

**APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE
LOS RECURSOS HÍDRICOS FRENTE A LA ACTIVIDAD MINERA DE CARBÓN
EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**

GLORIBETH COROMOTO CÉSPEDES IGUARAN

Trabajo de grado presentado como requisito

Para obtener el título de Magister en Derecho.

Director: Dr. Carlos Javier Velásquez Muñoz

**UNIVERSIDAD DEL NORTE
DIVISIÓN DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES
INTERNACIONALES**

BARRANQUILLA - 2022

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, Atlántico, octubre de 2022

DEDICATORIA

A Dios quien abastece mis días

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I.....	11
1. METODOLOGÍA.....	11
1.1. Metodología.....	11
1.1.1. Problema de Investigación e Hipótesis.....	11
1.1.2. Tipo de Investigación	13
1.1.3. Delimitación	14
1.1.4. Diseño, Fuentes y Métodos de Análisis de Información	15
CAPÍTULO II.....	17
2. EL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL COMO MECANISMO DE MITIGACIÓN DE RIESGOS Y EVITACIÓN DE DAÑOS	17
2.1. Aspectos Introdutorios.....	17
2.2. Aproximación Conceptual.....	18
2.3. El Principio de Prevención y su Distinción con el Principio de Precaución	23
2.4. Elementos Característicos del Principio de Prevención Ambiental	27
2.4.1. Primer Elemento: la Certeza Científica como Fundamento del Riesgo	28
2.4.2. Segundo Elemento: la Debida Diligencia como Obligación Inexcusable para la Prevención del Daño Ambiental.....	36
2.4.3. Tercer Elemento: la Proporcionalidad como Elemento para Evitar Medidas Preventivas Arbitrarias	37
2.4.4. Cuarto Elemento: la Motivación para el Ejercicio del Derecho de Contradicción y Defensa	40
2.4.5. Quinto Elemento: la Cautela Ambiental.....	41
2.4.6. Sexto Elemento: el Daño Dudoso.....	44
2.5. Aclaraciones Sobre el Derecho Policivo y su Importancia en la Prevención del Daño Ambiental	47
2.5.1. Poder de Policía	53
2.5.2. Función de Policía	55
2.5.3. Actividad de Policía.....	56
2.6. El Principio de Prevención en los Instrumentos del Derecho Internacional Ambiental	58
2.7. Aplicación del Principio de Prevención Ambiental por la Corte Constitucional	65
2.7.1. Análisis de Casos Concretos.....	68
2.8. Alcances del Principio de Prevención Ambiental	83

2.8.1. Medidas Vinculantes o de Obligatorio Cumplimiento	86
2.8.2. Medidas no Vinculantes o no Coercitivas	99
CAPITULO III	104
3. ADMINISTRACIÓN PREVENTIVA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS POR PARTE DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES -CAR-	104
3.1. Aspectos Introdutorios	104
3.2. Las Corporaciones Autónomas Antes de la Constitución de 1991	107
3.2.1. La Corporación Autónoma Regional de La Guajira -CORPOGUAJIRA	111
3.3. Las Estrictas Competencias de Administración del Recurso Hídrico	115
3.4. Instrumentos para la Administración del Recurso Hídrico	126
CAPÍTULO IV	134
4. ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EN LAS RESOLUCIONES DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL QUE RESUELVEN SOLICITUDES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN MINERA DE CARBÓN EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	134
4.1. Aspectos Introdutorios	134
4.2. Contexto Histórico de la Explotación Minera de Carbón en La Guajira	136
4.3. Escenarios de Incidencia Hídrica	139
4.3.1. Contaminación	141
4.3.2. Uso del Agua Durante la Extracción de Carbón	143
4.4. La Prevención Ambiental en las Resoluciones que resuelven solicitudes sobre Concesión de Aguas, Prospección, Exploración, Vertimiento y Ocupación de Cauce..	147
4.4.1. Datos y Métodos	148
4.4.2. Resultados	150
4.5. Riesgos Mitigables para el Recurso Hídrico	165
CONCLUSIONES	171
BIBLIOGRAFÍA	176

LISTA DE SIGLAS

AAU	Autoridades Ambientales Urbanas
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
ANM	Agencia Nacional de Minería
ASOCARS	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CAR	Corporación Autónoma Regional
CARBOCOL	Carbones Colombianos S.A.
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CDMB	Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CINEP	Centro de Investigación de Educación Popular
CODECHOCO	Corporación Nacional para el Desarrollo del Chocó
CORMAGDALENA	Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena
CORNARE	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
CORPAMAG	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
CORPOCALDAS	Corporación Autónoma Regional de Caldas
CORPOCESAR	Corporación Autónoma Regional del Cesar
CORPOGUAJIRA	Corporación Autónoma Regional de La Guajira
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
CORPONOR	Corporación Autónoma Regional de la frontera Nororiental
CORPOURABÁ	Corporación Autónoma Regional de Urabá
CORTOLIMA	Corporación Autónoma Regional del Tolima
CRAMSA	Corporación para la Defensa de Manizales, Salamina y Aránzazu
CRC	Corporación Autónoma del Cauca
CRQ	Corporación Autónoma Regional de Quindío
CVC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
ECOCARBÓN	Empresa Colombiana de Carbón LTDA
EIA	Evaluación de impacto Ambiental
IAvH	Instituto Humboldt
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDERENA	Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann
INTERCOR	International Colombia Resources Corporación
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
MINAMBIENTE	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MINCIENCIAS	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación
MINENERGÍA	Ministerio de Minas y Energía

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OCGA	Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PGAR	Plan de Gestión Ambiental Regional
PIDESC	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
PM	Planes de Manejo
PNGIRH	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
POMCA	Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
PORH	Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PSMV	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
RAE	Real Academia Española
SEN	Sistema Estadístico Nacional
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SINA	Sistema Nacional Ambiental
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPME	Unidad de Planeación Minero Energetica

INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de agua dulce de calidad y en la cantidad necesaria para abastecer la demanda global es cada vez más escasa, lo que ha motivado la creación de marcos jurídicos internacionales y nacionales, fruto del consenso entre países que, de forma conjunta, se han propuesto hacerle frente a la escasez del preciado líquido.

Prevenir afectaciones a los recursos hídricos es, por tanto, una obligación apremiante ante la probable imposibilidad de revertir los efectos negativos que las actividades humanas pueden ocasionar sobre estos, aspecto que obliga al Estado a implementar mecanismos preventivos, mucho más que correctivos para su preservación, justamente, por la connotación que el líquido tiene para la preservación de la vida en todas sus manifestaciones.

En Colombia la obligación de administrar los recursos hídricos recae en las autoridades ambientales y, junto a ellas, otras entidades y entes territoriales han sido investidos de atribuciones de tipo policivo para actuar cuando se presenten violaciones a las normas de protección ambiental o manejo de recursos naturales renovables.

El propósito de todas ellas es evitar el daño y, cuando ello no sea posible, adoptar medidas de mitigación, corrección o reparación del medio afectado, con especial atención en actividades que han sido categorizadas como peligrosas, como la minería de carbón a cielo abierto.

Esta investigación se centra en la minería de carbón a cielo abierto en el Departamento de la Guajira, por ser, para la realidad ambiental, una actividad con implicaciones reconocidas, a partir del análisis relacionado con la aplicación del principio de prevención sobre dicha actividad y tiene un propósito inminentemente académico, a fin de contribuir a la generación y fortalecimiento de nuevos conocimientos que aporten al manejo de la realidad y al desarrollo del departamento. Lo anterior, es respuesta al apoyo recibido por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación-MINCIENCIAS, para el apoyo a los estudios de Maestría, por lo que vale la pena aclarar que los resultados de investigación no representan las posturas de autoridad ambiental o ente de control alguno.

Por demás, la investigación es útil, ya que permitió estudiar con profundidad el principio de prevención ambiental, tan enunciado y tarareado, pero, poco analizado, al tiempo que permitió observar su aplicación en las decisiones administrativas adoptadas por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira-CORPOGUAJIRA-, en los procesos de otorgamiento de licencias, autorizaciones y permisos ambientales para el aprovechamiento del recurso hídrico, superficial y subterráneo, para la extracción de carbón a cielo abierto¹.

¹ La explotación minera de carbón a cielo abierto es una actividad que enmarca procesos complejos, “consiste en la apertura de un cráter, formando un contorno controlado principalmente por la disposición estratigráfica de los mantos de carbón y por las condiciones de estabilidad de las rocas presentes en la excavación. Cada uno de estos bancos conforma el tajo donde se llevan a cabo las operaciones de descapotado, extracción del carbón y acarreo de materiales, los cuales se encuentran conectados por diferentes vías de acceso a los botaderos, a los beneficiaderos y otras instalaciones”. (UPME, s.f.). En el departamento de La Guajira la empresa habilitada para extraer casi la totalidad de este mineral es la empresa Cerrejón, propiedad actual de Glencore y en menor medida, la mina Caypa.

Los actos administrativos revisados fueron de diverso tipo y, en ellos, la autoridad ambiental concede, niega, modifica o revoca, solicitudes elevadas para la utilización de recursos hídricos durante la operación minera. El 50% de ellos versan sobre requerimientos para el vertimiento de aguas de minería en cuerpos fluviales o lagunas; algo menos del 25% resuelven solicitudes para la ocupación de cauces en fajas de terrenos por las que circulan las corrientes superficiales de agua, usualmente, ríos o arroyos; un 12,5% tratan sobre concesiones de aguas subterráneas; más del 7% estudian las solicitudes sobre prospección de aguas subterráneas y el 5,3%, restante, resuelven otros asuntos.

Todo lo anterior, permitió analizar la manera como la autoridad ambiental del departamento de La Guajira ha aplicado el principio de prevención ambiental en sus decisiones administrativas para mitigar el impacto que la extracción de carbón a cielo abierto tiene sobre las fuentes hídricas localizadas en la zona influenciada por la minería de carbón.

De conformidad con lo anterior, este informe de investigación está organizado en torno a cuatro capítulos:

El primero, comprende los aspectos metodológicos que permitieron el desarrollo de la tesis y que encaminaron la búsqueda de los resultados obtenidos.

El segundo y tercer capítulo son la base conceptual de la tesis. En el segundo, se realiza una aproximación conceptual al principio de prevención ambiental y sus distinciones con el principio de precaución, además, se identifican sus elementos

constitutivos y se detalla el contexto normativo de carácter internacional que permitió que la figura sea considerada como principio rector del derecho ambiental. Este capítulo describe, además, la forma en la que la Corte Constitucional colombiana ha abordado el principio y trabaja sobre cuatro casos que sirven para comprender el abordaje hecho por esta Corporación en cada contexto para proteger el medio ambiente y la salud humana.

El tercer capítulo hace una aproximación sobre las Corporaciones Autónomas Regionales, la influencia sobre ellas de la Constitución Política de 1991, así como las funciones que la presiden como administradora de los recursos hídricos en el área de su jurisdicción, aspectos que, en suma, permiten explicar cómo debe ser la administración de estos recursos por parte de la autoridad ambiental con competencia en la zona donde se lleva a cabo la minería de carbón, que comprende áreas de la baja, media y alta Guajira, concretamente en los municipios de Barrancas, Hatonuevo, Albania, Maicao, Manaure y Uribía.

En el cuarto, y último capítulo, se identifica como ha sido la observancia del principio de prevención ambiental por parte de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira, para la toma de decisiones en el trámite de otorgamiento de licencias, concesiones y permisos, para el uso y aprovechamiento de agua superficial y subterránea localizada en la zona de extracción de carbón, principalmente sobre el río Ranchería como principal proveedor de agua del departamento y sus afluentes.

Para cumplir con lo anterior, se realizó también una minuciosa contextualización sobre el marco histórico que rodea la explotación de carbón en la Guajira, en donde se

detallan dos de los escenarios de gran impacto de la minería de carbón sobre los recursos hídricos y se pone de presente como el principio de prevención ambiental fue tenido en cuenta por CORPOGUAJIRA en los actos administrativos que deciden sobre solicitudes sobre prospección, vertimiento, concesión de aguas y ocupación de cause.

Por último, se presentan las conclusiones del trabajo.

Conviene resaltar que en el curso de esta investigación se presentaron limitaciones para acceder de forma oportuna a los actos administrativos de CORPOGUAJIRA, lo que obedeció a cambios generados por la pandemia del Covid19 y a la falta de publicación de algunas de las decisiones adoptadas por la entidad, situación, última, que forzó a realizar una petición escrita para acceder a los actos administrativos no publicados.

En este orden de ideas, los datos que se suministran en el cuarto capítulo corresponden a la revisión de las decisiones cargadas en la relatoría web de la institución al momento de realizar la revisión documental para esta investigación y las que fueron suministradas en formato físico por la entidad en respuesta a la petición mencionada. Junto con las copias de los actos administrativos, CORPOGUAJIRA indicó, de forma expresa, que los documentos suministrados comprendían todas las resoluciones que, a la fecha en que se resolvió la petición, habían sido otorgados a los peticionarios.

CAPITULO I

1. METODOLOGÍA

1.1. Metodología

Los aspectos metodológicos que permitieron el desarrollo de esta investigación se muestran en este capítulo, esto es, lo relativo al planteamiento del problema, el tipo y diseño de investigación, la delimitación del objeto de estudio, al igual que el diseño, fuentes y métodos de análisis aplicados sobre la información recolectada.

1.1.1. Problema de Investigación e Hipótesis

La identificación del problema de estudio se dio en la etapa inicial de la investigación, se partió de la necesidad de protección de los recursos hídricos frente actividades económicas reconocidas por la comunidad científica como ambientalmente peligrosas.

Bajo esta premisa, la investigación se orientó hacia la profundización del principio de prevención ambiental como instrumento de evitación de daños y mitigación de riesgos al alcance de las autoridades ambientales y demás entidades o entes territoriales con atribuciones de policía, situándose, en concreto, en el uso de los recursos hídricos durante la extracción de carbón a cielo abierto en La Guajira.

La Guajira es un departamento colombiano que alberga en su suelo un porcentaje importante de las reservas carboníferas del país, geográficamente se encuentra ubicado en el norte, en la parte más alta de América Latina, su expansión territorial forma una península en el mar caribe y facilita el transporte marítimo del mineral entre los países compradores.

Por la abundancia del carbón y su ubicación estratégica, la economía en este departamento se ha centrado, de manera principal, en el sector minero-energético “conformado por los subsectores de energía eléctrica, minería e hidrocarburos” (UPME, 2019, pág. 11), con especial énfasis en la minería de carbón. Muestra de lo anterior, es que “la dinámica económica regional, en grado sumo, depende de lo que sucede con la actividad carbonífera” (Camara de Comercio de La Guajira, 2017, pág. 21), una actividad ambientalmente riesgosa que puede tener efectos irreversibles sobre los recursos hídricos si no se toman las medidas adecuadas para mitigar los riesgos y prevenir los daños que la aparejan.

En concreto, la problemática identificada se centra en las grandes cantidades de agua que demanda la extracción, procesamiento y transporte de carbón, para controlar los niveles de polución ambiental y para lograr un producto internacionalmente competitivo, así como en la habilitación de fuentes hídricas de relevancia departamental como receptoras de aguas de minería, aspectos que contribuyen al agotamiento y contaminación del recurso.

Situaciones que terminaron por motivar la realización de esta investigación.

En ese orden, la pregunta que se responde en esta investigación es: ¿De qué manera la autoridad ambiental del departamento de La Guajira ha aplicado el principio de prevención ambiental en sus decisiones administrativas para mitigar el impacto que la extracción de carbón a cielo abierto tiene sobre las fuentes hídricas localizadas en la zona influenciada por la minería de carbón?

Por su parte, la hipótesis surgida de la conjetura y respuesta anticipada de este problema es que, la autoridad ambiental del departamento de La Guajira no ha aplicado con rigurosidad el principio de prevención ambiental en las decisiones administrativas que resuelven asuntos sobre el aprovechamiento de fuentes hídricas, subterráneas y superficiales, para la actividad extractiva de carbón a cielo abierto que se ejecuta en el departamento, ya que, como veremos, en las resoluciones analizadas sobre concesión de aguas, prospección, exploración, vertimiento y ocupación de cause, no se adelantaron procesos de valoración eficientes o efectivos de conceptos técnicos para la evitación de una afectación al ambiente.

1.1.2. Tipo de Investigación

Esta es una investigación socio-jurídica de tipo cualitativo, en la que se utilizó información descriptiva no cuantificable a partir de la cual se promueve la argumentación jurídica.

El enfoque empleado fue hermenéutico, centrado, como se mencionó, en la interpretación a partir de un previo conocimiento de los datos (Ortiz, 2015, pág. 16)

debidamente recolectados por su relación con la problemática de estudio; bajo este enfoque, se brinda al lector descripción detallada de las figuras conceptuales que sustentan la base teórica de la investigación, facilitando la comprensión y fortaleciendo la concreción de categorías jurídicas que se encuentran en constante evolución, contribuyendo de esta manera en la delimitación acertada de su contenido.

1.1.3. Delimitación

Con un problema de investigación claro, se inició el proceso de delimitación dando como resultado una investigación centrada en el estudio del principio de prevención ambiental como una herramienta de evitación de daños y mitigación de riesgos propia de la función de policía que reviste a la autoridad ambiental para proteger los recursos hídricos de los efectos adversos de la minería de carbón a cielo abierto, un contexto situado, para efectos de esta investigación, en el departamento de La Guajira y que se asocia de forma directa con sus condiciones geográficas, económicas y sociales.

Conforme a ello, se adelantó el proceso de recolección de información de base teórica y posteriormente se acudió ante la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, por ser la autoridad ambiental con competencia en la zona de extracción de carbón. Se acudió a esta entidad con el propósito de acceder a datos a partir de los cuales analizar la aplicación del principio de prevención.

Finalmente, en esta investigación se seleccionó la extracción de carbón a cielo abierto como referente de análisis del principio de prevención, no obstante, la base teórica

fue estructurada para que sirviera de insumo para el análisis de cualquier otra actividad económica.

1.1.4. Diseño, Fuentes y Métodos de Análisis de Información

El diseño de investigación empleado es semiestructurado y flexible (Tamayo, 1999), lo que implica la búsqueda constante de nuevos resultados que evolucionan y se redefinen durante todo el proceso de investigación (González, 2009).

La información recolectada es bibliográfica y proviene de fuentes secundarias que fueron posteriormente interpretadas, entre ellas se encuentran: artículos surtidos en contextos académicos en el seno de institutos técnicos y de educación superior que han sido publicados en revistas indexadas; informes oficiales de entidades públicas, privadas y algunas ONG; actos administrativos proferidos por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, así como fuentes normativas nacionales e internacionales y jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana.

Esta investigación se presenta como un estudio documental, entendido como “el conjunto de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos (Tancara, C., 1993, pág. 94), como insumo para la construcción de un nuevo producto de corte científico, es decir, que trasciende lo que mal podría concebirse como una simple compilación de información, porque estructura, conforme al autor en referencia, un nuevo texto con aportes nuevos sobre el tema de interés.

En ese orden, el método de investigación empleado involucró la identificación, selección y articulación de los datos obtenidos de las fuentes secundarias (Guerrero & Guerrero, 2014) para su posterior análisis.

CAPÍTULO II

2. EL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL COMO MECANISMO DE MITIGACIÓN DE RIESGOS Y EVITACIÓN DE DAÑOS

2.1. Aspectos Introductorios

Prevenir el daño ambiental implica acciones tempranas que se anticipen a la materialización de un riesgo previsto. La prevención como principio ambiental, más que eliminar los riesgos correlativos a una actividad, lo que podría ser imposible, salvo el caso en el que se opte por no ejecutar la actividad, obra o labor que lo genere, fue instituido para trabajar sobre esos riesgos a través de medidas que eviten su transformación hacia un daño cierto y promueve, por demás, la generación de conciencia a partir de la prevención primaria y aboga por su observancia como principio desde el núcleo básico de las decisiones estatales.

El Estado, a través de sus instituciones, debe minimizar las probabilidades de que un riesgo previamente identificado se convierta en daño ambiental, porque llegando a este estado, ni las disposiciones sancionatorias podrán garantizar la reparación total del medio afectado.

A pesar de su importancia, el alcance de este principio no ha logrado ser definido en su totalidad, lo que ha motivado su confusión con el principio de precaución y ha dificultado su cabal identificación por parte de las instituciones con competencias para la protección del medio ambiente. A lo anterior se suma que Colombia no ha logrado

demostrar con firmeza un grado suficiente de conciencia ambiental y en el país las medidas para la conservación del medio ambiente siguen cediendo ante los intereses económicos de particulares y del mismo Estado, distraendo de esta forma la aplicación del principio de prevención.

Con el propósito de identificar plenamente los alcances de este principio, este capítulo aborda en los títulos siguientes aspectos trascendentales para su correcta comprensión.

2.2. Aproximación Conceptual

En materia ambiental la acción preventiva tiene distintas manifestaciones y su puesta en marcha suele apoyarse en variados principios, entre ellos, el de prevención y el de precaución (Moreno Molina, 2006).

Cabe señalar que el principio de precaución ha tenido en Colombia y el mundo mayor discusión y desarrollo que el principio de prevención. Este último, no tiene un origen claro y lo usual ha sido sindicarlo su surgimiento al derecho consuetudinario, contrario a lo ocurrido con el principio de precaución que se le atribuye un antecedente en Alemania y otros en Estados Unidos² (De Cozar, 2005).

² Se suele coincidir en que el principio de precaución (en ocasiones también se emplea en nuestro idioma la expresión «principio de cautela») tiene su origen más o menos lejano en el *Vorsorgeprinzip* alemán, invocado hace ya unos treinta años en la antigua República Federal, especialmente a la hora de adoptar medidas contra diversos fenómenos de contaminación ambiental. Con todo, se ha argumentado asimismo que los primeros usos del concepto de precaución se produjeron al hilo de ciertas decisiones judiciales en los Estados Unidos en materia de salud, seguridad y medio ambiente con anterioridad al desarrollo legislativo europeo.

Aunado a lo anterior, las normas nacionales e internacionales se han referido a la precaución de forma directa, siendo el mejor ejemplo la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, que reservó el principio 15 para su abordaje y, en tal virtud, la Ley 99 de 1993, orientó el desarrollo económico y social del país en los principios universales y de desarrollo sostenible que la Declaración contempla, como parte de la política ambiental colombiana.

En efecto, prevenir el daño es una pretensión dentro del sistema jurídico ambiental y un objetivo difícil de materializar porque con frecuencia se ve enfrentado a intereses económicos que limitan su alcance en detrimento del medio ambiente; una conducta usual en los modelos económicos propios de los países latinoamericanos en donde la extracción de recursos naturales es constante (CEPAL, 2016), vocación que apareja la realización de actividades ambientalmente agresivas pero categorizadas como necesarias para el sostenimiento de los Estados.

Al abordarse como un principio, la prevención cuenta con dos particularidades: por un lado, la simplicidad en la forma en la que se establecen las ideas que guían su análisis jurídico y, por otra, la jerarquía, que lo ubican en un nivel superior al de las normas (Lorenzetti & Lorenzetti, 2019).

Este principio responde a la necesidad de mantener el medio natural en condiciones óptimas para el desarrollo de la vida, lo que supone la adopción de medidas anticipadas, usualmente de tipo policivo, para mitigar los riesgos y evitar los daños que algunas

actividades pueden tener sobre el medio ambiente, preferiblemente en su “fuente de origen, antes de que los efectos negativos se produzcan” (RAE, 2020).

Cuando el daño no logra evitarse es común la imposición de sanciones o las medidas de restauración ambiental (Arana, et al., 2018) que en Colombia podrán ser impuestas por el “Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y por los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial” (Ley 99, 1993), entre otras entidades “investidas de funciones para la imposición y ejecución de las medidas de policía, multas y sanciones” (Ley 99, 1993, art. 83).

Las medidas preventivas de tipo policivo y las sancionatorias, son una manifestación clara del poder coercitivo del Estado para lograr, a través de la coacción su voluntad; ellas representan un proceder característico en la administración pública, pero, no por ello son las únicas que se involucran con la aplicación del principio de prevención ambiental, teniendo en cuenta que las medidas de intervención voluntaria o no coactivas también encuentran sustento en este principio, podríamos decir, que son estas las que mejor representan la generación de conciencia ambiental porque emanan de la voluntad de las partes y no de una obligación impuesta por las autoridades competentes, como se explicará con mayor detalle en títulos siguientes.

Así las cosas, la policía, en sus diversos aspectos, persigue la consecución de un fin de utilidad pública y el goce de los derechos humanos (Sentencia C 813, 2014). Tratándose de asuntos ambientales, los entes con atribuciones de policía podrán tener, conforme lo

estime la Ley, poder, funciones y ejercerán actividades, eminentemente preventivas y transitorias, para mitigar los riesgos de algunas actividades.

Las medidas sancionatorias, por su parte, pueden ser permanentes o definitivas y se orientan a disminuir los potenciales impactos que actividades humanas pueden tener en el medio ambiente, sea porque los riesgos de ocurrencia del daño son inminentes o porque ya se han configurado, esfuerzo que, aunque útil, no garantiza plenamente la preservación del medio natural amenazado.

Lo anterior, sin desconocer que la vocación preventiva del dispositivo sancionador inmerso en el principio de prevención ambiental si tiene la capacidad de generar un impacto en el infractor (Mateo, 1977), quien para evitar sanciones o medidas preventivas anticipadas podrá cohibirse de reincidir en comportamientos ambientalmente reprochables.

De otra parte, las medidas preventivas no vinculantes son una novedosa forma de promover la conciencia ambiental a través de mecanismos de autogestión y autorregulación, como se ha dicho, no provienen de una orden expresa del Estado y se toman en esta investigación como auténticas formas de prevenir el daño ambiental a partir de la prevención primaria.

Todas ellas acreditan la diversidad de escenarios en los que puede ser utilizado el principio de prevención, en unos de forma ineludible y en otros de forma facultativa, pero en todos persiguiendo un mismo fin.

La prevención, a pesar de la simplicidad con la que parece explicarse, no deja de ser abstracto y, por tanto, susceptible de valoraciones que inciden en su aplicación rigurosa; usualmente se hace a través de juicios de ponderación, especialmente cuando se ve enfrentado a principios opuestos (Lorenzetti & Lorenzetti, 2019, pág. 120), con lo cual se evitan medidas preventivas excesivas pero se asume el riesgo de flexibilizar sobre medida su alcance prevencionista.

Se podría decir que la prevención es un principio omnipresente dentro del derecho ambiental, que se encuentra inmerso en cada aspecto de su entramado jurídico, lo que lo convierte, además, en un principio universal y supremo; muestra de lo anterior es que aun cuando su delimitación y alcance no es un tema concluido en el ordenamiento jurídico, su abordaje es estrictamente necesario dentro del análisis de toda decisión, pública o privada, que involucre el medio ambiente o alguno de sus componentes.

La confianza depositada en el principio de prevención se explica también porque en la consolidación de Colombia como un Estado Social de Derecho, los principios se acogieron como una garantía ante la arbitrariedad del poder. Estrada (2016), menciona:

los principios dejaron de ser normas auxiliares para convertirse en criterios de constitucionalidad y asumidos como normas jurídicas no se limitan a cumplir una función interpretativa, integrativa y creativa, pues son auténticas expresiones de la soberanía política del poder constituyente y fundamento de los derechos fundamentales (pág. 54),

Al hablar sobre los principios, Alexy, en concordancia con Dworkin, grandes exponentes del derecho contemporáneo, señalaron que los principios son mandatos de optimización (Rojas, 2006) y enmarcan la idea del deber ser, por lo que la prevención se explica desde la “diligencia debida” (Zlata Drnas, 2001), que al estar ligada a objetivos ambientales, prohíbe las actividades que puedan causar daños al medio ambiente en violación de los estándares establecidos en las normas internacionales (Sands, 2003, pág. 246).

Con este acercamiento conceptual sobre la prevención se continúa su análisis enfrentándolo con el principio de precaución.

2.3. El Principio de Prevención y su Distinción con el Principio de Precaución

El principio de prevención se estructuró para ser aplicado en situaciones en las que es posible conocer, con anticipación, los riesgos y consecuencias de una actividad sobre el medio ambiente, siendo ese conocimiento previo a la toma de decisiones orientadas a prevenir los daños y mitigar los riesgos de su ejecución. Lo anterior en contrario al principio de precaución, el cual tiene como fundamento la “duda”, ello es, que se aplica en los casos en los que no hay certeza científica sobre los riesgos de la actividad que se pretende desarrollar.

En palabras de Rodríguez y Vargas:

“(…) las diferencias entre el principio de precaución y el de prevención subyacen a las condiciones de certeza científica absoluta de cada riesgo, de esta forma, mientras el principio de prevención actúa a través de acciones concretas ante un riesgo absoluto, el principio de precaución lo hace ante la duda razonable de su potencial impacto, ofrece más bien una guía”. (Rodríguez & Vargas, 2016).

El principio de precaución ordena que, en caso de duda científica razonable sobre los daños que determinada actividad pueda causar al medio ambiente, debe suspender, aplazar, limitar, condicionar o impedir la ejecución de la respectiva actividad, hasta adquirir seguridad científica sobre la existencia o no de dicho peligro (Lora, 2011). “Acudiendo a este principio, las autoridades ambientales son titulares del derecho de policía, con las consecuencias que de ello se derivan, como es imponer límites al ejercicio de las libertades y garantías ciudadanas” (Sentencia C-293, 2002), titularidad que también es propia de la prevención, como se analizará más adelante.

El origen formal de la precaución se ha atribuido al principio 15 de la Declaración de Río de 1992, que en su tenor literal establece:

“Cuando existiere peligro de daño grave o irreversible sobre el medio ambiente, 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.”

Este principio tiene, además, conforme lo explica Sánchez (2002), una analogía poblacional y ecológica que se asocia con uno de los fundamentos de la ética médica, el principio de no maleficencia - *primum non nocere*-, el cual contiene muchos de los atributos de la buena praxis en salud pública, como son la prevención primaria y el reconocimiento de que las consecuencias imprevistas e indeseables de la actuación humana no son infrecuentes. Para la autora en cita:

“(…) cuando se dispone de evidencias demostradas de riesgo para la salud o el medio ambiente, se aplican medidas preventivas; cuando no existe esa certeza, pero hay indicios de posibles efectos perjudiciales, deben instaurarse acciones de forma anticipada (medidas de precaución) para evitar el potencial daño”. (Sanchez E. , 2002).

Ambos principios, tienen inmerso un mismo verbo rector “prevenir” y un mismo fin “evitar el daño ambiental”, aspecto que termina agudizando su confusión, por ello, lo relevante para identificar la pertinencia de uno u otro es el grado de certeza que se tenga sobre el riesgo que se analiza, lo que dependerá también de la inclinación conceptual de quien estudia la situación, quien puede perfectamente pertenecer al sector que propone la diferenciación sustancial entre ambos principios o aquellos que lo ven como complementarios.

En todo caso, es claro que existe una delgada línea que separa a la prevención de la precaución que no ha logrado ser definida en la doctrina y tampoco en la jurisprudencia, esto, lejos de dar lugar a la disparidad, los torna complementarios e incluso los hace

intercambiables (Sentencia 703, 2010), más aún cuando la Corte Constitucional insiste en que la eficacia práctica de la acción preventiva, requiere de una armonización con el principio de precaución (Sentencia T-622, 2016).

Situación que se afianza por lo mencionado acerca del grado de certeza científica que se puede tener para identificar plenamente los niveles de riesgo de una actividad peligrosa, lo que encuentra su mayor objeción en la ciencia misma, en la medida que “hay académicos que promueven una ciencia al servicio del extractivismo y, quienes advierten sobre esta realidad, a su vez, buscan en muchos casos generar su propia ciencia para evidenciar los impactos del mismo” (Gudynas, 2018):

Más allá, lo cierto es que la prevención es más costo-efectiva porque sustenta medidas necesarias contra riesgos científicamente demostrados, lo que reduce su margen de equivocación, contrario al riesgo dudoso que apareja al principio de precaución que, para la Corte Constitucional, es el producto de una flexibilización necesaria del rigor científico que se exige para que el Estado tome determinaciones en el momento que resulte conveniente (Sentencia T-622, 2016), aunque no se logró demostrar la magnitud de los efectos que habría podido causar la actividad cuestionada.

Lo anterior, sin duda, ha sido utilizado por detractores del principio de precaución, quienes alegan que este es un principio que adolece de sustento científico al promover acciones preventivas sin que haya evidencia de causalidad, argumento con el que diferimos, así como lo hace el autor que seguidamente se cita, ya que las medidas adoptadas bajo el principio de precaución se implementan luego de la aplicación de metodologías con rigor

científico, como la evaluación del riesgo, el análisis de costos y beneficios y la valoración de alternativas (Sanchez E. , 2002) y así lo señaló la Corte Constitucional en Sentencia T-733 (2017) al esgrimir que, para evitar conjeturas y supuestos sin sustento, es necesario que la decisión soportada en el principio de precaución ambiental cuente con soportes científicos que hagan notables los posibles riesgos potenciales, para a partir de esos datos adoptar las medidas preventivas que se ajusten a la situación.

2.4. Elementos Característicos del Principio de Prevención Ambiental

Más allá de cualquier acercamiento entre los mencionados principios, lo cierto es que, a la luz del Derecho Internacional Ambiental, la incidencia de cada uno es distinta, por ello, la mejor forma de diferenciar un principio del otro es conociendo sus elementos característicos.

Para la Corte Constitucional colombiana la prevención está compuesta por dos elementos: “(i) el conocimiento previo del riesgo de daño ambiental y, (ii) la implementación anticipada de medidas para mitigar los daños” (Sentencia T -733 de 2017).

Por su parte, desde la doctrina la identificación de las características de este principio ha sido más detallada. En ese sentido, autores como Drnas de Clément (2001) y García Pachón (2020), entre otras, han mencionado algunos aspectos que, junto a los citados por la Corte Constitucional en su jurisprudencia, permiten plantear seis elementos asociados a este principio, ellos son:

i.) la certeza científica como fundamento del riesgo; ii.) la debida diligencia como obligación inexcusable para la prevención del daño ambiental; iii.) la proporcionalidad como elemento para evitar medidas preventivas arbitrarias; iv.) la motivación para el ejercicio del derecho de contradicción y defensa; v.) la cautela ambiental y, finalmente, vi.) el daño dudoso.

Miremos cada uno de estos elementos a continuación.

2.4.1. Primer Elemento: la Certeza Científica como Fundamento del Riesgo

El riesgo comprende esas “situaciones latentes o potenciales que pueden ser intervenidas si se actúa sobre sus elementos constitutivos (conocidos como la amenaza y la vulnerabilidad), con el fin de evitarlo o reducir el nivel esperado de pérdidas y daños” (Millan, 2005, pág. 16).

Desde el ámbito sociológico, el riesgo se explica a partir del desarrollo histórico de las comunidades. Precisamente, Ulrich Beck, precursor del concepto “*La Sociedad del Riesgo*”, menciona que este es un peligro generado por decisiones sociales, derivadas de las ventajas y oportunidades industriales; por lo que se vuelve una cuestión política (Beck, 2003).

El riesgo siempre ha existido y, como se ha dicho, es una realidad social. La particularidad, por tanto, ha sido la forma en la que se ha abordado a lo largo de la historia.

En la actualidad, hay mayores posibilidades de previsión que facilitan la implementación de medidas de contención sobre riesgos que se creía eran imposibles de anticipar.

Para la Corte Constitucional el riesgo es, “una herramienta que le permite al ser humano orientar sus acciones hacia el futuro, sin paralizarse frente a la sensación de impotencia que puede generar la creciente incertidumbre frente a factores desconocidos o que no se pueden controlar” (Sentencia C 166, 2015).

El análisis del riesgo, en esencia, no evita la ocurrencia de fenómenos naturales, pero si permite la identificación de sus potenciales efectos y dicha información resulta valiosa para la implementación de planes de prevención, mitigación, corrección o restauración.

Cuando los riesgos devienen del actuar humano pueden ser prevenidos o mitigados para que no se conviertan en daños, aunque ello implique, en el supuesto más riguroso, no ejecutar un proyecto, obra o actividad. Esa posibilidad por sus implicaciones económicas, políticas y sociales nunca ha sido una tendencia, por el contrario, vivir entre riesgos hace parte de la naturaleza humana.

José Esteve Pardo (2003), coincide e indica,

El objetivo de la gestión de los riesgos que genera el tejido industrial y tecnológico de las modernas sociedades no es, por tanto, su imposible eliminación –

que de pretenderla nos llevaría a la desactivación de ese entramado tecnológico y al retorno de los inescrutables peligros naturales- (pág. 335).

Esto para resaltar que en la actualidad “existe un riesgo permitido con el que necesariamente ha de convivir la sociedad” (Pardo, 2003, pág. 335), haciendo alusión a las situaciones concretas generadas por el ser humano en su lucha constante por superar las barreras naturales impuestas por el medio, conocidas como “peligros” y que en un principio ocupaban la mayor parte de atención de la policía administrativa, como pueden ser los peligros propios de inundaciones, terremotos, epidemias, plagas y otros similares (Pardo, 2003).

En las sociedades postindustriales actuales, las facultades de policía en cabeza del Estado como instrumento para afrontar las vicisitudes derivadas de los peligros, ha perdido terreno ante el incremento de riesgos por acciones humanas, no se trata con esto de decir que la gestión pública no se ocupe de los peligros naturales, sino que los riesgos propios de actividades, obras o proyectos diseñados para superar ese tipo de peligros, han motivado la aparición de situaciones riesgosas que ante no existían.

Un ejemplo para ilustrar la relación entre riesgo y peligro puede ser el dragado fluvial para mejorar el descargue de los ríos o para recuperar zonas bajas susceptibles a inundaciones, que particularmente representan peligros de orden natural. Estas operaciones ofrecen buenos resultados aminorando las posibilidades de desbordamiento de ríos, pero contrae riesgos propios, como afectaciones sobre la flora y fauna, impide la circulación normal de sedimentos, altera los procesos de erosión y elimina la complejidad del lecho

fluvial, entre muchos otros (CIREF, 2010), así, la preocupación deja de ser el fenómeno natural, resultado con la obra, y se traslada a los riesgos de su ejecución.

Conocer entonces la diferencia entre “peligro” y “riesgo” resulta necesario por ser conceptos que se involucran con la evolución que ha sufrido la actividad del Estado en el ejercicio de su función administrativa.

En concreto, en el ámbito ambiental, cuando se habla de riesgo se hace referencia a la probabilidad de ocurrencia de un evento o, lo que podría también interpretarse como la variedad de medidas de probabilidad de un resultado generalmente no favorable (Echemendía, 2011). Betancor (2014) lo explica como la probabilidad de ocurrencia de un daño, con dos variables críticas: primera, la identificación de aquello que puede producir el daño y, segunda, la probabilidad de que tal evento dañoso se produzca.

García (2020), por su parte explica que, cuando se habla de riesgo cierto se alude a un grado alto o suficiente de conocimiento que permite tomar medidas que, en el escenario técnico o científico, se entienden mayoritariamente como las adecuadas para atender las consecuencias perjudiciales no ambicionadas (pág. 131), una convicción que emana, para esta autora, del actuar diligente, siendo la certeza científica la guía para la toma de decisiones correctas.

Para estimar los riesgos han surgido varios métodos a lo largo de la historia, de ellos, la fórmula de Learned Hand³, descrita por Pablo Salvador Coderch, la cual fue diseñada para ser utilizada inicialmente en la economía de seguros, sin embargo, trascendió a otras áreas donde ha sido utilizada para evaluar los riesgos a la luz del estado de los conocimientos científicos y tecnológicos (Coderch, 2001). Dicha fórmula, consiste en adicionar a la probabilidad, la gravedad de las consecuencias, las cuales pueden ser: a) críticas, b) graves, c) moderadas, d) leves, o, e) no relevantes y el producto de esa ecuación permite la estimación real del riesgo ambiental (Ministerio del Ambiente de Peru, 2010).

La ecuación se expresa de la siguiente manera: $(B=PL)$, donde B, es el costo de la medida preventiva; P, la probabilidad y; L, la magnitud del daño. En la lógica de la formula, las partes deben tener en cuenta cada una de estas variables en el análisis de costos y beneficios de una actividad, así:

Cuando el costo de un accidente, que se obtiene multiplicando la magnitud (L) por la probabilidad de ocurrencia (P), excede los costos de prevención (B), la actividad debe evitarse, sin embargo, cuando (B) excede a (PL), no se debe evitar el accidente ya que la sociedad se maximiza previniendo solo en los eventos donde (B) es menor que (PL) (Grossman, 2006).

³ Abogado y filósofo estadounidense, nació el 27 de enero de 1872 y falleció el 18 de agosto de 1961. (Encyclopaedia Britannica, s.f.). Reconocido en el campo comercial y de economía de seguros, por su fórmula algebraica para determinar la probabilidad de ocurrencia de un hecho.

El inconveniente con esta fórmula ha sido que es útil cuando es posible acceder a los valores de cada variable, de modo que, si alguno de ellos se desconoce o es considerablemente impreciso, no es posible lograr una estimación, siendo esta la causa principal por la que ha sido cuestionada, desusada y en algunos casos, replanteada.

Sobre la estimación de riesgos, de una manera más clara, la Sentencia C-166 de 2015 de la Corte Constitucional, explica la lógica bajo la cual debe guiarse la estimación de los riesgos de actividades peligrosas, en ella se dice:

(...) la moratoria o la proscripción de ciertas actividades humanas se justifica cuando los riesgos superan los beneficios de la actividad. Por el contrario, cuando las consecuencias favorables de la actividad humana son mayores que las desfavorables, la actividad resulta permisible. Con todo, aun en dichos casos se debe propender por minimizar los riesgos sociales.

En esta misma Sentencia, la Corte Constitucional mencionó que una correcta evaluación del riesgo social admite por lo menos tres aspectos importantes:

- i. Identificar los riesgos directos e indirectos asociados a un determinado fenómeno natural o a una actividad humana, así como los mecanismos causales por medio de los cuales se producen;
- ii. Precisar los elementos sobre los cuales recaen dichos riesgos, lo que puede ser una labor compleja y dispendiosa porque las cadenas de causa y

efecto son complejas y requieren de conocimientos específicos para el diseño de modelos predictivos;

- iii. Calcular la magnitud de las afectaciones potenciales analizando la fuerza del agente productor del riesgo, la vulnerabilidad o nivel de exposición del elemento sujeto al riesgo, y valorando la importancia de lo que está en riesgo.

Estos elementos son, para la Corte Constitucional, los que permiten al evaluador tomar decisiones para prevenir, mitigar o corregir el riesgo previamente identificado, estas determinaciones, son, en otras palabras, la etapa siguiente a la identificación del riesgo, relativa a su tratamiento y gestión, etapa en la que la prevención ocupa un lugar fundamental.

Para esta Corporación:

“La prevención es entonces el principio general aplicable a todas aquellas situaciones que supongan un riesgo social. (...) Más aun, en materia ambiental este principio ha dado lugar a la adopción del principio de cautela o principio de prevención, según el cual la incertidumbre frente a los riesgos debe resolverse, al menos temporalmente, a favor de la protección del medio ambiente”. (Sentencia C 166, 2015).

En Colombia la gestión del riesgo se encuentra en varias piezas legales, de manera principal en la Ley 1523 de 2012, por medio de la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que es, a su vez, el origen del Decreto 2157 (2017), por medio del cual se

adoptan directrices generales para la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres de las entidades públicas y privadas que desarrollen sus actividades en el territorio nacional (art. 2.3.1.5.1.2.1).

En este orden de ideas, para la valoración del riesgo la legislación colombiana ha diseñado un procedimiento que incluye la identificación del riesgo, el análisis del riesgo y la evaluación del riesgo, para así estimar daños y pérdidas potenciales y definir tipos de intervención mediante la reducción del riesgo o el manejo de los desastres (Decreto 2157, 2017).

Así mismo, se ha dispuesto un proceso de reducción del riesgo, que permite definir el tipo de intervención, las directrices para el diseño y las especificaciones técnicas de las medidas a implementar para modificar los riesgos identificados, analizados y evaluados, lo que se hace mediante estrategias de reducción de riesgo actual, a partir de mecanismos de mitigación e intervención correctiva; la reducción del riesgo futuro a partir de la prevención e intervención prospectiva, y finalmente, con medidas de protección.

Todos ellos, como un conjunto de lineamientos orientados a la minimización de los riesgos propios de la ejecución de actividades peligrosas que buscan el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales y, en consecuencia, la garantía de bienes jurídicos imprescindibles para el desarrollo de la vida.

2.4.2. Segundo Elemento: la Debida Diligencia como Obligación Inexcusable para la Prevención del Daño Ambiental

El actuar diligente es el elemento central del principio de prevención, ello implica proceder conforme al reglamento o instrumento autorizado, corresponde a una carga que debe soportar quien se empeña en realizar acciones que generan impactos relevantes en el medio ambiente y, por ello, debe hacerlo con prudencia, partiendo de una experiencia y un conocimiento previo para conducir el proyecto hacia los resultados esperados (García M. , 2020, pág. 128). Obviamente, todo lo anterior, sin causar daños sobre el medio ambiente o contribuir en ellos, y cuando no se puedan evitar, la debida diligencia debe permitir mitigarlos y cuando corresponda, repararlos (OCDE, 2018).

El actuar diligente comporta acciones para preservar el medio ambiente al interior de los Estados y otras para atender las obligaciones de carácter internacional, en ese orden, cada país debe garantizar la toma de medidas efectivas frente a la certeza científica sobre los riesgos asociados a actividades desarrolladas dentro de sus límites territoriales y que puedan generar repercusiones ambientales transfronterizas (Zlata Drnas, 2001), tal como lo dispone el artículo 21 de la Declaración de Estocolmo de 1972 y como fue ratificado en el artículo 2 de la Declaración de Rio de Janeiro de 1992⁴.

⁴ El principio 21 de la Declaración de Estocolmo señala: De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental, y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Todo esto, para exigir a los Estados que no se militen a reparar el daño sensible causado al medio ambiente de otros Estados o en zonas limítrofes, sino que adopten de forma proactiva medidas para prevenirlos y velar por su aplicación efectiva (Viñuales, 2017).

Viñuales (2017) añade que, la acción preventiva exigida por el principio de prevención puede involucrar la articulación de medidas emanadas de la norma consuetudinaria, el derecho interno y el derecho internacional convencional, así, el reproche que permite hacer el derecho sobre la vulneración del principio de prevención es amplio y se agrava cuando se acredita que se ha actuado sin la debida diligencia, ello es, sin la observancia de las previsiones necesarias para evitar la materialización de un riesgo cierto, más aún, cuando se demuestra que las omisiones se involucran de forma directa con la concreción del daño que se estimaba dudoso y que se habría podido evitar con un actuar diligente.

2.4.3. Tercer Elemento: la Proporcionalidad como Elemento para Evitar Medidas Preventivas Arbitrarias

La proporcionalidad es un juicio de ponderación que permite equilibrar las afectaciones que cada una de las partes intervinientes en una relación ha sufrido en sus derechos. También es llamada prohibición de excesos y, en virtud de ella, se busca lograr intervenciones públicas capaces de alcanzar finalidades claras, siempre apuntando a la implementación de aquellas que resulten ser menos restrictivas de las libertades ciudadanas (Bernes, 1994).

Esta es una herramienta esencial dentro del derecho ambiental y, por tanto, fundamento imprescindible para la adopción de medidas preventivas acertadas, las cuales, aun cuando encuentran sustento en el Derecho, no dejan de ser discrecionales por parte de la autoridad ambiental, la cual debe acogerse a criterios de proporcionalidad y racionalidad para “que las afectaciones de derechos y libertades no sea superior al beneficio perseguido y evitar todo exceso innecesario” (Ley 1801, 2016, art. 8, núm. 12)

En otras palabras, cuando se advierta la ocurrencia de algún supuesto legal por el que deban adoptarse medidas preventivas, las mismas deberán aplicarse de acuerdo a la gravedad de la infracción (OCDE, 2018). Al respecto, Garro (2016) señala que, en estas situaciones, “se deberá calificar el nivel o gravedad del hecho, así como sus consecuencias legales, económicas, ambientales y sociales, para armonizar los principios o derechos contrapuestos a través del método de la ponderación⁵, como subprincipio del principio de proporcionalidad” (pág. 454).

Así explicado, la proporcionalidad que se involucra con el principio de prevención ambiental tiene dos aristas: por un lado, la obligación de actuar de modo proporcional (Zlata Drnas, 2001), para evitar medidas excesivas y, de otra parte, se debe garantizar la satisfacción del daño causado para que no resulten insuficientes. |

⁵ Al hablar del método de la ponderación se hace referencia a la herramienta que permite calificar el nivel o gravedad de la presunta infracción, confrontándola con la gravedad de la decisión a imponer, sus consecuencias legales, económicas, ambientales y sociales, lo que resulta necesario porque las decisiones de la autoridad buscan proteger el medio ambiente al tiempo en que limitan derechos reconocidos, como por ejemplo, el derecho a la libre empresa, el derecho al trabajo, el derecho a los servicios públicos domiciliarios, el derecho al mínimo vital, e incluso el derecho al saneamiento básico (Garro, 2016).

Bernal Pulido (2000), por su parte, afirma que las directrices que limiten las relaciones económicas y comerciales de los Estados para prevenir daños al medio ambiente, deben responder a unos criterios, que fueron analizados en esta investigación junto a la categorización de sub principios, los cuales componen el principio de proporcionalidad descrito por Robert Alexy (2009), consistentes, para cada uno de estos autores, en lo siguiente:

(1) *Criterio de idoneidad - subprincipio de adecuación*, el primero fue abordado por Bernal Pulido (2000, pág. 119) quien explica que “la medida emanada del Estado debe ser adecuada para la consecución de un fin ecológico”, lo que también señala el autor en cita como el grado razonable de eficacia para evitar la arbitrariedad. En concordancia, Robert Alexy (2009), se refiere al subprincipio de adecuación, conforme al cual, “una posición puede mejorarse sin originar desventajas a otra” (pág. 8), esto es que, excluye el empleo de medios que no persigan un fin óptimo.

(2) *Criterio o subprincipio de necesidad*, denominado de la misma forma por ambos autores, relacionado con el “principio de mínima intervención estatal, bajo el cual la medida no debe ir más allá de los límites inevitables que se encuentren justificados por razón del medio ambiente” (Bernal, 2000, pág. 120). Esto con la intención de lograr el fin ambiental perseguido con la medida menos invasiva posible, sobre el particular, Alexy menciona que ante una situación concreta en la que se deba elegir entre dos variables se deberá seleccionar aquella que menos intervención tenga en lo que se desea (2009),

particularidad que también fue abordada por Zlata Drnas (2001), quien de una forma sencilla se refirió al asunto como los estándares mínimos de diligencia suficiente (pág. 3).

(3) *criterio o subprincipio de ponderación*, al igual que en el anterior, recibió la misma denominación por ambos autores, recordemos Bernal Pulido (2000) y Robert Alexy (2009), el primero de ellos resaltó que en asuntos ambientales debe aplicarse la máxima de proporcionalidad, ello es, ponderar la medida ambiental que se persigue frente a las posibles consecuencias de su aplicación, en este orden, el juicio de proporcionalidad no se hace contra el Estado, si no sobre los efectos que una medida tendría sobre los derechos fundamentales o los intereses de la comunidad (pág. 120), para el segundo autor, por su parte, debe acudirse a la ponderación cuando no puedan ser evitados los costos o sacrificios, en estos casos, se deberá aplicar el principio o la medida favorable en la misma intensidad en que se presenten los perjuicios del otro para equilibrar las cargas.

2.4.4. Cuarto Elemento: la Motivación para el Ejercicio del Derecho de Contradicción y Defensa

Muy de la mano con el elemento anterior, se habla de la motivación como un elemento importante para la aplicación del principio de prevención ambiental. La Corte Constitucional colombiana lo explica cómo: “una carga que el derecho constitucional y administrativo contemporáneo impone a la administración, según la cual ésta se encuentra obligada a exponer las razones de hecho y de derecho que determinan su actuar en un determinado sentido” (Sentencia 00064, 2018).

Rodríguez-Arana (2011), explica que, “en efecto, la motivación es también una garantía de los derechos de los particulares, que así podrán conocer las razones que han impulsado a la administración pública a resolver en una determinada dirección y no en otra” (pág. 217); lo anterior, constituye, además, un límite a la discrecionalidad porque la existencia de esta no apareja una libertad absoluta para la autoridad administrativa en concreto (Milkes, 2019).

Por ello, no motivar la decisión contravendría los pilares del Estado Social de Derecho, motivaría el surgimiento de decisiones arbitrarias o caprichosas y afectaría de forma directa el adecuado ejercicio del derecho de contradicción y defensa del afectado, quien desconocería los fundamentos administrativos para la sustentación de sus reparos concretos.

2.4.5. Quinto Elemento: la Cautela Ambiental

Se ha dicho que adoptar previsiones para evitar el daño ambiental es una obligación de los Estados y, por tanto, a ellos compete el deber de vigilancia frente a las actuaciones de agentes privados, no hacerlo transforma a la tolerancia de tales actividades en acto ilícito atribuible al omitente (Zlata Drnas, 2001).

Dada la certeza científica inmersa en el principio de prevención, el cual permite anticipar las consecuencias de un daño ambiental, la autoridad competente ha sido revestida de atribuciones suficientes para evitarlas, de ahí que la cautela haga parte de las características del principio de prevención y un deber del Estado, quien en el momento que

lo advierta deberá hacer uso de su poder de coerción para imponer restricciones y prohibiciones si con ello se garantiza la no afectación del medio ambiente como elemento de la convivencia y, por tanto, necesario para mantener el orden público.

Los límites que se imponen sobre las libertades individuales se adoptan a través de decisiones de policía que materializan el principio de eficacia de la administración y garantizan la protección del derecho colectivo a un medio ambiente sano cuando su transgresión parezca inminente. Ellas hacen parte de un tipo específico de medidas que, por su naturaleza, son provisionales, lo que no implica que en situaciones concretas puedan ser permanentes en el tiempo, aunque impliquen restricciones sobre los derechos individuales (Rodríguez & Páez., 2013).

La intensidad de la medida preventiva dependerá de la gravedad de la infracción, el artículo 4 de la Ley 1333 (2009), por medio de la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental, señala en concreto, que ellas tienen como función “prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana” y, en tal virtud, el artículo 36 de la citada ley señala que pueden consistir en: a) amonestaciones escritas; b) decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción; c) aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres y c) la suspensión de la obra o actividad.

La Ley 1801 de 2016, por su parte, refiere a las medidas preventivas para eventos en los que la persona incurra en “comportamientos contrarios a la convivencia o en el incumplimiento de los deberes específicos de convivencia, caso en el cual, tienen el objeto de disuadir, prevenir, superar, resarcir, procurar, educar, proteger o restablecer lo que hubiese sido alterado (art. 172).

Las medidas preventivas mencionadas en la Ley 1801 son específicas a cada asunto; para la preservación del agua comprenden unas de tipo correctivo que consisten en: a) amonestaciones; b) suspensiones y c) multas (art. 173), esto sin perjuicio de las medidas sancionatorias que también podrán ser procedentes.

La competencia para aplicar correcciones recae en la respectiva autoridad ambiental de la zona donde se genere el riesgo y al amparo del derecho policivo, también podrán ser aplicadas por las autoridades de policía de conformidad a lo establecido en la Ley 99 de 1993 y la Ley 1801 de 2016, en este último caso no se tendrán como sanciones, porque ello es competencia de la autoridad ambiental, pero si como medida anticipada para la prevención de daños.

Así, cuando la autoridad administrativa de policía determine la necesidad de aplicar algunas de las medidas descritas en los párrafos anteriores deberá hacerlo y, con base en el artículo 97 de la Ley 1801 (2016), tendrá que correr traslado de las actuaciones a la autoridad ambiental competente quien surtirá finalmente el proceso sancionatorio ambiental.

En ese orden de ideas, las medidas preventivas de policía pueden adoptarse previo al inicio de un proceso sancionatorio ambiental o dentro de este y en el primer evento no serán consideradas sanciones si no una forma de optimizar el proceso de prevención de daños.

En efecto, la Corte Constitucional al analizar la situación ha mencionado:

“las medidas preventivas dejan en suspenso el régimen jurídico aplicable en condiciones de normalidad al hecho y aun cuando las repercusiones de esas medidas sean gravosas y generen evidentes restricciones, no tienen el alcance de la sanción que se impone al infractor después de haberse surtido el procedimiento y de haberse establecido fehacientemente su responsabilidad” (Sentencia 703, 2010).

2.4.6. Sexto Elemento: el Daño Dudoso

Cuando se habla sobre el daño dudoso como un elemento característico del principio de prevención ambiental, se menciona la circunstancia, según la cual, a pesar de la certeza que se tiene del riesgo asociado a una actividad potencialmente dañosa para el medio ambiente, bajo el principio de prevención, se tiene la aspiración de poder evitar su materialización. Es decir, lo único cierto es el riesgo, pero no el daño y los esfuerzos se aúnan, justamente, para que este no se configure.

Se itera en esta medida que el propósito se mantiene en la evitación del daño ambiental y si este, a pesar de las previsiones o por omisiones, ocurre, tendría que valorarse

la posibilidad de aplicar un principio diferente al de prevención, como el principio de corrección o el que contamina paga, como bien lo preciso García (2020).

Esta autora en su análisis se refiere a este elemento del principio de prevención como “daño inexistente”, apartándose de las denominaciones de “daño dudoso o daño eventual”, aplicando una lógica según la cual para que el principio de prevención sea procedente es indispensable, para ella, que el daño no hubiere acaecido, por cuanto la certeza que acompaña al principio de prevención debe abordar: a) los riesgos; b) las medidas para lograr su eliminación, mitigación o control, así como c) los efectos negativos que se generarían de no adoptar las acciones necesarias (pág. 132).

Esta investigación coincide con el argumento según el cual se debe analizar la procedencia de un principio distinto al de prevención cuando se enfrente una situación en la que el daño aconteciere, pero tal apreciación no puede ser radical, porque en estos eventos también es posible la aplicación del principio preventivo, ya que no se debe perder de vista que, si bien su propósito principal es la evitación del daño, no es menos cierto que aun con las previsiones necesarias es factible que se produzca, ya que no hay un instrumento técnico o científico que pueda garantizar la evitación plena del daño, lo que ha sido reconocido por diversos autores.

Aunado a lo anterior, bien cabe recordar que el principio de prevención tiene inmersa una característica que en este trabajo se denominó “cautela ambiental”, la cual refiere la posibilidad de imponer medidas restrictivas o prohibitivas que no siempre podrán darse antes del que el daño suceda, pues también proceden ante daños ciertos y, aunque

indiscutiblemente no estaríamos en este evento ante la posibilidad de evitar el suceso, porque ya ocurrió, las medidas si podrán evitar que trasciendan en gravedad y, con ello, impedir la configuración de nuevos riesgos y sucesos dañinos.

Lo anterior significa que las medidas preventivas no se basan únicamente en aquellas que se toman previo al inicio de una labor, pues una vez logrado el permiso, autorización o licencia ambiental, la autoridad debe adelantar labores de seguimiento para asegurarse del cumplimiento de los términos establecidos en los actos administrativos y tomar medidas cuando se incumplan o cuando las condiciones para el otorgamiento hubiesen cambiado.

Sin duda, son muchos los aspectos que deben analizarse, entre ellos la posibilidad de que el daño se produzca en menor intensidad a lo previsto, lo que demandará medidas para evitar que se agrande, estas medidas serán preventivas de un daño superior, pero por ser de menor magnitud no deja de ser un daño.

De igual forma, al revisar los pronunciamientos de la Corte Constitucional puede notarse que la apuesta también a evitar que los daños se agraven, en efecto, en la Sentencia C-644 (2017) menciona que el principio de prevención “busca que los estados implementen acciones y medidas tendientes a evitar o minimizar los daños; es decir, se trata de adelantar, en una fase previa, esfuerzos para evitar que el daño se produzca o se agrave”, y así mismo lo expresa Zlata Drnas (2001), la cual explica que para poder reclamar “por violación del principio de prevención (diligencia debida), es necesario que, a más de serle atribuible la falta al demandado, el demandante haya sufrido un daño o corra peligro cierto de sufrirlo

(pág. 4)” de lo contrario no podría alegarse, posturas que en resumida ratifican lo señalado y, que, concibe la posibilidad de actuar ante un daño existente.

2.5. Aclaraciones Sobre el Derecho Policivo y su Importancia en la Prevención del Daño Ambiental

Se hizo mención, líneas arribas, sobre la titularidad del derecho policivo que ostentan las autoridades investidas de competencias ambientales para proteger el medio ambiente y los recursos naturales de la Nación, por ser esta una facultad que tiene el Estado ejercida a través de sus instituciones con las que se protegen los bienes jurídicos a partir de restricciones y limitaciones sobre los derechos individuales (Gordillo, 2013).

Las atribuciones de policía son excepcionales (Garrido F. , 1953) y, en el contexto ambiental se convierten en instrumento propicio para concretar de forma efectiva la aplicación del principio de prevención.

En ese orden, el Estado puede hacer uso de ellas en casos concretos con el fin de mantener el orden público y garantizar la convivencia pacífica y la vigencia de los derechos de las personas (Sentencia C-204, 2019), lo cual implica medidas de vigilancia hacia los ciudadanos para evitar que se excedan en sus derechos en detrimento de aquellos que le asisten a los demás (Olano, 2010).

Las labores de policía constituyen, en esencia, una excepción al derecho a la libertad, como lo había mencionado Garrido (1953, pág. 12), ya que facultan a la

administración para restringir o condicionar el ejercicio de las libertades individuales de los administrados si con ello se mantiene el orden público.

“El mantenimiento del orden público es, en este sentido, una función estatal o pública que introduce limitaciones necesarias, razonables, proporcionadas y no discriminatorias a través del ejercicio de la función legislativa o de la función administrativa” (Sentencia C-204, 2019). Inicialmente, el orden público se entendió como los estandartes generales de “seguridad, tranquilidad y salubridad” (Sentencia C-024, 1994), espectro que fue ampliado, como se explicará más adelante, sin que por ello el orden público dejará de ser un elemento facultativo para el ejercicio de la labor de policía.

En efecto, la Corte Constitucional al afrontar el asunto, desde la Sentencia C-024 (1994), había mencionado que la policía buscaba preservar el orden público, pero no como un valor en sí mismo, sino como un valor subsidiario al respeto de la dignidad humana, por lo que su fin último era la garantía de los derechos humanos, postura que sigue vigente y en fallos más recientes como el contenido en la Sentencia C-825 de 2004, C-511 de 2013, C-813 de 2014, C-204 de 2019 y C-134 de 2021, entre otros, lo reafirman.

Hablar de policía puede parecer en todo caso difuso, ya el termino tiene varios significados relacionados con un asunto común, por eso, para ofrecer mayor claridad, este título acoge las distinciones abordadas por la Corte Constitucional, mismas que emanan, conforme lo explica la Corporación en la Sentencia C-825 (2004), de la Constitución Política, forma misma en la que el término ha sido empleado en la legislación nacional.

En esta medida, el concepto de policía implica por lo menos cuatro acepciones:

a) policía como alternativa para la preservación y restablecimiento del orden público, lo que implica manifestaciones asociadas con el poder, función y la actividad de policía; b) policía entendida como las entidades encargadas de desarrollar tales formas de actividad, conocidas como las autoridades administrativas de policía; c) la policía como cuerpo civil de funcionarios armados, ello es, la Policía Nacional y; d) policía como autoridad judicial para el esclarecimiento de delitos o Policía Judicial (Sentencia C-024, 1994).

Cuatro enfoques distintos sobre un mismo término que a pesar de las distinciones se interrelacionan, lo que hace factible asociarlos acorde a su carácter más representativo. De un lado se ubican las acepciones de los literales a y b por tener caracteres propios atribuidos a lo que se denominará en adelante *policía administrativa*, todas ellas con un propósito inminentemente preventivo, de otra parte, se ubican las definiciones de policía descritas en los literales c y d, del párrafo anterior, por asociarse ambas con las *fuerzas de policía*, las cuales tienen un propósito mixto que involucra un enfoque preventivo y otro represivo.

“La policía administrativa, en sentido técnico, implica un poder jurídico para la toma de decisiones que limitan la libertad y propiedad de los particulares” (Sentencia C-024, 1994). La Corte Constitucional añade, en esta Sentencia, que la figura comprende “el conjunto de medidas coercitivas utilizables por la administración para que el particular ajuste su actividad a un fin de utilidad pública y lograr de esa manera la preservación del orden público”.

Entendiéndose como orden público en la actualidad, no solo lo atinente a temas de seguridad, tranquilidad y salubridad, ya que, como se advirtió en párrafos anteriores, la noción de orden público fue ampliada y además de los asuntos tradicionales aborda ahora otros más específicos, Olano (2010), cita entre ellos: “normas de cívica, locomoción, residencia, comercio, industria, corridas de toros y otros espectáculos; venta de alimentos; régimen de los extranjeros; lo relacionado con prostitución, etc.” (pág. 108).

De igual forma, Agustín Gordillo (2013), se refirió a la ampliación de los bienes jurídicos protegidos a través de limitaciones y restricciones a los derechos individuales, mencionando entre ellos, a) la tranquilidad pública; b) confianza pública; c) estética pública; d) decoro público y e) la seguridad social.

Por su parte, de la Ley 1801 de 2016 hace lo propio y aclara que el ejercicio del poder, la función y la actividad de policía se centran en establecer las condiciones para la convivencia dentro del territorio (art. 1), entendiendo por convivencia la interacción pacífica, respetuosa y armónica entre las personas, con los bienes, y con el ambiente (art. 5) aspectos elementales para el sostenimiento del orden público.

Así las cosas, la Ley sobre Seguridad y Convivencia Ciudadana (Ley 1801 de 2016), integra la categoría de ambiente entre los fines de la convivencia, promoviendo de esta forma la protección de la diversidad e integridad del ambiente y el patrimonio ecológico (art. 8), como disposición preventiva para el logro de la convivencia pacífica.

Del mismo modo, la Corte Constitucional resaltó la importancia del medio ambiente sano como elemento necesario para la convivencia social, reafirmando desde su compostura que el concepto clásico de orden público, entendido como “el conjunto de condiciones de seguridad, tranquilidad y salubridad que permiten la prosperidad general y el goce de los derechos humanos”, debe completarse con el medio ambiente sano, como soporte del adecuado desenvolvimiento de la vida en sociedad” (Sentencia C-225, 2017).

Para algunos autores, la ampliación del campo de acción de la policía era una forma de desnaturalizar la figura, no obstante, Garrido (1953), predijo, en su momento, que lo que empezaría a evidenciarse no era el desvío de la finalidad de policía, “sino la ampliación del concepto de orden público” (pág. 18) y la realidad actual le da la razón, en la medida que, el objeto de policía sigue siendo el mismo pero, con un campo de acción mayor, que se ajusta a las nuevas dinámicas sociales encaminadas a la industrialización y tecnificación de procesos, que traen consigo la aparición de nuevos riesgos que demandan la atención de la administración pública.

En esa lógica, las llamadas sociedades postindustriales como las denomino José Esteve Pardo (2003), caracterizadas por la injerencia del ser humano en el diseño e implementación de tecnologías en escenarios donde no existía tecnificación, ha generado riesgos para el medio ambiente, por centrarnos solo en uno de los campos donde puede tener injerencia, y ello ha promovido la implementación de medidas de policía, como una respuesta de la administración pública, para mitigar los efectos negativos que las nuevas actividades tienen sobre el medio ambiente, algo sobre lo que se profundizo al hablar de riesgos títulos arriba.

La distinción, entre peligro y riesgo adquiere relevancia al tratar de comprender la finalidad de la policía administrativa porque, recordemos, su fin inicial era el de atender los peligros primarios, no obstante, los procesos de implementación tecnológica desarrollados por el hombre incrementaron la aparición de riesgos. En esencia, los riesgos han desplazado a los peligros y ocupan en la actualidad la mayor atención de la policía administrativa.

La fuerza de policía por su parte, a diferencia de la policía administrativa, tiene una misión de ejecución material, siendo sus funcionarios agentes de ejecución que no realizan actos jurídicos, sino operaciones materiales para lograr coactivamente el respeto al ordenamiento jurídico a partir del cumplimiento de las obligaciones impuestas por la policía administrativa (Sentencia C-024, 1994).

Recordemos que se había dicho en este título que, cuando se habla de fuerza de policía se involucra tanto a la policía, como cuerpo armado permanente con un propósito funcional preventivo y represivo, como a la policía judicial, con funciones de tipo penal lideradas por los organismos de policía con competencias para la investigación de delitos, una función que por su naturaleza es reactiva y represiva.

En la Sentencia C-024 de 1994, la Corte Constitucional mencionó:

“la fuerza policial busca lograr coactivamente el respeto al ordenamiento jurídico. Para eso debe asegurar el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la policía administrativa, principalmente el aseguramiento del orden público (policía

de seguridad), pero también las fuerzas policiales persiguen finalidades ajenas a la estricta policía administrativa: investigar la comisión de delitos públicos deteniendo a sus autores (policía judicial), pero bajo estricto control judicial”.

No se trata en este último caso de dos tipos de policía judicial, si no de funciones especiales ejercidas por grupos diferentes de individuos pertenecientes a una fuerza común.

Para mayor claridad, se procede seguidamente con la delimitación que sobre policía introdujo la Ley 1801 de 2016, entre poder, función y actividad de policía.

2.5.1. Poder de Policía

El poder de policía es una facultad o atribución, que ejerce el Estado en el ejercicio de cualquiera de sus funciones, legislativa, administrativa o jurisdiccional (Gordillo, 2013). Al hablar de poder no se hace referencia a un poder en especie o a una clase de poder distinta a aquella que ostenta el Estado porque, se ha mencionado desde hace algún tiempo por un amplio sector de la doctrina, cuya postura se comparte en esta tesis, que el poder del Estado es uno solo con distintas funciones (Marienhoff, 1965).

De conformidad, el poder de policía es una manifestación del poder del Estado, que se caracteriza conforme se cita en la Sentencia C-813 de 2014, por su naturaleza puramente normativa. Hernán Olano (2010), lo entiende como una “competencia asignada no discrecional para hacer la ley policiva, de dictar reglamentos de policía, de expedir normas

generales, impersonales y preexistentes, reguladoras del comportamiento ciudadano que tienen que ver con el orden público y con la libertad” (pág. 109).

La Ley 1801 de 2016 lo define como la facultad de expedir normas en materia de policía, de carácter general, impersonal y abstracta, que podrá ser ejercida por: a) el Congreso de la República (art. 11) de forma preferente; b) por las asambleas departamentales y el Concejo Distrital de Bogotá de forma subsidiaria (art. 11); c) por los Concejos Distritales y los Consejos Municipales dentro de su respectivo ámbito territorial, como un poder residual; y de manera extraordinaria; y, d) por los gobernadores y alcaldes.

Las corporaciones distintas al Congreso, aun cuando han sido facultadas de forma subsidiaria y residual, para ejercer poder de policía, lo harán bajo el amparo de la Ley y no podrán en ejecución de esta función establecer limitaciones adicionales sobre derechos individuales o normas que impongan mayor cumplimiento de deberes a cargo de los ciudadanos, tampoco podrán establecer medidas correctivas más gravosas o exigir requisitos adicionales a los que de forma general fueron instituidos para el mismo fin por el legislador (Ley 1801, 2016, art. 12 y 13).

Del mismo modo, los gobernadores y los alcaldes podrán disponer acciones transitorias de policía como una alternativa extraordinaria para la prevención o mitigación de los efectos adversos de desastres, epidemias, calamidades, o situaciones de seguridad o medio ambiente que puedan afectar gravemente a la población (Ley 1801, 2016, art. 14), medidas que podrán implementarse solo mientras perdure la situación extraordinaria que la

genera y la autoridad que la adopte deberá informar a la Asamblea Departamental o al Consejo Distrital o Municipal sobre su adopción.

Si surge la necesidad de que las medidas dejen de ser transitorias para convertirse en permanentes, el gobernador o el alcalde podrá radicar el proyecto para tal fin ante la corporación respectiva, Concejo para los alcaldes y Asamblea para el caso de los gobernadores, y serán ellas las encargadas de reglamentar dentro de sus competencias el asunto de interés (art. 15).

2.5.2. Función de Policía

La función de policía se explica como “la gestión administrativa concreta del poder de policía” (Olano, 2010, pág. 109), se trata de una subordinación expresa de la primera respecto a la segunda. En síntesis, el poder de policía a través de disposiciones legales demarca la ruta que deben seguir las autoridades administrativas con funciones de policía, conforme lo explica la Corte Constitucional en diversidad de sentencias, entre ellas, la Sentencia C-366 de 1996, Sentencia C-241 de 2010 y la Sentencia C-813 de 2014.

En fallos más recientes, como los contenidos en la Sentencia C-223 de 2017 y la C-600 de 2019, la Corporación ha dicho:

La función de policía cuenta con una naturaleza exclusivamente ejecutiva
(...)

“La función de Policía está supeditada al poder de Policía y consiste en la gestión administrativa concreta del poder de Policía. Supone el ejercicio de competencias concretas asignadas por el poder de Policía a las autoridades administrativas de Policía.”

La Ley 1801 de 2016, sobre el asunto, dispuso que la función de policía consiste en la facultad de hacer cumplir las disposiciones dictadas en ejercicio del poder de policía (art. 16), lo que se cumple a través de la expedición de reglamentos generales en cabeza del Presidente de la República quien cuenta con facultades para reglamentar las leyes sobre materia de policía (art. 17), lo que también podrán hacer los gobernadores y los alcaldes respecto a las disposiciones de las asambleas o los concejos que así lo requieran y solo sobre lo que dispone la norma reglamentada.

2.5.3. Actividad de Policía

La actividad de policía es una labor material y no jurídica (Ley 1801, 2016, art. 20), adelantada por los uniformados de la Policía Nacional dispuestos para ejecutar las órdenes del superior (Olano, 2010), que descienden del ejercicio del poder y la función de policía, por lo que no es tampoco una función reglamentaria o reguladora de la libertad, como lo ha reiterado la Corte Constitucional.

La Policía Nacional como cuerpo armado permanente de naturaleza civil se distingue de las Fuerzas Militares, aunque ambos hacen parte de la fuerza pública conforme a lo establecido en el artículo 216 de la Constitución Política y para efectos de lo que se

quiere clarificar en este título, conviene diferenciarlas sin obviar el carácter preventivo que reviste a ambas instituciones en su labor proteccionista sobre medio ambiente y los recursos naturales, ya que ambas cuenta con cuerpos especiales para su protección (Ley 99, 1993, art. 101 y 103).

En esencia, la Policía Nacional es una autoridad administrativa con funciones preventivas y correctivas. Dispone el artículo 166 de la Ley 1801 de 2016 que, con fines preventivos los uniformados de la institución podrán hacer uso de la fuerza para “prevenir la inminente o actual comisión de comportamientos contrarios a la convivencia” y “para prevenir una emergencia o calamidad pública o evitar mayores peligros, daños o perjuicios, en caso de haber ocurrido la emergencia o calamidad pública”; de otra parte, con propósitos correctivos podrán hacer uso de la fuerza para “hacer cumplir las medidas correctivas contempladas en la Ley, las decisiones judiciales, cuando exista oposición o resistencia, para defenderse o defender a otras personas de una violencia actual o inminente contra su integridad y la de sus bienes, o protegerla de peligro inminente y grave”.

Así las cosas, según sea el fin perseguido, las medidas a adoptar cambian de materiales a inmateriales. Tratándose de acciones preventivas lo usual es la utilización de medios inmateriales como: a) ordenes de policía; b) permisos excepcionales; c) reglamentos; d) autorizaciones; y, e) mediación policial, en tanto que, los medios materiales son en su mayoría de carácter correctivo, tal es el caso de: a) retiros del sitios o lugares; b) registros a personas, inmuebles o medios de transporte; c) suspensión inmediata de actividad; d) incautaciones; e) aprehensión con fin judicial; f) asistencia militar; y, g) uso de la fuerza. (Ley 1801, 2016, art. 149).

2.6. El Principio de Prevención en los Instrumentos del Derecho Internacional Ambiental

En atención a la necesidad de administrar de forma eficiente los recursos naturales para evitar en ellos afectaciones definitivas (Acero, et al., 2020), en el contexto del Derecho Internacional ambiental han sido variadas las norma del *soft law* y *hard law*, que han terminado por influir en la consolidación de la prevención como un principio dentro del sistema jurídico ambiental, cuya observancia se ha consolidado como una obligación emanada del derecho internacional consuetudinario (Günter, 2012) y ha ganado campo dentro del derecho ambiental, sirviendo de insumo e inspiración para la promulgación de leyes y para motivar el activismo ambiental (pág. 3).

Entre los instrumentos del *Soft Law* encontramos, la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972, que se dio en una de las conferencias mundiales más grandes promovidas desde las Naciones Unidas para evidenciar la necesidad de proteger el medio ambiente como parte del medio natural esta es, para muchos, el primer antecedente del principio de prevención aun cuando su texto no lo menciona de forma taxativa (García M. , 2020), lo que se evidencia en el principio 21, que advierte sobre el derecho de los Estados de explotar sus propios recursos sin perder de vista que las actividades que se implementen para tal fin, no deben perjudicar el medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional, lo que lleva implícito medidas preventivas de protección transfronterizas, disposición que también se abordó con el principio 2 de la Declaración de Rio de 1992.

En efecto, luego de veinte años, en 1992, a través de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo proclamada en la Cumbre de la Tierra, se habló de una manera más específica sobre este principio. Este, fue otro de los escenarios mundiales auspiciado para ayudar a los gobiernos a replantear la estrategia económica que venían implementado en sus países e idear otras alternativas para evitar la contaminación del planeta y el agotamiento de los recursos naturales (Naciones Unidas , s.f.).

En ella se plantearon estrategias para detener e invertir los efectos de la degradación del medio ambiente (Naciones Unidas, 1992) a partir de 27 principios centrados en la importancia de lograr un Desarrollo Sostenible y se reiteró lo dicho en Estocolmo sobre el derecho soberano de los Estados de explotar sus propios recursos siempre que se garantice que con ello no se afectaran los recursos de otros Estados, como tampoco la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras.

Principios que entraron a fundamentar la política ambiental colombiana y a orientar su proceso de desarrollo social y económico a partir de la Ley 99 de 1993, misma que de forma expresa los integró entre los principios generales del sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables (art. 1).

En esta cumbre, además de la Declaración de Río, se discutieron otros importantes acuerdos, entre ellos, la Agenda o Programa 21, que establece un plan de acción detallado que ejecuta los principios de la Declaración de Río, resalta la necesidad del trabajo conjunto entre los estados y cada grupo social y la imposibilidad de las naciones de poder lograr los fines del Programa de forma independiente (Naciones Unidas, 1992), en ella se

habló de forma explícita de las medidas de prevención que deberían tomar los países para evitar la rápida degradación del medio ambiente, las cuales debían tenerse en cuenta, entre otras cosas, para la elaboración de políticas, en la regulación de operaciones comerciales e industriales y para el aumento de inversiones que permitieran mejorar los procesos de producción y lograr así un mejor desempeño en la reducción de consecuencias negativas en el medio ambiente (Naciones Unidas, 1992).

De igual forma, junto a la Declaración de Estocolmo y la Declaración de Río, se encuentra la Carta Mundial de la Naturaleza (Resolución 37/7, 1982), estas tres, entre todas las demás, consideradas como la base de los principios ambientales que se proponen en abstracto para orientar la conducta de los Estados (Estrada R. , 1992).

La Carta Mundial de la Naturaleza contiene cinco principios basados en el medio ambiente como un todo, en ella se le da valor a otras formas de vida y sus principios de conservación se dirigieron a todas las partes de la superficie terrestre, incluidas las marinas. En este caso, la acción preventiva fue bastante evidente y las directrices para la prevención de daños incluyen exigencias que van desde la necesidad de implementar evaluaciones previas sobre proyectos que pudiesen tener efectos perturbadores en el medio ambiente, el uso de mejores técnicas para minimizar los riesgos, hasta la evitación definitiva de actividades dañinas, como las militares.

Estos acuerdos al integrar el derecho blando o *Soft Law*, son facultativos, es decir, que como son parte del derecho flexible, pre Derecho o Derecho verde, se dan por participación voluntaria, consensuada y, como característica distintiva, que no son

vinculantes, aunque conserven su relevancia jurídica (Garrido I. , 2017), lo que en la práctica internacional se circunscribe en compromisos políticos (Estrada R. , 1992).

Como ellos, existen otros que hacen parte del *hard law* o Derecho Duro, reconocidos por su vinculatoriedad y útiles, entre otras cosas ya que refuerzan la credibilidad de los compromisos adquiridos por los Estados.

Sarmiento (2018), al abordar ambas figuras añade que, más allá de las diferenciaciones entre ellos, *soft law* y *hard law*, lo importante es comprender que son complementarios si de la persecución de objetivos políticos se trata, lo que resulta valioso conforme lo explica el autor, es que tienen la facultad de actuar en conjunto, de tal manera que los alcances de uno puede cubrir los límites del otro y en el abordaje de un asunto ambiental de relevancia internacional en el que, por lo general, los Estados no quieren ser sometidos, lo ideal es lograr que las disposiciones máximas, aquellas que no son aceptadas como obligatorias por los países, puedan quedar, por lo menos, contempladas como normas del *soft law* sin que superen sobre manera las disposiciones mínimas del *hard law*, para no correr el riesgo de que el sistema legislativo internacional resulte debilitado por exceso de la primera.

En la práctica, lo dicho por el autor es palpable, de ahí que las normas del *soft law* resulten ser el cimiento del derecho ambiental y en base a ellas se discutan y pacten acuerdos vinculantes sobre asuntos generalmente más específicos, como se verá a continuación.

Entre los acuerdos del *hard law* ratificados por Colombia y que de forma significativa han abordado la prevención ambiental, conviene mencionar el Protocolo de Montreal, relativo específicamente a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito en Montreal en septiembre de 1987, con sus respectivas enmiendas, adoptadas en Londres y Nairobi en 1990 y 1991, respectivamente.

En este protocolo se reconocen los daños que ciertas sustancias agotadoras de la capa de ozono tienen sobre la salud humana, el medio ambiente y en virtud de ello se advierte sobre la necesidad de tomar medidas preventivas para controlar las emisiones de ciertos clorofluorocarbonos, se establecen medidas de control, medición, evaluación y seguimiento de emisiones atmosféricas (Ley 29, 1992).

En 1996, por su parte, la Ley 253 de 1996, aprobó el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, que se dio en la ciudad a la que se debe su nombre, el 22 de marzo de 1989, en este, como en los demás convenios analizados del *hard law*, se establecen medidas para prevenir y reprimir los actos que contravengan el convenio y que pongan en riesgo la salud humana y el medio ambiente (Ley 253, 1996).

Es preciso mencionar otros de los instrumentos que se dieron en Rio en 1992 y que son vinculantes, los cuales también han contribuido en la consolidación de la prevención como principio ambiental, ellos son, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica fue aprobado en Colombia por medio de la Ley 165 de 1994. Este acuerdo desde su preámbulo reafirma la importancia de prever, prevenir y atacar en su fuente las causas de reducción o pérdida de la diversidad biológica como medida para la conservación de los ecosistemas y hábitats naturales, así como el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales (Ley 165, 1994), este convenio, al igual que la Carta Mundial por la Naturaleza le da valor a otras formas de vida, siendo entre todos los instrumentos analizados los que de mejor forma demarcan el futuro ambiental, cada vez más alejado de posturas antropocéntricas.

Por otra parte, fue la Ley 164 de 1994, la encargada de aprobar en el país la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en ella se establecieron cinco principios orientadores, ninguno de ellos referido a la prevención, pero todos con contenido preventivo implícito, lo que se nota, esencialmente, en el principio número uno cuando invita a los Estados a tomar iniciativas para combatir el cambio climático y sus efectos adversos en beneficio de las generaciones presentes y futuras y, en el principio número tres, referido a las medidas de precaución ambiental, que aun cuando tratan de un principio distinto, como se vio al inicio de este capítulo, está compuesta por disposiciones preventivas, en concreto, se exige a las partes tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático (Ley 164, 1994).

En esta línea de tiempo, con la entrada del nuevo milenio se realizó una cumbre mundial en Nueva York en la que los Estados firmaron los Objetivos de Desarrollo del

Milenio (ODM), ese mismo año se firmó el Protocolo de Cartagena que fue aprobado en Colombia con la Ley 740 de 2002.

El Protocolo de Cartagena fue un instrumento interesante porque se promulgo con un enfoque esencialmente precautorio en sintonía con el principio 15 de la Declaración de Río, es decir que, se presenta ante el inminente desarrollo de la biotecnología que supone adelantos considerables en beneficio del ser humano, al tiempo en que representa un peligro para todas las especies que aunque cierto aun no cuantificable, por ello, el instrumento representa en sí mismo una medida de prevención ambiental, que se antepone a los avances de la ciencia y prevé desde su preámbulo las repercusiones que podría tener la manipulación de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana y centrándose en los movimientos transfronterizos (Ley 740, 2002).

Un año más tarde de la promulgación del Protocolo de Cartagena, ello fue en el año 2001, se pactó el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, el cual fue aprobado en Colombia en el año 2008. Se puede decir que, tal como ocurrió con el Protocolo sobre la Seguridad de la Biotecnología, este convenio se fraguó con base en el principio de precaución ambiental contenido en el principio 15 de la Declaración de Río y tenía como objeto proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes (Ley 1196, 2008).

En el año 2012 los ODM fueron remplazados por los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), con el fin de lograr un desarrollo mundial sostenible y sustentable (Ortega, 2021), sin que fuese esta la primera ocasión que se hablara sobre el termino ya que “desde la Constitución de 1991 se introdujo en el ordenamiento jurídico colombiano el concepto de desarrollo sostenible originalmente acuñado en 1987 en el denominado informe Brundtland” (Sentencia T-733, 2017). Finalmente, en el año 2015 se dio el Acuerdo de Paris, aprobado para fortalecer la respuesta mundial sobre el cambio climático (Ley 1844, 2017) y vigorizar lo pactado en los ODS.

2.7. Aplicación del Principio de Prevención Ambiental por la Corte Constitucional

La Corte Constitucional colombiana se ha pronunciado en diversas ocasiones sobre el contenido y alcance del principio de prevención ambiental al momento de resolver asuntos relacionados con afectaciones sobre el medio ambiente, por lo que era necesario revisar el manejo que la Corporación ha dado a la figura.

En términos generales, no se apreciaron en los fallos analizados discordancia en cuanto a la delimitación y alcance del principio de prevención, la cual coincide con lo hasta ahora dicho por el derecho internacional y la doctrina.

En atención a la relación del principio de precaución con el de prevención, en las Sentencias T-1077 de 2012, T-080 de 2015 y T-622 de 2016, la Corte Constitucional expone:

(...) la acción preventiva requiere de una armonización con el principio de precaución, el cual (...) flexibiliza el rigor científico que se exige para que el Estado tome una determinación. Así, el principio de prevención se aplica en los casos en los que es posible conocer las consecuencias que tendrá sobre el ambiente el desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la autoridad competente pueda adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzca, con la finalidad de reducir sus repercusiones o de evitarlas, mientras que el principio de precaución opera en ausencia de la certeza científica absoluta.

Adentrándose en el desarrollo del principio de prevención, la Corporación con las Sentencias C-703 de 2010 y T-204 de 2014, comenta:

“tratándose de daños o de riesgos, en los que es posible conocer las consecuencias derivadas del desarrollo de determinado proyecto, obra o actividad, de modo que la autoridad competente pueda adoptar decisiones antes de que el riesgo o el daño se produzcan, con el fin de reducir sus repercusiones o de evitarlas, opera el principio de prevención que se materializa en mecanismos jurídicos tales como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente”(cursiva propia del texto).

Por su parte, en las Sentencias T-080 y C-449 de 2015, esgrimió que este principio pretende:

“Que las acciones de los Estados se encarrilen a evitar o minimizar los daños ambientales, como un objetivo apreciable en sí mismo, con independencia de las repercusiones que puedan ocasionarse en los territorios de otras naciones. Requiere por ello de acciones y medidas -regulatorias, administrativas o de otro tipo- que se emprendan en una fase temprana, antes que el daño se produzca o se agrave”.

Posturas que se mantienen y en Sentencias como la C-595 de 2010, C-449 de 2015, T-606, T-622, C-166 de 2016 y la C-644 de 2017, se reitera que la prevención es un principio máximo dentro del derecho ambiental y el derecho policivo, con la capacidad de inferir en la política pública y el marco legal del país “hacia un modelo que prepara y organiza las tareas necesarias para evitar que el daño se produzca”, ellas confirman que no basta con reparar (modelo curativo) sino que se impone prevenir (modelo preventivo), lo que es factible porque el principio, como ya lo había dicho, se aplica “cuando es posible identificar las consecuencias que una medida” (Sentencia T-733 de 2017), sustancia (Sentencia C 275, 2019), elemento, actividad, obra o proyecto, pueda tener sobre el medio ambiente.

Recuento en el que se aprecia la postura uniforme y reiterada del máximo órgano de la jurisdicción constitucional, lo que no implica que su aplicación sea igual de clara, por ello, a continuación, se analizan cuatro (4) casos en los que la Corte aborda este principio ambiental.

Los casos fueron escogidos teniendo en cuenta que se desarrollan sobre actividades mineras o porque representan un grave riesgo no solo para el medio ambiente, sino también para la salud humana.

2.7.1. Análisis de Casos Concretos

Como se mencionó, para el desarrollo de este punto se optó por seleccionar algunos de los pronunciamientos de la Corte Constitucional en los que ha abordado el principio de prevención ambiental, y se analiza si su aplicación coincide con la valoración conceptual que esa misma Corporación ha hecho sobre el principio; lo anterior permitirá, a su vez, identificar algunos contextos de utilidad del instrumento.

2.7.1.1. Primer Caso: Cerro Matoso, Sentencia T-733 de 2017 de la Corte Constitucional Colombiana.

En 1963 se suscribió un contrato de concesión para la exploración y explotación de níquel y otros minerales en la región del Alto de San Jorge, departamento de Córdoba. La autorización fue concedida inicialmente por el Ministerio de Minas en favor de la empresa Richmond Petroleum Company of Colombia, quién, tiempo después, traspasó los contratos a la compañía colombiana Níquel S.A. y Econíquel, las cuales, a su vez, cedieron sus derechos a la sociedad Cerromatoso S.A., que inició sus actividades de explotación desde 1982 y las mantuvo, aun después de terminada la concesión inicial en el año 2012, lo que pudo hacer gracias a la firma de Otrosíes y nuevos contratos de explotación y exploración que fueron ampliamente cuestionados por la Corte en este fallo.

En 2013 se radicaron dos acciones de tutelas en contra de la Sociedad Cerromatoso S.A., estas acciones se presentaron de forma independiente, pero los argumentos de los accionantes fueron sintetizados por la Corte Constitucional de la siguiente manera:

(...) los habitantes de los municipios cercanos a la mina empezaron a percatarse de un cambio drástico del entorno, sintiendo los impactos negativos en su territorio, el medio ambiente, sus fuentes hídricas y su salud". (Cursiva propia del texto).

La empresa fue señalada por no adoptar los controles necesarios para evitar la contaminación de las fuentes hídricas, *"y con ocasión de dicha actividad ha proliferado el cáncer y el aumento de los casos de aborto entre sus habitantes, situaciones que, no obstante, las quejas y denuncias de la comunidad, no han sido atendidas"*. (Cursiva propia del texto).

Bajo estas circunstancias, los accionantes solicitaron el amparo de los derechos fundamentales a la consulta previa, a la salud y al disfrute de un ambiente sano, entre otros, de los miembros de las comunidades indígenas y miembros del Consejo de Comunidades Negras ubicadas en el Departamento de Córdoba, en los municipios de Montelíbano, Puerto Libertador y San José de Uré.

Las solicitudes de las partes fueron denegadas en primera y segunda instancia, pero la Corte Constitucional seleccionó ambos expedientes para revisión. El alto tribunal se

pronunció en un extenso fallo, sobre los elementos que motivaron la acción constitucional, hallando lo siguiente:

- La licencia ambiental de CMSA no se ajusta a los estándares fijados por la Constitución de 1991;
- Se presentaron varias irregularidades en los instrumentos ambientales que rigen las operaciones extractivas (DEMA y PMA);
- El ordenamiento jurídico colombiano no fija Valores Límite de forma clara, específica y suficiente para los contaminantes producidos por el complejo minero de CMSA;
- Las mediciones realizadas por la empresa incurren en imprecisiones;
- Existen múltiples errores y omisiones en los Autos y Resoluciones emitidos por los órganos de control;
- Se ha comprobado la emisión de nubes de escoria que afectan las comunidades étnicas;
- La entidad demandada presenta de forma contradictoria la dirección de los vientos en la zona;
- Se corrobora que han tenido lugar concentraciones excesivas de sustancias químicas en los recursos atmosféricos e hídricos de la zona de influencia del complejo minero;
- Los hallazgos del dictamen pericial del INML aportan elementos que fortalecen la existencia de un nexo causal con las actividades de CMSA.

En concreto, sobre las afectaciones que la explotación de níquel está generando en la zona la Corte observo:

(i) En Colombia no existe una norma que regule valores máximos para emisiones de níquel a la atmosfera; (ii) Tampoco se ha estipulado un límite de concentración de ese metal para cuerpos de agua destinados a uso doméstico, consumo humano, uso pecuario o potabilización; (iii) El ordenamiento jurídico omite regular el hierro para caudales que requieren potabilización para su consumo y para el control de vertimientos; (iv) Aunque CMSA sostiene que aplica normatividad foránea, plantea que su cumplimiento no exime de riesgos para la salud y el medio ambiente; (v) La accionada reconoce que la aplicación de estos valores requiere tener en cuenta el contexto particular de cada operación minera; y (vi) Pese a la ausencia de una normatividad clara al respecto, la empresa en cuestión reitera su cabal cumplimiento.

Y entre los efectos notorios sobre el medio ambiente resalta, la dispersión de escoria, la presencia de sedimentos en varios cuerpos de agua, la reducción de especies animales y vegetales, la alteración del Caño Zaino, así como la contaminación del aire circundante y diferentes ríos, quebradas y pozos aledaños al complejo minero de CMSA.

Bajo estos supuestos, con miras a garantizar la seguridad jurídica y como medida de prevención de futuros daños, ordenó a la empresa accionada tramitar una nueva licencia ambiental por existir serias dudas sobre la vigencia de la licencia que ostentaban, la cual había sido expedida bajo la Constitución de 1986 y no contemplaba las reglamentaciones

para la preservación del medio ambiente inmersas en el ordenamiento jurídico con posterioridad a la Constitución de 1991.

En ese orden, la Corte dejó en evidencia, que las disposiciones ambientales actuales no se estaban cumpliendo a cabalidad por parte de la empresa Cerro Matoso S.A., y tampoco por los entes de control, de modo que la exposición al níquel y demás compuestos no solo era real si no que no estaba teniendo ningún tipo de control efectivo.

La sociedad Cerro Matoso S.A., afirmó que la compañía siempre había cumplido con los límites de emisión de níquel y muestra de ello era que nunca había sido sancionada al respecto, sin embargo, quedó claro durante el proceso que tal afirmación perdía valor al constatar que en Colombia no se había reglamentado un valor límite de emisiones para el níquel, de tal forma que no era posible hablar de cumplimiento cuando no era claro a que valores estaba respondiendo la empresa minera. Así mismo, se logró demostrar que las autoridades ambientales no estaban realizando los monitoreos ambientales estipulados en la Ley, y que sus informes se basaban en los reportes que la misma empresa auditada les proporcionaba, siendo así, la Corte se preguntó en la Sentencia:

“si no existe en Colombia un valor límite de emisión para el níquel, y la misma empresa lo reitera en sus informes, ¿Cómo se supone que las diversas autoridades ambientales han venido monitoreando, durante décadas, el funcionamiento del complejo minero de Cerro Matoso S.A.?”

En definitiva, estimó la Corte en la T-733 de 2017, que la ausencia de un control ambiental real y efectivo y la falta de “una normatividad clara, completa y suficiente para regular las emisiones de níquel y hierro resulta contradictoria con décadas de explotación de ferroníquel por parte de la accionada” omisión que constituye “una grave vulneración del principio constitucional y ambiental de prevención” y en tal virtud dicto órdenes para el amparo de los derechos invocados sobre la salud, medio ambiente y consulta previa, en favor de los miembros de las comunidades afectadas, entre ellas, ordenó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentar los valores límites de concentración para el agua y el aire, respecto a las sustancias químicas de hierro y níquel.

De igual manera ordenó iniciar el proceso de consulta previa con las comunidades cuyo resultado debía responder, además de las disposiciones legales, con las valoraciones dadas en esta Sentencia.

La decisión de la Corte, se estima, responde al verdadero carácter de la prevención ambiental, en este caso, el principio fue criterio orientador para impartir ordenes orientadas a detener la continuidad de las afectaciones demandadas, atrae la atención el hecho de que la alta Corporación utilizara el principio entre sus fundamentos jurídicos aun cuando se enfrentaba a una situación con repercusiones consolidadas, lo que reafirma la posibilidad de que el principio de prevención sea procedente aun ante daños ciertos si con él se pretenden evitar afectaciones mayores.

El caso concreto, sin embargo, aun cuando es un buen ejemplo de la apropiación del principio como fundamento de decisiones judiciales para la protección del medio ambiente,

con la sentencia en sí misma no se han logrado los resultados esperados, de hecho, la Contraloría General de la República realizó auditoría a su cumplimiento y rindió informe al respecto, indicando, en el mes de diciembre de 2020, que la sentencia se encuentra en estado de incumplimiento material adverso. Entre los aspectos señalados, el ente de control destacó:

(i) debilidades en el cumplimiento de las normativas aplicables en materia del derecho de consulta previa y el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades étnicas, tanto para el desarrollo de la actividad minera, como para el trámite de permisos ambientales y la gestión ambiental relacionada con la actividad minera; (ii) incumplimientos en el régimen ambiental al permitirse la construcción y operación del gasoducto Jobo Tablón – Cerro Matoso S.A., sin permiso o licencia desde hace más de 30 años; (iii) debilidades en la regulación específica, clara y suficiente de los valores límite de concentración para agua y el aire respecto a las sustancias químicas de hierro y níquel, así como la definición de los criterios de calidad para el uso de las aguas superficiales, subterráneas y marinas; y (iv) debilidades en el cumplimiento de normativas sobre trámite de procesos administrativos, imposición de multas y sanciones, gestión del recurso hídrico, monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, gestión contractual y administración de expedientes digitales (Contraloría General de la República, 2020, pág. 12).

Situación que no debe entenderse como una incapacidad del principio de prevención, pero pone de manifiesto una ruptura en la línea de protección ambiental que se quebranta en la

ejecución de decisiones, administrativas o judiciales, debidamente fundamentadas para proteger el medio ambiente.

2.7.1.2. Segundo Caso: Minería Ilegal en el Río Atrato y sus Afluentes, Sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional Colombiana.

En la Sentencia T-622 de 2016, la Corte Constitucional revisó el fallo de una acción de tutela que fue interpuesta para que fuesen reivindicados los derechos fundamentales a la vida, a la salud, al agua, a la seguridad alimentaria, al medio ambiente sano, a la cultura y al territorio, de las comunidades étnicas del Choco que habitan la cuenca del río Atrato y sus afluentes, las cuales venían sufriendo por décadas los efectos de la minería, especialmente la ilegal y sus agresivas técnicas de extracción, que incluyen maquinaria pesada y sustancias altamente tóxicas como el mercurio.

Durante el proceso la Corte Constitucional fue clara al concluir que,

El impacto de la minería ilegal en el río es tan fuerte, que hoy es prácticamente imposible determinar el cauce original que alguna vez tuvo el río, sus brazos y sus afluentes, junto a lo que se puede apreciar un crecimiento considerable de zonas deforestadas, dado que la minería ilegal se desarrolla tanto en los ríos -minería aluvial- como en tierra -minería de veta a cielo abierto-, explotaciones que sumadas producen graves procesos de deforestación.

(...) Para la Corte no hay duda que la minería ilegal está afectando intensamente los derechos fundamentales a la vida, a la salud y al medio ambiente sano de las comunidades étnicas que habitan en la cuenca del río Atrato y sus afluentes, y que esta vulneración tiene impactos directos e indirectos sobre las comunidades étnicas chocoanas, tal y como ha sido documentado en numerosos informes de la Defensoría del Pueblo, la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República, entre otros, (...).

Para llegar a este convencimiento durante el trámite fueron aportadas las pruebas suficientes sobre los riesgos y daños asociados a la minería, de igual forma, en cuanto a la utilización de sustancia químicas contaminantes como el mercurio es mucha la literatura y, de hecho, en la Sentencia C-275 de 2019 se declaró la exequibilidad de la Ley 1892 de 2018, por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Minamata sobre el Mercurio”, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013, justamente porque los efectos de esta sustancia han sido demostrados, lo que de forma imperiosa motivó la discusión del Convenio.

En esta Sentencia fueron abordados los principios de prevención y precaución y fue posible determinar con certeza los riesgos asociados a la minería ilegal. Aunado a ello, la Sentencia es un hito porque es una de las pocas que reconoce derechos a un espacio natural, ello fue el río Atrato, el cual desde entonces es un sujeto de derechos, algo que hasta hace poco estaba reservado solo para humanos.

A lo largo de este proceso, la misma Corporación mencionó que eran claras las afectaciones que la minería desarrollada en la zona estaba generando para el medio ambiente y la salud humana, sin embargo, sustentó sus decisiones basándose principalmente en el principio de precaución ambiental; sobre el particular mencionó,

(...) para la Corte es menester concluir que la actividad minera ilegal, al tener la potencialidad de generar menoscabo a la salud y al medio ambiente, como se ha visto en el caso de las comunidades étnicas que habitan la cuenca de río Atrato, está sujeta a la aplicación del principio de precaución.

En este orden de ideas, ante la evidencia de los potenciales efectos nocivos que puede tener el uso de mercurio y otras sustancias tóxicas en la actividad minera ilegal que se desarrolla en la cuenca del río Atrato, que pueden poner en peligro no solo a las comunidades sino al medio ambiente en su conjunto, así no exista certeza científica, la Sala considera que en este caso se reúnen los requisitos para dar aplicación al *principio de precaución en materia ambiental y para proteger el derecho a la salud de las personas*. (cursiva propia del texto).

Ante el hecho de soportar la decisión en el principio de precaución y no en el de prevención, se considera en esta investigación, siguiendo los criterios de riesgo cierto, daño dudoso y los nexos de causalidad, que la Corporación pudo haber aplicado con mayor precisión el segundo -principio de prevención-, por cuanto la evidencia científica existente

y los medios de pruebas aportados en el trámite fueron suficientes para despejar las dudas en relación a los riesgos y daños aparejados a la minería ilegal desarrollada en el río Atrato, especialmente los implicados con la utilización del mercurio, por lo que se estima que en el caso analizado se estuvo ante a un riesgo cierto y ante la configuración de daños por la no evitación oportuna de riesgos científicamente previsibles, elementos propios del principio de prevención.

2.7.1.3. Tercer Caso: la Bahía de Cartagena y el Derrame de Lorsban de 1989, Sentencia T-080 de 2015 de la Corte Constitucional Colombiana.

El 19 de junio de 1989 se presentó en la bahía de Cartagena el derrame de un compuesto químico denominado “Lorsban” de los tanques de almacenamiento de la empresa Dow Química de Colombia S.A.

Por las afectaciones derivadas del derrame del compuesto químico en la bahía, se presentaron dos acciones constitucionales, la primera de ellas fue una acción popular y, la segunda, una acción de tutela dirigida en contra del fallo que resolvió la acción popular.

Ambas acciones pretendían, entre otras cosas, el restablecimiento de los daños causados en el cuerpo de agua de la bahía y el ecosistema conexo, así como las afectaciones sufridas por las personas que se beneficiaban del lugar, como los pescadores a raíz de la mortalidad de peces que se presentó (Sentencia T 080, 2015).

En este caso no fue posible establecer la cantidad de pesticida que pudo haber ingresado a la bahía, sin embargo, se emplearon técnicas de proyección matemática para llegar a un cálculo aproximado que permitió concluir que el área afectada ascendió a 3 km² durante 17 días, tiempo en el que “*presumiblemente todos los niveles tróficos dentro del área citada fueron gravemente afectados, siendo un hecho notorio la gran mortandad de peces*” (Sentencia T 080, 2015). (cursiva propia del texto).

La Corte indicó, además, lo siguiente:

“la principal falla evidenciada en el expediente de marras radica en la deficiencia en el mantenimiento y operación de la fábrica de pesticidas de Dow Química y la concomitante falta de control y vigilancia por parte de las autoridades ambientales competentes sobre la referida planta. En el proceso se develó cómo el peligroso vertimiento de Lorsban no obedeció a un evento de fuerza mayor o caso fortuito. Muy por el contrario, el precario estado en que se encontraba la planta, la que no había tenido ninguna mejora significativa desde que fue fundada en 1981, así como la manera desmañada cómo se intentaron resolver las fisuras en los tanques mediante el uso de brea, sumado a una ausencia casi que total por parte de las autoridades regulatorias quienes solo actuaron con posterioridad al derramamiento del químico, dan cuenta de que este siniestro era realmente el desenlace fatal de una falla anunciada. (Sentencia T 080, 2015).

Reconoció, sin embargo, que el paso del tiempo era un obstáculo para la tasación e identificación de los daños producidos, pero categóricamente puntualizó que tal situación

no era óbice para que los implicados asumieran su responsabilidad “incluso si los ecosistemas tienen una facultad intrínseca de resiliencia y autorrecuperación”, es decir, que aun cuando por el tiempo los daños producidos por el suceso se hubieren superado de forma natural, las medidas de mitigación, compensación, sancionatorias y las preventivas, de ser procedentes, debían ser impuestas por el que daño se produjo.

Los retos impuestos por el paso del tiempo, 26 años aproximadamente, entre la ocurrencia del hecho y la Sentencia de la Corte Constitucional, fueron remediados por esta última bajo los criterios y principios de prevención, precaución y el principio de quien contamina paga. En este orden, ante la falta de certeza en relación a la causalidad (entre otras cosas, porque se logró acreditar que la bahía venía sufriendo también otros tipos de contaminación), la alta Corporación realizó un juicio de inferencia científica razonable y basada en el principio de prevención ambiental ordenó medidas para evitar que un hecho similar ocurriese en el futuro.

En términos generales, el análisis que la Corte hizo resulta de gran interés para esta investigación, ya que ilustra de una buena forma lo dicho sobre la articulación y complementariedad de los principios de prevención y precaución. Para el caso concreto, la decisión judicial no se inclinó de forma absoluta por un solo principio, por el contrario, optó por articularlos y, de esta forma, la valoración judicial fue más completa.

Aunado a ello, permitió ver que la “incertidumbre sobre el riesgo” característica del principio de precaución y la “certeza sobre el riesgo” propia del principio de prevención, no siempre dependen de la ciencia, pues en casos como este, el tiempo juega un rol

preponderante porque puede facilitar o imposibilitar que la labor científica se dé con la exactitud deseada.

2.7.1.4. Cuarto Caso: Radiaciones por Antena de Telefonía Móvil, Sentencia T-1077 de 2012 de la Corte Constitucional Colombiana.

En la Sentencia T-1077 de 2012, la Corte Constitucional realizó la revisión de un trámite de tutela promovido por una menor de 12 años de edad con diagnóstico de cáncer “histiocitosis de células Langerhans” quien solicitaba el amparo de sus derechos fundamentales a la salud, a la vida digna, a la integridad física, al medio ambiente sano y a la no discriminación, puestos en riesgos por los demandados, entre ellos la firma ATC Sitios de Colombia S.A.S., quien adelantaba trabajos de instalación de una antena de telefonía móvil celular en un predio contiguo a su vivienda, la cual emitiría señales electromagnéticas que podrían agravar su condición médica., razón por la que solicitó al Juez de tutela la paralización de esa obra y cualquier otra que con los mismos fines se quisiera desarrollar en el lugar.

En este caso, los Jueces de primera y segunda instancia coincidieron al indicar que los efectos de la radiación producida por las antenas de telefonía móvil no habían sido esclarecidos todavía, de tal suerte que no era posible confirmar si sus efectos sobre la salud humana podrían ser negativos y por ello “no era posible asegurar que la enfermedad de la menor haya sido causada, o pueda empeorar, con ocasión de las antenas instaladas” (Sentencia T 1077, 2012) y por tal razón negaron el amparo solicitado.

La Corte Constitucional por su parte, para resolver la situación, citó algunos de sus fallos en los que el contexto de radiación era similar. Siendo así, trajo a colación la Sentencia T-360 de 2010 para explicar lo siguiente:

“aunque las investigaciones y estudios científicos realizados hasta la fecha no arrojen certeza de que las ondas de radiofrecuencia generadas por las estaciones base de telefonía móvil generen efectos negativos a largo plazo para la salud de la población, deben aplicarse medidas de prevención y precaución para proteger a los seres humanos de los posibles efectos nocivos, sobre todo tratándose de la población más vulnerable, como los niños y los adultos mayores” (cursiva propia del texto).

Por su parte, citó la Sentencia T-299 de 2008, en la que resolvía las demandas de una familia cuya vivienda se encontraba junto a una subestación eléctrica que presuntamente ponía en riesgo la salud e integridad de sus miembros, acudiendo para tal fin al contenido del principio de precaución el cual puede aplicarse de la siguiente manera:

(i) ante la amenaza de un peligro grave al medio ambiente o la salud, del cual (ii) no existe certeza científica, pero (iii) sí existe algún principio de certeza, (iv) las autoridades deben adoptar medidas de protección, o no pueden diferir las mismas hasta que se acredite una prueba absoluta.

En ese orden, volviendo al caso central, ante la falta de unanimidad científica sobre los efectos de la radiación en la salud de las personas, la Corte Constitucional avocando el

principio de precaución y para garantizar el interés superior de la menor ordenó a la empresa de telefonía el desmonte de la base que se estaba construyendo y pidió al Ministerio regular la distancia prudente entre las torres de telefonía móvil y las viviendas, instituciones educativas, hospitales y hogares geriátricos.

En este caso la Corte se refirió a la necesidad de tomar medidas de prevención para proteger a los seres humanos de los posibles efectos nocivos de las radiaciones, pero lo hizo no en aplicación directa del principio de prevención, si no como una medida propia del principio de precaución que como se ha explicado tiene inmerso un componente claramente preventivo. Esta decisión, se cree, fue acorde a la valoración conceptual que se ha hecho hasta el momento de ambos principios y en efecto, ante la falta de certeza científica sobre los riesgos asociados a la radiación el principio aplicable era el de precaución, como en efecto ocurrió.

2.8. Alcances del Principio de Prevención Ambiental

Con conocimiento suficiente sobre el principio de prevención, se concreta entonces la respuesta a la primera pregunta de investigación, elaborada para conocer el alcance que tiene este principio para mitigar los riesgos de la minería de carbón sobre los recursos hídricos. Bien vale aclarar que se menciona la minería de carbón como una actividad de referencia dentro de las muchas que pueden ser abordadas desde la prevención como principio ambiental y, además, dada la pertinencia del estudio realizado para el Departamento de la Guajira.

Se tiene así que, todas las actividades humanas tienen con mayor o menor intensidad implicaciones sobre el medio ambiente, en el caso de la minería de carbón los efectos negativos que se le asocian han sido científicamente demostrados y, por ello, los planes de gestión ambiental deben propender por prevenir los daños, lo que desafortunadamente no siempre es posible porque los riesgos se encuentran inmersos en la ejecución de la actividad y, en el caso concreto, al estar en marcha desde hace muchos años en territorio guajiro, la alternativa coexistente a la prevención es, sin duda, la mitigación.

Por el contrario, en contextos donde proyectos de la misma naturaleza, u otros de diversa índole, no se encuentren en etapa de ejecución o, estando en ella, los riesgos correlativos no estén materializados, además de la mitigación, podrá valorarse la posibilidad de establecer estrategias para eliminar los riesgos graves, lo que podría incluir la declinación total o parcial del proyecto.

Medidas para la prevención del daño ambiental

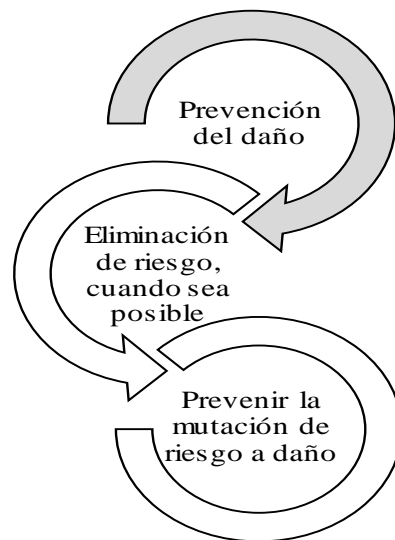


Gráfico No. 1: Medidas para la prevención del daño ambiental
Fuente: Elaboración propia, 2022

La apuesta fehaciente para prevenir daños ambientales debe mantenerse primeramente en la eliminación del riesgo, aunque esta alternativa sea mayoritariamente descartada por lo ya explicado sobre la sociedad del riesgo y, en lo sucesivo, debe procurarse la evitación del daño mitigando los riesgos previsibles, como una manera de “moderar, aplacar, disminuir o suavizar” (RAE, s.f.) los potenciales impactos, conocimiento previo que faculta la aplicación del principio de prevención.

Los alcances del principio de prevención ambiental son, entonces, bastante amplios, se estima que es entre todos los principios el que de mejor forma orienta las acciones para la mitigación de riesgos ambientales conocidos, sus facultades de intervención no encuentran límites distintos a aquellos que se sustentan en la arbitrariedad o la ilegalidad, por ello debe observarse en cualquier asunto que pueda generar implicaciones sobre el medio ambiente, sea para prohibir, permitir, sancionar, corregir, prevenir, mitigar o cualquier otra determinación que persiga la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Con lo anterior, las autoridades ambientales y las investidas de forma permanente o transitoria de atribuciones de policía, podrán, de acuerdo a la gravedad de la infracción o los niveles de riesgo evidenciados, apoyarse en medidas de carácter preventivo que permitan la protección del medio natural conculcado, ellas pueden ser de dos tipos: (i) medidas vinculantes o de obligatorio cumplimiento y, (ii) medidas no vinculantes o facultativas.

Hasta el momento se han mencionado las primeras –las de naturaleza vinculante- por ser las que tradicionalmente han hecho parte de la actividad administrativa del Estado, con ellas se persigue la protección del medio ambiente como elemento de convivencia y como peldaño necesario para el mantenimiento del orden público con un mayor grado de éxito, porque restringe la voluntad del administrado, forzándolo a cumplir la medida impuesta por las autoridades con competencia funcional para hacerlo. Ellas son por excelencia la muestra del poder de coacción y coerción de la administración pública.

No por ello las segundas -medidas de intervención no vinculantes- pierden relevancia, por el contrario, son una novedosa forma de involucrar a la sociedad, particulares y el mismo Estado, con el deber conjunto que tienen de proteger el medio ambiente, sin recurrir a la fuerza. En sí mismas, propenden por la generación de conciencia ambiental a partir de la autorregulación y autogestión.

Para mayor claridad, se procede con la ampliación de cada una de ellas.

2.8.1. Medidas Vinculantes o de Obligatorio Cumplimiento

Sobre ellas se ha hablado a lo largo de todo el capítulo. Se insiste, están encaminadas a mantener el orden público y la convivencia pacífica y al ser el medio ambiente un elemento de la convivencia su protección implica medidas de tipo preventivo que deben ajustarse al ordenamiento jurídico para que no se tornen arbitrarias.

Estas medidas pueden darse en: a) el curso de un proceso sancionatorio ambiental o, b) como medidas preventivas adoptadas en ejercicio de las atribuciones de policía.

En ese orden de ideas, las medidas vinculantes que se adoptan en el curso de un proceso sancionatorio de carácter administrativo tendrán como función “garantizar la efectividad de los principios y fines previstos en la Constitución, los tratados internacionales, la ley y el reglamento” (Ley 1333, 2009, art. 4), siendo el Estado el único titular de esta potestad, la cual ejerce a través de las autoridades ambientales⁶, entre ellas las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).

Las medidas de este tipo podrán ser conforme al artículo 85 de la Ley 99 de 1993 y el 40 de la Ley 1333 de 2009, las siguientes:

a) Multas diarias; b) cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio; c) revocatoria o caducidad de la licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro; d) demolición de obra; e) decomiso definitivo de especímenes; f) restitución de especímenes de fauna y flora silvestres; y g) trabajo comunitario.

⁶ La Ley 1333 de 2009, menciona de forma expresa en el artículo 1, que los encargados de ejercer la potestad sancionatoria del Estado son “Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, las Unidades Ambientales de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, los establecimientos públicos ambientales a que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 de 2002 y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, UAESPNN, de conformidad con las competencias establecidas por la ley y los reglamentos” de igual forma, en el artículo 2 de esta Ley se establece que quedan facultados a prevención, para imponer y ejecutar sanciones y medidas preventivas, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales; las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible; las Unidades Ambientales Urbanas de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993; los establecimientos públicos a los que hace alusión el artículo 13 de la Ley 768 de 2002; la Armada Nacional; así como los departamentos, municipios y distritos

Por su parte, las medidas preventivas adoptadas en ejercicio de las atribuciones de policía o, que también podríamos llamar, medidas vinculantes u obligatorias de tipo no sancionatorio, pueden ser, a luz del artículo 85 de la Ley 99 de 1993, el 36 de la Ley 1333 de 2009 y el 97 y siguientes de la Ley 1801 de 2016, las que se sintetizan a continuación:

a) Amonestaciones, verbales o escritas; b) decomiso preventivo de todo aquello que hubiese sido empleado para cometer la infracción; c) aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestre; d) suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana o cuando el proyecto, obra o actividad se haya iniciado sin permiso, concesión, autorización o licencia ambiental o ejecutado incumpliendo sus términos; así como, e) la orden de realizar dentro de un término perentorio los estudios y evaluaciones requeridas para establecer la naturaleza y características de los daños y las medidas necesarias para mitigarlas o compensarlas.

A diferencia de las medidas sancionatorias, que pueden ser impuestas por las autoridades ambientales, las de carácter preventivo que se dan el curso de un proceso policivo, podrán ser adoptadas tanto por autoridades ambientales como por autoridades investidas con atribuciones de policía.

Cuando a pesar de las medidas coercitivas del Estado, el riesgo se materializa convirtiéndose en un daño ambiental, la autoridad debe analizar la conveniencia de aplicar

otras alternativas, e incluso, valorar la posibilidad de resolver la situación basándose en un principio ambiental distinto al de prevención, tal como se había dicho al analizar el elemento de cautela ambiental abordado en títulos anteriores.

Para mayor claridad, se ilustra a continuación las alternativas que podrían pretenderse ante la materialización del daño, aplicables en cualquier asunto, por supuesto, incluyendo afectaciones sobre los recursos hídricos.

Ellas podrán ser medidas de reparación, compensación, restauración, mitigación, restablecimiento económico e indemnización.

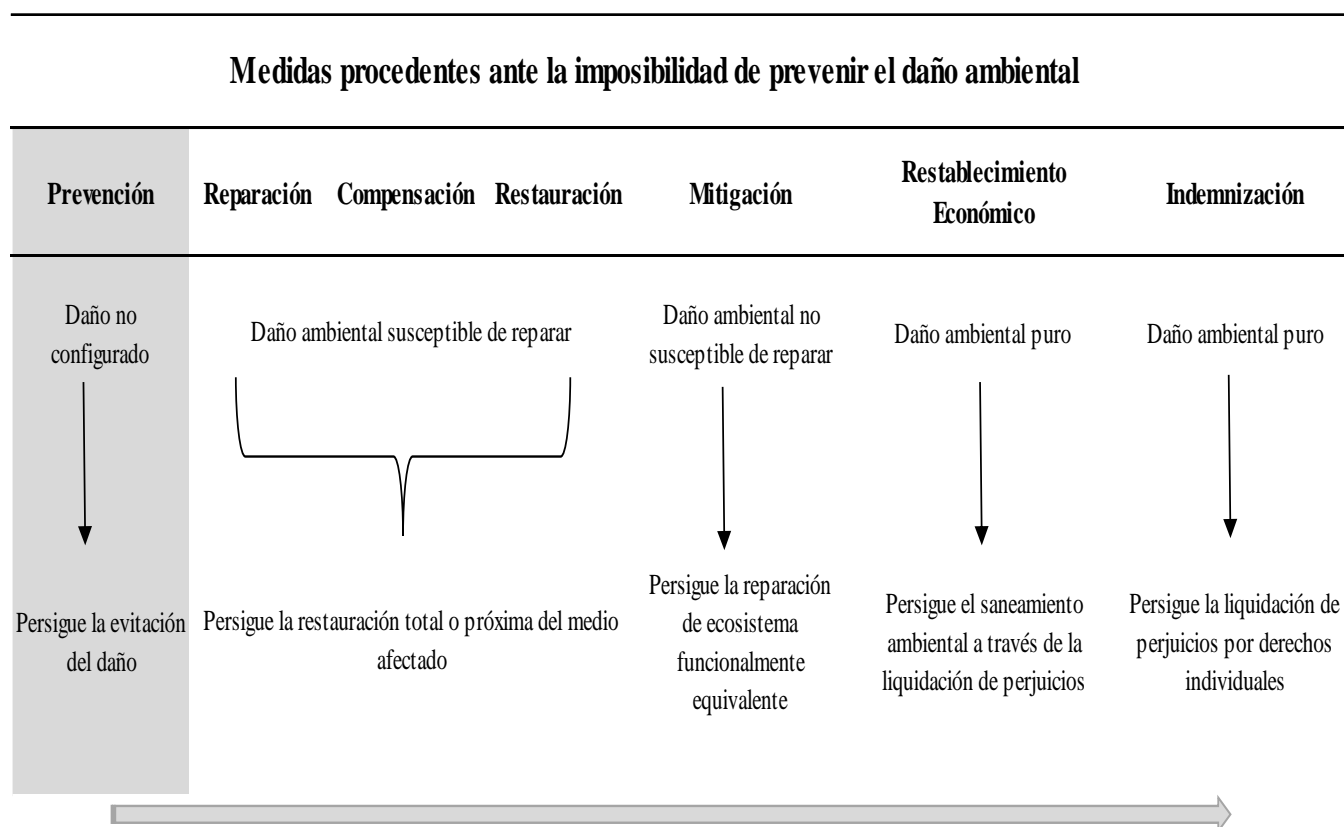


Gráfico No. 2: Medidas procedentes ante la imposibilidad de prevenir el daño ambiental
Fuente: Elaboración propia, información tomada de la Sentencia T-080 de 2015, 2022

Se insiste así en que, las medidas de prevención serán por excelencia la principal estrategia de protección ambiental y, en orden horizontal, como se ilustra en la figura, proceden las demás, siempre procurando la alternativa más favorable, sin que se entienda con esto que son excluyentes, pues, es perfectamente factible y hace parte de la discrecionalidad de la autoridad ambiental, ordenar el cumplimiento de varias de ellas de forma concomitante o complementaria y, en ningún caso, se podrá caprichosamente omitir la observancia de una opción favorable por conveniencia de la parte interesada, pues su acatamiento es vinculante y de obligatorio cumplimiento.

2.8.1.2. Instrumentos para materializar las medidas preventivas de carácter vinculante.

El principio de prevención ambiental se materializa en instrumentos “*cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.*” (Sentencia 703, 2010) (Cursiva del texto original).

Las técnicas autorizatorias que comprenden permisos, autorizaciones, concesiones y licencias ambientales; junto a la evaluación de impacto ambiental, la inspección ambiental y, la auditoría ambiental, hacen parte de los instrumentos representativos de carácter vinculante que dan utilidad práctica a este elemental principio.

2.8.1.2.1. Técnicas Autorizatorias.

Las autorizaciones, permisos, concesiones y licencias son actos administrativos que deciden sobre solicitudes elevadas por personas naturales o jurídicas que pretenden la realización de actividades, obras o proyectos que pueden tener repercusiones sobre el medio ambiente y por ello no pueden adelantarlas sin el aval de la autoridad competente.

Por su naturaleza, estas técnicas pueden confundirse y por ello conviene distinguir entre una y otra.

La autorización es un acto administrativo habilitante (Murcia, 2017), que ordena y gestiona el ejercicio de derechos e intereses públicos de carácter ambiental. La Ley 1801 de 2016 la explica como “un acto mediante el cual un funcionario público, de manera temporal, autoriza la realización de una actividad cuando la ley o las normas de Policía subordinen su ejercicio a ciertas condiciones” (art. 156).

El permiso, en tanto, es el medio por el cual el funcionario público competente, de manera excepcional y temporal, permite la realización de una actividad que la ley o normas de Policía establecen como prohibición de carácter general, de conformidad con las normas que la regulen. El permiso solo debe otorgarse cuando no altere o represente riesgo a la convivencia. (Ley 1801, 2016, art. 151).

La Agencia Nacional de Licencias Ambientales explica que “los permisos ambientales son instrumentos de manejo y control que permiten reconocer y hacer

seguimiento a las actividades que pueden tener incidencia sobre los recursos naturales y el medio ambiente”. (ANLA, s.f.).

En ambos casos, -permisos y/o autorizaciones-, si son otorgados en atención a las calidades individuales de su titular, así debe manifestarse, y el aval será personal e intransferible. El documento que autorice deberá, además, especificar las condiciones de la aprobación y la decisión debe estar motivada aun cuando se nieguen los pedimentos (Ley 1801, 2016, art. 153).

Los permisos y las autorizaciones, vale decir, no son una licencia ambiental, ya que “la licencia ambiental es un acto más complejo que lleva implícito todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso de los recursos, el aprovechamiento o la afectación de los recursos naturales, necesarios para el desarrollo del proyecto” y son entregados por determinadas entidades ambientales regionales o municipales con jurisdicción sobre el área del proyecto (Gotta, s.f.).

Como ejemplo de permisos y autorizaciones en Colombia pueden mencionarse:

Permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas⁷, permiso de vertimientos⁸, autorización para aprovechamiento forestal⁹, y, autorización para la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua¹⁰.

De otra parte, la concesión se entiende como una facultad que otorga la autoridad ambiental durante un tiempo determinado para el aprovechamiento de un recurso. La Ley 80 de 1993, la desarrolla de la siguiente manera:

Acto o contrato que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una contraprestación acordada por las partes.

⁷ El permiso de prospección y exploración de aguas que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, se encuentra reglamentado en el Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.3.2.16.4.

⁸ El permiso de vertimientos se encuentra reglamentado en el artículo 2.2.3.2.20.2. del Decreto 1076 de 2015.

⁹ Los aprovechamientos forestales persistentes de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada se adquieren mediante autorización, estas autorizaciones están reglamentadas en el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.1.1.4.4 y siguientes.

¹⁰ La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas. Artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015.

Para asuntos ambientales, la concesión se encuentra regulada en el capítulo IV sobre concesiones del Decreto 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y las mismas se otorgan en los casos expresamente previstos por la ley.

Un claro ejemplo de una actividad que puede desarrollarse solo por concesión es lo relativo al aprovechamiento y uso de las aguas, el artículo 88 de la norma en cita dispone que “salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión”.

Y, finalmente, la licencia fue definida por el Decreto 1076 de 2015 en concordancia con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, como una autorización para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Por medio de la licencia ambiental se protege el medio ambiente a partir de medidas esenciales de carácter preventivo que buscan identificar, prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales que tiene un proyecto (Sentencia T-733, 2017), condicionando su ejecución a estándares legales, técnicos y de rigor científico, de conformidad con las condiciones establecidas previamente por la autoridad competente (Sentencia 328, 1995).

De acuerdo con Sleman-Chams & Velásquez-Muñoz, dentro de lo que se conoce como técnica autorizatoria de la policía administrativa, la licencia predomina, por lo que es considerada como la más relevante entre todas las técnicas existentes. (2016, pág. 491).

El artículo 28 del Decreto 2811 de 1974 especifica,

“Para la ejecución de obras, el establecimiento de industria o el desarrollo de cualquiera otra actividad que, por sus características, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, será necesario el estudio ecológico y ambiental previo, y además, obtener licencia”.

Así mismo, el artículo 208 de la misma norma, contempló que la construcción de obras de infraestructura, como vías, embalses, represas, o edificaciones, y la realización de actividades económicas dentro de las áreas de reserva forestal, requerirán licencia previa.

Estas como ilustración de algunas de las actividades permitidas bajo licencia ambiental.

2.8.1.2.2. Evaluación de Impacto Ambiental.

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), tiene por objetivo “evaluar si los efectos degradantes de una actividad son “tolerables”, es decir, si pueden ser objeto de control, mitigación, restauración y reparación”, ello como muestra de la articulación entre los principios de prevención y del daño tolerable (Antúnez A. , 2017, pág. 176).

Su naturaleza es preventiva, propende por evitar o minimizar los efectos ambientales producto de cualquier actividad humana (De la Maza, 2007); Alcides Antúnez (2017) la desarrolla como “racionalidad ambiental”, figura que fue creada para la toma de decisiones en los procedimientos autorizatorios de actividades susceptibles de degradar el medio ambiente (pág. 176), muy ligado al numeral 11 del artículo primero de la Ley 99 de 1993, que establece que “los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial”.

Es por demás, uno de los instrumentos de gestión ambiental más acogidos a nivel internacional, lo que encuentra una explicación en el principio 17 de la Declaración de Río de 1992, que exhorta a los países a emprender una “evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente”, sin embargo, en el caso colombiano la figura existe con anterioridad, el artículo 12 de la Ley 23 de 1973 ordenó justamente la creación de los sistemas técnicos de evaluación “para que los usuarios de los recursos ambientales participen también de los gastos de protección y renovación de éstos, cuando sean usados en beneficio de actividades lucrativas”.

Pero fue el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974, la norma que acogió de forma explícita, no solo la obligación de evaluar los impactos ambientales, sino también el deber

de obtener licencia como resultado de la evaluación (Sleman-Chams & Velásquez-Muñoz, 2016).

2.8.1.2.3. Inspección Ambiental.

José García define la Inspección Ambiental como “un instrumento o técnica a través de la cual el Estado interviene en las relaciones particulares para verificar que, efectivamente, se ajustan a la legalidad” (2005).

La figura, al igual que la EIA encuentra fundamento en la Declaración de Río de 1992, en la Ley 23 de 1973 y el Decreto Ley 2811 de 1974. En concreto, permite al gobierno “inspeccionar los procesos industriales, comerciales o de cualquier otra índole, en orden a reducir o eliminar la contaminación y controlar la fuente de esta. (Ley 23, 1973, art. 13).

Como instrumento puede amoldarse a diversas facetas, como potestad, actividad o función de carácter administrativo.

Como potestad, es expresión del principio de legalidad y busca, por tanto, comprobar si lo inspeccionado se sujeta al ordenamiento jurídico; como función, comprende la acción administrativa desplegada por un funcionario de forma objetiva y proporcional para cumplir con los requerimientos normativos y reglamentarios; y como técnica de intervención de actividad material, verifica el cumplimiento de la actividad inspeccionada con el contenido de deberes u obligaciones, prohibiciones y limitaciones bien sea de forma previa o posterior (Antúnez A. , 2017).

2.8.1.2.4. Auditoría Ambiental.

La auditoría es una actividad de control que en asuntos ambientales permite evaluar el cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental -SGA- de una empresa, sea pública o privada (Antúnez A. , 2015), así mismo, permite verificar el cumplimiento de la política nacional de producción más limpia “orientada hacia la prevención y minimización de los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial” (Unidad de Planeación Minero Energetica , s.f.) y define los lineamientos y herramientas para la planificación y toma de decisiones para el desarrollo, fomento y promoción tanto de la oferta como de la demanda de los negocios verdes y sostenibles en el país (MINIAMBIENTE, s.f.)

De conformidad con la norma ISO 19011 (2018), la auditoria es un proceso sistemático, independiente y documentado que se lleva a cabo para obtener evidencias sobre situaciones o hechos sujetos a control dentro de la empresa o entidad auditada; ella permite evaluar la situación de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría que son determinados por la Ley, el reglamento, políticas, procedimientos, obligaciones contractuales, fallos judiciales, decisiones administrativas y cualquier otro instrumento de carácter vinculante.

Estos procesos de control pueden adelantarse de forma interna, denominadas en algunos casos auditorías de primera parte, porque se realizan por, o en nombre de la propia organización y pueden ser externas o auditorías de segunda y tercera parte (ISO 19011,

2018), cuando se lleva a cabo por terceros, como clientes, organizaciones auditoras independientes e incluso entidades públicas en ejercicio de las atribuciones de policía o sancionatorias.

Estos procesos deben contar con la implementación de un programa de auditoría interna en el que se especifique, entre otras cosas, la frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de planificación y reporte de informes, que será lo que finalmente permitirá establecer las medidas internas de fortalecimiento, corrección y mejoras para cumplir con los propósitos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental. (ISO 14001, 2015)

Alcides Antúnez (2015), agrega que la auditoría ambiental es también una función de la administración pública que persigue la protección del bien público ambiental para construir la empresa ecológica como meta del desarrollo sostenible, incidiendo en los patrones de cultura organizacional rumbo a la transformación de las empresas en industrias ambientalmente limpias.

2.8.2. Medidas no Vinculantes o no Coercitivas

Como se había dicho, las medidas preventivas de cumplimiento voluntario también materializan el principio de prevención ambiental, pero de una manera menos restrictiva.

Se trata, conforme lo explica Santaella (2011), de intervenciones no coactivas que confirman que el Derecho Administrativo ya no es únicamente un ordenamiento imperativo

o autoritario, pues, abarca actualmente formas menos restrictivas de lograr los fines de interés general que le son inherentes.

Corolario de lo anterior, las nuevas formas de intervención le apuestan a “crear un marco jurídico general que suprima los obstáculos que se oponen a la libre circulación de los servicios y a la libertad de establecimiento de los prestadores, así como simplificar los procedimientos y mejorar su calidad” (Moreu, 2010).

Al respecto, esta investigación comparte la postura que propende por optimizar los procesos, depurándolos de trámites innecesarios, sin que ello implique la eliminación de los instrumentos administrativos de carácter vinculante para la prevención del daño ambiental, se insiste, por el contrario, en la necesidad, no solo de mantener las medidas de intervención vinculante (policivas y sancionatorias), sino de hacerlo con la rigurosidad bajo la cual fueron diseñadas.

Siendo así, las intervenciones preventivas de carácter facultativo deben poder articularse como complementarias de aquellas de carácter vinculante o de obligatorio cumplimiento y en conjunto fortalecer las labores de prevención de daños, toda vez que las normas de protección ambiental al ser de orden público son vinculantes y, por tanto, irrenunciables, por lo que en definitiva, la protección del medio ambiente no podría reducirse exclusivamente al cumplimiento voluntario de las leyes diseñadas para su protección.

De conformidad, en esta última parte del capítulo haremos mención sobre las nuevas técnicas de intervención administrativa abordadas por Héctor Santaella Quintero (2011).

2.8.2.1. Guías Ambientales.

Fueron adoptadas como instrumentos de autogestión y autorregulación por la Resolución 1023 de 2005 del entonces, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Las guías Ambientales son “documentos técnicos no vinculantes de orientación conceptual, metodológico y procedimental, implementado para apoyar la gestión, manejo y desempeño ambiental de los proyectos, obras o actividades contenidas en las guías que sean expedidas” (Santaella, 2011, pág. 91).

2.8.2.2. Cupos Negociables de Emisión.

Este mecanismo de autorregulación y autogestión promueve la disminución de contaminantes con la entrega de estímulos para quienes de forma comprometida reduzcan sus niveles de emisión.

En estos casos, se habla de cupo negociable porque se permite la transacción del excedente del cupo de contaminación autorizado, pero no utilizado; de tal suerte, la persona, natural o jurídica que desarrolle una actividad con autorización para emitir contaminantes al ambiente podrá decidir si ocupa completamente los límites de su autorización o, si negocia el remanente como título valor (Santaella, 2011, pág. 91), siendo el título valor el estímulo para reducir los niveles de contaminación de la actividad, obra o proyecto.

2.8.2.3. Acuerdos Informales.

Se refiere a acuerdos consensuados en espacios de colaboración y de implicación voluntaria de los particulares que resultan informales, pero no antijurídicos, estos acuerdos “más que generar obligaciones y derechos exigibles demarcan reglas de entendimiento que generan expectativas y aunque son voluntarias se espera sean atendidas” (Santaella, 2011, pág. 94), ejemplo de ellos son la concertación de estándares de calidad con sectores comerciales.

2.8.2.4. La Información al Público.

Son acciones que “procuran incidir sobre la conducta de los particulares mediante la emisión de mensajes con un determinado contenido persuasivo que los orienta hacia la conducta esperada” (Santaella, 2011, pág. 95), estos contenidos son generales y al igual que las técnicas anteriores tampoco son vinculantes, ejemplo de ellas son las campañas televisivas de las CAR promoviendo la protección de los entornos naturales donde tienen jurisdicción.

2.8.2.5. La Remisión del Derecho a la Técnica.

Es una forma cada vez más usual de complementar las disposiciones normativas con procedimientos técnicos de origen privado. La remisión del derecho a la técnica es una muestra clara de la colaboración armónica entre el Estado y los particulares para el logro de fines comunes.

La frecuencia de esta remisión es cada vez mayor ante la ausencia expresa de procedimientos técnicos en la legislación nacional que sirva para demarcar con exactitud los parámetros a los que debe ajustarse determinada labor o actividad, ante estos vacíos, el Estado adopta las “reglas no obligatorias establecidas por entes de carácter privado cuya única legitimidad estriba en su conocimiento, experiencia y reconocimiento en un campo determinado de la técnica”, (Santaella, 2011, pág. 96).

Este autor menciona que “es el vertiginoso ritmo de desarrollo científico y tecnológico observado en diversos sectores los que han enfrentado a la administración del Estado a contextos que se escapan de sus posibilidades y que desbordan su capacidad cognoscitiva, regulativa y operativa (Santaella, 2011, pág. 96), razón misma por la que ha hecho carrera, dentro de la administración pública, la utilización de instrumentos de origen netamente privado, como las normas ISO, para sustentar decisiones sobre asuntos que no han sido reglamentados por la legislación nacional.

De las Directivas 9661, 2008 y 2010 del Parlamento Europeo, relativas a la prevención y al control integrado de la contaminación, se deduce que lo aquí dicho se asocia con el principio de “la mejor técnica disponible” que consiste en utilizar el modelo ambientalmente más respetuoso para desarrollar una actividad, un concepto equivalente al Best Available Technologies, utilizado por los anglosajones (Angelcos & M, 2004).

En suma, el objetivo es hacer uso de aquello sobre lo que se tiene alcance, siempre que resulte más favorable a los fines ambientales.

CAPITULO III

3. ADMINISTRACIÓN PREVENTIVA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS POR PARTE DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES -CAR-

3.1. Aspectos Introdutorios

El agua es un bien natural de uso público cuya administración fue delegada a las Corporaciones Autónomas Regionales -CAR-, las de desarrollo sostenible y las autoridades ambientales urbanas (Minambiente, 2010), cada una con atribuciones sobre los recursos hídricos localizados en su jurisdicción. Entre ellas, las CAR, han de liderar los procesos regionales para la preservación de los recursos naturales renovables.

El liderazgo regional de protección del medio ambiente se fortaleció para las CAR con posterioridad a la Constitución de 1991, a partir de entonces las CAR dejaron de ser “instrumentos de poder central para el desarrollo regional y se convirtieron en órganos independientes encargados de proteger la biodiversidad y los recursos naturales” (Molina, 2014, pág. 32).

La revisión documental realizada en esta investigación permite afirmar que la Constitución colombiana de 1991 marcó un antes y un después en la política ambiental; antes de su promulgación la gestión del medio ambiente estaba a cargo de unas entidades que, al tiempo, desempeñaban funciones disímiles, como la promoción del crecimiento económico.

Para Uribe e Ibáñez (2005), el periodo comprendido entre 1968 y 1991 fue complejo porque los conflictos al interior de las instituciones con responsabilidades ambientales eran constantes. La gestión ambiental que estas entidades ejercían admitía cuestionamientos porque no coincidía, a menudo, con los objetivos de protección ambiental por las que fueron creadas, sumado al sometimiento que sufrían por parte del gobierno, conservacionistas y algunos gremios (pág. 338).

En esencia, la regulación ambiental que incursiona con la nueva constitución fue influenciada por las nuevas corrientes constitucionales¹¹ en las que el medio ambiente entraría a ocupar un lugar privilegiado dentro de los sistemas legales.

En la constitución colombiana vigente, tal como ocurrió con la constitución de Brasil de 1988 y la de Venezuela de 1999, se plasmaron avances innovadores para la protección y prevención de daños en el medio ambiente, tendencia de protección ambiental que en América Latina fue reforzada por la constitución de Ecuador del año 2008 y la de Bolivia del año 2009, con el reconocimiento explícito que estas últimas hicieron de la naturaleza o "*Pachamama*" como auténtico sujeto de derechos. Carducci y Castillo (2016), hablan de estas dos constituciones como un nuevo "contrato social" no entre "ciudadanos" ni entre "individuos", sino, entre la naturaleza y la gente (pág. 257).

¹¹ Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano o "Constitucionalismo Andino", "Constitucionalismo Biocéntrico", "Constitucionalismo Experimental" e incluso "Constitucionalismo de la Alteridad" (Carducci & Castillo, 2016), son algunos de los términos empleados para referirse a las nuevas tendencias del derecho constitucional caracterizadas por ideas que respaldan a la madre naturaleza y "promueven la liberación de todos, incluso humanos y animales del sometimiento, la subordinación y la dominación" (Toca C. , 2011).

Manuel Rodríguez Becerra y Francisco Canal Albán indican al respecto, que las Corporaciones se fueron alineando paulatinamente con el ambientalismo, ellas tenían inicialmente un carácter utilitarista pues supeditaban la conservación de los recursos naturales a la producción, por lo que la racionalidad para la sostenibilidad ambiental, como se conoce en la actualidad, no era muy palpable (Canal & Rodríguez, 2008, pág. 312)

Por ello, con la entrada en vigor de la Constitución de 1991, se encargó al Congreso de la Republica la estructuración del nuevo marco normativo para la protección del medio ambiente y la reglamentación de las Corporaciones Autónomas Regionales dentro de un régimen de autonomía (art. 150, núm. 7). Disposición recibida por el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 que procedió a describir la naturaleza jurídica de estas entidades como:

Entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

Las cuales tendrían por objeto ejecutar las disposiciones legales y adoptar las medidas administrativas para la protección del medio ambiente y los recursos naturales de la región.

3.2. Las Corporaciones Autónomas Antes de la Constitución de 1991

Lo expuesto, sin desconocer que fueron las CAR existentes de forma previa a la constitución, las entidades que establecieron las bases de la actual política ambiental nacional y regional, lo que hicieron a partir de la implementación de las disposiciones del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, por ello, conviene conocer en este título cuales fueron las Corporaciones que terminaron por incidir en la política ambiental colombiana.

En 1954 el Decreto 3110 de ese mismo año, creó la Corporación Autónoma Regional del Cauca -CVC-, la primera en el país, que tenía como función principal “promover y encausar el desarrollo económico y social de aquellos territorios comprendidos en su jurisdicción” (Molina, 2014, pág. 33).

Esta institución creada como establecimiento público y personería jurídica autónoma, tenía entre sus propósitos el fortalecimiento de la generación y distribución de energía eléctrica; promovía la utilización del agua para la irrigación como técnica para el aporte artificial del líquido para el mejoramiento de la producción agrícola (Durand, 2011); fomentaba la explotación de los recursos minerales y reglamentaba la explotación de los bosques en tierras baldías, así como el apropiado uso de las tierras para fines agropecuarios (Decreto 3110, 1954).

A través del Decreto 1710 de 1960, fue creada la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Magdalena y del Sinú, las cuales, al igual que la del Cauca tenían como

propósito promover el desarrollo económico en la región atendiendo la defensa, administración y fomento de los recursos naturales, con jurisdicción sobre los departamentos de Córdoba, Bolívar, Sucre, Atlántico, Magdalena, Cesar y algunas áreas de los departamentos de Antioquia, Boyacá y Santander (Decreto 1710, 1960).

En 1961, por su parte, se crea la Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y de los Valles de Ubaté y Chiquinquirá por medio de la Ley 3 de ese año; luego, en 1965 se creó la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB; en 1968 se funda la Corporación Nacional para el Desarrollo del Chocó -CODECHOCO-, a través el Decreto 760, que, al igual que la de Bogotá y otras mencionadas, tenía la finalidad de promover y encauzar el desarrollo económico de la región atendiendo a la conservación, defensa, coordinación y administración de todos sus recursos naturales, ese mismo año nace la Corporación Autónoma Regional de Urabá -CORPOURAB- (ASOCARS, 2016).

De forma paralela, en 1968, fue creado el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables -IDERENA- (Ibáñez & Uribe, 2005), que fue una institución que tuvo a cargo la reglamentación, administración, conservación y fomento de los recursos naturales del país y fue dotada por el Decreto 2460 de 1968 de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente para llevar a cabo la gestión del medio ambiente. A nivel nacional el IDERENA “tenía a cargo la gestión ambiental en 65% del territorio, representado principalmente por grandes extensiones de la amazonia, Orinoquia, el Chocó biogeográfico y áreas más pobladas o de gran actividad económica, especialmente en Antioquia, Bolívar, Santander y el Magdalena.” (Canal & Rodríguez,

2008), labores que adelantó hasta que la Ley 99 de 1993 ordenara su liquidación y en su lugar, el recién creado Ministerio del Medio Ambiente, asumió las funciones que eran compatibles con el nuevo marco legal.

En 1971, se fundó la Corporación para la Defensa de Manizales, Salamina y Aránzazu -CRAMSA-, que se convertiría en 1991 en la Corporación Autónoma Regional de Caldas -CORPOCALDAS; en 1981 se crearon las Corporaciones de Tolima -CORTOLIMA y la de Risaralda -CARDER; en 1982 ocurrió lo mismo con la Corporación Autónoma Regional de Nariño y Putumayo, que habían sido creadas como una sola entidad pero en 1983 fueron separadas, año mismo en el que se instituyeron las Corporaciones de La Guajira -CORPOGUAJIRA-, el Cesar -CORPOCESAR- y de la frontera Nororiental -CORPONOR.

Además de ellas, con ocasión al terremoto de Popayán se fundó la Corporación Autónoma del Cauca -CRC- y se dio origen a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare -CORNARE- (ASOCARS, 2016). Añade el informe histórico elaborado por la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales -ASOCARS- que la última corporación creada, para la época, fue la del departamento del Magdalena y de la Sierra Nevada de Santa Marta -CORPAMAG- en 1988.

La Constitución de 1991 en tanto, ordenó en su artículo 331, la creación de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, vale aclarar que, en este particular caso, pese al nombre, CORMAGDALENA, no es una CAR, a esta entidad le compete coordinar el ordenamiento hidrológico y el manejo integral del río y las

actividades que inciden en el comportamiento de la corriente, en especial, la reforestación, la contaminación de las aguas y las restricciones artificiales de caudales (Minambiente, 2010), por lo que tampoco hace parte del Sistema Nacional Ambiental -SINA-; En adelante, todas las corporaciones creadas, reformadas y liquidadas, se dieron bajo mandato de la nueva constitución.

De manera concreta, Manuel Rodríguez Becerra y Francisco Canal Albán, organizan las CAR creadas antes de la Ley 99 de 1993 en dos grupos, de un alado las que mantuvieron su estructura, denominación y jurisdicción, entre las que se ubican: CARDER, CORPONARIÑO, CORPONOR, CORTOLIMA, CRQ, CORNARE, CVC, y, del otro, las que fueron creadas con anterioridad pero que se les modificó su denominación y/o jurisdicción, entre ellas: CORPAMAG, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA, CORPOCALDAS, CRC, CVC, CAR, CDMB. (Canal & Rodríguez, 2008, pág. 310).

En definitiva, entre 1961 y 1973 fueron creadas seis CAR y entre 1973 y 1988 se crearon doce de ellas que sustituyeron al INDERENA, entidad que no había podido responder y abordar adecuadamente los problemas regionales de degradación ambiental (Hohbein, Cooper, & Nibbelink, 2021), cubriendo de esta manera cerca del 25% del territorio nacional (Canal & Rodríguez, 2008, pág. 311), todas ellas con finalidades de tipo ambiental pero también económico, función última que mermó con posterioridad a 1991, como se ha dicho, porque el objeto de las CAR creadas y reformadas por la nueva constitución se centró en el manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

La transición de la política ambiental colombiana originaria en 1991 permitió, así, la fijación de pautas para la administración del recurso hídrico, con base en instrumentos de comando y control (Minambiente, 2010), que comprenden, entre otros: (i) concesión de aguas; (ii) reglamentación de corrientes; (iii) permiso de vertimientos; (iv) planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas; (v) cobro de la tasa de uso de agua y (vi) la tasa retributiva por vertimientos (2010, pág. 14).

3.2.1. La Corporación Autónoma Regional de La Guajira -CORPOGUAJIRA

Ahora, previo al estudio de las competencias para la administración del recurso hídrico, es menester precisar algunos aspectos de CORPOGUAJIRA, por ser la CAR que finalmente se escogió en esta investigación para analizar la observancia del principio de prevención ambiental.

En La Guajira, la Corporación Autónoma Regional se creó a través del Decreto 3453 de 1983, evidentemente con anterioridad a la Constitución actual. Se instituyó inicialmente “como un establecimiento público descentralizado del orden nacional, adscrito al Departamento Nacional de Planeación, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio” (art. 1).

Esta Corporación tenía como finalidad promover el desarrollo económico y social de la región a partir de la utilización de los recursos humanos y naturales que permitieran encausar y obtener el máximo nivel de vida para la población (Decreto 3453, 1983, art. 2).

Sus funciones específicas comprendían al menos tres componentes: el primero como agente de integración fronteriza; el segundo como promotora del crecimiento económico y de desarrollo regional y local; y, el tercero como entidad protectora del medio ambiente y los recursos naturales.

Como agente de integración fronteriza, las tareas de la Corporación incluían la elaboración, promoción, financiación, administración y ejecución de planes para la articulación de acciones con las entidades venezolanas y con sociedades de economía mixta colombianas, binacionales o multinacionales (art. 4, literal a y b).

En cuanto a la promoción económica y de desarrollo regional o local, dentro del área de su jurisdicción le competía la elaboración, adopción y ejecución del Plan Maestro de Desarrollo conforme a las políticas y directrices de los Planes de Desarrollo Nacional, Regional, Departamental y definir las prioridades de inversión en el territorio (art. 4, literal c y d); de igual forma, asesoraba al departamento y a los municipios en la elaboración de sus planes de desarrollo y en la gestión que debían adelantar ante otras entidades públicas o privadas (art. 4, literal f); debía mejorar los sistemas de comunicación, transporte, electrificación, acueducto, alcantarillado y saneamiento ambiental (art. 4, literal g); participar en la organización de entidades descentralizadas destinadas a mejorar la prestación de servicios públicos y a fomentar el desarrollo de la región (art. 4, literal p), los centros urbanos, agropecuarios, industriales, turísticos, mineros, y la explotación de los recursos en armonía con la preservación y utilización adecuada del medio ambiente.

En asuntos ambientales, tuvo la facultad legal de asumir sus responsabilidades ambientales de forma gradual, concretamente dentro de los tres años siguientes a la fecha de vigencia del decreto que ordenó su constitución (Decreto 3453, 1983, art. 4, párrafo único), funciones que, en resumidas, se ceñían a la toma de medidas sobre el uso racional de los recursos naturales para la protección del medio ambiente (art. 4, literal e); promover, financiar y ejecutar programas de obras de forestación, adecuación de tierras, irrigación, drenaje y control de inundaciones (art. 4, literal h); reglamentar, administrar y regular la utilización de las aguas superficiales y subterráneas, para abastecimientos públicos, industriales, agropecuarios y mineros (art. 4, literal i); promover y adelantar programas de aprovechamiento y manejo integral de los recursos del mar (art. 4, literal j), así como promover, financiar y ejecutar los programas de manejo integral de las cuencas hidrográficas incluyendo las aguas superficiales y subterráneas (art. 4, literal k), sin olvidar que por ser este un departamento semidesértico le fueron asignadas competencias para promover, financiar y ejecutar programas de racionalización de uso y aprovechamiento de las zonas áridas (art. 4, literal o).

COPOGUAJIRA existió bajo las condiciones del Decreto 3453 de 1983 hasta que luego de, aproximadamente diez años, el 22 de diciembre de 1993, la Ley 99 redefiniera a las CAR.

Con el nuevo marco legal, el objeto de esta entidad, como el de otras existentes, fue replanteado y se centró en la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente (Ley 99, 1993, art. 30), despojándose de ellas las persistentes funciones de carácter económico que ocupaban gran parte de su atención y que por su naturaleza exigían

la implementación de medidas que comúnmente contravenían las de tipo ambiental, siendo ahora la protección del medio ambiente una prioridad funcional.

Así, las funciones a las que debe ajustarse actualmente CORPOGUAJIRA son las mismas descritas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, para todas las Corporaciones creadas y transformadas en su virtud. En concreto, en la Sentencia C-145 de 2021, la Corte Constitucional refirió que ellas tienen, entre otras, las siguientes competencias:

(i) ejercer la función de “máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente”, (ii) ejecutar las “políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental”, (iii) coordinar el proceso de preparación de los “planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integradas del Sistema Nacional Ambiental (SINA)” y (iv) otorgar “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”.

Las anteriores, como parte de más de 30 funciones específicas descritas por la Ley 99 de 1993, que deben ser acatadas por la CAR en el ejercicio de la administración de los recursos naturales que adelantan.

En atención a la competencia territorial, también se presentaron modificaciones: inicialmente la competencia territorial de CORPOGUAJIRA comprendía toda el departamento, exceptuando “las áreas incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta” (Ley 99, 1993, art. 33), lo que fue modificado por la Ley 344 de 1996, que suprimió esta última entidad, y asignó sus competencias a las Corporaciones Autónomas del Cesar, Magdalena y La Guajira, en proporción al área de la Sierra que se encontrara en sus respectivos territorios (art. 42).

Del mismo modo, las funciones económicas y como agente de integración fronteriza que adelantaba esta Corporación en virtud del Decreto 3453 de 1983, cedieron ante la concreción de funciones de tipo ambiental.

3.3. Las Estrictas Competencias de Administración del Recurso Hídrico

Administrar implica un ejercicio de autoridad, es una labor de mando destinada, conforme a la definición de la RAE, “a la gestión y el funcionamiento” de lo que hubiere sido encargado a una entidad (RAE, s.f.). Desde el Observatorio Colombiano de la Gobernanza del Agua (OCGA, s.f.) y desde el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, se ha dicho que la administración del recurso hídrico implica labores de gestión sostenible a partir de instrumentos técnicos y normativos (Minambiente, s.f.).

Lo anterior, con el fin de alcanzar el nivel deseado de desarrollo económico y social de que trata la Declaración de Río de 1992, respetando el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza (Ley 99, 1993, art. 1), lo que

implica prácticas sustentadas con datos hidrológicos obtenidos de la cuenca como punto de partida para la gestión integrada de los recursos hídricos (Kobiyama, Campagnolo, & Fagundes, 2021).

Por tratarse de una función pública, el Estado intenta cumplirla a través de las entidades investidas de autoridad ambiental cuya gestión puede ser medible y debe basarse en el constante mejoramiento de las herramientas utilizadas para producir resultados en beneficio de los ciudadanos (DNP, s.f.), en la Ley 99 de 1993, se habla en concreto del principio de priorización y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad como patrimonio nacional y de interés para la humanidad.

Asimilándose a los términos de Rodríguez-Arana, la administración de los recursos hídricos debe “servir objetivamente a la ciudadanía, ser racional, justificada y orientarse continuamente al interés general” (Arana J. , 2013, pág. 26) como una parte específica de la administración pública, aun cuando no exista una forma estricta para lograrlo si no un mandato general de optimización que pretende, entre otras cosas, la protección especial de las “zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos”, así como la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental para la conservación de los recursos naturales renovables. (Ley 99, 1993, art 1).

Una afirmación no muy distante a la planteada por Martin Mateo (1991), luego de observar el primer estudio de las Naciones Unidas sobre cuencas del año de 1958, respecto de lo cual indicó que no hay una sola forma de “organizar y administrar un programa de una cuenca fluvial, en cada caso el plan debe ajustarse a la estructura gubernamental, a los

modelos culturales, a las tradiciones políticas y a las regiones interesadas” (pág. 10), sin obviar que el agua para consumo humano debe en virtud de los principios de la Ley 99 de 1993, primar sobre cualquier otro uso, lo que guía la gestión de la autoridad a la protección prioritaria del recurso como el camino para la protección de derechos constitucionales.

Las estrictas competencias de administración del recurso hídrico devienen, entonces, de los principios generales de la política ambiental colombiana que demarca lo que la autoridad debe lograr con su gestión.

La administración es, de esta forma, uno de los cuatro componentes diseñados como parte de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH-, a saber: *(i) planificación; (ii) administración; (iii) seguimiento y monitoreo; y (iv) manejo de conflictos.*

La PNGIRH establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años. La Política fue sometida a consideración del Consejo Nacional Ambiental, en la cual se recomendó su adopción.

Esta política establece directrices unificadas para el manejo del agua en el país, que además de apuntar a resolver la actual problemática del recurso hídrico, permitan hacer uso eficiente del recurso y preservarlo como una riqueza natural para el bienestar de las generaciones futuras de colombianos (Minambiente, 2010).

Al analizar cada uno de los cuatro componentes que la conforman, se encuentra que el primero de ellos, la “*planificación hidrográfica*” es “un proceso racional y sistémico que permite a través de un proceso metodológico prever, organizar y hacer un manejo sostenible de los recursos naturales existentes, manteniendo el equilibrio entre el aprovechamiento, la protección de la base natural y los procesos que la sustentan (Minambiente, s.f.).

El proceso comprende el diseño de planes, métodos y técnicas por tiempos determinados para lograr la correcta gestión del recurso hídrico. Sobre el particular, las CAR tienen la obligación de elaborar los instrumentos de planeación y el de incorporar su observancia en los demás instrumentos que se creen para la gestión de recursos naturales distintos cuando se interrelacionen con el hídrico.

Entre los planes que la ley ha impuesto como obligatorios para estas entidades se encuentran: el plan de gestión ambiental regional -PGAR-, los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas -POMCA-, los planes de ordenamiento del recurso hídrico -PORH-, los planes de manejo -PM- de ecosistemas importantes en su jurisdicción, como lo pueden ser los que deben elaborarse para humedales, páramos y manglares, entre otros; además, deben asesorar y concertar los planes de ordenamiento territorial -POT- y los planes de saneamiento y manejo de vertimientos -PSMV- (Minambiente, 2010).

El “*seguimiento y monitoreo*”, por su parte, es el componente de la gestión integral del recurso hídrico que pretende, conforme a lo establecido en el Protocolo para el

Monitoreo y Seguimiento del Agua creado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM–:

Reconocer, mediante la captura sistemática y estandarizada de información, el estado (en cantidad y calidad) del recurso hídrico en los ambientes continental (superficial y subterráneo) y marino, y su afectación por actividades antropogénicas para soportar acciones y estrategias de protección, manejo y aprovechamiento del recurso con soporte en indicadores que sean útiles para el sector de agua potable, prevención de desastres, transporte fluvial y autoridades ambientales (IDEAM, 2007).

Esto como forma de recolectar información cuantificable y estandarizada al acceso de las autoridades ambientales para dinamizar la toma de decisiones durante la gestión del recurso hídrico, al tiempo en que se consolida el sistema de información ambiental nacional, como bien lo acotó el IDEAM en el Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del Agua publicado en el año 2007.

El “*manejo de los conflictos*”, en tanto, se prevé en la política integral de gestión del recurso hídrico, como un componente necesario para articular y hacer coherente la implementación de las diferentes normas y políticas, y el aprovechamiento del capital financiero y humano en los procesos que puedan contribuir a la prevención y manejo de conflictos como los que se presentan entre los municipios y otras autoridades ambientales para el ordenamiento de cuencas compartidas (Minambiente, 2010), y cualquier otro que obstaculice la gestión del recurso.

El propósito de este componente es evitar confrontaciones y fortalecer el trabajo conjunto entre las autoridades ambientales.

En esta línea, la “*administración hídrica*” es, con fundamento en lo definido por el Ministerio del Medio Ambiente:

(...) un proceso dentro de la gestión del recurso hídrico que consiste en la aplicación, por parte de la Autoridad Ambiental competente, de diversos instrumentos técnicos y normativos a través de los cuales se realiza la gestión sostenible, que parte del conocimiento del estado de la disponibilidad del agua en términos de cantidad y calidad, de la equidad en el reparto entre usuarios, así como su descarga a los cuerpos receptores luego de ser utilizada en diversas actividades.

Así, para la gestión sostenible de los recursos hídricos se debe, partir del conocimiento sobre la disponibilidad del agua, establecer: a) criterios de equidad en el reparto del líquido entre los pobladores y usuarios; b) regular las descargas en los cuerpos receptores luego de ser utilizada en diversas actividades, sean domésticas, agrarias, industriales o mineras; c) controlar y adelantar el seguimiento a través de medidas de manejo que orienten al uso eficiente del recurso hídrico; y; d) controlar los niveles de contaminación. (Minambiente, s.f.).

De igual forma, bien vale la pena que la entidad aprecie con profundo cuidado las condiciones del recurso en su área de jurisdicción, ello es, el contexto social, económico y

cultural. Ramón Martín Mateo (1991), explica justamente que las condiciones del agua cambiaron con el pasar del tiempo, refiriéndose a dos aspectos elementales, de un lado la “*escasez*”, que ha limitado el acceso al líquido, encareciendo su obtención y agudizando los controles para su aprovechamiento en entornos donde inicialmente la captación no suponía mayores riesgos para la colectividad, como la construcción de pozos profundos en zonas rurales para el aprovechamiento de aguas subterráneas utilizadas en agricultura y pastoreo de baja escala; y, de otra parte “*la perspectiva ambiental*”, que supone mayor preocupación respecto a las consecuencias de la contaminación en las fuentes de agua y los elevados costos para su eventual recuperación, aspecto último por el que para muchos resulta en “despilfarro alterar caudales necesarios que seguramente habrá de descontaminar” (pág. 13).

Ahora, el Decreto 3930 de 2010, compilado por el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 4, concretó que la autoridad ambiental deberá ordenar el Recurso hídrico con el fin de realizar la clasificación de las aguas superficiales, subterráneas y marinas, y fijar los diferentes usos y posibilidades de aprovechamiento.

Entendiéndose como ordenamiento del recurso hídrico, el proceso de planificación mediante el cual la autoridad ambiental competente establece la clasificación de las aguas; fija su destinación y sus posibilidades de uso, con fundamento en la priorización definida para tales efectos en el artículo 41 del Decreto 1541 de 1978 y con sujeción a los principios previstos en la Ley 99 de 1993; usos entre los cuales se resalta: el consumo humano y doméstico, la utilización del agua para la preservación de flora y fauna, para la producción

agrícola, pecuaria, recreativa, industrial y estética, para la prelación de pesca, maricultura y acuicultura, la navegación y transporte Acuático (Decreto 3930, 2010, art.9).

Así mismo, le compete a la autoridad ambiental definir los objetivos de calidad que se pretendan alcanzar en el corto, mediano y largo plazo y establecer las normas de preservación de la calidad del recurso para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies (Decreto 3930, 2010, art. 4).

Estos criterios de calidad son el conjunto de parámetros y valores utilizados para la asignación de usos al recurso y como base de decisión para el ordenamiento de este, una atribución asignada al Ministerio del Medio Ambiente (Decreto 3930, 2010, art. 20), entidad que, en virtud del principio del rigor subsidiario podrá hacer más estrictos los criterios de calidad de agua para los distintos usos previa la realización del estudio técnico que lo justifique.

Recordando que el principio de rigor subsidiario es un mandato que le permite a la autoridad ambiental imponer estándares más exigentes para la protección del medio ambiente en sus respectivos territorios, sin que se entienda con ello que pueden establecer requisitos por fuera de la ley, sino fijar estándares más rigurosos de evaluación de la información recibida, para tener certeza de los posibles impactos que se puedan ocasionar y así fijar medidas adecuadas para la mitigación, prevención, corrección y compensación de los posibles impactos **Fuente especificada no válida.**, criterio de calidad que podrán ser temporales o permanentes (Decreto 3930, 2010, art. 21).

Así mismo, la administración y gestión del recurso hídrico implica la fijación de zonas en las que se prohíbe o condiciona, la descarga de aguas residuales o residuos líquidos o gaseosos, provenientes de fuentes industriales o domésticas, urbanas o rurales, en las aguas superficiales, subterráneas, o marinas; y, establece el programa de seguimiento al recurso hídrico con el fin de verificar la eficiencia y efectividad del ordenamiento del recurso (Decreto 3930, 2010, art.4).

En ese sentido, describe el artículo 25 del decreto en comento, que no se admite vertimientos, entre otros, en: (i) las cabeceras de las fuentes de agua; (ii) en acuíferos; (iii) en los cuerpos de aguas o aguas costeras, destinadas para recreación y usos afines que impliquen contacto primario; (iv) en sectores aguas arriba de las bocatomas para agua potable; (v) en cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto-ley 2811 de 1974; y en zonas en las que (vi) se ocasionen altos riesgos para la salud o para los recursos hidrobiológicos.

Ahondando ahora en un aspecto más general, cobra importancia añadir que por ser la administración del recurso hídrico una función pública del estado colombiano, la autoridad ambiental que la ejerce debe moldear sus actuaciones a los parámetros generales identificados como necesarios para lograr una buena administración pública, sin que se reduzca a ello, pues ya se ha dicho que la administración de los recursos hídricos satisface la garantía de derechos constitucionales fundamentales. Aclarado este punto, interpretando la postura de Arana (2013), puede decirse que la administración del recurso hídrico debe observar los siguientes criterios generales para una buena administración:

a) Centralidad de la persona: Ello es el individuo como protagonista en la determinación del interés general y una administración pública centrada en servir a la ciudadanía procurando siempre la mejora de sus condiciones de vida (pág. 28).

b) Apertura a la realidad: Una característica que implica que “la administración pública ha de atender a las circunstancias sociales, económicas, culturales y políticas que impregnan su actividad, teniendo en cuenta que solo a partir del conocimiento de las realidades se puede mejorar el presente para construir un mejor futuro (pág. 28).

c) Metodología del entendimiento: Lo que implica colocar a la persona y sus derechos fundamentales en el centro del sistema, de esta forma, es más fácil llegar a acuerdos para mejorar las condiciones vitales de los ciudadanos. Aplicando esta metodología las instituciones del Estado acuden al diálogo y no a la confrontación como mecanismo de participación democrática (pág. 29).

d) Promoción de la participación: Un objetivo público de primer orden por constituir la esencia de la democracia. La buena administración supone, así, la presencia y participación real de la ciudadanía evitando fórmulas cerradas, en ese sentido, todas las necesidades y preocupaciones de la población adquieren igual relevancia y deben ser atendidas en igualdad de condiciones (pág. 29).

e) Vinculación ética: Un aspecto difícil de afrontar en la actividad pública “porque el poder y el dinero siguen siendo ídolos a los que se adora con intensa devoción”. Sin embargo, “con mayor frecuencia la dimensión ética está presente porque se ha reconocido que la administración pública debe estar orientada al bienestar integral de los ciudadanos”, lo que se logrará desproveyéndola de tentaciones, despotismos, autoritarismos y obstáculos que se interpongan en la relación que debe tener con ellos. (pág. 31).

f) Innovación: Un elemento a tener en cuenta para mejorar el trabajo diario a través de la promoción e implementación del nuevo conocimiento, así como el uso de las TIC para facilitar la labor de comunicación de la administración y mejorar el acceso a la información pública por parte de los ciudadanos (pág. 34).

g) Sensibilidad social: Una característica derivada del principio de la centralidad de la persona, esta supone la prestación de servicios reales al pueblo, como centro de la actuación administrativa y en respuesta a sus indispensables necesidades (pág. 37).

Cuando el objeto a administrar sea algún componente específico del medio ambiente, como en este caso lo es el recurso hídrico, lo pertinente es modular la interpretación que se haga de las apreciaciones de este autor, para lograr su pertinencia práctica en trámites de licencias, concesiones, autorizaciones y permisos ambientales, valoración que debe guardar concordancia con las funciones ambientales señaladas por la Ley para estas entidades.

3.4. Instrumentos para la Administración del Recurso Hídrico

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PNGIRH-, que surge en el país para establecer directrices unificadas para el manejo del agua e implica la estimación integrada de todos sus usos (Hernandez O. , 2020), previó la necesidad de incorporar instrumentos que permitieran materializar la protección de este recurso, los cuales comprenden, planes, métodos y diversas técnicas, que son diseñadas por la autoridad ambiental competente conforme a la necesidad y particularidades de los territorios.

En concordancia, en la fase de formulación de las medidas para la administración del recurso hídrico se deberá definir e identificar los recursos naturales renovables que deben ser objeto de implementación de instrumentos de planificación y/o administración por parte de las autoridades ambientales competentes (Decreto 1076, 2015, art. 2.2.3.1.6.12.).

La norma citada señala entre los recursos naturales susceptibles de medidas de planificación o administración, los siguientes:

1. Bosques sujetos de restricción para aprovechamiento forestal.
2. Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental.
3. Zonas sujetas a evaluación de riesgo.
4. Especies objeto de medidas de manejo ambiental

5. Áreas sujetas a declaratoria de áreas protegidas
6. Áreas de páramo objeto de delimitación o medidas de manejo
7. Áreas de humedales objeto de delimitación o medidas de manejo
8. Áreas de manglares objeto de delimitación o medidas de manejo
9. Cuerpos de agua y/o acuíferos sujetos a plan de ordenamiento del recurso hídrico.
10. Cuerpos de agua y/o acuíferos sujetos a reglamentación del uso de las aguas.
11. Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos.
12. Cauces, playas y lechos sujetos de restricción para ocupación.
13. Cuerpos de agua priorizadas para la definición de ronda hídrica.
14. Acuíferos objeto de plan de manejo ambiental.

Entre los instrumentos procedentes para la administración del recurso hídrico en los entornos naturales previamente identificados, se encuentra el Plan de Gestión Ambiental Regional -PGAR-, el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas -POMCA-, el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico -PORH-, los Planes de Manejo -PM-; y, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV-.

Últimos que se desarrollan, conforme a lo ha mencionado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MINAMBIENTE-, a partir de insumos relativos a:

Criterios de Calidad para el Uso de las Aguas, Parámetros y Valores Límites Máximos Permisibles para los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, disposiciones para el Reúso de Aguas Residuales Tratadas, y el Protocolo del Agua y otros relacionados.

Adicionalmente para la estimación de caudal ambiental se cuenta con los lineamientos para calcular la oferta hídrica disponible, así como criterios para orientar la modelación del recurso hídrico, en cantidad y calidad.

Así, ahondando en los instrumentos procedentes para la administración del recurso hídrico, se tiene que, el Plan de Gestión Ambiental Regional -PGAR- fue definido por el artículo 2.2.8.6.3.1. del Decreto 1076 de 2015 como:

El instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

Este plan debe ser elaborado por la CAR en conjunto con las entidades territoriales de su jurisdicción y los representantes de sectores sociales y económicos de la región para la cual se realice.

El Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas -POMCA-, por su parte, es un instrumento diseñado para mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico del suelo, las aguas, la flora, la fauna, el manejo y la conservación de la estructura fisicobiótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico (Ley 1640, 2012, art. 18).

El POMCA orienta los procesos de ordenación y manejo de las cuencas a través de la participación y la generación de consensos, además, es un instrumento que suministra a las CAR y a las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, los criterios de priorización para establecer el orden en que las cuencas hidrográficas en el área de su jurisdicción deben iniciar los procesos de formulación de los Planes de Ordenación y Manejo” (Minambiente, s.f.).

Se trata de un instrumento de superior jerarquía normativa y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento Territorial -POT- en los municipios, así, los POT deben definir la zonificación ambiental, el componente programático y el componente de gestión del riesgo (Ley 1640, 2012, art. 23), respetando los lineamientos establecidos en el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas expedido por la CAR con jurisdicción en el municipio.

De otro lado, el plan de ordenamiento del recurso hídrico -PORH-, es:

El instrumento de planificación que le permite a la Autoridad Ambiental competente intervenir los cuerpos de agua, con el objeto de alcanzar y mantener las condiciones de calidad y cantidad requeridas para garantizar su funcionalidad ecosistémica y sus usos actuales y potenciales, en un horizonte mínimo de diez años

Fuente especificada no válida..

Ha indicado el MINAMBIENTE que, el ordenamiento del recurso hídrico permite identificar la destinación del recurso para los diferentes usos, de esta forma

se contribuye a que las fuentes mantengan al máximo sus condiciones de calidad, cantidad y también condiciones para la preservación de la vida acuática, no solo los peces sino también los microorganismos presentes en los ríos, esto significa que podemos saber la calidad y así involucrarla al momento de determinar los usos, que al mismo tiempo nos permitan seguir desarrollando actividades sociales y productivas **Fuente especificada no válida..**

En línea con los instrumentos que vienen en comento, el Plan de Manejo Ambiental -PMA- es conforme a lo definido por el Decreto 2041 de 2014:

(...) el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

El plan de manejo ambiental podrá hacer parte del estudio de impacto ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos, obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición (art. 1)

Con lo que se quiere significar que el PMA se diseña para responder a las necesidades de cada ecosistema de forma independiente, como pueden ser paramos, humedales o manglares.

Por último, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV- fue definido desde la Resolución 1433 de 2004 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como:

El conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.

El PSMV deberá formularse en virtud de lo establecido en el Decreto 3930 de 2010, por la persona natural o jurídica de derecho público o privado interesada en acceder o que ostente un permiso de vertimiento, solicitud que debe atender las condiciones del cuerpo de agua receptor y será aprobado por la autoridad ambiental competente, entre ellas la CAR.

Ahora, son las Directrices de Protección de Cuencas lineamientos importantes que orientan la administración de los recursos hídricos por parte de la CAR; consistentes en aspectos normados como: a) las directrices de protección y priorización de usos del recurso hídrico; b) las características ecológicas del área, los ecosistemas y zonas que han sido

reconocidos como de especial protección¹²; c) el consumo de agua para abastecimiento humano y producción de alimentos, las cuales tendrán prioridad sobre cualquier otro uso; d) criterios de prevención y control para evitar la degradación de los recursos hídricos y demás recursos naturales de la cuenca; e) análisis conscientes respecto de la demanda actual y futura de los recursos renovables para propender por su desarrollo sostenible; y, f) el manejo de riesgos que puedan afectar las condiciones fisicobióticas y socioeconómicas en la cuenca, incluyendo condiciones de variabilidad climática y eventos hidrometeorológicos extremos. (Ley 1640, 2012, art. 19).

Así, para fenómenos concretos como la contaminación y uso del líquido, se han diseñado otros instrumentos que deben ser observados por la CAR, todos ellos guiados, por el ya explicado POMCA como instrumento de primera instancia. (Minambiente, s.f.)

En efecto, para el *control de la contaminación* se encuentra: a) la Reglamentación de Vertimientos; b) los Permisos de Vertimientos; y, c) los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos; y para la *Gestión de la demanda de agua*, existen instrumentos como: a) las Concesiones de Agua; b) la Reglamentación del Uso de las Aguas; y, c) los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA. (Minambiente, s.f.).

¹² La Ley 2 de 1959 habla sobre la economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables, delimita zonas de especial protección y define criterios orientadores para el establecimiento de nuevas zonas de relevancia ecológica. En tanto, la Ley 1640 de 2012 menciona que esas zonas pueden ser páramos, subpáramos, nacimientos de aguas, humedales, rondas hídricas, zonas de recarga de acuíferos, zonas costeras, manglares, estuarios, meandros, Las ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos, los criaderos y hábitats de peces, crustáceos u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos.

Lo abordado hasta el momento despeja el camino que se terminará de recorrer en el siguiente capítulo, para comprender finalmente cómo ha sido la observancia del principio de prevención por la Corporación Autónoma Regional de La Guajira, en las resoluciones que resuelven solicitudes sobre uso y aprovechamiento de recursos hídricos para el desarrollo de la actividad extractiva de carbón a cielo abierto.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EN LAS RESOLUCIONES DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL QUE RESUELVEN SOLICITUDES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN MINERA DE CARBÓN EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

4.1. Aspectos Introductorios

Con la apuesta que el sector minero colombiano ha hecho para el fortalecimiento de la economía (MINENERGIA, 2011), la minería se ha incrementado de manera intensiva (Saade, 2013), una realidad que ha motivado pronunciamientos de agentes que actúan bajo al menos dos tipos de valoraciones antagónicas: el ecologismo y el productivismo (Herrero, 2012), estos son “quienes defienden el equilibrio ecológico frente aquellos que procuran la potencialización del aprovechamiento de los recursos naturales con fines lucrativos. Un conflicto en el que sus intervinientes han utilizado el conocimiento experto para justificar sus concretas perspectivas e intereses” (pág. 25).

Gudynas (2018), menciona que en la expansión del llamado extractivismo, como emprendimientos mineros, petroleros y agropecuarios, se invoque a la ciencia para su defensa. En ese contexto, es muy frecuente que en la defensa del extractivismo que despliegan políticos, empresarios o académicos se esgrima la idea de una “ciencia” como proveedora de saberes específicos que certificaría que esa apropiación es inocua, que sus efectos pueden ser manejados o que, incluso, se pueden restaurar las condiciones iniciales.

Otros la aprovechan en sentido contrario, para oponerse, denunciando impactos ambientales y sociales (pág. 7).

Las discrepancias, sin embargo, hacen parte de un comportamiento histórico en el que confluyen los intereses estatales, privados y el de los ciudadanos, siendo los últimos los menos favorecidos en el acceso a la información, por lo que, a juicio de esta investigación, la conciencia que alcanzan sobre las reales implicaciones de una actividad extractiva es limitada.

Sobre esto, Gudynas ha añadido que los extractivismos de tercera y cuarta generación, como el de carbón y petróleo, imponen efectos tan agudos sobre el ambiente que, si las comunidades fuesen adecuadamente informadas, las evaluaciones de impacto ambiental (EIA) fuesen rigurosas o se contabilizaran realmente todos sus costos económicos ocultos, prácticamente nunca serían aprobadas (2015), más aún cuando los procesos de consulta previa, como instrumento de participación de comunidades étnicas, procedente del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), suele aplicarse en Colombia sin el lleno de los requisitos legales, conforme lo expresa la misma población (Saade, 2013).

Teniendo en cuenta lo anterior, en este capítulo se analiza la manera en la que la autoridad ambiental del departamento de La Guajira aplica el principio de prevención ambiental en sus decisiones administrativas, para mitigar el impacto que la extracción de carbón a cielo abierto tiene sobre las fuentes hídricas localizadas en la zona de explotación

minera de carbón, no sin antes contextualizar al lector sobre los antecedentes históricos de esta actividad y sobre los escenarios más preocupantes de conservación hídrica.

4.2. Contexto Histórico de la Explotación Minera de Carbón en La Guajira

Colombia le abrió las puertas a la extracción minera de carbón en el departamento de La Guajira en la década de los 70 del siglo pasado; el área objeto de explotación alcanzaba las 32.000 hectáreas y la escogida por licitación para iniciar dicha actividad fue la denominada Empresa International Colombia Resources Corporation (Intercor), filial de Exxon Corporation, hoy ExxonMobil (Cerrejón, s.f.).

Un año más tarde, Intercor se asoció con CARBOCOL (Carbones Colombianos S.A.) por una vigencia de 33 años, tiempo que se extendió en 1999 por 25 años más, los cuales finalizan en 2034 (Cerrejón, s.f.).

“Las obras de infraestructura se iniciaron en 1982, la extracción de carbón comenzó en 1984 y en 1985 las exportaciones superaron los dos millones de toneladas” (Viloria, 1998, pág. 5), producción que se mantuvo en constante aumento en los años venideros. El volumen de carbón exportado en 1990 alcanzó la cifra de 11.87 millones de toneladas y diez años más tardes, la cifra ascendía a 18 millones de toneladas (ECOCARBON, 1993).

La última década del siglo XX estuvo enmarcada con novedades para el sector minero de carbón en La Guajira, ya que se expidieron los Decretos 2119 de 1992, 2152 de 1999 y el nuevo código de Minas.

Estas normas abrieron la puerta abierta a la inversión privada, así en el año 2000, CARBOCOL, de naturaleza pública, vendió su participación, equivalente al 50% de la operación minera a subsidiarias de BHP Billiton, Anglo American y Glencore (Cerrejón, 2020). Transacción que se replicó en el año 2002, cuando ExxonMobil vendió el 50% restante a las mismas filiales (Cerrejón, s.f.).

Así, las compañías BHP Billiton, Anglo American y Glencore, se convirtieron en las únicas de El Cerrejón y, con ello, autorizadas para explotar el 100% de la materia prima ubicada en la zona de explotación autorizada a la empresa por el Estado colombiano.

Con el nuevo aporte de capital la extracción del sector se potencializó. El carbón logró ubicarse entre 1980 y 2004 como el segundo producto de exportación colombiano después del petróleo. “El 92.3% del volumen total producido fue aportado por los grandes proyectos, Cerrejón Norte en el Departamento de la Guajira y La Loma en el Departamento de El César” (Unidad de Planeación Minero Energetica, 2005, pág. 36), a quienes por tanto se les ha atribuido el crecimiento económico de ambos departamentos.

En contraste, al tiempo en que se fortalecía la extracción de carbón en La Guajira, aumentaban los críticos de esta actividad económica, principalmente, por las repercusiones que tiene en asuntos sensibles como la contaminación ambiental y la salud de las personas que se mantienen en contacto con partículas del mineral. Un sin número de cuestionamientos que se vigorizaron con el pasar de los años, llegando a influir en el rumbo de la producción energética a nivel mundial.

Con este panorama, en el año 2020 la explotación de carbón en el departamento se vio afectada por dos situaciones adicionales, la primera, a raíz de la pandemia generada por el COVID-19 que llevo a la empresa Cerrejón, principal extractor de carbón, a paralizar su actividad durante 42 días y, la segunda, a causa de una huelga de trabajadores liderada por Sintracarbón, sindicato mayoritario de la compañía, que se mantuvo durante 91 días, elementos que provocaron el declive de la cifra final de producción, que paso de 25.8 millones de toneladas de carbón producidas y 26,3 exportadas para el año 2019 a 12,4 millones de toneladas producidas y 13,6 millones de toneladas exportadas para el año 2020, la cifra más baja en los últimos 18 años de operación (Cerrejon, 2020, pág. 10).

Un momento álgido en el que, además, dos de los tres socios propietarios de la compañía anunciaron su intención de vender, transacción que fue oficial en el 2021 cuando Glencore confirmó que había adquirido la participación que tenía BHP y Anglo American sobre el Cerrejón, convirtiéndose así, en el propietario único. Información que se conoció a través de prensa nacional y local.

En definitiva, han sido aproximadamente 45 años de extracción de carbón en La Guajira con impactos ambientales diversos, pero que, por su amplitud, abordaremos aquellos que relacionan a la actividad con afectaciones sobre los recursos hídricos y se mencionaran dos de los escenarios concretos que merecen mayor atención porque se desligan de ellos la mayor cantidad de riesgos y daños.

4.3. Escenarios de Incidencia Hídrica

Los escenarios que se analizarán son: (i) la contaminación de recursos hídricos con residuos de minería y (ii) el uso del agua para la operación minera.

Durante la construcción del marco teórico, fue posible identificar que la alteración del curso natural de afluentes hídricos es también una problemática de gran trascendencia, en la que resaltan proyectos como el P500 Liwo 'Uyaa, con el que Cerrejón pretendía desviar 26 km del río Ranchería en aras de explotar 500 millones de Ton de carbón ubicadas bajo su lecho (Rodríguez, 2015), con el fin de elevar la extracción de carbón de 32 a 40 millones de toneladas anuales. De la misma manera está la intervención del arroyo Bruno conocida como proyecto P40, con la cual Cerrejón buscaba el desvío de 3.6 km del curso del arroyo antes de su desembocadura (OCA, 2015), este último incluía entre sus objetivos ampliar los tajos de explotación de Oreganal, Tabaco y la Puente (Urrea, y otros, 2015).

Los Proyectos no lograron acreditar completamente las garantías ambientales que ofrecían, en la medida que los estudios hechos por la multinacional y las autoridades ambientales fueron polémicos, pese a lo acotado, no se revisará esta hipótesis en el presente informe de investigación porque la información recolectada no fue concluyente.

Ahora, en relación con los escenarios que si serán abordados, contaminación y uso del agua durante la extracción minera, se resalta la necesidad prevaleciente de cambiar la concepción tradicionalista que se tenía sobre que, “el agua es un recurso renovable,

inextinguible en la naturaleza, en términos de cantidad y calidad, y que pudiera ser utilizado sin límites ni cuidados” (Perevochtchikova, 2010).

Una apreciación que de forma tardía se sabe es equivocada y, por ello, ya son varios los instrumentos internacionales que reconocen el acceso al agua como un derecho de los seres humanos (Naciones Unidas, 2010), entre ellos la Declaración de la Conferencia de Mar del Plata de las Naciones Unidas de 1977 y la Resolución 64/292 de la Asamblea General de la misma organización, entre otros instrumentos que fijan metas claras de alcance mundial, siendo los ODS, como norma del *soft law*, el más observado en la actualidad.

De igual forma, el *hard law* cuenta con instrumentos que se refieren al acceso al agua como un derecho humano, “de estos, se resalta el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales - PIDESC, el cual establece que el derecho al agua es una condición previa para la realización de otros derechos humanos, a la luz de la Observación General No. 15 del Comité del Pacto, el cual lo incorpora a la Carta Internacional de Derechos Humanos (Andón & Molinares, 2016).

En el mismo sentido, dentro del ordenamiento interno colombiano se ha reconocido al agua como un recurso indispensable para la supervivencia de todas las especies de la tierra y no se refieren solo al agua potable que debe llegar a cada uno de los hogares para el consumo humano y doméstico, si no el recurso que debe estar disponible para otro tipo de actividades como las de cultivo y pastoreo.

En el caso de los pueblos indígenas, los cuales constituyen el 20,7% de la población en el Departamento de la Guajira, (Minsalud, 2020), “este derecho incluye también la garantía del agua necesaria para abastecer la agricultura de subsistencia, pues de esta se deriva el acceso a la alimentación necesaria para la realización de derechos como la vida, el nivel más alto posible de salud y la dignidad humana” (2016, pág. 43), sin olvidar a las demás especies, que no son motivo de investigación en este trabajo, pero se tienen presente, porque ellas, al igual que los seres humanos, requieren agua para su preservación y olvidarlas atentaría contra los ciclos naturales de vida.

Sin más, procedemos a detallar cada escenario.

4.3.1. Contaminación

Contaminar se refiere a la alteración nociva de la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos (RAE, s.f.). En el artículo 4 de la Ley 23 de 1973, la contaminación fue entendida como la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de particulares; definición que coincide con la plasmada en el artículo 8 del Decreto 2811 de 1974.

Tratándose de cuerpos de agua, la forma usual de contaminación es el vertimiento y, se identifican dos clases, uno puntual que se realiza a partir de un medio de conducción, del

cual se puede precisar el punto exacto de descarga y otro no puntual, en el que el punto de descarga no se identifica (Henaó & Gómez, 2018).

Así, entre las particularidades del proceso de explotación del carbón a cielo abierto, se tiene que, para la extracción del mineral, es necesario despojar la superficie del suelo de la capa vegetal que cubre la roca de carbón y en este proceso se emiten partículas finas a la atmósfera, (Doria & Deluque, 2015), residuos que, en el caso de La Guajira, se concentran mayoritariamente en la zona de explotación, los patios de acopio y las carreteras de ingreso a la mina.

Durante la operación también se hacen descargas de agua de la minería hacia los cursos de agua natural y en épocas de lluvia la escorrentía llega más rápido a los ríos, como el río Ranchería, sin mayor regulación de caudales, por no tener cobertura vegetal sino una red de canales de drenaje. Esto ha hecho que los efluentes tengan trazas de nitrato de amonio de la planta de explosivos, y aguas residuales de la planta de lavado de equipos con contenidos de grasas, aceites, trazas de combustible y carbón mineral (Doria & Deluque, 2015).

Precisamente, en la cuenca del río Ranchería, principal proveedor de agua del departamento de La Guajira, se han identificado fuentes contaminantes que incluyen residuos domésticos, líquidos y sólidos, relacionados con la actividad agrícola, la ganadería y la minería (Doria & Vivas, 2016), lo que no es de extrañar si se tiene en cuenta que el Río Ranchería y sus afluentes, entre ellas, “el arroyo Barrancón, el arroyo Paladines (el pozo de

Hatonuevo), arroyo Tabaco y el arroyo Bruno, son receptores de vertimientos directos de la operación del Cerrejón” (Resolución 1720 , 2012)¹³.

Así las cosas, la minería de carbón, con dependencia de lo descrito en el Decreto 2811 de 1974, es una actividad humana contaminante, capaz de producir alteración ambiental física, química o biológica y con ello interferir en el bienestar y la salud de las personas y atentar contra la flora y la fauna del departamento.

4.3.2. Uso del Agua Durante la Extracción de Carbón

Por su parte, el agua que se emplea en el proceso de extracción es también motivo de análisis en esta investigación. Como referencia para La Guajira, se utiliza el proceso de producción adelantado por la empresa Cerrejón, por ser la principal empresa presente en el Departamento que, el cual se surte de las siguientes etapas: 1) prospección; 2) rescate y relocalización de fauna; 3) remoción de suelos; 4) perforación y voladura; 5) remoción del material estéril; 6) remoción, cargue y transporte de carbón; 7) trituración y acumulación del mineral; 8) cargue, humectación y compactación y 9) el cargue directo (Cerrejón, 2020)

En estos ciclos deben ser implementados con rigurosidad los planes de manejo ambiental, que incluyen medidas de control de niveles de polución a través de sistemas de riego por aspersión, un método que se incorpora en los lugares de alta incidencia de emisiones atmosféricas, el cual demanda el acaparamiento de grandes cantidades de agua,

¹³ El 17 de diciembre de 2012, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira- CORPOGUAJIRA, emitió La Resolución 1720, por medio de la cual se reglamenta los vertimientos que se realicen en la corriente Ranchería y en sus afluentes.

lo que hace la empresa, entre otras cosas, a través de piscinas de almacenamiento que distribuyen el agua a los dispositivos de control de polvo, incluyendo la tolva de recibo, las áreas de apilamiento, trituración y la planta de lavado donde se limpia el carbón para retirarle todas las impurezas y escorias que quedan de la extracción y trituración (Informe Técnico No. INT-2734, 2018).

En términos generales, la intensificación de los sistemas de riego es una obligación impuesta en los actos administrativos que autorizan las emisiones atmosféricas y, tal como se evidencia de las Resoluciones 051 de 2013, 2191 de 2014, 1801 y 1749 de 2016, 1387 de 2018 y la 1973 y 1512 de 2020 emitidas por CORPOGUAJIRA, es una técnica necesaria para el cumplimiento de los estándares de viabilidad ambiental, ya que en estos trámites, la autoridad analiza los niveles de polvillo de carbón en el aire, al interior de la mina y también en las vías de acceso.

La cantidad de agua necesaria para extraer el carbón ha sido estimada por la empresa de referencia en la publicación de su Informe de Sostenibilidad que, para 2019, señalaba lo siguiente:

Extracción de agua por fuente ¹ (megalitros MI)			
	Total	Cantidad agua dulce expresada en megalitros (total de sólidos disueltos ≤ 1000 mg/l)	Otras aguas, expresada en megalitros (total de sólidos disueltos > 1000 mg/l)
Aguas superficiales, incluida el agua de humedales, ríos, lagos y océanos	10,733 MI	1,241 MI	9,492 MI
Aguas subterráneas	995 MI	213 MI	782 MI
Agua marina	976 MI		976 MI
Total aguas frescas		1,454 MI	
Total aguas de minería			11,251 MI

Gráfico No. 3: Extracción de agua por fuente

Fuente: Tomado del Informe de Sostenibilidad (Cerrejón, 2019)

En el documento se menciona que el 89% del agua empleada en los procesos de la mina proviene de las escorrentías de lluvias y de los mantos de carbón.

El “agua dulce” es captada de aguas subterráneas y superficiales, incluida el agua de humedales, ríos, lagos y océanos, que expresada en megalitros alcanza la cifra de 1.454 ML o 1.454.000 como equivalente en metros cúbicos, cifra que se identifica en la tabla como “aguas frescas”.

Lo que han denominado como “otras aguas” lo toman de las mismas fuentes, sumándose en ellas las marinas, alcanzándose una suma mayoritaria de 11.251 ML, que serían 11.251.000 metros cúbicos de líquido.

Del informe no es posible establecer la cantidad de agua que podría ser utilizada por humanos, tampoco es posible determinar la cantidad que podría ser empleada para cultivo o pastoreo, por ello, para efectos ilustrativos se harán estimaciones en razón al “agua dulce”, partiendo del hecho de que, probablemente, sea la empleada para abastecer los hogares.

En este orden, con los casi millón y medio (1.454.000) de metros cúbicos de agua dulce reportado en el Informe de Cerrejón en 2019 se podrían abastecer más de 3.786 familias¹⁴, integradas cada una de ellas por 4,2 personas, que vendrían siendo 15.903 personas en total, lo que es más de la mitad de la población que para el año 2018 tenían los municipios carboníferos de Albania y Barrancas y, casi la totalidad del municipio de Hatonuevo¹⁵.

Esta cifra, sin embargo, aunque es importante, no es representativa si se compara con los 11.251.000 metros cúbicos de agua que reporta la multinacional en la gráfica como “otras aguas”, sobre la que no conviene establecer calculo alguno porque se desconoce el porcentaje que corresponde a agua dulce y que podría ser usado por humanos, cultivos o animales, además de que no se encontraron informes de la multinacional y tampoco de

¹⁴ Se realiza el cálculo en consonancia con lo establecido en la Resolución CRA N°726 de 2015, aprobada por la Comisión de Regulación de Agua Potable (CRA) y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, sobre desincentivo al consumo excesivo de agua para 26 departamentos del país y la ciudad de Bogotá. En el Acto Administrativo se estableció un tope de consumo de agua por mes para hogares ubicados en distintas ciudades del territorio nacional y aquellas que se encuentran por debajo de los 1000 MSNM el consumo mensual no debe sobrepasar los 32 M³

¹⁵ Para el año 2018 el municipio de Albania contaba con un censo poblacional de 26.940 habitantes; Barrancas contaba con 28.549 habitantes y con Hatonuevo 17.672, datos que fueron tomados del Censo Nacional de Población y Vivienda, hecho por el DANE.

CORPOGUAJIRA u otra autoridad ambiental, lo que pone en evidencia la poca acción preventiva de parte de la autoridad ambiental.

Este último aspecto impidió una estimación más real sobre la cantidad de agua necesaria y que es utilizada para extraer la mayor parte del carbón que se toma del suelo guajiro.

4.4. La Prevención Ambiental en las Resoluciones que resuelven solicitudes sobre Concesión de Aguas, Prospección, Exploración, Vertimiento y Ocupación de Cauce

Al hablar del principio de prevención ambiental en el primer capítulo de esta tesis, se describieron, entre otras cosas, sus alcances para la mitigación de riesgos, incluyendo los tipos de intervención que le aparejan, como las medidas sancionatorias y las de tipo policivo para intervenciones de carácter vinculante y las medidas de auto gestión o autorregulación para las intervenciones no coactivas, así como los instrumentos propicios para su concreción efectiva.

De igual forma, en el segundo capítulo se explicaron aspectos generales y específicos que la Corporación Autónoma Regional de La Guajira no debe pasar por alto para lograr una adecuada administración de los recursos hídricos en el departamento, una gestión que debe responder a los parámetros del principio de prevención ambiental desarrollado con suficiente profundidad y al entramado de obligaciones que le fueron asignadas por la Constitución y la Ley.

Abordajes que fueron necesarios para en este punto deducir, a partir de la lectura de las resoluciones emitidas por CORPOGUAJIRA, cómo ha sido el proceso de prevención de daños en las fuentes hídricas ubicadas en el área de extracción minera de carbón que ha tenido en cuenta esta corporación, para tomar decisiones en los tramites de concesión de aguas, prospección, exploración, vertimiento y ocupación de cause.

4.4.1. Datos y Métodos

La principal fuente de información en este capítulo fueron las resoluciones emitidas por CORPOGUAJIRA.

La pesquisa se hizo, inicialmente, sobre todas las resoluciones que se encuentran publicadas en el portal web de la entidad y al identificar la falta de algunos actos administrativos, se elevaron derechos de petición escritos ante la entidad a fin de acceder a las resoluciones que por alguna razón no se habían cargado en la página de relatoría.

Los actos administrativos fueron revisados y clasificados. Se tomaron aquellos relacionados de forma directa con la minería de carbón y de estos se extrajo la información relevante para la investigación. Por su parte, el análisis se centró en los resúmenes de informes técnicos que se incorporan en cada documento y en las recomendaciones o comentarios, por ser la parte del escrito que permite deducir si, para el caso específico, hubo coherencia entre las observaciones técnicas y la decisión final de la autoridad, así como las consideraciones y medidas de tipo preventivo que se adoptaron en ellos, estas, solo si las hubo. Los datos que se revisaron se detallan en la siguiente imagen:

Ficha de criterios de análisis							
Individualización del acto administrativo	Número			Fecha de Expedición			
Sector Económico	Minería						
Solicitante	Nombre de la empresa:						
Propósito de la Resolución	Conceder	Renovar	Revocar	Medida Cautelar	Otro		
						Cual	
Tipo de Tramite	Prospección	Exploración de aguas	Explotación de aguas	Concesión	Vertimiento	Ocupación de Cause	Otro
Concepto Técnico							
Comentarios o Recomendaciones							

Gráfico No. 4: Ficha de criterios de análisis

Fuente: Elaboración propia, 2022

Se realizó un muestreo no probabilístico intencionado por conveniencia a partir de la revisión de 1.813 resoluciones que van desde el año 2009 hasta el año 2021.

Aproximadamente el 5,35% de los actos administrativos inspeccionados se relacionaban de forma cercana y suficiente con la extracción de carbón y los restantes, más del 94%, versaron sobre otros asuntos, como energía, infraestructura, aspectos administrativos de la entidad y permisos para el desarrollo de actividades u obras distintas a la minería de carbón.

El 5,35% de resoluciones que resultaron asociadas con la minería de carbón, equivalen a 96 actos administrativos que tratan sobre los siguientes temas:

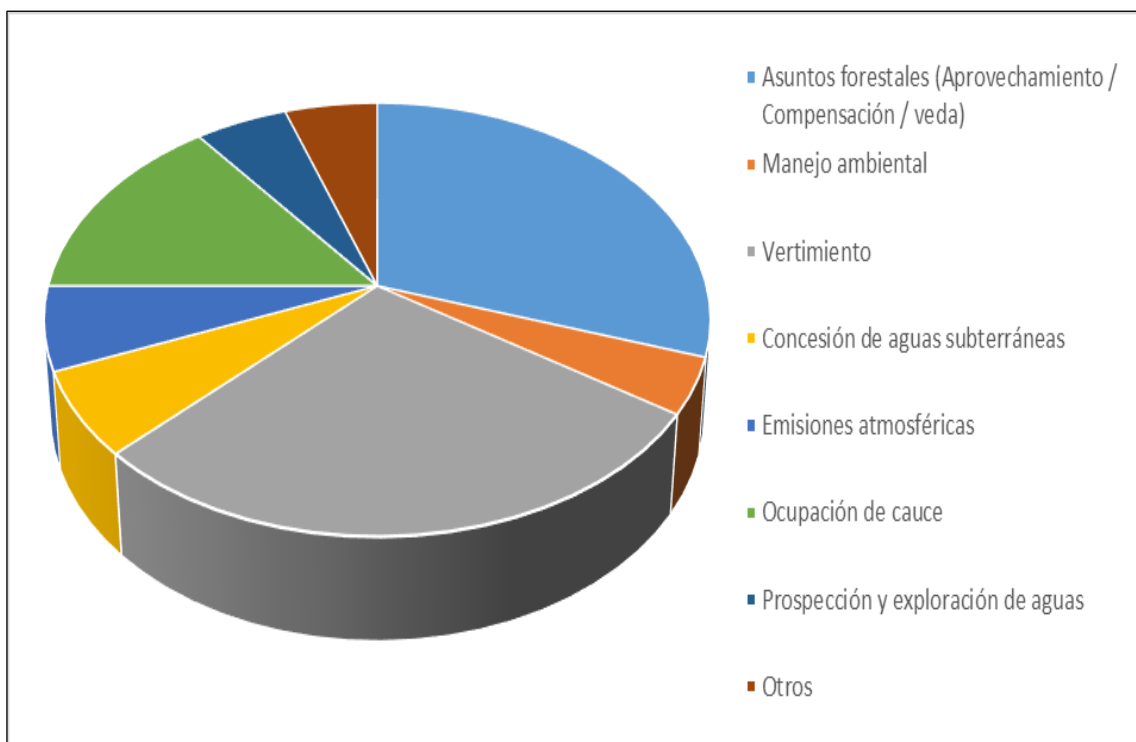


Gráfico No. 5: Distribución de resoluciones revisadas

Fuente: Elaboración propia, 2022

De ellos se extrajo, finalmente, la muestra no probabilística, equivalente a 52 actos administrativos, los cuales fueron seleccionados por resolver solicitudes de tipo hídrico, como ocupación de cauce, vertimiento, concesión, prospección, explotación o exploración de aguas.

4.4.2. Resultados

Se ha dicho que “cualquier actividad que pueda producir deterioro grave sobre los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, requerirá de una licencia ambiental en la que se establecerán condiciones para prevenir, mitigar, corregir o compensar, los efectos ambientales de la obra o actividad que se pretenda realizar”, así quedó establecido en la

reordenación del sector público para la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables que se dio en Colombia a partir de la Ley 99 de 1993 y que se replicó en normas ambientales posteriores, como el Decreto 2041 de 2014, que derogó al Decreto 2820 de 2010, norma compilada en el Decreto 1076 de 2015 que unificó el reglamento que rige el sector ambiental.

La licencia también es una “condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales” (Decreto 2041, 2014, art. 5). De conformidad, los actos administrativos analizados en esta investigación son el conducto para el acceso y ejercicio de nuevos derechos que se derivan de una autorización superior previa, que en el caso vendrían siendo las licencias ambientales que han permitido la extracción de carbón en La Guajira como macroproyecto, mismas que terminan por respaldar cada solicitud de aprovechamiento hídrico.

En ese orden, para asuntos hídricos o ligados al uso de agua, se tramita ante la Corporación Autónoma Regional proyectos relacionados con: “ejecución de obras de carácter privado en la red fluvial nacional relativos a la rectificación de cauces, cierre de brazos, meandros y madre viejas” (art. 9, núm. 8, lit. b); desviación de cauces en la red fluvial (art. 9, núm. 8, lit. d); “construcción y operación de distritos de riego y/o drenaje para áreas mayores o iguales a 5.000 hectáreas e inferiores o iguales a 20.000 hectáreas” (art. 9, núm. 17) y para “proyectos que requieran trasvase de una cuenca a otra cuando presenten un valor igual o inferior a 2 metros cúbicos/segundo, durante los periodos de mínimo caudal” (art. 9, núm. 18).

Adicionalmente se debe precisar que “las Corporaciones Autónomas Regionales no tienen competencia sobre proyectos, obras o actividades, que formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales (ANLA)” (Decreto 2041 de 2014, art. 9, parágrafo 5).

En los demás casos, el derecho al uso de las aguas y sus cauces puede adquirirse en Colombia por ministerio de la ley, por concesión, permisos y por asociación, reconocimiento que podrá otorgar la autoridad ambiental a “cualquier persona natural o jurídica, pública o privada” que lo requiera (Decreto 1076, 2015, art. 2.2.3.2.5.3.) y el interesado deberá, entre los diversos requisitos, aportar con la solicitud la evaluación ambiental y los planes de gestión de riesgo elaborados para el proyecto que pretenda ejecutar.

El propósito de todo esto es, como insistentemente se ha dicho, prevenir el daño ambiental y proteger el recurso hídrico de prácticas económicas con efectos ambientales agresivos.

Siendo así, esta investigación partió con una hipótesis que afirma que CORPOGUAJIRA no adelanta procesos efectivos para la prevención de daños en las fuentes hídricas ubicadas en el área influenciada por la minería de carbón y para constatar su veracidad, se analizaron los hallazgos encontrados en los actos administrativos revisados.

Datos preliminares se muestran en la siguiente tabla.

Aspectos comunes en las resoluciones analizadas						
Trámite ambiental	# Resoluciones	# Resoluciones con conceptos técnico desfavorables		# Estudios técnicos/científicos adelantados por Corpoguajira	# Resoluciones que conceden permiso	
		Si	No		Si	No
*Vertimiento	27	27	0	0	23	4
*Concesión de aguas subterráneas	6	0	6	0	6	0
*Ocupación de cauce	14	1	13	0	13	1
*Prospección y exploración de aguas	5	0	5	0	5	0
Total	52					

Gráfico No. 6: Aspectos comunes en las resoluciones analizadas

Fuente: Elaboración propia, 2022

En las resoluciones se rindieron conceptos técnicos, comentarios y recomendaciones, pero solo en 28 de ellas los conceptos fueron predominantemente desfavorables, en concreto, 27 se dieron en trámites de vertimiento y 1 en un trámite de ocupación de cauce¹⁶, en todas las demás, las apreciaciones fueron favorables.

Fue común en las resoluciones un análisis centrado en la verificación de aspectos como: a) la identificación y localización de la zona que se pretende usar o intervenir; b) la limitación de los predios y la identificación, en algunos casos, de los colindantes y

¹⁶ Mirar la Resolución 02251 del 14 de diciembre de 2015, emitida por la Corporación autónoma Regional de La Guajira.

propietarios; c) información sobre el objeto y fin del proyecto; d) especificación de la cantidad de agua a utilizar, especialmente en los proyectos de concesión; e) los sistemas técnicos o tecnológicos que se implementaran en cada caso; f) el cronograma o especificaciones sobre la duración de la obra; g) para tramites de vertimiento se verifican los informes sobre calidad de las aguas; h) se exige el plan de mantenimiento de estructuras y zonas autorizadas; así como i) los planes de manejo ambiental. Lo anterior como enunciación de los aspectos más relevantes.

No se evidenció en los actos administrativos revisados procesos propios de verificación técnica o científica sobre los datos suministrados por el solicitante, en ellas, la inspección ocular fue el instrumento predominante en la identificación de hallazgos con implicaciones ambientales, lo que no está mal, sin embargo, se extrañan los procesos internos, imparciales e independientes que permitan a la autoridad constatar la veracidad de los datos suministrados por el peticionario para lograr decisiones autónomas.

Al cruzar la información del número de resoluciones con concepto técnico negativo y el número de ellas que fueron aprobadas, se encontró que, de los 28 casos, solo en 5 la solicitud fue denegada, las demás fueron concedidas, por lo que se colige que, el concepto técnico que da cuenta de los hallazgos encontrados no fue determinante para orientar la decisión final de CORPOGUAJIRA.

En concreto, para la identificación de irregularidades la corporación realizó al menos dos inspecciones oculares. En la primera obtenía los insumos para la elaboración del informe con el concepto técnico y las especificaciones sobre las mejoras que debían surtirse

a fin de lograr el permiso, autorización, licencia o concesión, y las siguientes constataban las labores adelantadas por la empresa para superar los hallazgos.

En tal virtud, no tiene sentido que resoluciones sobre vertimiento tengan conceptos que informen sobre hallazgos no superados por el solicitante y, aun así, el permiso sea otorgado. En estos casos la autoridad accedió a lo pedido e impuso al solicitante la obligación de dar estricto cumplimiento a las medidas evaluadas durante el proceso y advirtió sobre la posibilidad de poder adelantar, en cualquier momento, labores de supervisión. En conclusión, el cumplimiento de las medidas de prevención ambiental no fueron requisito previo para lograr el permiso ambiental. La empresa solicitante obtuvo los permisos y con ellos la posibilidad de cumplir con los requerimientos con posterioridad.

Los hallazgos en las resoluciones sobre vertimiento fueron todos similares, por ello, para ilustrar al lector se trae a colación un ejemplo que representa en buena medida los aspectos comunes a todas las decisiones revisadas sobre vertimiento, que fue el trámite que finalmente arrojó los resultados descritos.

La Resolución No. 1720 del 17 de diciembre de 2012 facultó a la empresa Carbones del Cerrejón a verter aguas de minería en el río Ranchería y el trámite fue identificado como Permiso de Vertimiento (laguna Oeste).

En la primera visita de inspección ambiental que se hizo en la laguna Oeste, CORPOGUAJIRA, encontró fallas en el direccionamiento de las aguas, las cuales deben circular de forma directa por el canal de evacuación de la laguna hasta el punto de vertimiento, así como inundaciones en tramos específicos y vertimientos adicionales sin

procedencia conocida. Es decir, que el canal por el que debe circular el agua de forma directa de la laguna al río, presentaba, al momento de la inspección, tramos sin señales de circulación de líquidos y otros con inundaciones y estancamiento que terminan llegando al río Ranchería de forma natural por el desnivel del terreno, así se observó en las coordenadas N 11° 7'14.79" W 72°37'42.58" sumado a otros vertimientos que los funcionarios no lograron explicar (Resolución 3343, 2019).

Aunado a lo anterior, evidenciaron la presencia de gran cantidad de carbón de diferentes tamaños al final del canal y en las zonas de inundación, así como la falta de mantenimiento e impermeabilización de la estructura por la cual circulan las aguas residuales no domésticas (ARnD) procedentes de la laguna Oeste.

El informe analizado explica que los hallazgos encontrados en la zona de inspección representan un riesgo para los ecosistemas en la medida que este territorio posee unas características geológicas que facilitan la infiltración de las aguas, situación que se agudiza para la laguna descrita, porque a ella llegan aguas procedentes de la laguna Este, de modo que sus aguas contienen también características de la otra laguna, es decir, agua de escorrentía pluvial, aguas procedentes del lavadero de equipo pesado, lavadero equipo liviano, planta de emulsión y del bombeo de la laguna de estabilización (Resolución 3343, 2019). Todas ellas tienen como punto de vertimiento final al Río Ranchería.

Hallazgos que se traducen en mayores porcentajes de riesgos de contaminación y deja en evidencia la falta de manejo y cuidado de las aguas residuales que de la laguna llegan al río Ranchería. En el caso concreto, a pesar del informe técnico CORPOGUAJIRA

accedió a conceder el citado permiso por una vigencia de cinco años contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo, estableciendo plazos para la corrección de cada uno de los problemas encontrados.

El trámite sin embargo no culminó con la entrega del permiso y el 22 de mayo de 2020 funcionarios del Grupo de Seguimiento Ambiental de CORPOGUAJIRA generaron un nuevo concepto técnico como resultado de una visita de inspección que hicieron el 02 de diciembre de 2019 en el complejo carbonífero del Cerrejón, visita que hicieron para verificar el estado ambiental y el manejo de las aguas procedentes de la Laguna Oeste. La inspección se llevó a cabo porque para la fecha la empresa no contaba con permiso de vertimiento vigente y los hallazgos no fueron distintos a los detectados en una primera oportunidad (Auto 372, 2020).

Entre las anomalías encontradas se destaca que aun cuando la licencia de renovación de vertimiento no estaba vigente, la laguna Oeste se encontraba realizando el vertimiento de sus aguas residuales no domesticas ARnD en el rio Ranchería; durante el recorrido se evidenció además, el vertimiento de aguas que no provenían de la laguna Oeste, de hecho, tal como se dio durante las visitas para el permiso del año 2012, los funcionarios de la mina no lograron explicar la procedencia del líquido por lo que el hecho quedo categorizado en el informe como un vertimiento ilegal; en el mismo orden, se constató que a la laguna Oeste no se le había construido canal de vertimiento, pues continuaba utilizando el canal que se había formado por las escorrentías y flujos de aguas que salen de la laguna, el cual no se encuentra impermeabilizado.

En ese orden, quedo de presente que la multinacional no había saldado las obligaciones que le fueron impuestas en el año 2012 en la Resolución 1720. La empresa, tal como se mencionó en el informe de diciembre de 2019, no había cumplido con la realización de caracterizaciones previas del yacimiento y de los componentes de los estériles para evitar la formación de aguas acidas y tampoco realizaba los mantenimientos obligatorios en los sistemas de tratamiento, es más, se puntualiza en el informe técnico que, la multinacional no había aportado nunca información sobre la realización de estos (Auto 372, 2020).

Datos que permiten afirmar que el rio Ranchería ha estado recibiendo emulsiones de sustancias toxicas a través del vertedero Oeste, lo que contrasta con el informe de sostenibilidad de la empresa del año 2019, en el que afirma que las descargas que realiza a cuerpos de agua son tratadas bajo diferentes mecanismos que permiten dar cumplimiento a los límites establecidos en la norma de vertimientos a cuerpos de agua superficiales (CERREJÓN, 2019).

Tal como se hizo con la laguna Oeste, durante la revisión documental se revisaron los procesos de autorización de vertimiento de agua de minería en el Botadero la Estrella¹⁷, Laguna Palmarito¹⁸, Embalse Tres¹⁹, Embalse Samaleón²⁰, Tajo Annex²¹, Laguna

¹⁷ Resolución 1308 de 2020 y Resolución 2745 de 2018

¹⁸ Resolución 1309 de 2020

¹⁹ Resolución 3341 de 2019

²⁰ Resolución 3342 de 2019

²¹ Resolución 0273 de 2019 y Resolución 1957 de 2018

Oreganal²², Botadero Patilla²³, Botadero Palmarito²⁴, Botadero la Esperanza²⁵, Laguna 831²⁶, Laguna de Retención de Puerto Bolívar²⁷, Tanque Séptico Oficinas²⁸, Laguna Sur²⁹ y Laguna Potrerito³⁰, todas ellas con conceptos técnicos con anotaciones ambientales desfavorables.

Para ratificar la afirmación con la que se da respuesta a la tercera pregunta de investigación, se sintetizan, las siguientes, como las apreciaciones más reiterativas y comunes en todas las resoluciones de vertimiento, ellas son: a) falta de construcción de canales; b) canales existentes sin manto de impermeabilización, c) filtraciones sobre el suelo; d) inundaciones de agua en lugares no autorizados; e) canales sin las dimensiones y definiciones técnicas; f) vertimientos ilegales, g) falta de mantenimiento de canales y zonas aledañas, y, h) el desconocimiento que se tiene sobre la calidad de las aguas que se están depositando en el río Ranchería y sus afluentes.

En las resoluciones no se evidencia, además, estudios propios que soporten las decisiones de la entidad, un comportamiento que en la Sentencia T-733 de 2017, analizada en el primer capítulo, reprochó la Corte Constitucional respecto de las entidades ambientales que actuaban como accionadas en esa providencia, las cuales omitieron el deber que tenían de desarrollar monitoreos ambientales propios sobre los niveles de níquel

²² Resolución 1949 de 2018

²³ Resolución 1955 de 2018

²⁴ Resolución 1956 de 2018

²⁵ Resolución 1858 de 2018

²⁶ Resolución 1915 de 2018 y Resolución 1916 de 2018

²⁷ Resolución 1917 de 2018

²⁸ Resolución 1918 de 2018

²⁹ Resolución 0076 de 2020

³⁰ Resolución 0103 de 2020

en el río Atrato, argumentando falta de capacidad técnica y presupuestal y, basaban sus informes en los reportes que la misma empresa auditada les proporcionaba. Hecho que, al igual que este, atenta contra todos los principios asociados al debido proceso y las características analizadas sobre el principio de prevención ambiental.

Adicionalmente se encuentra que la estructura del acto administrativo que, concede, niega, revoca o modifica, solicitudes de concesión, permisos, licencias o autorizaciones, asociadas con el aprovechamiento del recurso hídrico durante la extracción de carbón, no responde a los propósitos propios de la prevención ambiental.

En otras palabras, las técnicas autorizatorias como instrumentos de prevención del daño ambiental se encuentran soportadas, en el caso que se analiza, principalmente, en procesos técnicos centrados en el cumplimiento de requisitos de tipo formal pero no sustancial y la información de carácter técnico-científico, como los estudios de calidad de agua, no son autónomos ni independientes porque los suministra el solicitante.

Ahora, no se trata de decir que los aspectos técnicos sean un problema, de hecho, también son necesarios, sin embargo, la función de evaluación, control y seguimiento ambiental, descrita en el artículo 31, numeral 12 de la Ley 99 de 1993, para las Corporaciones Autónomas Regionales supone un esfuerzo mayor, y los aspectos técnicos deben favorecer el proceso de prevención del daño, más no el proceso Autorizatorio y cuando ello ocurre se desnaturaliza el principio de prevención ambiental.

Se colige así, que el proceso de prevención del daño en las fuentes hídricas ubicadas en el área influenciada por la minería de carbón en La Guajira por parte de la autoridad ambiental, no satisface los postulados de la constitución ambiental colombiana, como se había supuesto al inicio de este título; afirmación que se ratifica en este punto de la investigación, solo, respecto al proceso de otorgamiento de permisos de vertimiento, toda vez que la información analizada en las resoluciones que resuelven otros asuntos, ello es, concesión de aguas, ocupación de cauce, exploración, explotación y prospección, no dan cuenta de contrariedades entre el concepto técnico, las recomendaciones y la decisión final, por lo que se presumen ajustadas al ordenamiento jurídico y cualquier afirmación contraria ameritaría el desarrollo de una investigación adicional.

Así, proteger el recurso hídrico de la actividad minera de carbón y cualquier otra que ponga en grave riesgo su conservación, en términos de cantidad y calidad, es una obligación prioritaria de la autoridad ambiental.

La Corporación Autónoma Regional debe, en esta medida, lograr una armonía entre los derechos individuales de la persona y apostarle a la defensa del medio natural de manera autónoma, como sujeto susceptible de protección con independencia del hombre, por ser esa la línea de protección que se robustece y que responde de mejor manera a las necesidades del medio.

En ese sentido, la prevención del daño ambiental es aún más imperiosa porque son dos las necesidades que debe satisfacer, de un lado la humana y, del otro, la de la naturaleza misma, lo que no es fácil, sin embargo, debe resaltarse que tratándose de actividades que

permiten la identificación de sus riesgos, es posible lograr mejores resultados de protección ambiental, porque se puede actuar sobre los elementos generadores de peligro y minimizar las probabilidades de ocurrencia del daño.

En todo caso, la posición pasiva de la autoridad ambiental no es de recibo, incluso, cuando los efectos de una actividad son desconocidos, justo sobre esto ha dicho la Corte Constitucional colombiana que la inacción no tiene justificación (Sentencia T-614, 2019).

Así, las funciones de la CAR, establecidas en la Ley 99 de 1993, deben trascender más allá de la verificación de las condiciones mínimas establecidas para acceder a cualquiera de las técnicas autorizatorias, su esencia es evitar que las afectaciones sobre el medio ambiente se presenten, lo que parece redundante, sin embargo, vale la pena insistir en ello por cuanto las CAR son vistas, en el imaginario colectivo, como las entidades que otorgan permisos, licencias, concesiones y autorizaciones, lo que es cierto, pero ello debe entenderse como un medio para la protección del medio ambiente.

En este orden de ideas, se ha tergiversado el propósito de las técnicas autorizatorias, pues, ellas son, mucho más, que figuras ideadas para permitir el desarrollo de una actividad humana con repercusiones sobre el medio ambiente, deben ser vistas como mecanismos que protegen el medio ambiente de la actividad humana, por ello, mal se hace en concebir el trámite Autorizatorio ambiental como un proceso dotado de requisitos para ejecutar una actividad, obra o proyecto, porque el lleno de los requisitos legales no impide que los daños ambientales se materialicen, un efecto propio de convertir los requisitos de ley en simples listas de chequeo.

Todo ello para evidenciar que los procesos autorizatorios asociados a la minería de carbón en La Guajira, no privilegian la protección del medio ambiente, lastimosamente, así quedó evidenciado en las resoluciones que conceden permisos de vertimiento.

Para mejorar estos procesos, la propuesta que se hace es fortalecer la implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en cualquier proceso de decisión adelantado por la autoridad ambiental, anteponiéndola como criterio decisivo incluso sobre el asunto que motive el requerimiento ante la entidad, con fundamento en la guía de evaluación ambiental estratégica creada con base en la Directiva Europea de Evaluación Ambiental Estratégica.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un instrumento de apoyo para la incorporación de la dimensión ambiental a la toma de decisiones que usualmente se identifican con políticas, estrategias, planes o programas... Su propósito fundamental es el de avanzar en el desarrollo íntegro de las políticas ambientales y de sostenibilidad desde las primeras fases de decisión, aquellas en las que se definen los marcos básicos de intervención y, por lo tanto, las que en general tienen una mayor capacidad de determinar los efectos ambientales finales en el entorno y su sostenibilidad a mediano y largo plazo. (CEPAL, 2009, pág. 12)

La idea es poder integrar la EAE a la actividad adelantada por la autoridad ambiental, no como uno más de los instrumentos estudiadas en el primer capítulo, si no como una dimensión institucional inmersa para todas las decisiones que se adopten y que hagan parte de la esfera de competencias ambientales que le han sido otorgadas a las CAR.

Lo anterior implica el diseño de la EAE que pueda ser aplicado al contexto que se analiza, lo que no supondría un problema por cuanto la evaluación tiene inmersa una metodología flexible que propende por lograr su propósito general que, como se ha dicho, es introducir la dimensión ambiental en las decisiones estratégicas.

En ese orden, no existe un modelo inamovible si no sugerencias diseñadas bajo un ideal que comprende en esencia lo siguiente: a) la posibilidad de realizarse cuando la construcción de la decisión está aún en marcha, o cuando este ha terminado; b) puede estar sincronizada con el proceso de construcción de una decisión, pero no estar integrada al proceso, sino en uno paralelo. Por el contrario, puede estar estrictamente integrada al proceso de construcción de la decisión; c) puede estar orientada a evaluar y mejorar el proceso de construcción de la decisión. O bien la EAE puede estar orientada a evaluar los productos del proceso de decisión; d) puede ser muy ambiciosa, comprender muchas fases, utilizar herramientas complejas, comprender muchos temas. Otra EAE puede ser simple, utilizar herramientas muy cualitativas, considerar pocos temas y limitarse a pocos hitos; y, e) puede apostar por herramientas de evaluación muy tecnocrática y cuantitativa o puede apostar por herramientas más cualitativas y participativas. (CEPAL, 2009, pág. 12).

De igual manera, la metodología de la EAE permite la aplicación del número de criterios que se consideren necesarios y no incide tampoco en el orden de aplicación de estos, por lo que, en definitiva, constituye en una forma valiosa de poder desarrollar control ambiental a las decisiones admirativas adoptadas por la respectiva autoridad.

4.5. Riesgos Mitigables para el Recurso Hídrico

Para identificar la forma en la que los riesgos asociados con el menoscabo de los recursos hídricos por la actividad extractiva del carbón pueden ser mitigados, se procesaron los datos necesarios en la siguiente tabla:

Matriz de identificación de riesgos					
Amenaza	Tipo de amenaza	Causas	Consecuencias	Elementos vulnerables	Medidas de mitigación
Recursos hídricos	Contaminación hídrica	Riesgo antrópico	Vertimientos de desmontes, relaves y escorias	Daños en el ecosistema Enfermedades/daños en la salud Daños en fauna y flora	*Prohibir los vertimientos hasta que la empresa cumpla con todas las ordenes ambientales pendientes
			Vertimiento de aguas residuales no domésticas (ARnD)	Deterioro de cuerpo de agua Desplazamientos	
			Pobreza extrema		
Uso del agua para la minería	Riesgo antrópico	Riego por aspersión	Escases de agua para uso doméstico y pastoreo	*Ecosistema en general (ríos y arroyos) fauna y flora de la media y alta guajira	
		Lavado de equipos	Desnutrición/enfermedades/muerte	*Indígenas wayuu, niños y adultos de la media y alta guajira	*Limitar el uso de agua dulce para la operación minera
		Lavado de carbón	Desplazamientos Pobreza extrema		*Calcular el agua que efectivamente esta siendo utilizada por el Cerrejón *Garantizar suministro de agua en la
Intervención en ríos y arroyos	Riesgo antrópico	Desvío de cauces	Humectación de carbón		
			Pérdida de agua del acuífero aluvial del Río		*Prohibir la desviación de ríos y arroyos
			Alteración del paisaje Desplazamientos Pobreza extrema		*Establecer medidas de restauración, compensación y reparación ambiental para labores de desviación consumadas

Gráfico No. 7: Aspectos comunes en las resoluciones analizadas

Fuente: Elaboración propia, 2022

En ella se observan los riesgos que han sido analizados durante esta investigación y se establecen algunas medidas de mitigación. En todos los casos, la prohibición de la conducta dañina, hasta que la empresa minera cumpla en sus procesos con los estándares ambientales, es la mejor forma de mitigar los riesgos y evitar su transformación en daños.

Esto sin embargo es un ideal, no procedente en todos los eventos porque en la mayoría de los casos ya los daños se han consumado, aunado a ello, como se explicó en su oportunidad, los riesgos no se eliminan de la actividad, obra o proyecto, son estos los que deben ser eliminados para que la supresión del riesgo sea una consecuencia.

En este sentido, depende de CORPOGUAJIRA mejorar las prácticas de otorgamiento de autorizaciones, licencias, permisos y concesiones ambientales, para de forma efectiva evitar daños en el medio ambiente y los recursos hídricos del departamento.

El mejor ejemplo para explicar la imposibilidad de mitigar algunos riesgos lo representa el Arroyo Bruno, un proyecto de desviación en el que han intervenido todas las autoridades ambientales y actualmente se encuentra en curso un proceso judicial ante la Corte Constitucional y su situación sigue sin definirse.

Este proyecto implicó la pérdida parcial, e irreversible, de agua del acuífero aluvial del Río, así como la de unos 32 Mm³ de la capacidad de almacenamiento de agua subterránea, una afectación que además “influye en los usuarios río abajo con menores efectos entre quienes se encuentran en la parte alta” (Cerrejón, 2011).

En este caso, la consecuencia descrita en la tabla como alteración del paisaje es irreversible y, por tanto, lo procedente son las medidas de reparación, compensación y restauración de daños ambientales y para las consecuencias asociadas con desplazamientos y pobreza extrema, también señaladas en la columna sobre contaminación, proceden las de tipo social y económico, en este último caso, cualquier alternativa debe conciliarse con los afectados conforme a lo explicado en el capítulo dos sobre la participación y las buenas prácticas de administración pública centradas en la búsqueda del bien común.

Las consecuencias derivadas de la utilización de las aguas para la minería son previsibles y, la forma de mitigar los riesgos asociados a ella es limitando al máximo la utilización de agua dulce dentro de la operación minera y por contera, garantizar el suministro de agua potable a toda la población del departamento.

De otra parte, los riesgos de contaminación hídrica encuentran bastante soporte. Los vertimientos de aguas residuales no domesticas en los cauces acrecienta las probabilidades de riesgo ambiental en general, sin embargo, la situación puede ser reversible si se toman acciones tempranas y se prohíbe el vertimiento de aguas de minera hasta que la empresa cumpla con los requerimientos que le ha hecho la autoridad ambiental y con los cuales no ha cumplido.

Finalmente, las consecuencias sobre la salud, por desnutrición, enfermedades pulmonares o de otro tipo y la muerte, se pueden mitigar e incluso evitar, disminuyendo la exposición de las personas a los residuos de carbón, sea que se encuentren en cuerpos de agua o en el aire, esto, si aún no se ha sufrido la afectación, pues una vez adquirida una

enfermedad por residuos de carbón o si se produjo la muerte por una causa asociada, claramente la situación será irreversible.

Los riesgos sobre la salud de trabajadores expuestos pueden ser mitigados a partir de la implementación y mejora constante del Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial de la compañía y, tanto para ellos, como para miembros de las comunidades cercanas, lo recomendable es disminuir el tiempo de exposición al material particulado, para trabajadores se logra con la reducción de horas de servicio y en moradores cercanos a partir de la reubicación de los asentamientos, que es lo que ha ocurrido con las comunidades de Roche, Patilla, Chancleta, Las Casitas y otras, que han aceptado la reubicación y con ello han evitado los riesgos de exposición al carbón al tiempo en que se han enfrentado a otros desafíos por el cambio de entorno.

En el caso colombiano, los daños a la salud por el carbón comprenden entre muchos otros, EPOC y neumoconiosis, que pueden derivar en cáncer pulmonar lo cual reduce considerablemente las expectativas de vida de las personas. “Estas enfermedades no tienen tratamiento médico y no hay curación por reversión. Luego, la forma de combatirlas es la prevención” (Pulido, 2014, pág. 79).

Estudios sobre la salud son, sin embargo, escasos. Se trae a colación una de las pocas investigaciones que se han adelantado para analizar el potencial de genotóxicos en los linfocitos de la sangre de la población expuesta a residuos de carbón en la mina a cielo abierto el Cerrejón en La Guajira. Primeros resultados de este tipo obtenidos en Colombia.

La investigación demuestra que las personas expuestas a residuos de minería de carbón presentan valores más elevados en la frecuencia de micronúcleos en relación con el grupo de control no expuesto. Así mismo, al analizar los parámetros del ensayo, los investigadores evidenciaron con claridad mayores niveles de daño en el ADN del grupo expuesto, diferencias que fueron todas estadísticamente significativas (León-Mejía, y otros, 2011).

Por aspectos como estos, la Corte Constitucional colombiana había advertido desde 1992, en fallos históricos como el de la Sentencia T-411 y T-518, sobre el riesgo que para el planeta y la preservación de la vida humana significan los daños causados al medio ambiente por la actividad minera, por lo que mostró la necesidad de implementar medidas tempranas para evitarlos.

Ante la falta de observancia de las indicaciones de la Corte, en la Sentencia T-614 de 2019, el cuerpo colegiado reprendió a las autoridades ambientales que tienen el deber constitucional y legal de controlar la actividad ejercida por la empresa Cerrejón en el departamento de La Guajira, recordando que desde 1992 se habían emprendido ordenes claras para proteger a las comunidades aledañas a la mina. Mandatos que se pasaron por alto permitiéndose así la configuración repetitiva de riesgos previamente identificados. Lo que se traduce como una vulneración del principio de prevención ambiental.

Conforme a esto, se deja sentado también que, otra de las formas efectivas de mitigar los riesgos sobre los recursos hídricos, es a través de su administración y gestión eficiente por parte de la Corporación Autónoma Regional, como máxima autoridad

ambiental en el departamento. Si esta cumple con su deber de vigilancia, seguimiento y control, ceñida a la normatividad ambiental colombiana y a los principios del derecho internacional ambiental, de forma independiente y con procesos de monitorios propios, los riesgos sobre contaminación, intervención de cauces y usos desmedido de agua en la operación minera, podrán controlarse para responder a las necesidades de conservación hídrica para el presente y el futuro cercano.

CONCLUSIONES

La prevención es la más pura manifestación de la acción anticipadora para la toma de medidas tempranas que persigan la evitación del daño ambiental y, como principio resulta imprescindible para el alcance de los propósitos globales de preservación del medio ambiente y, con este, la vida de generaciones presentes y futuras, en las que se incluyen especies no humanas.

En su virtud, pueden sustentarse medidas administrativas de carácter vinculante y otras de carácter facultativo.

Con las primeras, la protección del medio ambiente se persigue a partir de la coerción y coacción del Estado ejercida a través de las autoridades ambientales o las que ostenten atribuciones de policía, las cuales terminan por restringir las libertades individuales para proteger el medio ambiente de la acción humana y pueden ir desde la amonestación escrita hasta otras más gravosas como el decomiso, aprehensión o suspensión de lo que genere el reproche ambiental, de igual forma, pueden adoptarse, solo por la autoridad ambiental, medidas vinculantes de tipo sancionatorio distinguidas por su poder preventivo-correctivo.

Las medidas no restrictivas, por su parte, constituyen una forma de prevenir el daño ambiental a partir de la generación de conciencia; una forma novedosa de complementar las labores de gestión y administración del medio ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales con instrumentos de orientación de utilización facultativa.

La prevención es además un principio rector del derecho ambiental que guía todo asunto con implicaciones sobre el medio ambiente, por ello, tratándose de recursos hídricos, la gestión de la autoridad ambiental no puede estar desprovista de su rigurosa observancia, con lo que responde, además, a los postulados de la constitución ambiental colombiana y a las nuevas corrientes del constitucionalismo latinoamericano.

Cumplíndose de esta forma la administración de los recursos hídricos, se satisfacen por contera las necesidades de protección de los entornos ambientales y el efecto del actuar diligente se verá reflejado como una dupla entre el bienestar del hombre y el del medio ambiente.

La meta debe ser, en ese orden, el logro de una respuesta integradora entre el medio ambiente y los seres humanos. Esto implica articular la gestión y administración de los recursos hídricos con las necesidades de cada individuo y sus comunidades, entender sus realidades sociales, económicas y culturales, así como sus necesidades de protección institucional, evitando determinaciones arbitrarias, infecundas, deshumanizadas y garantistas de la participación ciudadana.

Estos criterios fueron analizados en las resoluciones expedidas por CORPOGUAJIRA a fin de determinar si la entidad los está teniendo en cuenta al momento de decidir sobre solicitudes que versen sobre aprovechamiento y uso de los recursos hídricos.

Sobre el particular se concluye, luego de la revisión documental que se hizo, que CORPOGUAJIRA no adelanta procesos efectivos para la prevención de daños en las fuentes hídricas ubicadas en el área influenciada por la minería de carbón cuando resuelve solicitudes sobre vertimiento; los actos administrativos revisados sobre tramites distintos, como solicitudes de prospección, explotación, exploración y ocupación de cause, por su parte, no mostraron evidencia suficiente para concluir algo similar, por lo que en esta investigación se presume cumplen con los requisitos de ley.

En los actos administrativos que resuelven solicitudes sobre vertimiento se evidencia la inobservancia de conceptos técnicos; entrega de autorizaciones sin el cumplimiento anticipado de las medidas de prevención ambiental; falta de pruebas y valoraciones científicas practicadas por la propia entidad; omisión de procesos de monitoreos y control sobre amenazas hídricas y renovación de permisos de vertimientos en zonas que no cumplían con los requerimientos ambientales desde la autorización inicial.

Hallazgos por los que se ratifica es poca la influencia que el principio de prevención ambiental está teniendo en la protección de los recursos hídricos influenciados por la minería de carbón, por lo que son procedentes las medidas de mitigación de riesgos centradas en la suspensión de vertimientos de aguas de minería (desmontes, relaves, escoria, no domesticas ARnD), en ríos, lagunas y arroyos, en tanto la empresa solicitante cumpla con la totalidad de los estándares ambientales; limitar el uso del agua dulce en sistemas riego, lavado y humectación de material; así como la realización de cálculos para establecer la cantidad real de agua que está siendo utilizada durante la extracción de carbón, estudios que deben estar a cargo de la autoridad ambiental y realizarse sin la influencia del

solicitante. Finalmente se debe priorizar el uso de agua dulce para consumo humano y en ese orden garantizar su suministro a toda la población guajira.

Tratándose de labores de intervención de cauces, la mejor forma de mitigar los riesgos es prohibiendo estas prácticas para favorecimiento minero y en los casos donde la intervención ya se hizo, deben implementarse medidas de restauración, compensación y reparación, según su procedencia, que satisfagan el faltante ambiental.

La propuesta que se hace, para fortalecer la observancia del principio de prevención ambiental en los tramites autorizatorios adelantados por la autoridad ambiental, es integrar la figura de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como una línea transversal para garantizar la protección del medio ambiente y los recursos hídricos.

No se trata de ninguna manera de presidir de los instrumentos vinculantes y facultativos que materializan la aplicación del principio, si no de fortalecer una herramienta adicional capaz de actuar en cualquier parte del proceso, incluso, con posterioridad a la autorización, como un tipo de control ambiental de carácter administrativo con las siguientes capacidades: a) actuar de forma previa o posterior a la toma de una decisión; b) que sea un proceso de control independiente y autónomo respecto del solicitante y de la dependencia de la entidad encargada de resolver las solicitudes de tipo ambiental; c) la revisión debe integrar aspectos materiales y formales, y, d) debe ser un proceso forzoso para la toma de cualquier decisión.

Todo lo anterior como requisito para que el acto administrativo salga a la vida jurídica y las técnicas autorizatorias cumplan con la finalidad de establecer los lineamientos necesarios para prevenir el daño ambiental, más que como herramientas de autorización de actividades económicas con repercusiones en el medio.

BIBLIOGRAFÍA

- Acero, L., Amaya, Á., Amaya, O., Bejarano, C., Cabrera, L., Cardona, Á., . . . Sánchez, M. (2020). *Lectura sobre derecho del medio ambiente. Tomo XX + índices*. (D. d. Colombia, Ed.) Bogotá: DGP Editores SAS. Obtenido de <https://publicaciones.uexternado.edu.co/gpd-lecturas-sobre-derecho-del-medio-ambiente-tomo-xx-indices-9789587904659.html>
- Alexy, R. (2009). Derechos fundamentales, ponderación y racionalidad. *Revista Iberoamericana de Derecho Procesal Constitucional*, 3-14. Obtenido de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r25294.pdf>
- Andón, J., & Molineros, V. (2016). *Debida diligencia en derechos humanos: Análisis del derecho al agua potable en el marco del reasentamiento de la comunidad indígena de Tamaquito II*. Barranquilla. Obtenido de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7533/Derecho.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Angelcos, C., & M, C. (2004). Principios de aplicación de la mejor técnica disponible y mejor práctica ambiental en instrumentos internacionales medioambientales y su vinculación con la producción limpia. 1-147. Obtenido de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/107427/angelcos_c.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- ANLA. (s.f.). *Instrumentos, permisos y trámites ambientales de la ANLA*. Obtenido de <https://www.anla.gov.co/entidad/subdirecciones-y-oficinas/instrumentos-permisos-y-tramites-ambientales>
- ANM. (2014). *Tramites ambientales*. Obtenido de https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/permisos_ambientales.pdf
- Antúnez, A. (2015). La auditoría ambiental como función de la administración pública en la protección del bien público ambiental, para construir la empresa ecológica como meta del desarrollo sostenible. *Saber, Ciencia y Libertad*, 109-133. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/125>
- Antúnez, A. (2017). La inspección ambiental, la evaluación de impacto ambiental, la autorización ambiental y la auditoría ambiental. *Revista Temas Socio Jurídicos*, 157-196. Obtenido de <https://revistas.unab.edu.co/index.php/sociojuridico/article/view/2756>
- Aponte, M. (2010). Organización espacial de la región geográfica de la Alta Guajira colombiana. *Perspectiva geografica*, 157-176. Obtenido de <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/1737>
- Aponte, M. (2010). Organización espacial de la región geográfica de La Alta Guajira colombiana. *Perspectiva Geográfica*, 157-176. Obtenido de <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/1737/1732>
- Arana, E., Bombillar, F., Cárdenas, C., Conde, J., Durán, F., Jiménez, I., . . . Torres, A. (2018). *Derecho ambiental*. Madrid: Editorial Tecnos. Obtenido de <https://elibro-net.ezproxy.uninorte.edu.co/es/ereader/unorte/123123>
- Arana, J. (2013). La buena administración como principio y como derecho fundamental en Europa. *Revista Misión Jurídica*, 22-56. Obtenido de <https://www.revistamisionjuridica.com/wp-content/uploads/2020/09/art1-2.pdf>

- ASOCARS. (2016). Corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, CAR. 1-14. Obtenido de <https://www.asocars.org/wp-content/uploads/2020/04/Historias-de-las-CARS.pdf>
- Auto 100. (2022). Corte Constitucional Colombiana. Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/autos/2022/A100-22.htm>
- Auto 372 (Corpoguajira 5 de Junio de 2020). Obtenido de <http://corpoguajira.gov.co/wp/wp-content/uploads/2020/08/AUTO-No.-372-de-05-de-junio-de-2020-apertura-PSA-Cerrej%C3%B3n-Laguna-Oeste.pdf>
- Auto 419. (2017). Corte Constitucional Colombiana. Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2017/a419-17.htm>
- Avelardo, P., Andres, B., Florez, C., Valderrama, F., Robles, G., Restrepo, J., . . . Caicedo, V. (2012). *Filosofía del Derecho*. Medellín: Universidad de Medellín .
- Bech, U. (2003). La sociedad del riesgo global. *Revista española de investigaciones sociológicas* - REIS, 279-283. Obtenido de http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_101_131166619689246.pdf
- Beckman, K., & Ames, B. (1997). Oxidative decay of DNA. *JBC Journal of Biological Chemistry*. Obtenido de <https://www.jbc.org/content/272/32/19633.short>
- Bernal, C. (2000). El principio de proporcionalidad en el control de las medidas estatales de efecto equivalente en el derecho comunitario europeo. *Revista de Derecho del Estado*, 107-122. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derest/article/view/883/838>
- Bernes, J. (1994). Introducción al principio de proporcionalidad en el derecho comparado y comunitario. *Revista de Administración Pública*, 495-522. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=17251>
- Betancor, A. (2014). Impacto y accidente. El caso de las prospecciones petrolíferas en Canarias. *Revista Vasca de Administración Pública* , 599-623. Obtenido de <https://apps.euskadi.eus/z16-a5app2/es/t59auUdaWar/R2/verArticulo?numejem=99&tipo=R&seccion=38&correlativo=1&contenido=25&locale=es>
- Camara de Comercio de La Guajira. (2017). *Informe Socioeconomico de La Guajira*. Riohacha. Obtenido de <http://www.camaraguajira.org/publicaciones/informes/estudio-economico-de-la-guajira-2017.pdf>
- Canal, F., & Rodríguez, B. (2008). Las Corporaciones Autónomas Regionales, quince años después de la creación del SINA. 303-389. Obtenido de <http://www.manuelrodriguezbecerra.com/bajar/corporaciones.pdf>
- Carducci, M., & Castillo, L. (2016). Nuevo Constitucionalismo de la Biodiversidad vs Neocostitucionalismo del Riesgo. *Estudios Jurídicos e Políticos*, 255-283. Recuperado el 03 de agosto de 2021, de <https://www.scielo.br/j/seq/a/JRPspMJYdhdG8f8nCxJFkmv/?lang=es>
- Carducci, M., & Castillo, L. (2016). Nuevo Constitucionalismo de la Biodiversidad vs Neocostitucionalismo del Riesgo. *Estudios Jurídicos e Políticos*, 255-283. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/seq/a/JRPspMJYdhdG8f8nCxJFkmv/abstract/?lang=es>
- CEPAL. (2009). *Guía de evaluación ambiental estratégica*. Santiago de Chile . Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/1.-Guia-metodologica-EAE.pdf>

- CEPAL. (noviembre de 2016). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de *Hacia una nueva gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe*: <https://www.cepal.org/es/temas/gobernanza-recursos-naturales/nueva-gobernanza-recursos-naturales-america-latina-caribe>
- Cerrejón. (2011). *Resumen del Proyecto de Expansión Iiwo'uyaa para Grupos de Interés*. Cerrejón.
- Cerrejón. (8 de noviembre de 2012). *Cerrejon*. Obtenido de Cerrejón pospone estudios sobre la posible desviación del río Ranchería: <https://www.cerrejon.com/index.php/cerrejon-pospone-estudios-la-posible-desviacion-del-rio-rancheria/>
- CERREJÓN. (2019). *Informe de sostenibilidad*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/wp-content/uploads/INFORME-DE-SOSTENIBILIDAD-2020.pdf>
- CERREJÓN. (2019). *Informe de sostenibilidad*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/wp-content/uploads/INFORME-DE-SOSTENIBILIDAD-2020.pdf>
- Cerrejón. (10 de noviembre de 2020). *Cerrejón alcanza un principio de acuerdo con la comunidad de provincial y responde a los relatores especiales de Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/index.php/cerrejon-alcanza-un-principio-de-acuerdo-con-la-comunidad-de-provincial-y-responde-a-los-relatores-especiales-de-naciones-unidas/#:~:text=Cerrej%C3%B3n%20y%20el%20Resguardo%20Ind%C3%ADgena,comunidad%20en%20los%20pr%C3%B3>
- Cerrejon. (2020). *Informe de Sostenibilidad 2020*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/sites/default/files/2021-08/informe-de-sostenibilidad-2020.pdf>
- Cerrejón. (11 de Junio de 2020). *Nuestra Operacion: Cerrejon*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/index.php/nuestra-operacion/operacion-minera/>
- Cerrejón. (s.f.). *Nuestra historia*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/index.php/nuestra-operacion/nuestra-empresa/>
- Cerrejón. (s.f.). *Reasentamiento integral responsable*. Obtenido de <https://www.cerrejon.com/index.php/desarrollo-sostenible/reasentamientos/>
- CINEP. (1998). *Colombia país de regiones. Tomo 4*. Bogotá: Helena Gardezabal G. Obtenido de <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/2817>
- CIREF. (14 de enero de 2010). *Centro Ibérico de Restauración Fluvial*. Obtenido de http://cirefluvial.com/noticias_ver.php?id=11#:~:text=Los%20dragados%20causan%20efectos%20muy,los%20procesos%20de%20erosi%C3%B3n%20y
- Coderch, P. (2001). Ciencia y política del riesgo, de José A. Lopez Cerezo y José Luis Lujan. *InDret*, 1-8. Obtenido de https://indret.com/wp-content/uploads/2007/06/068_es.pdf
- Coderch, P. (2001). Ciencia y política del riesgo. *InDret*, 1-8. Obtenido de [https://www.google.com.co/search?sxsrf=APq-WBuF9-LTT_15CUdw5cKG2I_1kFEZ9w:1644957677787&q=\(a\)+Un+an%C3%A1lisis+positivo,+en+virtud+del+cual+se+intenta+explicar+el+evento+a+la+luz+del+estado+de+los+conocimientos+cient%C3%ADficos+y+tecnol%C3%B3gicos.+\(b\)+U](https://www.google.com.co/search?sxsrf=APq-WBuF9-LTT_15CUdw5cKG2I_1kFEZ9w:1644957677787&q=(a)+Un+an%C3%A1lisis+positivo,+en+virtud+del+cual+se+intenta+explicar+el+evento+a+la+luz+del+estado+de+los+conocimientos+cient%C3%ADficos+y+tecnol%C3%B3gicos.+(b)+U)
- Comelli, M., Hadad, M., & Petz, M. (2010). Hacia un desarrollo (in)sostenible en América Latina. El caso de la minería a cielo abierto en la Argentina. *Revista de Crítica Social*, 132-157. Obtenido de <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/argumentos/article/view/882>

- Comunidad la Horqueta. (2015). *Informe de verificación arroyo Bruno, posibles impactos de su desviación*. Bogotá. Obtenido de <https://censat.org/apc-aa-files/686468646b6c61736a6b6c646a61736b/informe-de-verificacion-.pptx.pdf>
- Constitución Política. (1991). Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html
- Contraloría General de la República. (2020). *Informe Auditoría de Cumplimiento. Cumplimiento de la Sentencia T-733 de 2017*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Informe-Auditoria-de-Cumplimiento-T-733-de-2017-Cerro-Matoso.pdf>
- Corpoguajira. (14 de Abril de 2016). *Corporación Autónoma de La Guajira*. Obtenido de <http://corpoguajira.gov.co/wp/corpoguajira-no-aprobo-desvio-de-arroyo-bruno/>
- Corporación Autónoma de La Guajira . (14 de Abril de 2016). *Corpoguajira*. Obtenido de <http://corpoguajira.gov.co/wp/corpoguajira-no-aprobo-desvio-de-arroyo-bruno/>
- DANE. (2020). *La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/050220-Info-Gobernacion-La-Guajira.pdf>
- De Cozar, J. M. (2005). Principio de precaución y medio ambiente. *Revista española de salud pública* . Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200003
- De la Maza, C. (2007). En manejo y conservación de recursos forestales. Evaluación de Impactos Ambientales. 579-609. Obtenido de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120397/Evaluacion_de_Impactos_Ambientales.pdf
- Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. (junio de 1992). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Desarrollo Sostenible. *ONU*. Obtenido de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Decreto 1710. (1960). Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1335439>
- Decreto 2157. (20 de diciembre de 2017). Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=32628>
- Decreto 2811. (18 de diciembre de 1974). Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente . Bogotá D.C.: Presidente de la República de Colombia. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>
- Decreto 3110. (1954). Bogotá D.C. . Obtenido de <https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2018-11/Decreto%203110%20de%201954.pdf>
- Decreto 3453. (117 de diciembre de 1983). Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1527945>
- Decreto 3930. (25 de octubre de 2010). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=40620#79>
- Delgado, N. (2019). *La potestad discrecional de la administración pública y el principio de legalidad*. Cuenca, Ecuador: Universidad del Azuay. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8743/1/14402.pdf>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE-. (2016). Análisis del PIB Departamental por actividad económica . *Valor agregado según actividad económica, a precios corrientes, La Guajira*. Bogotá: DANE.
- DNP. (s.f.). *Departamento Nacional de Planeación* . Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNP/gestion/buen-gobierno/Paginas/gestion-publica-efectiva.aspx>
- Doria, C., & Deluque, H. (2015). Niveles y distribución de metales pesados en el agua de la zona de playa de Riohacha, La Guajira, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y ambiental*, 6(1), 123-131. Obtenido de https://scholar.google.com/scholar?as_q=%22Niveles+y+distribuci%C3%B3n+de+metales+pesados+en+el+agua+de+la+zona+de+playa+de+Riohacha%2C+La+Guajira%2C+Colombia%2F+Levels+and+distribution+of+heavy+metals+in+the+water+of+the+beach+area+of+Riohacha%2C+La+Guaj
- Durand, F. (7 de mayo de 2011). *Hyperge*. Obtenido de <https://hypergeo.eu/irrigacion/?lang=es>
- Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiol*, 470-481. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie14311.pdf>
- ECOCARBON. (1993). *Informe anual. Empresa Colombiana de Carbon LTDA*. Bogotá: Diseño y Diagramación. Obtenido de <https://biblioteca.minminas.gov.co/pdf/ECOCARBON%20INFORME%20ANUAL%201993.pdf>
- Encyclopaedia Britannica. (s.f.). *Britannica*. Obtenido de Learned Hand: <https://www.britannica.com/biography/Learned-Hand>
- Estrada, R. (1992). Notas sobre la evolución reciente del Derecho Ambiental Internacional. 13. Obtenido de https://www.academia.edu/38066381/Notas_sobre_la_evoluci%C3%B3n_reciente_del_Derecho_Ambiental_Internacional
- Estrada, S. (2016). Los principios generales del derecho en el artículo 230 de la Constitución Política. ¿Normas morales o normas jurídicas? *Revista Opinión Jurídica Universidad de Medellín*, 47-66. Obtenido de <https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/2018/1786>
- García, J. (2005). Algunas consideraciones sobre la inspección ambiental. *Revista electrónica de Derecho Ambiental*. Obtenido de <https://huespedes.cica.es/gimadus/>
- García, M. (2020). El principio de prevención como fundamento del derecho ambiental. En L. Acero, Á. Amaya, O. Amaya, C. Bejarano, L. Cabrera, Á. Cardona, . . . M. Sánchez, *Lectura sobre derecho del medio ambiente* (págs. 116-147). Bogotá: DGP Editores S.A.S. Obtenido de https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/3444/MAGKA-spa-2020-El_principio_de_prevenion_como_fundamento_del_derecho_ambiental?sequence=1&isAllowed=y
- Garrido, F. (1953). Las transformaciones del concepto jurídico de policía administrativa. *Revista de Administración Pública*, 11-32. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2112008>
- Garrido, I. (2017). *El Soft Law como fuente del Derecho Extranacional*. Madrid: DYKINSON, S.L. Obtenido de <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.uninorte.edu.co/visor/54700>

- Garro, A. (2016). Principio de proporcionalidad como límite material para la imposición de la medida preventiva en materia ambiental de suspensión de obra, proyecto o actividad. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas - UPB*, 443-468. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfdcp/v46n125/v46n125a09.pdf>
- González, T. (2009). Flexibilidad y reflexibilidad en el arte de investigación cualitativa. *Index de Enfermería*. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000200012
- Gordillo, A. (2013). *Tratado de derecho administrativo y obras selectas. Teoría general del derecho administrativo*. Buenos Aires: Fundación de derecho administrativo. Obtenido de https://www.gordillo.com/pdf_tomo8/tomo8.pdf
- Gorosito, R. (2017). Los Principios del Derecho Ambiental. *Revista de Derecho*, 101-136. Obtenido de <https://web-s-ebcohost-com.ezproxy.uninorte.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=90fd016a-68cb-4d2c-b055-296af3bb9c8a%40redis>
- Gotta. (s.f.). *¿Qué son los permisos ambientales en Colombia?* Obtenido de <http://peesco.com/gotta/2019/12/22/que-son-los-permisos-ambientales-en-colombia/#:~:text=Los%20permisos%20ambientales%20no%20son,para%20el%20desarrollo%20del%20proyecto.>
- Grossman, P. (2006). Uncertainty, insurance and the Learned Hand Formula. *Law, Probability & Risk*, 1-18. Obtenido de <https://academic.oup.com/lpr>
- Gudynas, E. (9 de noviembre de 2015). Palabras al Margen. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de <http://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasPalabrasMargenExtractivismosCol15.pdf>
- Gudynas, E. (2018). Múltiples paradojas: ciencia, incertidumbre y riesgo en las políticas y gestión ambiental de los extractivismos. *Polisemia*(25). Obtenido de <http://gudynas.com/publicaciones/articulos-academicos/>
- Gudynas, E., & Evia, G. (1991). *Marco conceptual de la Ecología Social. La praxis por la vida – Introducción a las metodologías de la ecología social*. Montevideo: CIPFE. Obtenido de <http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/GudynasEviaPraxisVida1.pdf>
- Guerra, W. (2013). Una mirada histórica y etnográfica a la cuenca del río Ranchería. *Boletín cultural y bibliográfico*, 48(84), 66-93. Recuperado el 09 de Junio de 2020, de https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/118/116
- Guerrero, D., & Guerrero, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384086.pdf>
- Günter, H. (2012). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano (Declaración de Estocolmo), de 1972, y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 1992. *United Nations Audiovisual Library of International Law*. Obtenido de https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_s.pdf
- Handl, G. (2012). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Declaración de Estocolmo), de 1972, y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de 1992. *United Nations Audiovisual Library Of International Law*, 1-14. Obtenido de https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_s.pdf

- Henao, A., & Gómez, A. (2018). De la complejidad Jurídica de los vertimientos. Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/dere/article/view/3328/2863>
- Hernandez, M., & Pachon, X. (2016). *Informe de la Visita realizada al Departamento de La Guajira entre los días 4 y 5 de febrero de 2016*. Bogotá. Recuperado el 14 de Junio de 2020, de <https://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/116-6/1441>
- Hernandez, O. (2020). Aprovechamiento del recurso hídrico en Costa Rica: el caso de los acueductos municipales. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/ciep/article/view/43230/44717>
- Herrero, A. (2012). La tecnociencia y las evaluaciones de impacto ambiental en los conflictos Socio-Ecológicos. *Axius*(26), 21-36. Obtenido de <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/24254/P%C3%A1ginas%20desdeaxius21-36.pdf?sequence=1>
- Hobbes, T. (1980). *Leviatán*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Hohbein, R., Cooper, R., & Nibbelink, N. (2021). Non-governmental organizations improve the social-ecological fit of institutions conserving the Andean bear in Colombia. 1-15. Obtenido de <https://www.ecologyandsociety.org/vol26/iss4/art13/>
- Ibáñez, A., & Uribe, E. (2005). La política ambiental en Colombia durante los últimos 35 años. *FEDESARROLLO. Centro de Investigación Económica y Social*, 335-343. Obtenido de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/909>
- IDEAM. (2007). *Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento del Agua*. Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/021172/Protocoloparaelmonitoreoyseguimientodelagua.pdf>
- IDEAM. (2019). *Estudio nacional del agua 2018*. Bogota. Obtenido de http://www.andi.com.co/Uploads/ENA_2018-comprimido.pdf
- IDEAM; INVEMAR; IIAP; IAVH. (2017). *Informe del estado del ambiente y los recursos naturales renovables 2016*. Bogotá D.C.
- Informe Técnico No. INT-2734. (21 de junio de 2018). Corporación Autonoma Regional de La Guajira. CORPOGUAJIRA.
- Instituto Nacional de Salud. (2016). *Hambre y desnutrición en La Guajira*. Bogotá D.C. . Obtenido de <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/publicaciones%20alternas/boletin8-wayuu/resultados.html>
- Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional y Organización Panamericana de la Salud. (2010). INICIATIVA DE LAS AMÉRICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LA SILICOSIS. 1-2. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Silicos-Fact-Sheet-spanish-jun15.pdf>
- ISO 14001. (2015). Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>
- ISO 19011. (2018). Obtenido de <https://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/norma-iso-19011-2018.pdf>
- Kobiyama, M., Campagnolo, K., & Fagundes, M. (2021). Ruralization For Water Resources Management In Urban Area Revisited. 1-22. Obtenido de <https://web-p-ebsohost.com.ezproxy.uninorte.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=d74c8d6b-299a-407a-b69e-8a8494d14616%40redis>
- Lacouture, H. (2006). Aproximación a las autoridades ambientales regionales en Colombia. *Revista de Derecho*, 308-344. Obtenido de <https://primo-tc-na01.hosted.exlibrisgroup.com/primo->

- explore/fulldisplay?docid=TN_cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_article_0497a97e12d24217a5ba75b619250b37&context=PC&vid=UNINORTE&lang=es_CO&search_scope=uninorte_completo&adaptor=primo_central_multiple_fe&ta
- León-Mejía, Espitia-Perez, Hoyos-Giraldo, Juliana, D. S., Andreas, H., Joao, P., & Milton, Q. (2011). Assessment of DNA damage in coal open-cast mining workers using the cytokinesis-blocked micronucleus test and the comet assay. *Science of the total Environment*(409), 686-691.
- Ley 1196. (5 de junio de 2008). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1196_2008.html
- Ley 1333. (21 de julio de 2009). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36879>
- Ley 1523. (24 de abril de 2012). Obtenido de <https://secretariageneral.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1523-2012#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.&text=Este%20documento%20es%20de%20tipo,Marco%20Legal%20de%20la%20Entidad.>
- Ley 164. (27 de octubre de 1994). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0164_1994.html
- Ley 1640. (2 de agosto de 2012). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49987>
- Ley 165. (09 de noviembre de 1994). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37807>
- Ley 1801. (29 de Julio de 2016). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=80538>
- Ley 1844. (14 de julio de 2017). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1844_2017.html
- Ley 253. (9 de enero de 1996). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0253_1996.html
- Ley 29. (28 de diciembre de 1992). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0029_1992.html
- Ley 344. (27 de diciembre de 1996). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=345>
- Ley 740. (24 de mayo de 2002). Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0740_2002.html
- Ley 768. (31 de julio de 2002). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=81976>
- Ley 99. (22 de diciembre de 1993). Bogotá D.C. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html
- Londoño, B., González, A., Fager, N., Gómez, C., Muñoz, J., & Alzate, N. (2010). El medio ambiente sano, un derecho de todos. *Cartilla de aprendizaje. Grupo de Acciones Públicas. Universidad del Rosario*, 1-66. Obtenido de <https://editorial.urosario.edu.co/pageflip/acceso-abierto/el-medio-ambiente-sano.pdf>
- López, P., & Ferro, A. (2017). *Derecho Ambiental*. Mexico: IURE Editores. Obtenido de <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.uninorte.edu.co/visor/47219>
- Lora, K. (2011). El principio de precaución en la legislación ambiental colombiana. *Actualidad Jurídica*, 22-29. Obtenido de <https://www.uninorte.edu.co/documents/4368250/4488389/El+principio+de+precau>

- ci% C3% B3n+en+la+legislaci% C3% B3n+ambiental+colombiana/c7e464c7-f69c-43e3-967d-f9d63ce1ca6f
- Lorenzetti, R., & Lorenzetti, P. (2019). *Principios e instituciones del Derecho Ambiental*. Madrid: Wolters Kluwer España. Obtenido de <https://elibro-net.ezproxy.uninorte.edu.co/es/ereader/unorte/111653?page=9>
- Luhman, N. (2002). *El derecho de la Sociedad*. México: Universidad Iberoamericana.
- Manrique, J., & Olivares, J. (2019). *Producción y exportaciones de carbón en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Minas y Energías. Dirección de Minería Empresarial. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24089918/Produccion+y+Exportaciones+Carb%C3%B3n+primer+trimestre+2019.pdf/64893cd1-e103-4f47-9d8d-a078796e32af>
- Marienhoff, M. (1965). *Tratado de derecho administrativo. Tomo I*. Abeledo-Perrot. Obtenido de http://www.ejuridicosalta.com.ar/files/TRATADO_DE_DERECHO_ADMINISTRATIVO_Tomo_I.pdf
- Mariño-Martínez, Chanci-Bedoya, & González-Preciado. (2020). Methane emissions from coal open pits in Colombia. *DYNA*, 139-145. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/84298/75701>
- Mateo, R. (1977). *Derecho Ambiental*. Madrid. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/119624.pdf>
- Mateo, R. (1991). Administración de los recursos hídricos. Aspectos institucionales y modalidades gestoras. *Revista de Administración Pública*, 7-34. Obtenido de <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.uninorte.edu.co/ejournal/261>
- Milkes, I. (2019). Buena administración y la motivación de los actos administrativos expedidos en ejercicio de facultades discrecionales. *Revista Digital de Derecho Administrativo*. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/5703/7532>
- Millan, J. (2005). *Guía ambiental para evitar, corregir y compensar los impactos de las acciones de reducción y prevención de riesgos en el nivel municipal* (Primera ed.). Bogotá D.C. Recuperado el 14 de Junio de 2020, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/1_Doc_riesgos_Guia_Ambiental.pdf
- Minambiente. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Bogotá D.C. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Politica-nacional-Gestion-integral-de-recurso-Hidrico-web.pdf>
- Minambiente. (s.f.). *Administración del recurso hídrico*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/gestion-integral-del-recurso-hidrico/administracion-del-recurso-hidrico/#:~:text=La%20administraci%C3%B3n%20del%20recurso%20h%C3%ADdrico,conocimiento%20del%20estado%20de%20la>
- Minambiente. (s.f.). *Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas –POMCA*. Obtenido de <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/planificacion-de-cuencas-hidrograficas/cuenca-hidrografica/planes-de->

- Naciones Unidas. (5-16 de junio de 1972). Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano. Obtenido de <https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>
- Naciones Unidas. (1992). New York: Departamento de Información. Obtenido de https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/1718a21_summary_spanish.pdf
- Naciones Unidas. (1992). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Rio de Janeiro. Obtenido de <https://www.un.org/esa/documents/ga/conf151/spanish/aconf15126-3s.htm>
- Naciones Unidas. (1992). Programa 21. 01-66. Obtenido de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/1718a21_summary_spanish.pdf
- Naciones Unidas. (1993). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En *Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo* (Vol. Volumen I, págs. 462-468). Nueva York. Obtenido de [https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I))
- Naciones Unidas. (1993). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En *Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (Vol. Volumen I, págs. 2-7). Rio de Janeiro. Obtenido de [https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://undocs.org/es/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I))
- Naciones Unidas. (3 de Agosto de 2010). Resolución 64/292. *El derecho humano al agua y el saneamiento*. Obtenido de https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S
- Naciones Unidas. (2012). Declaración de Estocolmo. *Historia de la Declaración de Estocolmo*, 1-3. Obtenido de https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_ph_s.pdf
- OCA. (2015 de febrero de 2015). *Cerrejón anuncia posible desviación de arroyo Bruno (Minería Carbón-Cerrejón, Guajira)*. Obtenido de https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/actions/view/1489
- OCA Universidad Nacional de Colombia . (2015 de febrero de 2015). *Cerrejón anuncia posible desviación de arroyo Bruno (Minería Carbón-Cerrejón, Guajira)*. Obtenido de https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/actions/view/1489
- OCDE. (2018). *Guía de la OCDE de debida diligencia para una conducta empresarial responsable*. Obtenido de <https://mneguidelines.oecd.org/Guia-de-la-OCDE-de-debida-diligencia-para-una-conducta-empresarial-responsable.pdf>
- OCGA. (s.f.). *Observatorio Colombiano de Gobernanza del Agua*. Obtenido de MINAMBIENTE: <http://www.ideam.gov.co/web/ocga/autoridades>
- Olano, H. (2010). La policía administrativa. *Revista Logos Ciencias & Tecnología*, 106-116. Obtenido de <https://revistalogos.policia.edu.co:8443/index.php/rlct/article/view/53>
- ONU. (3 de Agosto de 2010). Resolución 64/292. *El derecho humano al agua y el saneamiento*. Obtenido de https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S
- ONU. (19 de febrero de 2019). *Sobre el Programa de la ONU para el Medio Ambiente*. Obtenido de https://www.unep.org/es/sobre-el-programa-de-la-onu-para-el-medio-ambiente/por-que-nuestro-trabajo-es-importante?_ga=2.165279734.891849891.1642955785-1732226495.1642955785

- Ortega, A. (2021). Conflictos y desafíos para Latinoamérica en la administración sostenible de los recursos naturales. 1-11. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/97239/82106>
- Ortiz, A. (2015). *Enfoques y metodos de investigación en las ciencias sociales y humanas*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=dTOjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=enfoque+hist%C3%B3rico+hermen%C3%A9utico+seg%C3%BAn+autores&ots=xXrP1Y9YVc&sig=HslT_cBF6ImT5X1bTWHzpKq02fw#v=onepage&q=enfoque%20hist%C3%B3rico%20hermen%C3%A9utico%20seg%C3%BAn%2
- Pardo, J. (2003). De la policía administrativa a la gestión de riesgos. *Revista española de derecho administrativo*, 223-246.
- Perevochtchikova, M. (2010). La problemática del agua: revisión de la situación actual desde una perspectiva actual. Mexico: El Colegio de Mexico, A.C. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=VPUCAwAAQBAJ&pg=PT61&lpg=PT61&dq=La+idea+antes+prevaleciente+de+que+el+agua+es+un+recurso+renovable,+inextinguible+en+la+naturaleza,+en+t%C3%A9rminos+de+cantidad+y+calidad,+y+qu+e+pudiera+ser+utilizado+sin+l%C3%ADmites+>
- Poveda, G. (2002). La minería colonial y republicana. Cinco siglos de variantes y desarrollos. *Credencial Historia 151*. Obtenido de <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-151/la-mineria-colonial-y-republicana>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s.f.). Recuperado el 23 de octubre de 2021, de <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Pulido, T. (2014). Impacto ambiental del polvillo del carbón en la salud en Colombia. *CES Salud Pública*, 77-81. Obtenido de <http://ezproxy.uninorte.edu.co:2142/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=5778f702-a4c1-48f6-9276-2f005f75d817%40pdc-v-sessmgr06>
- RAE. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Obtenido de <https://dpej.rae.es/lema/prevenci%C3%B3n>
<https://dpej.rae.es/lema/prevenci%C3%B3n>
- RAE. (s.f.). *Real academia española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/administraci%C3%B3n>
- RAE. (s.f.). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/mitigar>
- Rawls, J. (2003). Justicia como equidad. *Revista Española de Contol Externo*, 129-158. Obtenido de [Dialnet-JusticiaComoEquidad-1069286%20\(3\).pdf](Dialnet-JusticiaComoEquidad-1069286%20(3).pdf)
- Rendón, M. (2016). *Desarrollo de Montelibano y Unión Matoso a partir de la explotación de Cerro Matoso S.A (2005-2015)*. Bogotá D.D.: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11912/RendonArango-MariaAlejandra-2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Resolución 1720 . (17 de diciembre de 2012). Riohacha : Corporación Autonoma Regional de La Guajira.
- Resolución 3343 (Corporacion Autonoma Regional de La Guajira 28 de noviembre de 2019).
- Resolución 37/7. (28 de octubre de 1982). Carta Mundial de la Naturaleza. Obtenido de <https://undocs.org/es/A/RES/37/7>
- Resolución A/Res.552. (13 de Septiembre de 2000). Declaración del Milenio. Obtenido de <https://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

- Rodríguez Ortega, J. (2013). Paradigma del consenso y la autodeterminación. *Derechos Humanos Democracia y Ambiente*, 35-55.
- Rodríguez, F. (8 de octubre de 2015). *Extractivismo en Colombia*. Obtenido de La desviación del río Ranchería ¿un crimen de lesa humanidad?: <http://extractivismoencolombia.org/la-desviacion-del-rio-rancheria-un-crimen-de-lesa-humanidad/>
- Rodríguez, G., & Páez., I. (2013). Las medidas preventivas ambientales: una aproximación desde el derecho administrativo. *Opinion Juridica*, 17-30. Recuperado el 18 de Junio de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v12n23/v12n23a02.pdf>
- Rodríguez, G., & Vargas, I. (2016). *La prevención en materia ambiental: tendencias actuales*. Bogotá: Universidad del Rosario. Recuperado el 18 de Junio de 2020, de <https://www-digitalliapublishing-com.ezproxy.uninorte.edu.co/viewepub/?id=46405>
- Rodríguez, J. (2011). Discrecionalidad y motivación del acto administrativo en la ley española de procedimiento administrativo. *Revista de la Facultad de Derecho*, 207-229. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/2991>
- Rojas, C. (2006). Los principios en el Derecho. *Pensamiento Juridico*, 123-134. Obtenido de https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/40374/pdf_520
- Rudas, G. (2014). *La minería de carbón a gran escala en Colombia: impactos economicos, sociales, laborales, ambientales y territoriales*. Bogotá. Recuperado el 23 de octubre de 2021, de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/11067.pdf>
- Saade, M. (2013). Desarrollo minero y conflictos socioambientales. Los casos de Colombia, México y el Peru. *CEPAL - Serie Macroeconomica del Desarrollo*, 1-58. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5369/LCL3706_es.pdf
- Sanchez, E. (2002). El principio de precaución: implicaciones para la salud pública. *Agencia de Evaluación de Tecnología*, 16(5). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112002000500001
- Sanchez, E. (2002). El principio de precaución: implicaciones para la salud pública. *Agencia de Evaluación de Tecnología*, 16(5). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112002000500001
- Sands, P. (2003). *Principles of International Environmental Law*. London: Cambridge University Press. Obtenido de https://www.academia.edu/37547219/Philippe_Sands_Principles_of_Int_Environmental_Law
- Sands, P. (2003). *Principles of International Environmental Law*. London: Cambridge University Press. Obtenido de https://www.academia.edu/37547219/Philippe_Sands_Principles_of_Int_Environmental_Law
- Santaella, H. (2011). Algunas reflexiones sobre las nuevas formas de actuación administrativa impuestas por el mercado y la técnica y sus implicaciones para la metodología de la ciencia jurídica-administrativa. *Revista Digital de Derecho Administrativo*, 87-105. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/2954>
- Sarmiento, J. (2018). Cuando el comercio internacionalse encontró con el medio ambiente, entre el soft law y la prohibición a las barreras al comercio. *ACDI - Anuario Colombiano De Derecho Internacional*, 187-220. Obtenido de <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/acdi/a.6542>

- Sentencia 00064. (5 de julio de 2018). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=88501#:~:text=La%20motivaci%C3%B3n%20de%20los%20actos,su%20actuar%20en%20determinado%20sentido.>
- Sentencia 016. (2 de octubre de 2019). Tribunal Administrativo de Boyaca. Obtenido de https://pisba.minambiente.gov.co/images/Fallos/Oct-24-2019__Sentencia__segunda_Instancia_Tribunal.pdf
- Sentencia 071. (24 de octubre de 2019). Juzgado Primero Penal del Circuito con Funciones de Conocimiento de Neiva-Huila. Obtenido de <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload869.pdf>
- Sentencia 114. (19 de marzo de 2019). Obtenido de <http://files.harmonywithnatureun.org/uploads/upload823.pdf>
- Sentencia 328. (27 de julio de 1995). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/c-328-95.htm>
- Sentencia 411. (17 de junio de 1992). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-411-92.htm#:~:text=El%20n%C3%BAcleo%20esencial%20del%20derecho,resulten%20real%20y%20efectivamente%20tutelados.>
- Sentencia 703. (6 de septiembre de 2010). Corte Constitucional, (Gabriel Eduardo Mendoza Martelo). Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gBhvISXdyCwJ:https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/C-703-10.htm+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Sentencia 703, Expediente D-8019 (Corte Constitucional 6 de septiembre de 2010). Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gBhvISXdyCwJ:https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/C-703-10.htm+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Sentencia C 166. (15 de abril de 2015). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2015/C-166-15.htm#:~:text=El%20manejo%20del%20riesgo%20social,que%20supongan%20un%20riesgo%20social.>
- Sentencia C 275. (19 de junio de 2019). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/C-275-19.htm>
- Sentencia C 813. (5 de noviembre de 2014). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/C-813-14.htm>
- Sentencia C-024. (27 de enero de 1994). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/c-024-94.htm>
- Sentencia C-145. (20 de mayo de 2021). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/C-145-21.htm>
- Sentencia C-204. (15 de mayo de 2019). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/C-204-19.htm>
- Sentencia C-225. (20 de abril de 2017). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-225-17.htm>
- Sentencia C-293. (23 de abril de 2002). Bogota. Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2002/C-293-02.htm#:~:text=Sentencia%20C%2D293%2F02&text=El%20acto%20administrativ>

- o%20por%20el,jurisdicci%C3%B3n%20de%20lo%20contencioso%20administrativ
o.
- Sentencia C-366. (14 de agosto de 1996). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1996/C-366-96.htm#:~:text=FUNCION%20DE%20POLICIA&text=Su%20ejercicio%20compet e%20exclusivamente%20al,marco%20constitucional%2C%20legal%20y%20regla mentario>.
- Sentencia C-449. (15 de julio de 2015). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2015/C-449-15.htm>
- Sentencia C-600. (11 de diciembre de 2019). Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=159648#_ftn 25
- Sentencia C-644. (18 de octubre de 2017). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-644-17.htm>
- Sentencia C-825. (31 de agosto de 2004). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/c-825-04.htm>
- Sentencia Rad: 63001-23-33-000-2019-00024-01. (20 de noviembre de 2020). Consejo de Estado. Obtenido de <https://www.consejodeestado.gov.co/documentos/boletines/239/63001-23-33-000-2019-00024-01.pdf>
- Sentencia STC4360. (5 de abril de 2018). Obtenido de <https://cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/2018/04/STC4360-2018-2018-00319-011.pdf>
- Sentencia SU698, Expediente T-5.443.609 (Corte Constitucional de Colombia 28 de noviembre de 2017). Obtenido de https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/SU698-17.htm#_ftnref62
- Sentencia T 080. (2015). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-080-15.htm>
- Sentencia T 1077. (12 de 12 de 2012). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/t-1077-12.htm>
- Sentencia T 204. (1 de abril de 2014). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-204-14.htm>
- Sentencia T 462. (2014). Corte Constitucional. Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/t-462a-14.htm>
- Sentencia T 622 (Corte Constitucional 10 de noviembre de 2016).
- Sentencia T-528. (1992). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/1992/T-528-92.htm#:~:text=Acci%C3%B3n%20de%20tutela%20presentada%20contra,y%20a %20un%20Medio%20Ambiente%20Sano>.
- Sentencia T-614. (2019 de diciembre de 2019). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/T-614-19.htm>
- Sentencia T-622. (10 de noviembre de 2016). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>
- Sentencia T-733. (15 de diciembre de 2017). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/t-733-17.htm>
- Sentencia T-733. (15 de diciembre de 2017). Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/t-733-17.htm>

- Sleman-Chams, J., & Velásquez-Muñoz, C. J. (2016). La licencia ambiental: ¿instrumento de comando y control por excepción? 483-514. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/307616966_LA_LICENCIA_AMBIENT_AL_INSTRUMENTO_DE_COMANDO_Y_CONTROL_POR_EXCEPCION
- Tamayo, M. (1999). Aprender a investigar. En M. 2. Investigación. Santa Fe de Bogotá: Arfo Editores LTDA.
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas Sociales*, 91-106. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008
- Toca, C. (2011). Las versiones de Desarrollo Sostenible. *Sociedad e Cultura*, 14(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/703/70320084019.pdf>
- Toca, C. (2011). Las Versiones de Desarrollo Sostenible. *Sociedad e Cultura*, 14(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/703/70320084019.pdf>
- Tribunal Superior del Distrito Judicial de Armenia. (s.f.). Obtenido de <https://www.tribunalsuperiorarmenia.gov.co/tribunal-superior-del-distrito-judicial-de-armenia-declara-al-valle-del-cocora-como-sujeto-de-derechos>
- UNESCO; ONU. (2020). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos: Agua y Cambio Climático*. Ciudad de México, París: UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373611.locale=es>
- Unidad de Planeación Minero Energetica . (s.f.). *Políticas Ambientales*. Obtenido de Política nacional de producción más limpia -PNPL-: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/politica/politica.htm#:~:text=La%20pol%C3%ADtica%20nacional%20de%20producci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20limpia%20formulada%20por%20el,bienestar%20social%20y%20la%20competitividad
- Unidad de Planeación Minero Energetica. (2005). *La cadena del carbón*. Bogota D.C.: Digitos y diseños. Recuperado el 12 de Junio de 2020, de https://www.upme.gov.co/Docs/Cadena_carbon.pdf
- Universidad de Manizales. (15 de abril de 2021). *UM*. Obtenido de El Valle del Cocora fue declinado como sujeto de derecho : <https://umcentral.umanizales.edu.co/index.php/el-valle-del-cocora-fue-declinado-como-sujeto-de-derecho/>
- UPME. (2019). *Guía para la incorporación de la dimensión minero energética en los planes de ordenamiento departamental*. Bogotá D.C. Obtenido de https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Guia_upme-sme_en_pod.pdf
- UPME. (s.f.). *Guía ambiental menería de carbón a cielo abierto* . Obtenido de http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/guias/min_cab/contenid/analisis.htm#:~:text=La%20Miner%C3%ADa%20de%20Carb%C3%B3n%20a,s%C3%B3lo%20en%20lo%20referente%20a
- Urrea, D., Caro, C., Granados, M., Moreno, J., Cruz, J., Torres, X., & Umaña, C. (2015). *Informe de verificación arroyo Bruno, posibles impactos de su desviación*. Bogotá. Obtenido de <https://censat.org/apc-aa-files/686468646b6c61736a6b6c646a61736b/informe-de-verificacion-.pptx.pdf>

- Vargas, A., Sarmiento, J., & Diaz, D. (2020). Has Cost Benefit Analysis Improved Decisions in Colombia? Evidence from the Environmental Licensing Process. *Ecological Economics*.
- Viloria, J. (1998). *Documentos de trabajo sobre economia regional*. Cartagena de Indias: Centro de Investigaciones economicas del caribe colombiano-Banco de la Republica. Obtenido de <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DSER04-CARBONES.pdf>
- Viñuales, J. (2017). La protección ambiental en el derecho consuetudinario internacional. *Revista Española de Derecho Internacional*, 71-91. Obtenido de http://www.revista-redi.es/wp-content/uploads/2017/08/3_estudios_vinuales_proteccion_ambiental.pdf
- Zlata Drnas, C. (2001). Los principios de prevención y precaución en materia ambiental en el sistema internacional y en el interamericano. *Jornada de Derecho Internacional de la OEA*, 81-92. Obtenido de <https://www.acaderc.org.ar/wp-content/blogs.dir/55/files/sites/55/2020/11/artprincipiosdeprecaucionprevencion.pdf>