar del municipio de Mocoa, inicialmente los títulos mineros se encontraban suspendidos a través del Radicado ANM No. 20229080344491 del 28 de febrero de 2022. Aunado a lo anterior, se evidenciaron algunos indicadores de las actividades mineras iniciadas en el territorio:

- a. Tala rasa de un área de 5000 m², con una estimación de 150 individuos forestales.
- b. La actividad de perforación exploratoria directamente sobre el lecho rocoso las 24 horas del día los 7 días de la semana y el líquido aparentemente biodegradable que se usa para lubricar la broca no reporta fichas de seguridad.
- c. Las actividades de almacenamiento y transporte interno y externo de residuos peligrosos, derivados de hidrocarburos no cuentan con un Plan de Contingencias bajo los términos y normatividad legal vigente aplicable.
- d. Captación irregular de aguas lluvias principalmente porque las aguas lluvias son aguas de uso público.
- e. Irregularidad en la producción, tratamiento y circulación de aguas residuales.
- f. Casa urbana con vertimiento en un campo de infiltración, únicamente cuenta con un tratamiento primario (Rejilla de retención de sólidos)
- g. Otros determinantes ambientales adoptados para el municipio de Mocoa, Putumayo: (Faja paralela, Área de importancia estratégica, Área forestal Protectora - AFP, Bosques, Humedales, Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa, Ronda hídrica).

2. El POMCA dejó en evidencia que existe una grave falencia en la ordenación del municipio de Mocoa, propia de la formación de los primeros asentamientos urbanos donde con la finalidad de satisfacer las necesidades de subsistencia y garantizar el riego de los cultivos se establecieron en las riberas de los ríos. (afluentes del río Mocoa) (BID, 2017). La actualización del PBOT es determinante en el ordenamiento del territorio principalmente para establecer los lugares de reasentamiento urbano de forma segura y sin alterar los ecosistemas propios de la región.

3. En el fallo 00222 de 2019 por parte del Consejo de Estado determina que el principio de precaución responde a un cierto grado de probabilidad de un daño, dejando de lado a lo que podría catalogarse como capricho de las autoridades que de comprobarse llevaría a configurar una grave pérdida de seguridad jurídica. De allí que un elemento del principio es el mínimo de certeza, que parte de un punto y no de la ignorancia completa, a diferencia del principio de prevención que parte de la certidumbre de los efectos. De lo anterior resulta contradictorio que la misma autoridad encargada de proteger el medio ambiente del Sur de la Amazonía Colombiana como área especial de reserva ecológica, sea la misma que otorga concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente, de allí que el aprovechamiento de los recursos se desarrolle en el marco del desarrollo sostenible y con la urgencia de que dicha actividad no sea generadora de un daño grave y de carácter irreversible.

5. De acuerdo al artículo 5 de la ley 1333 de 2009, la infracción ambiental se configura con la comisión de un daño al medio ambiente con las mismas condiciones que para configurar la responsabilidad civil (daño, hecho generador con culpa o dolo y el nexo causal). Sin embargo, es preciso dejar abierta la reflexión en relación al elemento del daño, pues de cambiar la perspectiva tradicional, la sola alteración al goce pacífico del derecho configuraría un daño, y por supuesto la alerta por parte de las autoridades ambientales al no permitir que se cause. Al respecto Juan Carlos Henao describe que el concepto de daño se basó en “la aminoración

patrimonial sufrida por la víctima” (Henao, 1998, p. 84); definición que coincide con las formuladas anteriormente por algunos doctrinantes; sin embargo, es de particular importancia destacar que dicha definición ha sido sustituida posteriormente por el mismo, así:

Daño es toda afrenta a los intereses lícitos de una persona, trátase de derechos pecuniarios o de no pecuniarios, de derechos individuales o de colectivos, que se presenta como lesión definitiva de un derecho o como alteración de su goce pacífico y que, gracias a la posibilidad de accionar judicialmente, es objeto de reparación si los otros requisitos de la responsabilidad civil –imputación y fundamento del deber de reparar– se encuentran reunidos, (Henao, 2015, p, 227-366).

De lo anterior se predica entonces que en la doctrina tradicional, el daño se cuenta a partir de la lesión misma del derecho a futuro, postura que va en contravía con lo que plantea (Henao, 2015); dado que el daño existe desde el momento en el cual se altera el goce pacífico del derecho, pues la simple amenaza de lesión definitiva del derecho ya cuenta como daño. La anterior apreciación es respaldada también, por el profesor Adriano de Cupis haciendo referencia a que

(...) Y tampoco puede aducirse, en sentido contrario, que el acto ilícito (antijurídico) puede producir en vez de un daño, un simple peligro de daño. Porque en verdad también el peligro de daño incide negativamente en el valor del bien al que incumbe, disminuyendo tal valor y repercute en el interés del sujeto a quien corresponde el bien; es ya de por sí, un daño, prescindiendo de aquel daño que podrá derivar de la actuación de la virtual posibilidad ínsita en él. Aunque el peligro desaparezca con la pretendida agresión del bien ajeno, sin embargo, se ha producido una disminución lo breve y limitada que se quiera, de la seguridad de goce del mismo bien, un perjuicio, consiguiente, para el titular de éste, (Cupis 1975, p, 91).

Sin embargo, es preciso indicar que lo que se espera de la responsabilidad extracontractual no puede reducirse únicamente a la reparación sino en la contribución de un efecto preventivo en la optimización en la prestación, realización de una actividad

administrativa globalmente considerada. (Consejo de Estado, sentencia 2012-00140/51076 de julio 5 de 2018). El daño ambiental se relaciona con aquellas alteraciones al ecosistema, bienes materiales, a los recursos naturales, por lo tanto, a la salud e integridad del ser humano lo cual dificulta la calidad de vida en un contexto de desarrollo. (Lozano Cutanda, 2005).

6. El problema de las sociedades en relación al ambiente es ético. La Corte Constitucional hace la distinción entre principio y valor; en cuanto al primero su carácter es más bien orientador pero con aplicabilidad concreta o eficaz, al segundo, le otorga el calificativo de abstracto y abierto. El valor de la ética busca la reflexión de los fundamentos de la conducta, entonces si bien, es un ejercicio propio del individuo, la conducta del mismo influye en su entorno. Por lo anterior, la conciencia ambiental debería ser el imperativo de todo ser humano, principalmente porque de ello depende el desarrollo de la vida. Los cultivos ilícitos en la Amazonía, la quema de bosques para el establecimiento de la ganadería tienen en común el egoísmo y la ambición que se justifica en el provecho propio pero que amenaza el interés general, ejemplo de lo anterior, según Mogollón, P. (2020) la pérdida de bosques en hectáreas en la Amazonía Colombiana se duplicó en 2017 con más de 144.000 hectáreas. Dicho reporte aunque registra un daño de carácter grave e irreversible, dio el impulso necesario para que en 2018 con la sentencia 4360 a la Amazonía colombiana se le declarara sujeto de derechos lo cual faculta la aplicación de mecanismos para frenar la deforestación, enfrentar el cambio climático, y la protección de generaciones futuras.
7. Es el principio de precaución es una herramienta jurídica eficaz para evitar la configuración de un daño ambiental grave e irreversible, aun cuando no se tenga certeza científica absoluta pues fue la Corte Constitucional la que determinó su alcance. Sin embargo, el “Proyecto Mocoa” que actualmente ejecuta actividades de exploración y explotación en la vereda Montclar, cuenca hidrográfica alta del río de Mocoa, catalogada como zona forestal protectora y posterior a la avenida fluvio torrencial del pasado 31 de marzo de 2017 el CONPES 3904 de 2017 encargado de la puesta en marcha de la reconstrucción de Mocoa, en su fase de diagnóstico indicó la urgencia de

elaborar el POMCA cuyo propósito principal consistió en determinar cuál era el estado de la cuenca, dicho documento 5 años después dejó en evidencia múltiples factores asociados a la condición geomorfológica del territorio, los asentamientos urbanos en las riberas de los ríos, área de pastos para ganadería; alta recarga de acuíferos amenazados entre otros y que de aceptarse la solicitud para actividades mineras se convertiría en el elemento fulminante para acabar no sólo con el hidrosistema sino con la especie humana y todo ser vivo que habita el territorio. Pese a lo anterior, la autoridad ambiental CORPOAMAZONIA no hace uso del principio de precaución para motivar sus pronunciamientos en virtud de evitar la configuración de un daño ambiental como el que evidentemente ocurrió en la cuenca hidrográfica alta del río Mocoa, y expide por el contrario una medida preventiva con el fin de mitigar el daño que se hubiese podido evitar. De lo anteriormente manifestado se lleva a concluir o el desconocimiento por parte de la autoridad ambiental o la falta de voluntad en la ejecución de acciones propias de sus funciones como es el de salvaguardar el ambiente.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Nacional de Minería. (2022, 16 de abril). *Agencia Nacional de Minería dice que en Mocoa “no se pueden estar ejecutando trabajos de exploración” para el caso de Libero Cobre.* <https://miradordelputumayo.com/2022/04/16/agencia-nacional-de-mineria-dice-que-en-mocoa-no-se-pueden-estar-ejecutando-trabajos-de-exploracion-para-el-caso-de-libero-cobre/>
- Agencia Nacional de Minería. (2022, 20 de octubre). *Así es nuestra Colombia minera.* <https://www.anm.gov.co/?q=Asi-es-nuestra-Colombia-minera>
- Agencia Nacional de Minería. (2019, 19 de diciembre). Concepto N° 2012041548 del 31 de julio de 2012. https://www.anm.gov.co/sites/default/files/NormativaConceptosJuridicos/concepto_20191200273391_web.pdf
- Alexy, R. (1993) *Teoría de los derechos fundamentales*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 607 pp. 166, 167 <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/cuestiones-constitucionales/article/view/5822/7696>
- Alexy, Robert. (1994). *El Concepto y la Validez del Derecho*. Editorial Gedisa, S.A. Barcelona 1994. pág 75.
- Alexy, R. (2019). *Ensayo sobre la Teoría de los principios y el juicio de proporcionalidad*. Plaza de la Bandera 125 Lima 21 - Perú. Palestra Editores S.A.C. <https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/sites/default/files/page/files/2020-06/Alexy%202000%20%282019%29%20-Sobre%20la%20estructura%20de%20los%20principios%20jur%C3%ADdicos-.pdf>
- Arranca en firme proyecto minero de cobre en el Putumayo. (2021, 20 de octubre). Portafolio. <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/mineria-de-cobre-en-putumayo-a-cargo-de-libero-copper-557565>
- Agudelo, M. (1945). *El laboreo formal en minas*. Revista Estudios de Derecho VII, 5-18.
- Ayala, H., Diaz, L., Gómez -Fernández, S., González, H., Ipa, S.,; Macías, L., Madriñán, L., Montoya, E., Peña, J.; Pinto, E., Saldarriaga, C., Valencia, A., Valladares, R. y Vasquez, O. (2019). *Investigación científica y sociológica respecto a los impactos de la actividad minera en los ecosistemas del territorio colombiano.* <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/3-identificacin-de-impactos->

[expertos.pdf](#)

Bayles, M. (1987). Principles of Law. A Normative Analysis, comparte las diferencias lógicas entre principios y reglas, pero otorga a aquellos la posibilidad de ser aplicados directamente: “That is, conflicting principles must be weighed or balanced against one another, and some have more weight than others. Because rules apply in an all-or-nothing fashion, they do not have to be weighed or balanced against one other [...] In short, principles present good-or-badmaking characteristics than can be weighed or balanced against one other. They are usually used to evaluate more specific principles or rules, although, they can be used directly to evaluate particular actions or decisions”. pp.11-12.

Benítez, J. (2017, 04 de abril). *La de Mocoa fue otra tragedia anunciada*. El Tiempo.

<https://blogs.eltiempo.com/ambiente-urbano/2017/04/04/la-de-mocoa-fue-otra-tragedia-anunciada/>

Capacidad agrológica de los suelos. (2022, julio). Geoíndex

<https://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Capacidad-agrologica-de-los-suelos>

Cardona, A. (2017, 01 de abril). Hace 9 meses estudios advertían de tragedia en Mocoa. *Semana*

<https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/mocoa-corpoamazonia-advirtio-de-la-tragedia-por-deforestacion/37471/>

Castañó, A., López, M. y Orrego, E. (2019). *Análisis Jurisprudencial de la Corte Constitucional y el Consejo Estado, Frente a la Consulta Popular, en Temas de Explotación y Exploración Minero Energética en Colombia entre el año 2013 y 2018*. UniLibre Repository. 3-7.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/20079/AN%C3%81LISIS%20JURISPRUDENCIAL%20DE%20LA%20CORTE%20CONSTITUCIONAL.pdf?sequence=1>

Corpoamazonia. (2017). *Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia*. Gov.co.

<https://www.corpoamazonia.gov.co/index.php/noticias/1133-corpoamazonia-declara-en-ordenacion-de-la-cuenca-del-rio-mocoa>

Corpoamazonia. (2017). *La Mesa Técnica Ambiental Avanza en la Evaluación de la Avenida Fluvio Torrencial en Mocoa*. Gov.co.

<https://www.corpoamazonia.gov.co/index.php/noticias/893-evaluacion-amenaza-mocoa>

Corpoamazonia. (2022, 06 de abril). Auto DTP No. 202 consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas.

Corpoamazonia. (2022, junio). Plan de Ordenación y Manejo POMCA Del Río Mocoa.

https://drive.google.com/file/d/1oGR4fRoMpErMsEIdMqst5d8-bbNa_qb4/view

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). (s.f). *Cumbre de Johannesburgo 2002*. Naciones Unidas.

<https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>.

Constitución Política de la República de Colombia. (1991, 20 de julio). (Colombia).

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr011.html#332

¿Conoce la importancia del cobre en la transición energética?. (2021, 18 de diciembre). Más Colombia.

<https://mascolombia.com/conoce-la-importancia-del-cobre-en-la-transicion-energetica/>

Cózar, J. (2005, abril). *Principio de Precaución y Medio Ambiente*. *Revista Española de Salud Pública vol.79 no.2*.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200003

Cumbre de Johannesburgo. (2002). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.

<https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>

Culma, E. (2013, abril). *Militares, Parentesco y la Construcción del Estado Local en Leguizamo (Putumayo)*. [Tesis de maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador]. Archivo Digital.

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/6977/2/TFLACSO-2013ECV.pdf>

Estrada-Vélez, Sergio. (2010). La ponderación o la débil frontera entre la arbitrariedad y el uso legítimo de la discrecionalidad. *Vniversitas*, (121), 77-111. Recuperado en 07 de noviembre de 2022, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-90602010000200004&lng=es&tlng=es.

Definición y etimología. (2018, 17 de marzo). *Principio. Definiciona*.

<https://definiciona.com/principio/>

División administrativa Departamento de Putumayo. (s.f). Memorias en silencio: la masacre en el tigre, Putumayo. Reconstrucción de memoria histórica en Colombia (página 82-122), Library.

<https://1library.co/article/divisi%C3%B3n-administrativa-departamento-del-putumayo.ky6Ornny>

Dworkin, R. (2009, junio). *Los derechos en serio*. Editorial Ariel, S.A. pág. 72.

https://books.google.com.co/books?id=v8djMxZih_8C&pg=PA24&dq=LOS+DERECHOS+EN+SERIO&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwidp4byrLv5AhVytoQIHbRDADoQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=LOS%20DERECHOS%20EN%20SERIO&f=false

El derecho dúctil. (1997). (Trotta, Madrid). 2ª ed. pp. 110

El Espectador. (2015, 17 de septiembre). *Conferencia de Robert Alexy*. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=RS3ZEU37tOo>

El Espectador. (2022, 11 de octubre). *Acuerdo de Escazú: ¿Por qué es tan importante para Colombia?*. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=cFj_eI6NC4U

Fajardo, L. (2007). *Contenido y alcance jurisprudencial del bloque de constitucionalidad en Colombia*. *Civilizar: Ciencias Sociales Y Humanas*, 7(13), 15–34.

<https://revistas.usergioarboleda.edu.co/index.php/ccsh/article/view/761>

Franciskovic-Ingunza, M.(2015). Sistemas de dominio originario de los yacimientos. *Vox Juris* 30 (2), 144-145.

Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). (2021, 10 de octubre). *Tribunal internacional apoyó la protección del Páramo Santurbán en el caso Eco Oro*.

<https://www.wwf.org.co/?uNewsID=370452>

Gómez, D. y Gómez, M. (2014, 30 de octubre). *Marco Conceptual para la Ordenación Territorial y Reflexiones sobre el Proceso Ecuatoriano en la Materia*. IX Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial.

http://www.sndu.org/ponencias/panel1/D_Gomez_Orea.pdf

Grupo Sistema de Información Ambiental de la Dirección Técnica Ambiental. (s.f). *Grupo sistema de información ambiental guía rápida temática para el usuario sig corporativo uso potencial – zonificación forestal*. GeoCVC.

https://www.geo.cvc.gov.co/visor_avanzado/Documentos/Biodiversidad/Uso_potencial_Zonificacion_Forestal.pdf

Guastini, R. (1993). *Le fonti del diritto e l'interpretazione*. (Giuffrè, Milano). pp 447-462

Guayara, H., González, J., Rojas, F., Gómez, C., Gálvez, A. y Medina, C. (2021, 30 de abril). *Análisis de Técnicas de Aprovechamiento de Mineral de Cobre y Posibles Incidencias Económicas por su Aprovechamiento en Colombia*. Unidad de Planeación Minero Energético - Upme

https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Informe_Cobre_subdireccion_VD.pdf

Henao, J. (2015). *Las formas de reparación en la responsabilidad del Estado: hacia su unificación sustancial en todas las acciones contra el Estado*. Revista de Derecho Privado, # 28, pp. 277 a 366.

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/view/4133>

Hernández, F. (2012). *Origen institucional del enjuiciamiento contencioso administrativo en Colombia: el control judicial del quehacer administrativo antes del Acto Legislativo 03 de 1910*. Revista Historia del Derecho Público en Colombia. Tomo I. 1ª edición. Universidad Externado de Colombia.

Hood, L. (2010, 08 de octubre). *Biodiversidad: hechos y cifras*. scidev.net.

<https://www.scidev.net/america-latina/features/biodiversidad-hechos-y-cifras/>

Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales, (1975). Astrea, Buenos Aires pp.127-129

Jaramillo, Z. (2020). *La responsabilidad extracontractual del Estado por el daño ambiental derivado del uso del mercurio en la minería de oro en Colombia : agua, precaución ambiental y desarrollo sostenible*. [Tesis de grado, Universidad EAFIT]. Archivo Digital.

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/25482>

López, A. (2022, 01 de agosto). *Con 13 minas, Colombia está comenzando a “pelar” su cobre*. El Colombiano.

<https://www.elcolombiano.com/negocios/con-13-proyectos-el-pais-comeinza-a-producir-su-cobre-DP18245701>

López, E. (2019, 05 de agosto). *El Principio de Precaución en el derecho ambiental. asuntos:legales*.

www.asuntoslegales.com.co/consultorio/el-principio-de-precaucion-en-el-derecho-ambiental-2892905

Machado, A., Suárez, A., Camacho, A., González, F., Orozco, I., Colorado, J., Restrepo, J., Valencia, L., Wills, M., Uribe, M., Bello, M., Gaitán, P., Riaño, P., Uprimny, R. y Rincón, T. (2011, mayo). *La Masacre de el Tigre un Silencio que Encontró su Voz*. Centro Nacional de Memoria Histórica.

<https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/La-masacre-de-El-Tigre-Un-Silencio-que-encontro-su-voz.pdf>

Máxima, J.(2022, 29 de septiembre). *Cobre*. Humanidades.com.

<https://humanidades.com/cobre/#ixzz7kdpXEDmu>

Ministerio de Minas y Energía. (2012, diciembre). *ABC Minero*.

<https://servicios.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Minas/CartillaMineraApoyoConsultaPrevia%2021dic12.pdf>

Ministerio de Minas y Energía, (2015). Resolución 40599 de 2015. Por la cual se adopta el **Glosario Técnico Minero**.
https://www.anm.gov.co/sites/default/files/res_40599_15_glosario_tecnico_minero.pdf

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2022, 16 de septiembre). *Perfil económico: Departamento de Putumayo*. DANE-DIAN

<https://www.mincit.gov.co/getattachment/35f426f4-7a95-4dd7-8b8a-f7d7b7919906/Putumayo.aspx>

Mogollón, P. (2020, 6 de agosto). En Putumayo cambiaron la explotación minera por el cultivo de frutos amazónicos. *El Espectador*.

<https://www.elespectador.com/ambiente/en-putumayo-cambiaron-la-explotacion-minera-por-el-cultivo-de-frutos-amazonicos-article/>

Noticias Caracol. (2022, 29 de septiembre). *Entrevista Realizada a Nuestro Presidente Ian Harris, en Noticias Caracol* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=2VF2-ctk464>

Oñate, M. (2021, 18 de diciembre). *¿Conoce la importancia del cobre en la transición*

energética?. Más Colombia.

<https://mascolombia.com/conoce-la-importancia-del-cobre-en-la-transicion-energetica/>

Otero, F. (2015, 5 de enero). *El principio de precaución: supuestos en los que procede y límites en su aplicación*. Ipacuicultura.

http://www.ipacuicultura.com/noticias/en_portada/38490/el_principio_de_precaucion_supuestos_en_los_que_procede_y_limites_en_su_aplicacion.html#:~:text=Se%20cumple%20as%C3%AD%20el%20criterio%20de%20R%C3%ADo%20y,entra%20dentro%20de%20los%20m%C3%A1rgenes%20de%20sostenibilidad%20establecidos

Pascuas, J. (2019, diciembre). *Responsabilidad del estado por la inaplicación del principio de precaución en la fracturación hidráulica de yacimientos de hidrocarburos no convencionales o fracking*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Archivo digital.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/50396/Trabajo%20con%20nombre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, C., Zárate, C. y Molina, J. (2018, 30 de noviembre). *La jurisprudencia constitucional colombiana sobre ordenamiento territorial, participación ciudadana y su impacto en la actividad minera*. Revista de Derecho, núm. 51, pp. 90-110, 2019.

<https://www.redalyc.org/journal/851/85162831006/html/>

Péres, Juan-Eusebio. (2005). *La Minería Colonial Americana Bajo la Dominación Española*. Universidad de las Palmas de gran Canaria

<https://mdc.ulpgc.es/cgi->

[in/showfile.exe?CISOROOT=/bolmc&CISOPTR=130&filename=131.pdf](https://showfile.exe?CISOROOT=/bolmc&CISOPTR=130&filename=131.pdf)

Pimiento, J. (2016). *La propiedad del subsuelo en el Derecho colombiano*. Aportes para un concepto. En: Minería y Desarrollo. Tomo I – Aspectos jurídicos de la actividad minera—. 1ª ed. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Rodríguez, H. (2003). *Riesgo y principio de precaución*. Hacia una cultura de la incertidumbre.

file:///D:/Archivos%20del%20Sistema/Downloads/Riesgo_y_principio_de_precaucion_Hacia_una_cultura.pdf

Rodríguez, M. (2015). Estrategias de ordenamiento territorial en los centros históricos colombianos. *Territorios*, 32, 81-95.

<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/3769/2707>

Robert, A. (2015, 16 de Septiembre). *Análisis de Teoría de los derechos fundamentales*. Legis Ámbito Jurídico.

<https://www.ambitojuridico.com/noticias/administrativo-y-contratacion/analisis-de-teoria-de-los-derechos-fundamentales-de-robert>

Rivadeneira, L. (1977). *Evolución y crítica del Derecho de minas colombiano – La riqueza enajenada*. Las banderas del nacionalismo. 1ª ed. Bogotá: Rivadeneira y Cía. Ltda.

Ruiz, J.(2004). *Las piezas del derecho*. 2ª ed. Barcelona: Ariel, 2004, p.p 23-50.

Saldías, C. (2018, 07 de mayo), *Ordenamiento territorial: un tema ausente pero urgente en Colombia*, Razonpublica.

<https://razonpublica.com/ordenamiento-territorial-un-tema-ausente-pero-urgente-en-colombia/>

Simon, U., Otero-Bahamón, S. y Peñaranda, I. (2020, 20 de noviembre). Hacer el estado: carreteras, conflicto y órdenes locales en los territorios de las FARC. Universidad de los Andes.

<https://www.redalyc.org/journal/815/81565971007/html/>

Teoría general del derecho. (1991). (Debate, Madrid). pp. 251

Vergés- Jaime, (2003). Las privatizaciones de empresas públicas. Un estado de la cuestión con especial referencia al caso de España. *En la revista Supervisión y Gestión de la Empresa Pública*. 5 (6), 3-4.

Vecchio, G. (1971) *Los principios generales del derecho*, Trad. Juan Ossorio Morales. 3ª ed. Barcelona: Bosch, pp. 113-125.

Normas, leyes y resoluciones

Leyes

Ley 99 del 93. (1993, 22 de diciembre). fundamentos de la Política Ambiental Colombiana. Diario Oficial año CXXIX. N. 41146.

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

Ley 388 de 1997. (1997, 18 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial No. 52143.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html

Ley 599 DE 2000. (2000, 24 de julio). Código Penal, Art. 328. Congreso de la República. Diario Oficial No. 44.097

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0599_2000_pro13.html#T%C3%8DTULO%20XI

Ley 685 de 2001. (2001, 8 de septiembre). Congreso de la República. Diario Oficial No. 44.545.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0685_2001.html

Decreto

Decreto ley 2811 de 1974 [con fuerza de ley]. (1974, 18 de diciembre). *Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Diario Oficial No. 34243.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>

Decreto 2655 de 1988 [con fuerza de ley]. (1988, 23 de diciembre). *Código de minas*. Artículo 48, 78, 79

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66806>

Jurisprudencia

Sentencia No. C-528/94. (1994, 24 de noviembre). Corte Constitucional. (Fabio Moron Diaz. M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/C-528-94.htm>

Sentencia No. C-225/95. (1995, 18 de mayo). Corte Constitucional. (Alejandro Martínez Caballero).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/C-225-95.htm>

Sentencia No. C-1287/01. (2001, 05 de diciembre). Corte Constitucional. (Marco Gerardo Monroy Cabra. M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/C-1287-01.htm>

Sentencia No. C-339/02. (2002, 07 de mayo). Corte Constitucional. (Jaime Araujo Rentería. M.P).

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/c-339_2002.html#1

Sentencia No. C-395/12. (2012, 30 de mayo). Corte Constitucional. (Gabriel Eduardo Mendoza Martelo. M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/C-395-12.htm>

Sentencia No. C-123/14. (2014, 05 de marzo). Corte Constitucional. (Alberto Rojas Ríos. M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/c-123-14.htm>

Sentencia C-445/16. (2016, 19 de agosto). Corte Constitucional. (Jorge Iván Palacio Palacio, M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-445-16.htm>

Sentencia No. T-027/18. (2018, 12 de febrero). Corte Constitucional. (Carlos Bernal Pulido. M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/T-027-18.htm>

Sentencia C-614/19. (2019, 16 de diciembre). Corte Constitucional. (Alberto Rojas Ríos, M.P).

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/T-614-19.htm>

Consejo de Estado. (2019, 25 de enero). Radicación número: 85001-23-33-000-2014-00218-02(AP). (Oswaldo Giraldo López. C.P).

[https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/biblioteca/libros/2019pr/Tomo3/85001-23-33-000-2014-00218-02\(AP\).pdf](https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/biblioteca/libros/2019pr/Tomo3/85001-23-33-000-2014-00218-02(AP).pdf)

TABLA DE ANEXOS

Entrevista 1 José Luis López, secretario de planeación del primero de enero de 2016 hasta el 30 de septiembre de 2017, 27 de septiembre 2022.....	85
Imagen 1. Departamento del putumayo.....	92
Imagen 2. Infografía, 13 minas en Colombia.....	93
Imagen 3. Ubicación Cuenca Hidrográfica.....	94
Imagen 4. Cuenca Río Mocoa y sus Microcuencas.....	95
Imagen 5. Ubicación del Municipio de Mocoa en el Putumayo.....	96
Imagen 6. Municipio de Mocoa y su Cuenca.....	97
Imagen 7. Fluvio Torrencial en Mocoa.....	98
Imagen 8. Tragedia en el Municipio de Mocoa.....	98
Imagen 9. Conflictos de usos del suelo en la cuenca del río Mocoa.....	99
Imagen 10. Localización de los títulos mineros en el municipio de Mocoa.....	99

ENTREVISTA ESTRUCTURADA realizada al secretario de planeación 2016-2017 en el municipio de Mocoa.

Fecha: 27 de septiembre 2022

Datos generales de la persona entrevistada.

1. ¿Cuál es su nombre completo?

R/ José Luis López

2. ¿Cuál es su profesión u oficio?

R/ Soy Arquitecto, especialista y acabo de terminar una maestría en ordenamiento urbano regional.

3. ¿Cuál es el lugar de procedencia?

R/ Soy de Mocoa

4. ¿Trabajó usted en el gobierno de la vigencia 2016-2017?

R/ Sí

5. ¿Cuál era su cargo dentro de ese gobierno?

R/ Fui secretario de planeación del primero de enero de 2016 hasta el 30 de septiembre de 2017 y entre varias dependencias.

6. ¿Cuáles eran sus funciones dentro de la secretaría de planeación municipal?

R/ Manejar el tema de planificación, gestión y evaluación de las actividades que desarrollaba el municipio, el plan de desarrollo, la gestión de la revisión y actualización del plan de ordenamiento territorial. Para el 2017 en la oficina de Agricultura, medio ambiente, turismo, estaba el sisben, estaba el tema de las licencias de construcción. Entre otras actividades propias de la formulación de proyectos, la gestión de proyectos y seguimiento del plan de desarrollo que es lo que mide la ejecución de planes, programas y proyectos de la administración municipal que se plantean para los cuatro años de vigencia.

7. ¿A qué se debe que el municipio de Mocoa tenga un PBOT y no un POT?

R/ Mocoa está entre los 30.000 y los 100.000 habitantes. Del cero a los 30.000 habitantes, el municipio debe adelantar un esquema de ordenamiento territorial, de los 30.000 a los 100.000 habitantes, el municipio adelanta un plan básico de ordenamiento territorial (**PBOT**) Y más de 100.000 habitantes, se adelanta un plan de ordenamiento territorial (**POT**).

Mocoa para el 2017 tenía aproximadamente 45.000 habitantes, según el censo Dane, 45.000 o 47.000 habitantes.

Tenía un plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) que fue aprobado en el año 2000 y este instrumento había sufrido algunas modificaciones en los años siguientes a su aprobación.

Entonces, el plan básico de ordenamiento territorial para el año 2017 ya se encontraba vencido los términos, porque la ley 388/97 de la ley de ordenamiento territorial exige que, estos planes de ordenamiento sean actualizados cada 3 vigencias y ya Mocoa había cumplido las 3 vigencias, entonces, durante todo el 2016 nos encargamos de adelantar las gestiones correspondientes para conseguir los recursos, de tal manera que en marzo de 2017 ya se tenía el proceso, teníamos colgado en la página el proceso de contratación para la revisión y ajuste del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) a través de recursos de regalías.

8. ¿Tenía usted conocimiento del proyecto de exploración de cobre, oro y molibdeno en el sector de la Cuenca alta del río Mocoa?

R/ Para el 2016- 2017 ya se habían comentado que se habían otorgado esos títulos, pero en realidad no era un tema de mucha importancia en el territorio, eran títulos que simplemente se habían otorgado, pero no había algún tipo de operaciones, no había algún tipo de presencia de la entidad Libero cobre en el territorio como tal.

9. ¿Cuándo la empresa "Libero Cobre" empieza a tener relevancia en el territorio y bajo qué circunstancias?

R/ El Libero Cobre empieza a tomar relevancia en el territorio después del desastre, más o menos en el 2019 - 2020 y en el 2018 si no estoy mal, los concejales de ese periodo empezaron a darse cuenta del riesgo que tenía el municipio por el otorgamiento de 4 títulos, para este tiempo habían 5 títulos que se habían otorgado en la cuenca alta del río Mocoa, entre ellos en la área protectora del río Mocoa, entonces los concejales de esa época adelantaron la aprobación de un acuerdo municipal 020 de 2018 (diciembre), en donde los concejales prohibía la minería a mediana y gran escala en el municipio de Mocoa, previendo precisamente entre otros la protección de una zona de alta biodiversidad es una zona donde hay presencia de bastante fauna y flora silvestre en peligro de distinción entonces los concejales en autonomía de sus funciones tomaron la decisión de aprobar de ese acuerdo municipal para el 2018.

10. ¿Cómo fue la manifestación de Libero Cobre en Mocoa?

R/ Para el 2019- 2020 después de pandemia, el tema de Libero Cobre empezó hacer presencia en el municipio en primer lugar a contratar a los hijos de los presidentes de juntas de acción comunal, líderes comunitarios, a hacer presencia en las escuelas, empezó a hacer presencia de distintas maneras, empezó a generar contrataciones de mano de obra, para los uniformes y demás, entonces empezó a meterse con las comunidades.

11. ¿Hubo presencia Ambientalista en este territorio?

R/ Una vez manifestándose Libero Cobre con las comunidades, entonces ya empezaron las organizaciones sociales, los ambientalistas, yo me incluyo allí también y empezamos a movilizarnos en hacer marchas, rechazando la presencia de esta empresa en el territorio,

12 ¿Cuál es el proyecto que tiene Libero Cobre en el municipio y exactamente donde quieren realizar la explotación?

R/ En el comienzo se ha vendido la idea del proyecto y en Mocoa quieren la 2da mina de cobre más grande de cielo abierto en américa, entonces sí nos preocupaba muchísimo, porque entre otras cosas las montañas o el lugar donde el Libero Cobre quiere hacer sus procesos de explotación porque ya paso el de exploración y donde ellos quieren desarrollar la mina es la zona que

precisamente en el 2017 fueron las zonas que se generaron los movimientos en masa y uno de estos movimientos en masa fueron los que cayeron en la quebrada y causaron los represamientos y posteriormente la avenida torrencial, entonces es una de las mayores preocupaciones que tiene la comunidad eso sumado a que los últimos informes de evaluación de corpoamazonia, emitió suspendiendo las actividades de la empresa minera en el territorio, es porque esta es una zonas de alta recarga acuífera y según los estudios de prospectiva del PONCA para dentro de 10 años Mocoa tendría un déficit de abastecimiento de agua por precisamente del deterioro de todos sus ecosistemas y de otras fuentes que genera el agua que en la cual se beneficia la comunidad de Mocoa.

13 ¿Usted considera que la minería genera grandes impactos ambientales?

R/ No es que yo lo considere, sino que es una realidad el ejercicio de la minería como la están planteando Libero Cobre, consiste en generar perforaciones a más de 1,5 kilómetros de profundidad es decir a más de 15mil metros, comparando las imágenes de las minas más grandes en Chile por ejemplo, son minas que abarcan territorios bastante extensos el área titulada, no estoy hablando del área de perforación, pero al menos el área titulada es más grande que el municipio de Mocoa como tal, que el área urbana de Mocoa y si ya nos vamos digamos en el área de perforación no podría decir con especificidad cual es el tamaño de la exploración que piensan hacer pero si la profundidad que es más de 15mil metros, es lo que ellos han manifestado en sus informes, entonces si analizamos desde la parte técnica y analizamos un concepto que se define como el ciclo hidrológico regional del agua, establece que el agua se manifiesta, el agua no nace el agua no es producida por las plantas, el agua no la produce nadie, ni la fabrica nadie ni los musgos, el agua según el estudio científico llega hace muchos millones de años cuando esto era un planeta incandescente de lava ardiente, este planeta fue impactado por un meteorito de hielo y entre muchos años de cambios de temperatura se crea la atmosfera aparece la vida humana, entonces el agua que tenemos en el planeta no puede ser fabricada ni reproducida, por eso se define que el agua es un elemento finito, recurso finito que en algún momento se puede acabar y de echo la estamos acabando.

14. ¿El equilibrio del ecosistema fue manifestado en Mocoa?

El cambio climático y la viabilidad climática que son dos conceptos similares, pero son diferentes y eso es lo que nos apunta a que en el ciclo hidrológico regional del agua se manifiesta en lugares de manera específica debido a unos equilibrios en un ecosistema, cuando esos equilibrios son fracturados o se descuidan aparecen los problemas, tú no has visto por ejemplo reportes de afectación sobre problemas de la amazonia, cuando la amazonia no ha sido talada, la amazonia en sitios en donde en épocas del año se inunda pero la misma amazonia dentro de su configuración ecosistemita hay zonas de inundación, la misma naturaleza funciona en esos sitios de inundaciones y ausencias de agua, pero el problema es cuando se talan, como está sucediendo en este momento en Brasil, Perú se empiezan a generar unos problemas de afectación al cambio del clima muy severos y según los últimos estudios por ejemplo nacional geographic sumaron más de 20 estudios científicos sobre la amazonia suramericana, y evidencian que el clima de este continente está cambiando a tal punto que en zonas del sur de Brasil están apareciendo zonas desérticas, apareciendo los primeros desiertos en el Brasil y en zonas del norte de la amazonia como lo es Colombia, Putumayo, Caquetá y se están generando unos fenómenos inversos que son mayor presencia de agua por unos tiempos más intensos y más prolongados, entonces que sucede, lo que sucedió en Mocoa en el 2017 es que entre las 9 de la noche y las 12 y media de la madrugada , 9:30 de la noche aproximada en tres horas cayeron más de 120 milímetros de agua es una cantidad que se esperaba para todo un mes y cayeron en tan solo 3 horas entonces que sucedió, al caer tanta

agua en poco tiempo en unas montañas que de por sí, ya estaban debilitadas no estoy diciendo que haya sido Liberocobre porque para esa época no se hacía presencia, pero si eran las mismas montañas que por su geografía por su composición histórica, son unas montañas entre comillas que son formaciones muy recientes e inestables, entonces al recibir tanta agua, no es solamente el agua que recibió en tres horas sino de manera irregular durante 48 días sino estoy mal, hay un informe de servicio geológico Colombiano que menciona que aproximadamente durante un tiempo determinado también el suelo estuvo recibiendo más agua de lo normal, entonces se juntaron dos variables por un tiempo aproximado de 2 meses cayó más agua de lo normal pero en tres horas cuando el cielo estaba saturado cayó de manera muy intensa, la tercera parte de agua esperada de todo un mes eso hizo que sumada a todas las condiciones propias del lugar, suelos inestables, caminatas naturales, como remociones en masa que son propias del piedemonte andino amazónico, se juntaran varias variable valga la redundancia la montaña se viniera y esto causará el desastre sobre Mocoa

15. ¿La perforación minera sería viable sobre el municipio de Mocoa?

R/ Cuando uno analiza el sitio hidrológico regional del agua, claro que hay una posibilidad de afectación porque cuando perforan la montaña, cuando dinamitan la montaña por más de 15mil metros de profundidad, no solamente vas a talar la superficie terrestre vas a poner en peligro, acelerar ese peligro de distinción de esa flora, fauna, mariposa, danta, osos de anteojos que existen en esta zona de monte andino amazónico que es la transición entre los andes y la llanura amazónica sino que además, vas destruir las redes superficiales y las redes subterráneas de agua porque es una zona que ya corpoamazonia ha confirmado que es una zona de alta recarga acuífera, es decir son puntos donde nace o donde se concentra el agua para más adelante conformar arroyos o ríos entonces si tú lo dinamitas, si tu destruyes esas redes superficiales y subterráneas donde el agua a través de distintos ecosistemas, sistema de flora especialmente, que hace que el agua se concentre de manera adecuada sobre el terreno, sino va estar esa flora y si no van a estar esas redes pues lo que se está generando es aumentado la vulnerabilidad de un territorio que de por sí ya presenta una fragilidad muy enorme, entonces lo que se hace es que eso quede en una zona alta que ya en algún momento presento, es la causa de un desastre, más adelante puedan ser el factor detonante de un desastre mucho mayor, porque en este momento es de recordar que la ciudad no está reubicada, la ciudad simplemente se está construyendo unos muros de protección para reducir el riesgo, el riesgo no se elimina, no desaparece simplemente se mitiga y hasta el momento por ejemplo en la parte alta de la quebrada de la Taruca y la Taruquita pues todavía no hay obras de contención terminadas y obras de mitigación finalizadas en ese sentido la ciudad a un está expuesta a esas amenazas naturales que son las remociones en masa.

16. ¿La titularidad minera efectivamente equivale al tamaño de la cabecera municipal?

R/ El área de los títulos es mucho más grande que el área urbana del municipio, el área consolidada.

17. Eso sumado con la vulnerabilidad del territorio y ya quedó sustentado en el POMCA ¿producto de cultivos agrícolas que también deterioran el suelo de alguna u otra manera, podría volverse a presentar una situación similar a la del 31 de marzo de 2017?

R/ Sí, más que productos agrícolas el territorio ha sido deforestado, para darle pastos para la ganadería porque lastimosamente en Mocoa con el tiempo ha ido reduciendo sus niveles de producción agropecuaria, entonces en este momento se podría decir que las áreas que han sido deforestadas, el PONCA también habla esos niveles de deforestación han sido para darle paso sobre todo a la ganadería.

18. ¿Considera usted que las autoridades ambientales debieron actuar con diligencia, no solamente ante ese proceso de exploración que inicio la empresa Libero Cobre sino también a la deforestación ocasionada con un fin que es establecer la ganadería, incurrieron digamos a alguna falta, omitieron la aplicación de algún principio ambiental?

R/ Yo, frente a ese tema ya hay varias investigaciones por parte de docentes judiciales, mal haría yo entrar a juzgar a una entidad que también ha presentado unas pruebas, yo pertenecía a una entidad que también está siendo investigada, puedo hablar específicamente de lo que yo hice y yo debo establecer claramente lo que me competía, dentro de mis obligaciones y responsabilidades y lo hice de la manera más responsable, competente para aportar al municipio en ese sentido por ejemplo desde mis competencias en planeación estaba la revisión y ajuste al POT y durante todo el 2016 mi tarea fue conseguir los recursos para el POT y eso lo hice, entonces mal haría yo para juzgar otra entidad porque no me sentiría con esa responsabilidad.

19. ¿Hubo omisión de las autoridades competentes, llámese ambientales, judiciales o demás?

R/ El desastre es la acumulación de muchísimos factores porque la ciudad desde el año 1970 en Mocoa es producto de varias bonanzas extractivistas finales de 1800 y comienzos de 1900 las amazonas fue escenario de la extracción de caucho que genero la masacre de la casa Arana, extinción de estas comunidades indígenas que habitaban la zona y ya en 1970 nuevamente el tema del petróleo a generar la violencia interior del país, empieza generar esas grandes migraciones hacia estos territorios que históricamente han sido olvidados por el gobierno nacional, son territorios que no han contado con el presupuesto, son ciudades que se han ido formando y se han ido organizando en esa época sin estudios sin mayor información, a partir de 1985 cuando inicia la violencia en el bajo Putumayo en Orito, Puerto Asís, la Hormiga y empieza a verse exodo masivo de desplazados por la violencia de los grupos armados, la ciudad empieza a crecer de una manera muy exorbitante, sin planificación territorial, sin organización, sin presupuesto, y a eso le sumas que desde 1985 no tenías estudios, no tenías instrumentos no habían las medidas o las leyes que existen en este momento, suma todo eso y te vas a dar cuenta que la ciudad finalmente se construyó y se consolido en una zona donde no debía construirse, 1550 si no estoy mal cuando la ciudad fue fundada según Fabio Zambrano la ciudad fue producto de varias fundaciones y refundaciones y finalmente se fundó en la parte alta entre el rio Mulato y Samgoyaco pero después de 1970 cuando viene todo el bum petrolero y la ciudad empieza a crecer se desborda esta zona segura y empieza a asentarse en zonas paralelas a los ríos Mulato y Sanboyaco, pero mira que esta no es una situación exclusiva de Mocoa, si tu visitas a cualquier ciudad, todas las ciudades de Colombia y en el mundo se han organizado al lado del rio, entonces si queremos endilgarle la responsabilidad en este momento a alguien pues personalmente yo diría que es una responsabilidad de todos los mandatarios que han estado allí, y no solamente del último alcalde o de los dos últimos alcaldes porque cuando eres administrador público heredas los problemas e infortunadamente aquí tratan de buscar un responsable y tratan de echarle la culpa a alguien y ese alguien tratara de defenderse, pero el tiempo que sucedió en Mocoa es la sumatoria de muchos años de abandono de exclusión, en defensa del municipio podría decirte estaban los soportes o al menos en la oficina municipal de gestión riesgo de desastre que era la responsable de revisar o de estar pendiente de ese tema, se entregó un sin número de pruebas y soportes pidiendo ayuda a la unidad de gestión riesgo a la gobernación, pidiendo solicitudes de presupuesto para adelantar estudios etc. Entonces hay muchas variables, muchas circunstancias y pues nada, paso el desastre y lastimosamente ese desastre se puede volver a repetir hay estudios de la universidad nacional se me escapa el nombre del profesor, pero hay estudios que dicen lo que sucedió en Mocoa puede pasar al menos, creo que son más de 300 ciudades en Colombia que también tiene ese riesgo de desastre, pues que se debe actuar de manera oportuna.

20. ¿Mocoa pudo haber hecho algo en manos de los administradores para evitar el diluvio?

R/ Sí, hace poco el juez de la república fallo en contra de cinco entidades, fallo en contra del municipio, de corpoamazonia, la gobernación, la unidad nacional de gestión de riesgos desastres y se me escapa otra entidad, el juez en primera instancia ya fallo diciendo que si hubo responsabilidad y que se pudo haber hecho más, pero cuando empiezas a analizar en realidad cómo funciona el sistema nacional de gestión de riesgos y desastre te vas a dar cuenta que, es un tema que tienen un montón de peticiones y solicitudes precisamente en relación en tema de atención gestión de riesgos y desastre y no hay plata para atender todas las peticiones, entonces de quien es la culpa ósea, la culpa es de las personas que están en este momento en las entidades y no tienen el presupuesto para actuar de manera diligente o la culpa es de toda una sociedad que en realidad ha estado actuando de manera irresponsable y en este momento claro, el desastre en Mocoa dejó en evidencia que se debe actuar de manera preventiva, lo que hay que buscar es por ejemplo y se plantea en el nuevo programa de gobierno del presidente Petro es ordenar el territorio alrededor del agua, es identificar esas amenazas, esas vulnerabilidades, esos riesgos, esa población que está expuesta a esos riesgos precisamente para actuar de manera diligente y oportuna y evitar que el desastre se presente, en ese sentido se tiene que tomar decisiones rápidas, en Mocoa por ejemplo después del desastre los estudios de riesgo evidenciaron que el 77% del cielo urbano estaba en amenaza media o alta por la avenida torrencial y que ejecutando las obras de mitigación esa amenaza bajaba 13.8% entonces han pasado 5 años y tenían que haber ejecutado al menos 1209 viviendas estaban contratadas desde 2017 y solamente se han entregado 300 viviendas y ese dinero lo maneja el gobierno nacional, ese dinero no lo maneja el municipio 31 de diciembre 2019 se entregaron 300 viviendas, 900 viviendas de la zona urbana no se han entregado, luego si vamos a revisar zona rural 256 viviendas de la zona rural fueron destruidas aproximadamente y de esas solamente 36 viviendas están construyendo en sitio propio, entonces del resto más de 200 familias no saben.

21. ¿Tenías conocimiento del principio de precaución?

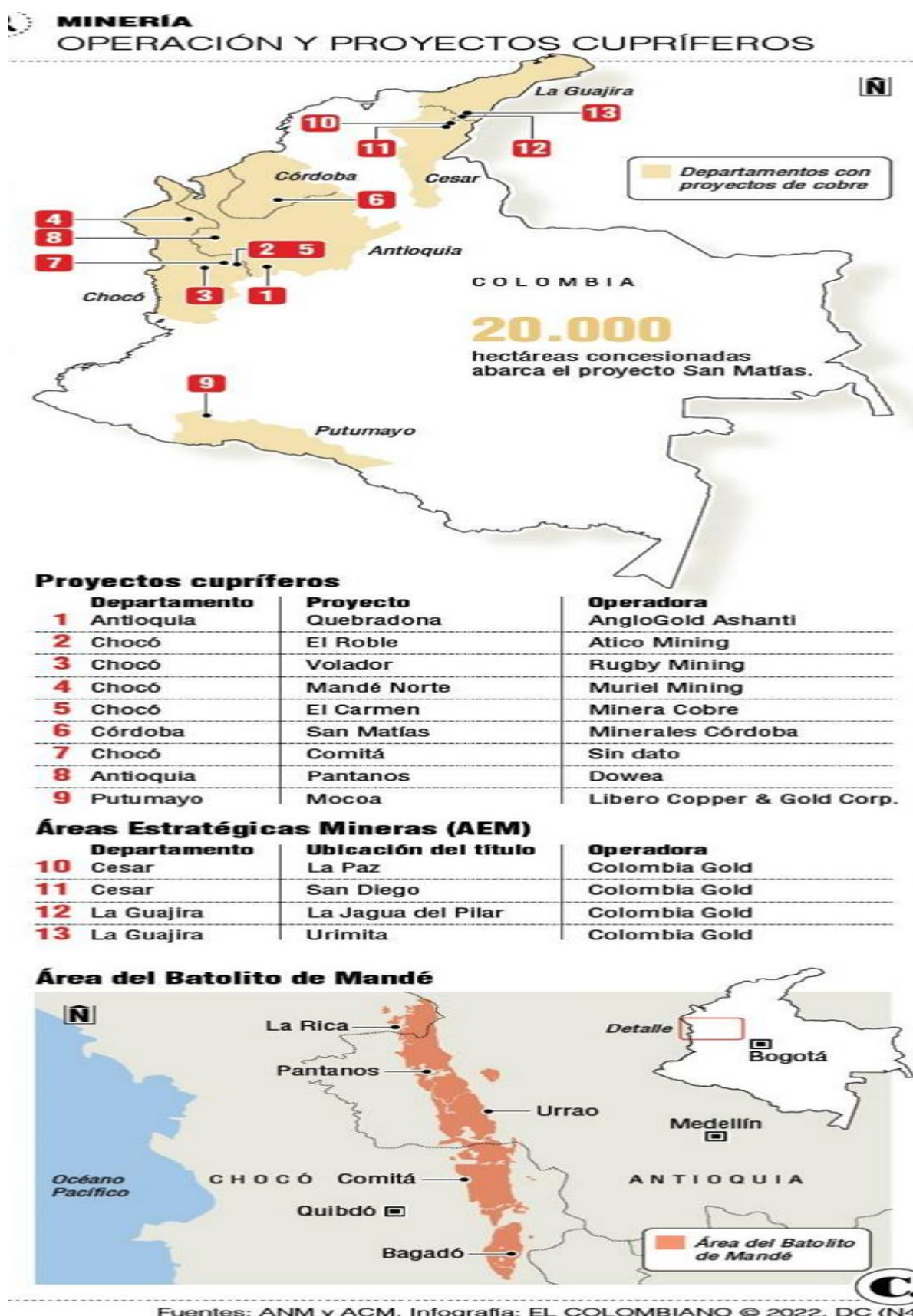
R/ El principio de precaución tengo entendido que es un concepto jurídico, el cual se utiliza cuando no hay suficiente evidencia científica pero se presume que se puede generar un daño a la población o a un ecosistema entonces se toman medidas para evitar que esos riesgos se configuren, en ese sentido creo que Mocoa después de la venida torrencial por ejemplo en la resolución 447 de la categoría del suelo de protección, el suelo que fue afectado por la venida torrencial para que no vuelva a hacer ocupado pero por ejemplo mira que yo tengo que renunciar a la alcaldía porque la orden era desalojar a todos los que estén en ese suelo de protección son un montón de casas, son un montón de viviendas, son un montón de familias que si yo los desalojaba, si yo les destruía la vivienda pues eran familias que no tenían a donde ir, porque el gobierno solo aprobó subsidio 50mil pesos para cada familia, entonces si yo actuaba como me ordenaba el gobierno nacional pues muy posible mente me iba a meter en otro problema, porque yo no puedo ir destruyendo la propiedad privada y darle garantía a una persona donde va a vivir, si me entiendes entonces esto se vuelve como un círculo vicioso, en donde quisiera actuar de manera diligente y oportuna pero lastimosamente el gobierno no te da los recursos necesario para hacerlo.

22. ¿Y las medidas son represivas?

R/ Así es, entonces pues el concepto del principio de precaución existe y se puede aplicar en este momento, por ejemplo, si ya se sabe que esas montañas que se vinieron y colapsaron pueden volver hacer, entonces en este momento pues tu si puedes, lo que está haciendo corpoamazonia en un segundo concepto aplicando este principio de precaución, es deteniendo la actividad minera para que de pronto esa actividad no vayan a generar un nuevo desastre entonces ahí por ejemplo tiene

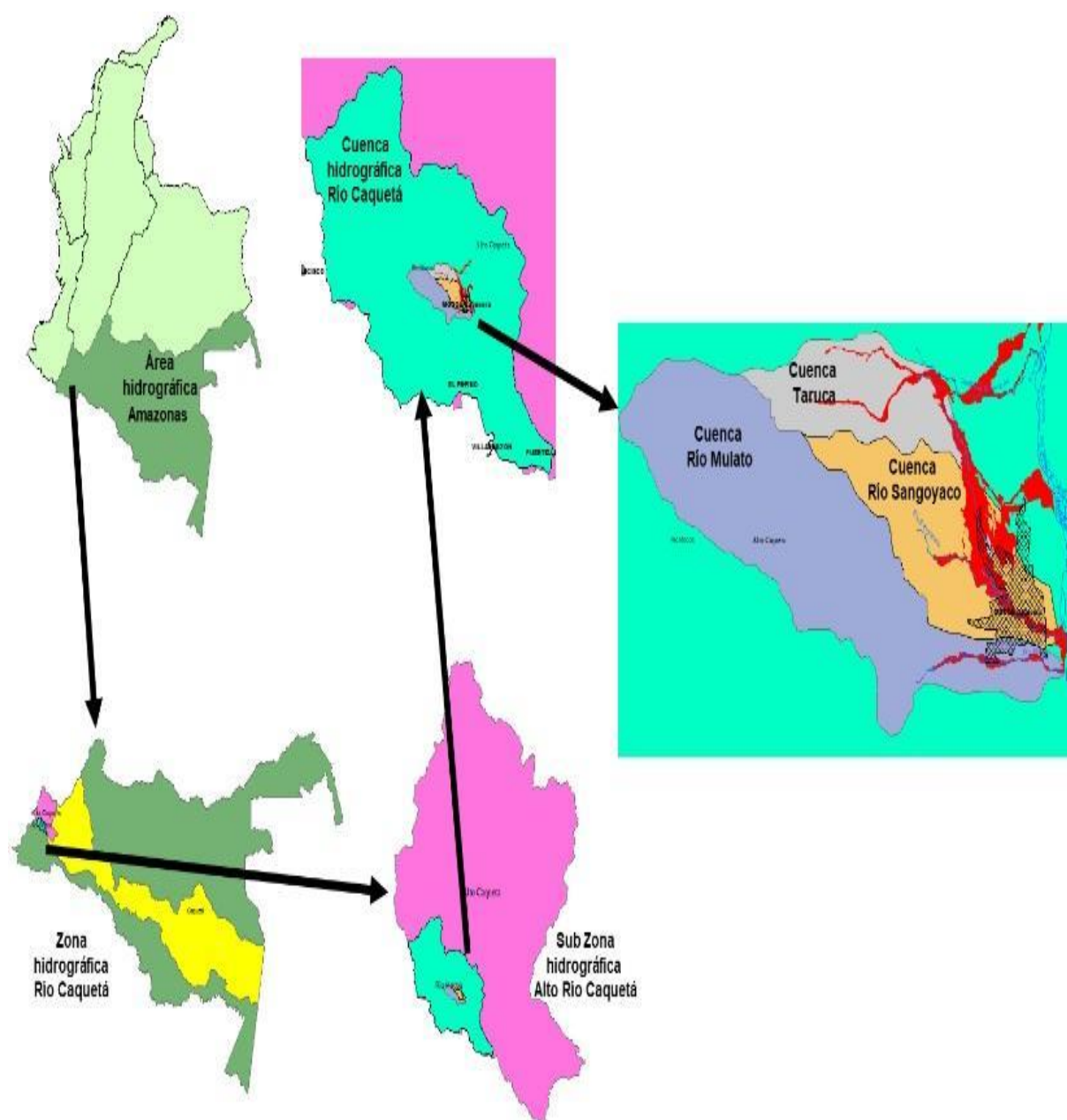
las competencias, tienen los recursos y tienen los instrumentos jurídicos y no necesitan mucha plata, si están en este momento con las demandas que Libero Cobre han manifestado que van a instaurar, porque ellos tienen supuestamente unos derechos adquiridos por los títulos mineros, para la fase de exploración que al no ejecutar su actividad, se está causando un perjuicio y detrimento patrimonial, pero en ese caso la vida es más importante que la pérdida económica.

Imagen 2. Infografía, 13 minas en Colombia.



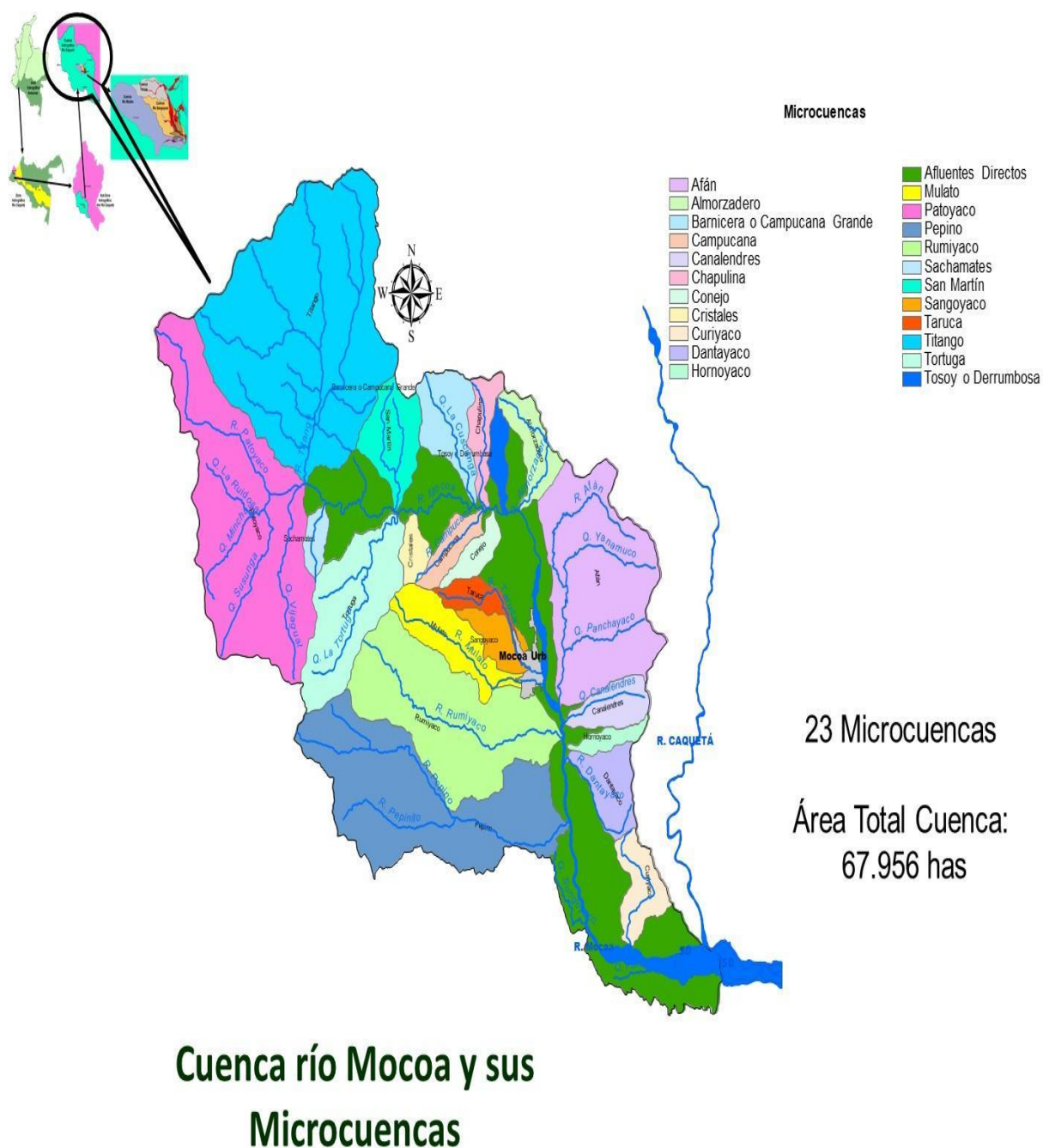
Fuente: Lopez, A. (2022, 01 de agosto). Con 13 minas, Colombia está comenzando a “pelar” su cobre. El Colombiano.

Imagen 3. Ubicación Cuenca Hidrográfica



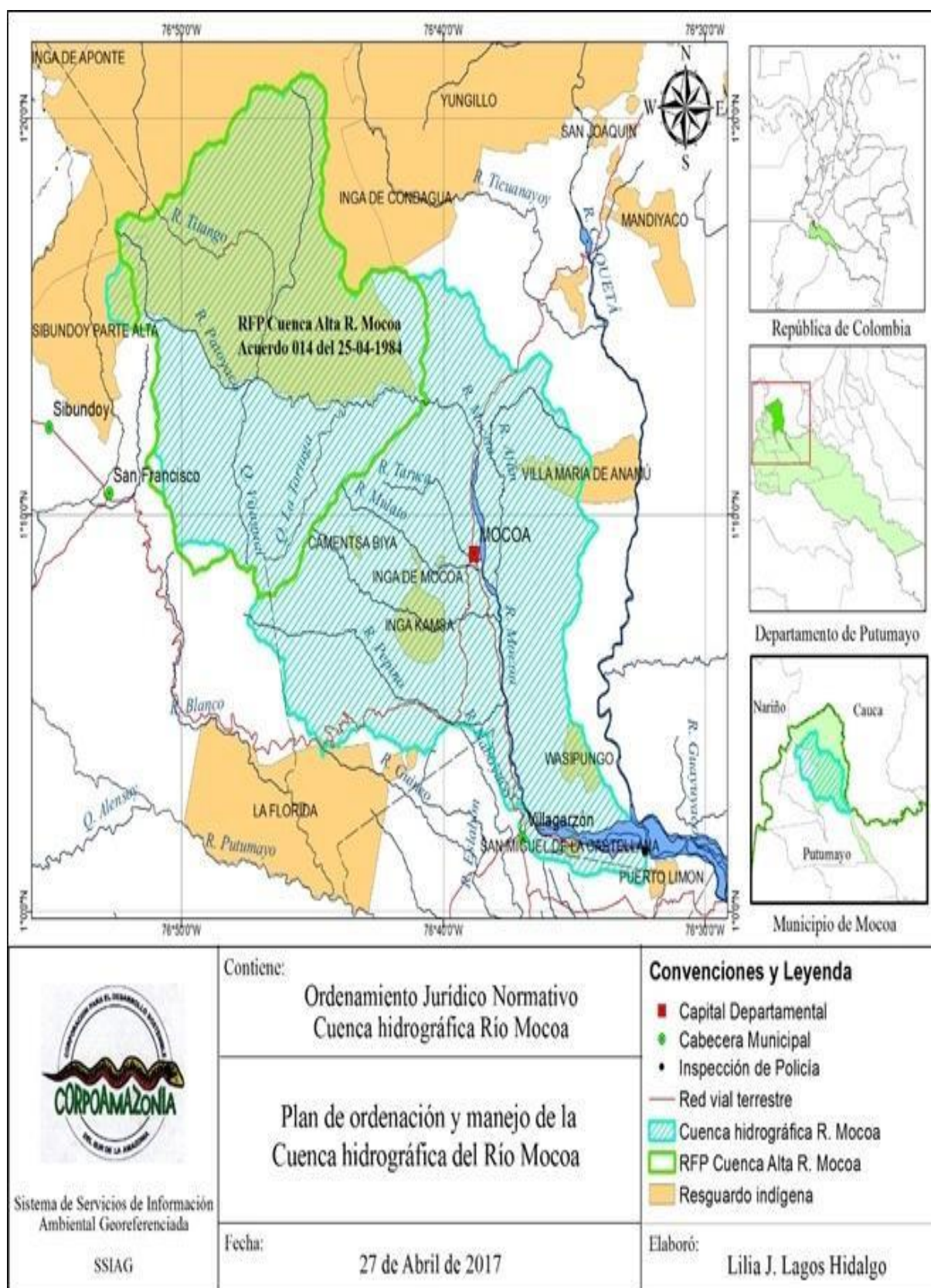
Fuente: Corpoamazonia. (2017). *Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia*. Gov.co.

Imagen 4. Cuenca Río Mocoa y sus Microcuencas.



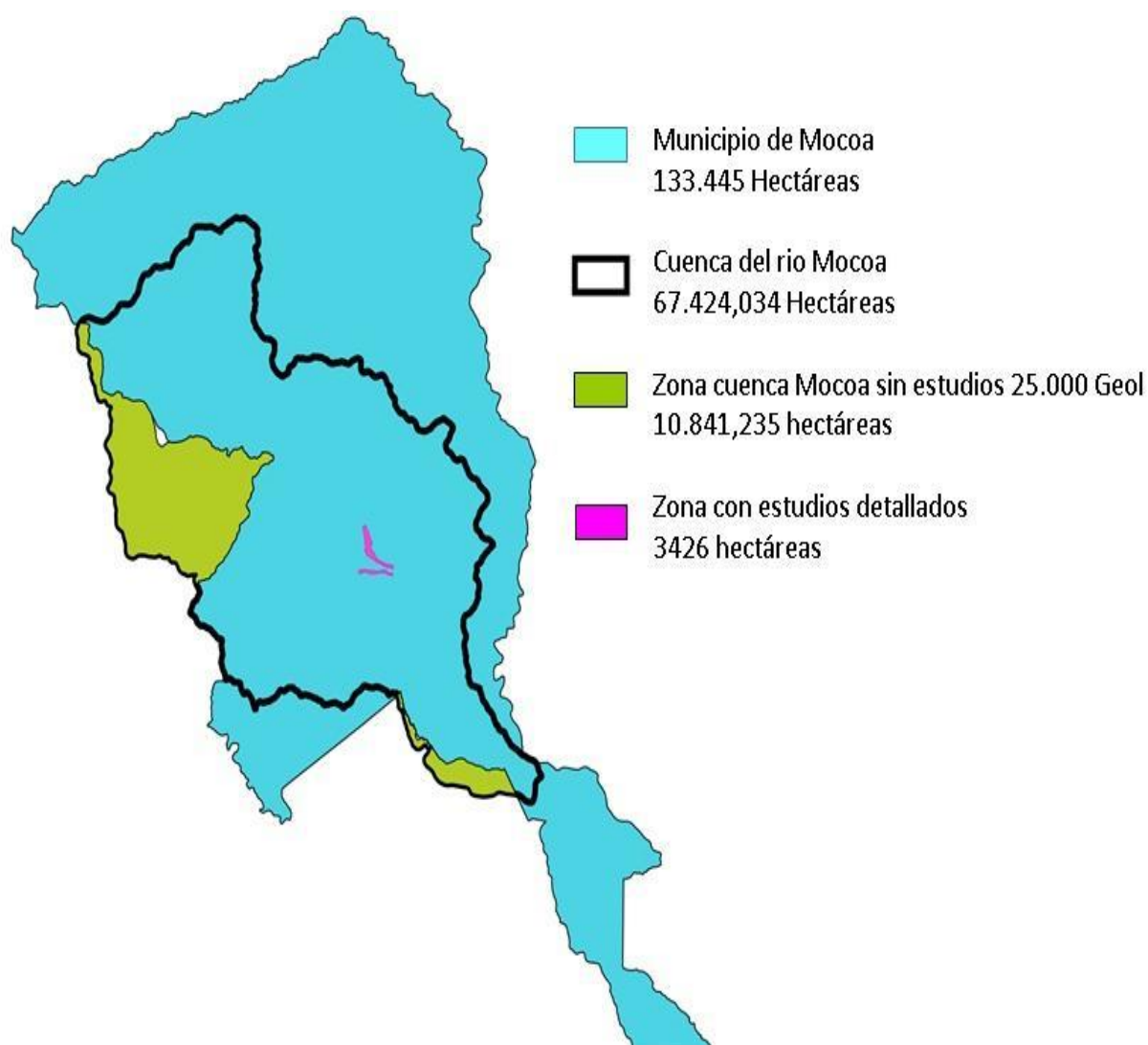
Fuente: Corpoamazonia. (2017). *Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia*. Gov.co.

Imagen 5. Ubicación del Municipio de Mocoa en el Putumayo.



Fuente: Corpoamazonia. (2017). Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia. Gov.co.

Imagen 6. *Municipio de Mocoa y su Cuenca.*



Fuente: Corpoamazonia. (2017). *Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia*. Gov.co.

Imagen 7. *Fluvio Torrencial en Mocoa.*

CARACTERIZACIÓN DEL EVENTO

FACTORES CONDICIONANTES-CONDICIÓN GEOMORFOLÓGICA



Extensión del abanico fluvio-torrencial de la quebrada Taruca (línea punteada roja).

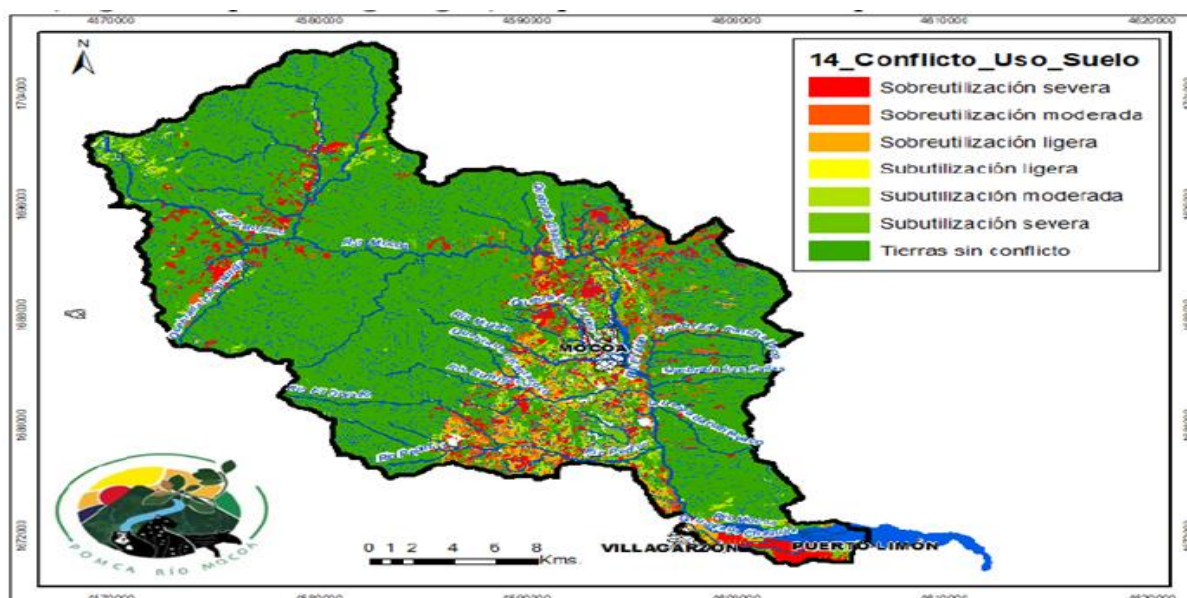
Fuente: Corpoamazonia. (2017). La Mesa Técnica Ambiental Avanza en la Evaluación de la Avenida Fluvio Torrencial en Mocoa. Gov.co.

Imagen 8. *Tragedia en el Municipio de Mocoa.*



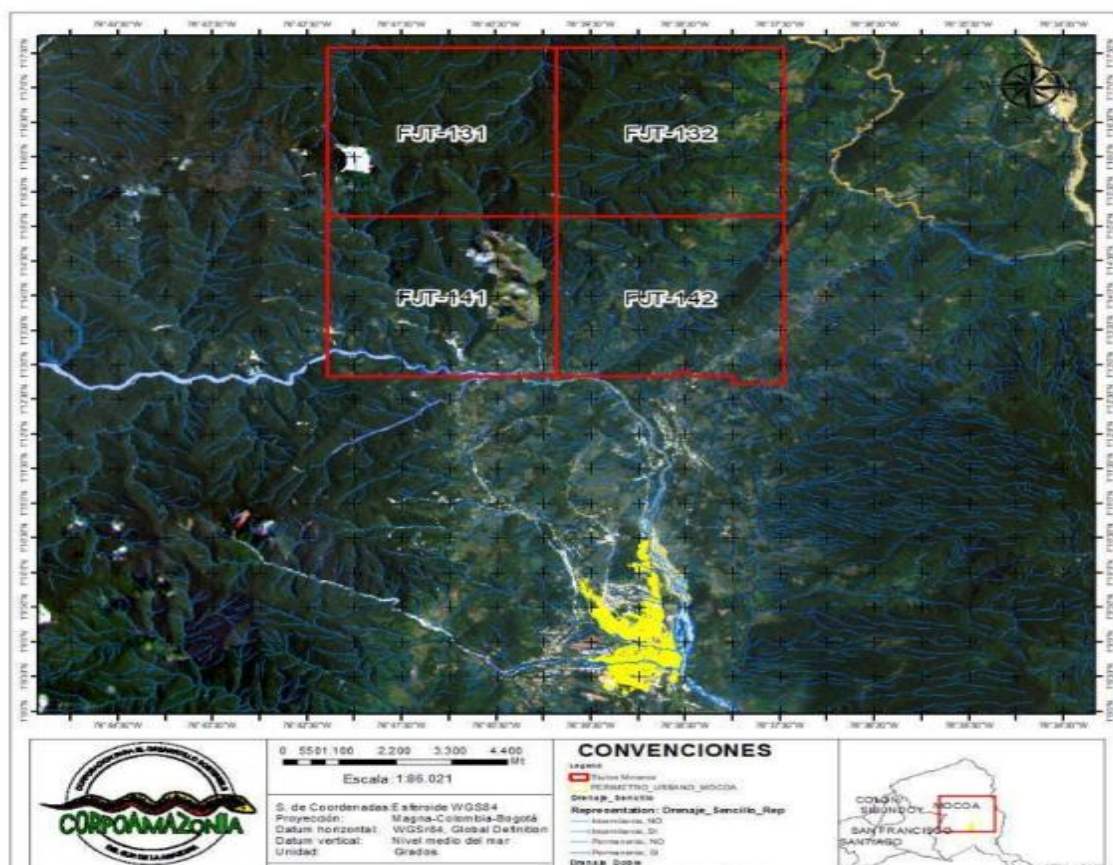
Fuente: Benítez, J. (2017, 04 de abril). *La de Mocoa fue otra tragedia anunciada.* El Tiempo.

Imagen 9. Conflictos de usos del suelo en la cuenca del río Mocoa.



Fuente: POMCA del río Mocoa

Imagen 10. Localización de los títulos mineros en el municipio de Mocoa.



Fuente: Auto DTP No. 202 del 06 de abril 2022, consta de diecinueve (19) folios y treinta y ocho (38) páginas. No. 196- CT-DTP-196-2022, Punto 3.1 p. 6 de 59.