

1 Anexo normativo minero y ambiental

El marco jurídico de las Guías Minero Ambientales se complementará con las normas mineras y ambientales posteriores a la Resolución 180861 de 2002, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 299 de 2018.

1.1 Reglamentación de guías sobre minería a nivel nacional

Ley 685 de 2001 – Código de Minas

La Ley 685/01 señaló en varios artículos el enfoque y directrices sobre la Guía Minero Ambiental, como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Artículos de la Ley 685/01 relacionados con las guías minero ambientales

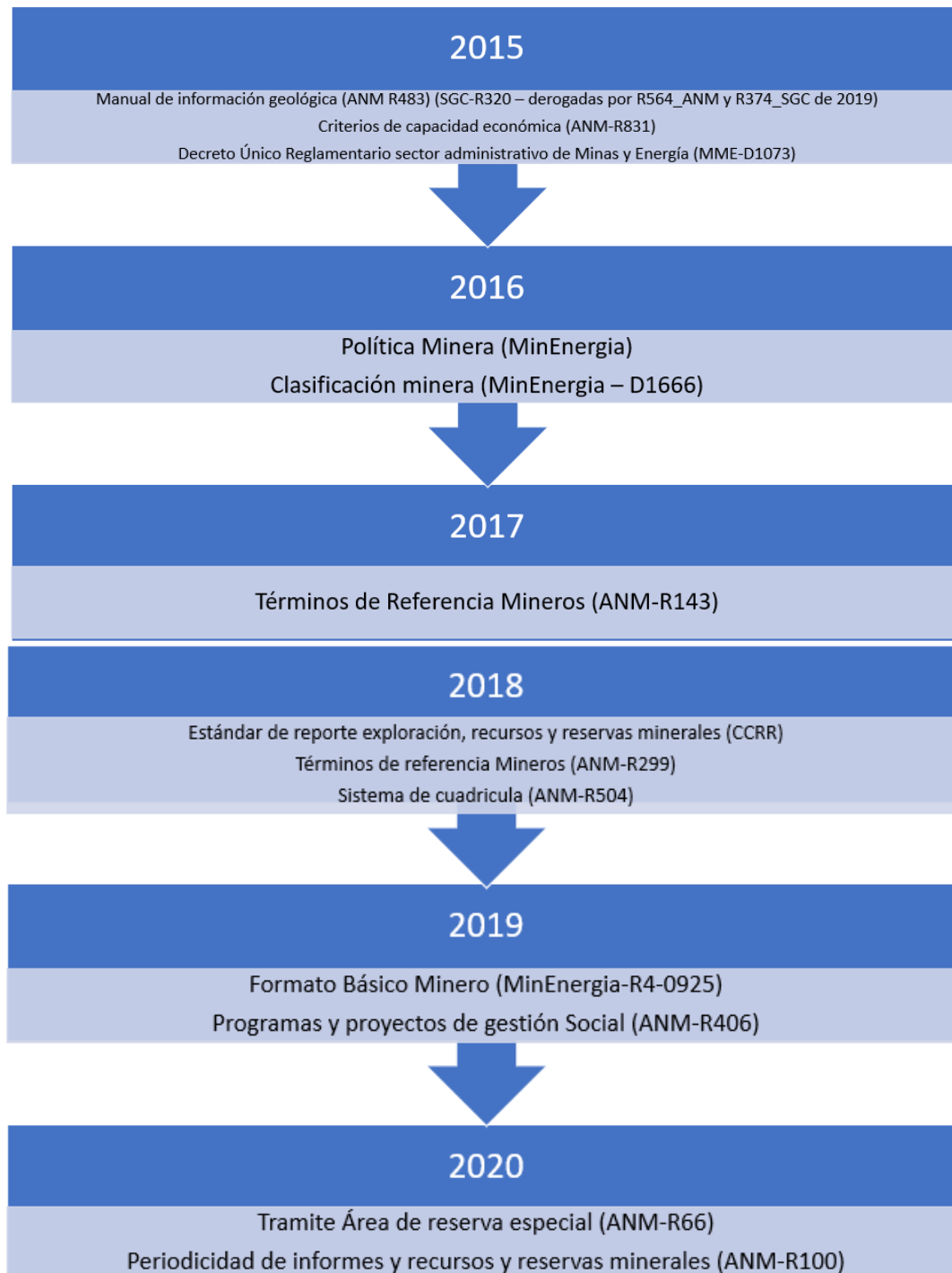
Artículo de la Ley 685/01	Descripción
71	Define periodo de tres (3) años contados a partir de la fecha de inscripción del contrato para realizar las labores de exploración.
74	Permite solicitar prórroga hasta por dos (2) años del periodo de exploración.
79	Técnicas y especificaciones aplicables en la exploración
81	Propuesta de concesión de acuerdo con las guías
84	Como resultado de los estudios y trabajos de exploración, se presentará para la aprobación de la autoridad concedente el PTO
93	Se entiende transformación como la modificación mecánica o química del mineral extraído y beneficiado, a través de un proceso industrial del cual resulte un producto diferente no identificable con el mineral en su estado natural
95	Se entiende beneficio como el proceso de separación, molienda, trituración, lavado, concentración y otras operaciones similares a las que se somete el mineral extraído.
198	Medios e instrumentos para establecer y vigilar el aspecto ambiental, se tendrán las guías ambientales y autorizaciones que les aplique
199	Las autoridades ambiental y minera, en forma concertada, expedirán las guías que faciliten y agilicen actuaciones de las autoridades y de los particulares
204	Con el PTO que resultase de la exploración, se presentará el EIA, ajustado a los términos de referencia y las guías ambientales
271	La propuesta para contratar comprenderá el señalamiento de los términos de referencia y las guías mineras que se aplicarán en los trabajos de exploración y el estimativo de la inversión económica
272	En la propuesta, el interesado deberá hacer la manifestación expresa de su compromiso de realizar los trabajos de exploración técnica con estricta sujeción a las guías ambientales en un todo, aplicadas a las condiciones y características específicas del área solicitada
273	Indica que la propuesta se podrá corregir o adicionar, si no se ajusta a los términos de referencia o guías
278	Ordena que la autoridad minera adopte guías técnicas para adelantar los trabajos y obras en los proyectos mineros.

Fuente: elaboración propia con base en la Ley 685/01.

Instrumentos mineros posteriores a la Resolución 180861 de 2002

Posterior a la adopción de las guías minero ambientales, mediante la Resolución 180861 de 2002, se han integrado al ordenamiento jurídico otros instrumentos mineros. En particular, esto ha ocurrido desde 2015, como lo muestran la Ilustración 1 y la Tabla 2.

Ilustración 1. Instrumentos mineros posteriores a la Resolución 180861 de 2002





Fuente: elaboración propia con base en la Ley 685/01 y normatividad minera.

Tabla 2. Descripción del acto administrativo relacionado con las Guías Minero Ambientales

Norma minera	Descripción
Resolución 180861 de 2002	<p>Adoptó la Guía Minero Ambiental de Exploración, Explotación y la de Beneficio y Transformación.</p> <p>Guía: instrumento de consulta obligatoria y orientación de carácter conceptual, metodológico y procedimental.</p> <p>El interesado en la propuesta de contrato de concesión deberá manifestar expresamente su compromiso de realizar los trabajos de exploración técnica con estricta sujeción a las guías minero ambientales, aplicadas a las condiciones y características específicas del área solicitada descrita en la propuesta. Debe incluir, además, el estimativo de la inversión económica resultante de la aplicación de tales guías.</p> <p>Para el desarrollo del beneficio y transformación asociado a un título minero se deberá contar con el PTO aprobado y la licencia ambiental otorgada</p>
Resolución conjunta 564 de 2015 ANM – Resolución 374 de 2019 SGC	<p>Manual de suministro y entrega de la información geológica generada en el desarrollo de actividades mineras:</p> <p>Proporciona al usuario las normas y los procedimientos para la entrega de la información geológica y del conocimiento del subsuelo, así como del material geológico (rocas, sedimentos, suelos, núcleos, secciones delgadas, entre otros), que le sea solicitada por la autoridad minera. Esta debió ser recopilada durante las actividades de prospección, exploración y explotación de los recursos minerales, y la deberá suministrar sin costo alguno.</p>
Resolución 831 de 2015 de la Agencia Nacional de Minería (ANM)	<p>Establece los requisitos que deben cumplir los interesados para acreditar la capacidad económica de las solicitudes de contratos de concesión minera.</p> <p>Los contratos que resultan de la declaratoria de áreas de reserva especial no tendrán que acreditar su capacidad económica en el marco de estos procesos, salvo en casos de cesión del contrato.</p>

Decreto 1072 de 2015
- Artículo 2.2.4.6.25.

El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes. Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos:

- Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar a la empresa.
- Identificar los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes al interior de la empresa para prevención, preparación y respuesta ante emergencias, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua.
- Analizar la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas identificadas, considerando las medidas de prevención y control existentes.
- Valorar y evaluar los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa.
- Diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias.
- Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos.
- Asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias.
- Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación.
- Informar, capacitar y entrenar incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial
- Realizar simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores.
- Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios.
- Inspeccionar con la periodicidad que sea definida en el SG-SST, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento.
- Desarrollar programas o planes de ayuda mutua ante amenazas de interés común, identificando los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno de la empresa y articulándose con los planes que para el mismo propósito puedan existir en la zona donde se ubica la empresa.

PARÁGRAFO 1. De acuerdo con la magnitud de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad tanto interna como en el entorno y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante puede articularse con las instituciones locales o regionales pertenecientes al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en el marco de la Ley 1523 de 2012.

PARÁGRAFO 2. El diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias debe permitir su integración con otras iniciativas, como los planes de continuidad de negocio, cuando así proceda.

Política minera de
Colombia 2016 MME

Plantea como objetivo fundamental que la actividad minera, en todas sus escalas, se desarrolle de forma ordenada, incluyente, competitiva y responsable, de tal manera que se incrementen las externalidades positivas en los territorios mineros en materia de empleo, ingresos, regalías, tributos, entre otros, y que se adapte a

los cambios que imponga el contexto internacional en materia de precios, mercados, clima y sustitutos energéticos.

Decreto 1666 del 2016

Define y establece los requisitos para las actividades mineras de subsistencia, pequeña, mediana y gran minería.

Establece la clasificación de la minería en pequeña, mediana y gran escala en la etapa de exploración, o construcción y montaje, de la siguiente forma. Pequeña: menor o igual a 150 hectáreas; mediana: mayor a 150 pero menor o igual a 5000 hectáreas; grande: mayor a 5000 pero menor o igual a 10.000 hectáreas.

Minería de subsistencia: actividad minera —desarrollada por personas naturales o grupo de personas que se dedican a la extracción y recolección— a cielo abierto de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción, de arcillas, de metales preciosos y de piedras preciosas y semipreciosas por medios y herramientas manuales, sin la utilización de ningún tipo de equipo mecanizado o maquinaria para su arranque. En la minería de subsistencia se incluyen las labores de barequeo y de recolección de los minerales mencionado en este artículo que se encuentren presentes en los desechos de explotaciones mineras, independientemente del calificativo que estas últimas asuman en las diferentes regiones del territorio nacional.

Por razones de seguridad minera, y ya que su ejecución requiere la utilización de maquinaria o medios mecanizados prohibidos en la minería sin título minero, la minería de subsistencia no comprende las actividades mineras que se desarrollan de manera subterránea.

Resolución 143 de 2017 de la ANM, modificada con la Resolución 299/18

Establece el Programa Mínimo Exploratorio como un instrumento de consulta obligatoria y orientación de carácter conceptual, metodológico y procedimental. Precisa que el interesado en la propuesta de contrato de concesión deberá señalar los términos de referencia que aplicará a los trabajos de exploración, teniendo en cuenta el tipo de mineral, el número de hectáreas solicitadas y el estimativo de la inversión económica resultante de la aplicación de tales términos.

Términos de referencia: definen en el ámbito general los requerimientos, los elementos y las condiciones de los estudios, trabajos y obras de la industria minera en sus fases de exploración técnica, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país. Son de carácter genérico y deberán ser adaptados a la magnitud y otras particularidades del proyecto, así como a la génesis y al tipo de roca.

Fases de la exploración

- Fase I. Exploración geológica de superficie
- Fase II. Exploración geológica del subsuelo
- Fase III. Evaluación y modelo geológico
- Fase IV. Programa de Trabajos y Obras (PTO)

La ejecución de cada una de las actividades de exploración que se presentan en la propuesta —en cuanto afecten directamente la integridad étnica, social, económica y cultural de las comunidades indígenas y/o afrodescendientes, con base en el concepto de las autoridades competentes— quedaría sujeta a la realización de la consulta previa, conforme a lo dispuesto en el artículo 330 de la Constitución Nacional, el Convenio 169 de 1991 de la OIT y la Ley 21 de 1991.

Los documentos de orden técnico deben estar refrendados por geólogo, ingeniero geólogo o ingeniero de minas matriculados.

Exploración geológica de superficie: incluye información como revisión bibliográfica, contactos con la comunidad y enfoque social, topografía del área, cartografía geológica, excavación de trincheras y apiques, geoquímica, geofísica, estudios de dinámica fluvial del cauce, características hidrológicas y sedimentológicas del cauce.

	<p>Exploración geológica del subsuelo: incluye información relacionada con pozos y galerías exploratorias, perforaciones profundas, muestreo y análisis de calidad, estudio geotécnico, estudio hidrológico y estudio hidrogeológico.</p> <p>Evaluación y modelo geológico: incluye información sobre modelo geométrico de bloques, geológico, estructural, hipótesis genética del yacimiento, bloques, estructuras principales y satélites, distribución en superficie y subsuelo, niveles, guías, estratigrafía, tipos de alteraciones hidrotermales, paragénesis y metalografía, calidades, tenores, continuidad y persistencia lateral y vertical, diseminaciones, zonificaciones, estimación de reservas, descripción detallada del método utilizado, mapas, planos y perfiles.</p> <p>Elaboración del PTO: se realiza al final de la etapa de exploración, allí se incluye información de delimitación definitiva del área a explotar, mapa topográfico de dicha área, detallada información cartográfica del área y, si se tratase de minería marina, especificaciones batimétricas, ubicación, estimación y características de las reservas mineras que habrán de ser explotadas.</p>
<p>Resolución 504 del 18 de septiembre de 2018 ANM</p>	<p>Sistema de cuadrícula: establece como cuadrícula minera aquella conformada por un continuo de celdas de tres coma seis por tres coma seis segundos de arco (3,6" x 3,6") referidas a la red geodésica nacional vigente.</p>
<p>Resolución 40925 de 2019 MME, adopta un nuevo Formato Básico Minero (FBM)</p>	<p>Incluye información sobre identificación, aspectos técnicos, producción y ventas, programación del trabajo, empleo, seguridad industrial, costos y consumos de la operación minera, inversión, medio ambiente, Plan de Gestión Social y responsable del diligenciamiento. Formato Básico Minero Agencia Nacional de Minería ANM</p>
<p>Resolución 406 de 2019 ANM</p>	<p>Establece los parámetros y criterios para la elaboración, presentación, ejecución, evaluación, aprobación y seguimiento de los Planes de Gestión Social (PGS). Además, modifica la Resolución 318 de 2018 sobre el alcance del PGS.</p> <p>En la pequeña minería se enfocará en identificar, prevenir, mitigar y atender los impactos sociales asociados con la ejecución del proyecto minero. Igualmente, deberán socializar el proyecto con las comunidades y el alcalde o alcaldes de la zona de influencia antes de iniciar.</p> <p>En mediana y gran minería, además de enfocarse en identificar, prevenir, mitigar y atender los impactos sociales asociados con la ejecución del proyecto minero, el PGS propenderá por incrementar las oportunidades y beneficios para la comunidad del área de influencia del proyecto, generados por la ejecución del proyecto minero. La definición y desarrollo de los PGS se hará teniendo en cuenta los objetivos de los planes de desarrollo municipal, departamental y nacional, además de los proyectos identificados como prioritarios para las comunidades en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Incluir el contenido el PGS en el apéndice de normatividad</p> <p>Contenido del PGS, acorde con el tamaño del proyecto, el área de influencia y el análisis de riesgo de los impactos sociales que genere, comprenderá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación del título 2. Descripción del proyecto minero 3. Área de influencia del PGS 4. Identificación de actores y grupos de interés del área del PGS 5. Caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto minero 6. Debida diligencia de los riesgos sociales 7. Líneas estratégicas 8. Plan de acción, cronograma y presupuesto 9. Comunicación, socialización y participación 10. Coordinación y seguimiento con la Autoridad Minera; teniendo en cuenta los términos de referencia (TdR), principios, estándares, guías y recomendaciones en derechos humanos y empresas, el Plan Nacional de

	Acción de Derechos Humanos y Empresas, la caja de herramientas y los compromisos de carácter social adquiridos en el Instrumento Ambiental.
Decreto 1378 del 21 de octubre de 2020	<p>Adiciona el Decreto Único Reglamentario N° 1073 de 2015, respecto a los requisitos diferenciales para el otorgamiento de contratos de concesión a mineros de pequeña escala y beneficiarios de devolución de áreas.</p> <p>Adiciona una sección al capítulo 4 “De la Formalización Minera” del Título V de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1073 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía con “Requisitos diferenciales para el otorgamiento del contrato de concesión a los mineros de pequeña escala y beneficiarios de devolución de áreas para la formalización minera”, aplicable a las personas naturales o jurídicas que sean mineros de pequeña escala que no cuenten con título minero y a los beneficiarios de devolución de áreas para la formalización minera.</p> <p>Contempla condiciones de acceso, opciones de cambio, mineros de pequeña escala, beneficiarios de devolución de áreas para la formulación, requisitos de presentación, presentación de la propuesta, estudio y evaluación de las propuestas, viabilización de la explotación anticipada, beneficios para los mineros de pequeña escala y beneficiarios de devolución de áreas que accedieron al contrato de concesión mediante requisitos diferenciales, previsiones especiales y la vigencia.</p>
Plan de cierre y abandono	Sobre el plan de cierre y abandono de minas, considerado como una actividad de la explotación en el art. 95 del Código de Minas, de manera específica como parte del PTO (art. 84) y EIA, establecido también en la legislación ambiental, que incluyen la readecuación de terrenos para usos alternativos posteriores a la actividad minera, con indicaciones específicas en artículos de la Ley 685/01 (45, 59, 84, 85, 95, 113, 183, 204, 209) y en el Decreto 1076/15 sobre cierre y abandono en el marco de los Estudios de Impacto Ambiental y de su licenciamiento. A esto se suma el art. 24 de la Ley 1753/15, bajo el cual se establecerán las condiciones ambientales, técnicas, financieras, sociales y demás que deberá observar el titular minero al momento de ejecutar el plan de cierre y abandono de minas.

Fuente: elaboración propia con base en la Ley 685/01 y normatividad minera y ambiental.

1.2 Reglamentación ambiental aplicable

En la reglamentación ambiental, se identificaron y analizaron particularidades de la normatividad y de los instrumentos de carácter técnico del sector ambiental, que tienen relación con lo procedimental y orientaciones de buenas prácticas ambientales, con el fin de proyectar la gestión ambiental desde antes de obtener el título minero hasta su ejecución y cierre. Así mismo se revisaron aquellas que tienen relación con el proceso de licenciamiento ambiental y con el uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables.

A continuación, se relacionan los lineamientos normativos que tienen relación con la etapa exploratoria:

Ley 99 de 1993

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define y regula los instrumentos administrativos y los mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y para determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas precisados en la Ley 99 de 1993 (Tabla 3) el Decreto 1076 de 2015 (Tabla 4), la Resolución 1527 de 2012 y la Resolución 0256 de 2018

(Tabla 5). Tablas donde se consignan los aspectos normativos asociados a la etapa de exploración minera.

Tabla 3. Ley 99 de 1993 y su relación con la minería

Artículo de la Ley 99/93	Descripción
31, numeral 11	Las CAR son la autoridad ambiental competente para la mediana y pequeña minería. Estas ejercen las funciones de <u>evaluación, control y seguimiento ambiental</u> de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables.
31, numeral 12	Las CAR realizan la <u>evaluación, el control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables</u> . Esto comprende el vertimiento, la emisión o la incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos.
57 (modificado por el artículo 178 de la Ley 1753 de 2015)	<u>Estudio de impacto ambiental (EIA)</u> : es el conjunto de información que debe presentar ante la autoridad ambiental competente el interesado en el otorgamiento de una licencia ambiental.
58 (modificado por el artículo 179 de la Ley 1753 de 2015)	La autoridad ambiental competente evaluará que el EIA presentado se ajuste a los requisitos mínimos contenidos en el <u>Manual de evaluación de estudios ambientales</u>

Fuente: elaboración propia con base en la Ley 99 de 1993.

Tabla 4. Decreto 1076 de 2015 y su relación con la minería

Artículo del Decreto 1076/15	Descripción
2.2.2.3.1.4	Licencia ambiental global. Para el desarrollo de obras y actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos, la autoridad ambiental competente otorgará una licencia ambiental global, que abarque toda el área de explotación que se solicite. La licencia ambiental global para la explotación minera comprenderá la construcción, montaje, explotación, beneficio y transporte interno de los correspondientes minerales o materiales
2.2.2.3.3.2.	Los términos de referencia son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales. El solicitante deberá adaptarlos a las particularidades del proyecto, obra o actividad. Este deberá presentar el estudio de conformidad con la metodología general para la presentación de estudios ambientales, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual será de obligatorio cumplimiento.

2.2.2.3.3.4.	Para la evaluación de los estudios ambientales, las Autoridades Ambientales adoptarán los criterios generales definidos en el Manual de evaluación de estudios ambientales de proyectos.
2.2.2.3.5.1	El estudio de impacto ambiental (EIA) es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental. Se exigirá en todos los casos en que se requiera, de acuerdo con la ley y el presente reglamento.
2.2.2.3.5.2.	La autoridad ambiental competente evaluará el estudio con base en los criterios generales definidos en el Manual de evaluación de estudios ambientales de proyectos.
2.2.2.3.6.2.	Establece que en los casos en que no se requiera pronunciamiento sobre la exigibilidad del diagnóstico ambiental de alternativas (DAA), el interesado en obtener licencia ambiental deberá radicar ante la autoridad ambiental competente el estudio de impacto ambiental.
2.2.2.3.6.3	Establece el procedimiento de evaluación de la solicitud de la licencia ambiental y del EIA. Incluye también que, al efectuar el cobro del servicio de evaluación, las autoridades ambientales tendrán en cuenta el sistema y método de cálculo establecido en el artículo 96 de la Ley 633/00.
2.2.2.3.6.6	Determina el contenido del acto administrativo que otorga la licencia ambiental.
2.2.2.3.9.1	Establece que los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales.
2.2.2.3.9.4	Establece que, para el seguimiento de los proyectos, obras o actividades objeto de licencia ambiental o plan de manejo ambiental, las autoridades ambientales adoptaran los criterios definidos en el Manual de seguimiento ambiental de proyectos, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2.2.2.3.9.5	Establece que la tarifa para el cobro del servicio de seguimiento de las licencias ambientales y de los planes de manejo ambiental se fijará de conformidad con el sistema y método de cálculo señalado en la normativa vigente para el caso, y los dineros recaudados por este concepto solamente se podrán destinar para el cumplimiento cabal de dicha función.

Fuente: Elaboración propia (GIZ) con base en el Decreto 1076 de 2015.

Tabla 5. Resolución 1527 de 2012 y la Resolución 258 de 2018 y su relación a la minería

Norma ambiental	Descripción
Resolución 1527 de 2012	<p>Se refiere a las actividades de bajo impacto ambiental que generan beneficio social, de manera que se pueden desarrollar en las áreas de reserva forestal sin necesidad de efectuar la sustracción del área, y se adoptan otras determinaciones.</p> <p>Trata aquellas actividades que hagan parte de programas o proyectos de restauración ecológica, recuperación o rehabilitación de ecosistemas, en cumplimiento de un deber legal emanado de un</p>

	<p>permiso, concesión, autorización o licencia ambiental y otro administrativo de control ambiental (d).</p> <p>Se refiere al mantenimiento de vías existentes, siempre y cuando no varíen las especificaciones técnicas y el trazado de estas (h).</p>
Resolución 0256 de 2018	<p>Actualización del Manual de compensaciones ambientales del componente biótico, aplicable a proyecto sujetos a procedimiento de licenciamiento ambiental y a sustracción temporal o definitiva de un área de reserva forestal de orden nacional o regional.</p> <p>El manual establece los pasos que deben realizarse para determinar y cuantificar las medidas de compensación por pérdida de biodiversidad, respondiendo tres inquietudes fundamentales: i) cuánto compensar, ii) dónde compensar y iii) cómo compensar, bajo la jerarquía de la mitigación; es decir, se pueden compensar impactos a la biodiversidad que no puedan ser evitados, mitigados o corregidos.</p>
Resolución 447/20	<p>Estableció los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental requerido para el trámite de la licencia ambiental global o definitiva para proyectos de explotación de pequeña minería.</p>
Resolución 448/20	<p>Estableció los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental requerido para el trámite de la licencia ambiental temporal para la formalización minera.</p>

Fuente: Elaboración propia (GIZ) con base en la normatividad ambiental.

2. Permisos y autorizaciones

Durante la etapa de exploración es probable que se requiera del uso, aprovechamiento o se pueda generar afectación a los recursos naturales renovables. De ser el caso, es

indispensable el trámite, ante la autoridad ambiental competente de los permisos, autorizaciones o concesiones a las que haya lugar. A continuación, se describen algunos de los trámites ambientales más comunes en la etapa exploratoria:

2.1. Permiso - Aprovechamiento forestal único

El aprovechamiento forestal es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación. Para llevarse a cabo es necesario el trámite del permiso ante la autoridad ambiental competente.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015 las clases de aprovechamiento forestal son:

a) Únicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque;

b) Persistentes. Los que se efectúan con criterios de sostenibilidad y con la obligación de conservar el rendimiento normal del bosque con técnicas silvícolas, que permitan su renovación. Por rendimiento normal del bosque se entiende su desarrollo o producción sostenible, de manera tal que se garantice la permanencia del bosque;

c) Domésticos. Los que se efectúan exclusivamente para satisfacer necesidades vitales domésticas sin que se puedan comercializar sus productos.

Lo interesados en solicitar un Permiso para el Aprovechamiento Forestal de bosques naturales únicos o persistentes, deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario único nacional de solicitud de permiso de aprovechamiento [resolución 1466 del 20 de diciembre de 2021](#) (según la clase de aprovechamiento forestal a solicitar (forestal único o persistente)
- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud.
- Fotocopia de la cedula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado en caso de actuar mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud; o documento que acredite la posesión o tenencia del solicitante, v.gr., contrato de arrendamiento, comodato.
- Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.
- Descripción del Proyecto, que incluye las actividades a ejecutar, descripción de las obras y descripción general del área donde se ejecutara el proyecto en términos ambientales.
- Estudio técnico que demuestre una mejor aptitud del uso del suelo diferente al forestal (en caso de aprovechamiento forestal único).
- Acreditar Capacidad para garantizar el manejo silvicultural, la investigación y la eficiencia en el aprovechamiento y en la transformación. (en caso de aprovechamiento forestal persistente).

Documento que incluya la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- Ubicación del predio y/o predios, jurisdicción, linderos y superficie.
- Régimen de propiedad del área
- Mapa del área a escala según la extensión del predio
- Localización georreferenciada de las áreas donde se realizará el aprovechamiento forestal (Tablas de coordenadas y áreas)
- Volumen, cantidad o peso aproximado de lo que se pretende aprovechar por especie y uso que se pretende dar a los productos
- Plan de aprovechamiento forestal, incluyendo la destinación de los productos forestales y las medidas de compensación. (en caso de aprovechamiento forestal único).

Nota1: De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.5.7. del decreto 1076 de 2015, en caso de solicitar aprovechamiento forestal único, se deberá presentar en el plan de aprovechamiento en mención, un inventario estadístico con error de muestreo no superior al quince por ciento (15%) y una probabilidad del noventa y cinco por ciento (95%).

Nota2: De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.4.5. del decreto 1076 de 2015, en caso de solicitar aprovechamiento forestal persistente, se deberá presentar en el plan de manejo forestal en mención, un inventario estadístico para todas las especies a partir de diez centímetros (10cm) de Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) con una intensidad de muestreo de forma tal que el error no sea superior al quince por ciento (15%) y una probabilidad del noventa y cinco por ciento (95%).

Para los aprovechamientos menores de veinte (20) hectáreas, además de los exigidos anteriormente, el titular del aprovechamiento deberá presentar un inventario al ciento por ciento (100%) de las especies que se proponen aprovechar, a partir de un DAP de diez centímetros (10cm) para el área solicitada.

Para los aprovechamientos iguales o superiores a veinte (20) hectáreas, además de los exigidos anteriormente, el titular del aprovechamiento deberá presentar un inventario del ciento por ciento (100%) de las especies que pretende aprovechar, a partir de un DAP de diez centímetros (10cm) sobre la primera unidad de corta anual y así sucesivamente para cada unidad hasta la culminación del aprovechamiento. Este inventario deberá presentarse noventa (90) días antes de iniciarse el aprovechamiento sobre la unidad respectiva.

Nota3: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.7.3. en el plan de aprovechamiento forestal y en el plan de manejo forestal, deberá contener un capítulo sobre consideraciones ambientales en el cual se detallarán las acciones requeridas a ejecutar para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles impactos y efectos negativos causados en el desarrollo del aprovechamiento forestal, siempre y cuando sea para áreas iguales o superiores a 20Has.

- Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago

El trámite de evaluación para la obtención de Permisos de Aprovechamiento Forestal, requiere de pago de acuerdo a lo establecido en los actos administrativos que la autoridad ambiental competente haya expedido para tal fin.

La vigencia de los permisos forestales será fijada de acuerdo con la clase de aprovechamiento solicitado, la naturaleza del recurso, la oferta disponible, la necesidad de establecer medidas para asegurar su renovabilidad, la cantidad y la clase de inversiones, sin exceder el plazo máximo y las condiciones establecidas en el artículo 55 del Decreto – Ley 2811 de 1974

2.2. Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos

La construcción de obras hidráulicas, que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere tramitar una solicitud de Permiso de Ocupación de Cauces. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

Objetivo del Trámite

La construcción de obras hidráulicas, que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere tramitar una solicitud de Permiso de Ocupación de Cauces. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.

Los usuarios interesados en solicitar un Permiso de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos, deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario único nacional de solicitud de permiso de ocupación de cauce establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diligenciado y firmado por el solicitante.
- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, y fotocopia de la cédula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, en el cual se acredite la propiedad del predio o predios en los cuales se encuentre la ocupación de cauce, cuando se trate de predios privados.
- Autorización del propietario(s) del (los) predio(s).

Documento que incluya la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- a. Descripción del proyecto a ejecutar y de las obras o actividades que requieren la ocupación del cauce. Se deberán incluir cálculos y memorias de las obras (hidrológicos, hidráulicos y estructurales), en medio físico y magnético.
- b. Planos (escala 1:10000 o 1:25000) indicando la ubicación y detalle de las obras a ejecutar, de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.19.8 del Decreto 1076 de 2015.
 - Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago

El trámite de evaluación para la obtención de permiso de ocupación de cauce, requiere de pago de acuerdo con lo establecido por parte de la autoridad ambiental competente.

2.3. Permiso - Prospección y exploración de aguas subterráneas

La actividad de prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de agua subterránea con miras a su posterior aprovechamiento. Los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión en la forma prevista en el Decreto Único 1076 de 2015.

Los usuarios interesados en solicitar un Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario Único Nacional de Solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diligenciado y firmado por el solicitante.
- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, y fotocopia de la cédula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud; o documento que acredite la posesión o tenencia del solicitante, v.gr., contrato de arrendamiento, comodato.
- Autorización del propietario de los predios donde se van a realizar las exploraciones, si se tratare de predios ajenos.

Documento con la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- a. Ubicación y extensión del predio o predios a explorar, indicando si son propios, ajenos o baldíos.
 - b. Nombre y NIT de la empresa perforadora.
 - c. Relación y especificaciones del equipo que va a usar en las perforaciones.
 - d. Sistema de perforación a emplear y plan de trabajo.
 - e. Características hidrogeológicas de la zona.
 - f. Relación de los otros aprovechamientos de aguas subterráneas existentes dentro del área.
 - g. Superficie para la cual se solicita el permiso y término del mismo.
 - h. Los demás datos que la autoridad ambiental considere convenientes. (Original, Copia ò Fotocopia).
- Plano IGAC a escala 1:10000 indicando el área de exploración (Original, Copia ó Fotocopia).
 - Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago

El trámite de evaluación para la obtención de Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, requiere de pago de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental competente.

La prueba de bombeo de nivelación de cota del pozo con relación a las bases altimétricas establecidas por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", niveles estáticos de agua contemporáneos a la prueba en la red de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados, deberá ser supervisado por un funcionario designado por la Autoridad Ambiental competente. Artículo 2.2.3.2.16.11. del Decreto 1076 de 2015.

El permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas tiene un periodo máximo de un (1) año. Decreto 1541 de 1978, Art. 150 (Compilado por el Decreto 1076 de 2015 Art. 2.2.3.2.16.8).

2.4. Permiso - Vertimientos

Es el permiso para realizar la disposición final de los residuos líquidos, generados en desarrollo de una actividad o servicio, los cuales generan un vertimiento a las aguas superficiales, marinas o al suelo, previo tratamiento y cumplimiento de las normas de vertimientos contempladas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental 1076 de 2015.

Los usuarios interesados en solicitar un Permiso de Vertimientos, deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diligenciado y firmado por el solicitante.
- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, y fotocopia de la cedula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud; o documento que acredite la posesión o tenencia del solicitante, v.gr., contrato de arrendamiento, comodato.
- Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.

Documento que incluya la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- a. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.
- b. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.
- c. Características de las actividades que generan el vertimiento.
- d. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.
- e. Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.
- f. Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.
- g. Tiempo de la descarga expresada en horas por día.
- h. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.
- i. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.
- j. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.
- k. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.
- l. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.
- m. Evaluación ambiental del vertimiento, con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, en los casos que se desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales.
 - De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto 1076 de 2015 y en la Resolución 1514 del 2012.
 - Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago.

El trámite de evaluación para la obtención de permiso de Vertimientos, requiere de pago de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental competente.

2.5. Permiso de Emisiones atmosféricas fuentes fijas

El permiso de emisión atmosférica para fuente fija es el que concede la Autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.

Los permisos de emisión por estar relacionados con el ejercicio de actividades registradas por razones de orden público no crean derechos adquiridos en cabeza de su respectivo titular, de modo que su modificación o suspensión, podrá ser ordenada por las Autoridades ambientales competentes cuando surjan circunstancias que alteren sustancialmente aquellas que fueron tenidas en cuenta para otorgarlo, o que ameriten la declaración de los niveles de prevención, alerta o emergencia.

Los interesados en solicitar un Permiso de Emisiones Atmosféricas para Fuentes Fijas deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario Único Nacional de Permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS-,

diligenciado y firmado por el solicitante, el cual puede ser consultado en el siguiente link: [Formulario del trámite](#).

- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, y fotocopia de la cedula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud; o documento que acredite la posesión o tenencia del solicitante, v.gr., contrato de arrendamiento, comodato.
- Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.
- Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, obra o actividad, expedido por la autoridad municipal o distrital competente, o en su defecto, los documentos públicos u oficiales contentivos de normas y planos, o las publicaciones oficiales, que sustenten y prueben la compatibilidad entre la actividad u obra proyectada y el uso permitido del suelo.
- Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones.

Documento con la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- a. Localización de las instalaciones, del área o de la obra.
- b. Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición que generen las emisiones y planos que dichas descripciones requieran.
- c. Flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire.
- d. Descripción y planos de los ductos, chimeneas o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas.
- e. Fecha proyectada de iniciación de actividades, o fechas proyectadas de iniciación y terminación de las obras, trabajos o actividades, si se trata de emisiones transitorias.
- f. Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones de producción a cinco (5) años.

- Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción; se deberá anexar además información sobre consumo de materias primas combustibles u otros materiales utilizados.
- Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería.
- Si utiliza controles al final del proceso para el control de emisiones atmosféricas, o tecnologías limpias, o ambos.
- Estudio técnico de dispersión como información en proyectos para refinería de petróleo, fábricas de cementos, plantas química y petroquímicas, siderúrgicas, quemadoras abiertas controladas en actividades agroindustriales y plantas termoeléctricas.
- Entrega de Informe de Estado de Emisión IE-1 conforme al Artículo 2.2.5.1.10.2 Decreto 1076 del 2015, Resoluciones 1351 del 14 de noviembre de 1995 y 1619 del 21 de diciembre de 1995. Aplica para las cementeras, siderúrgicas, refinerías y termoeléctricas. Cada renovación de un permiso de emisión atmosférica requerirá la presentación de un nuevo Informe de Estados de Emisión IE-1 que contenga la información que corresponda al tiempo de su presentación.
- Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago.

El trámite de evaluación para la obtención de permiso de emisiones atmosféricas por fuentes fijas, requiere de pago de acuerdo a lo establecido por la autoridad ambiental competente

[2.6. Permiso concesión de aguas subterráneas](#)

Es la Actividad de Prospección y Exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de agua subterránea con miras a su posterior aprovechamiento. Los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión en la forma prevista en el Decreto Único 1076 de 2015. Los interesados en solicitar un Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario Único Nacional de Solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS-, diligenciado y firmado por el solicitante, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace: [Formulario del trámite](#).
- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, y fotocopia de la cédula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud; o documento que acredite la posesión o tenencia del solicitante, v.gr., contrato de arrendamiento, comodato.
- Autorización del propietario de los predios donde se van a realizar las exploraciones, si se tratare de predios ajenos.

Documento con la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- a. Ubicación y extensión del predio o predios a explorar, indicando si son propios, ajenos o baldíos.
 - b. Nombre y NIT de la empresa perforadora.
 - c. Relación y especificaciones del equipo que va a usar en las perforaciones.
 - d. Sistema de perforación a emplear y plan de trabajo.
 - e. Características hidrogeológicas de la zona.
 - f. Relación de los otros aprovechamientos de aguas subterráneas existentes dentro del área.
 - g. Superficie para la cual se solicita el permiso y término del mismo.
 - h. Los demás datos que la autoridad ambiental considere convenientes. (Original, Copia o Fotocopia).
- Plano IGAC a escala 1:10000 indicando el área de exploración (Original, Copia o Fotocopia).
 - Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago

2.7. Permiso concesión de aguas superficiales

Es el Permiso que otorga la Autoridad Ambiental para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas superficiales para fines de:

- Abastecimiento en los casos que requiera derivación.
- Riego y silvicultura.
- Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera de derivación.
- Uso industrial.
- Generación térmica o nuclear de electricidad.
- Explotación minera y tratamiento de minerales.
- Explotación petrolera.
- Inyección para generación geotérmica.
- Generación hidroeléctrica.
- Generación cinética directa.
- Flotación de madera.
- Transporte de minerales y sustancias tóxicas.
- Agricultura y pesca.
- Recreación y deportes.
- Usos medicinales.
- Otros usos similares.

Los usuarios interesados en solicitar un Permiso de Concesión de Aguas Superficiales deberán cumplir con los siguientes requisitos del trámite:

- Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Superficiales establecido por el por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, diligenciado y firmado por el solicitante, el cual puede ser consultado en el siguiente link: [Formulario del trámite.](#)

- Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud, y fotocopia de la cédula de ciudadanía para personas naturales.
- Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
- Certificado de libertad y tradición expedido dentro del mes inmediatamente anterior a la presentación de la solicitud; o documento que acredite la posesión o tenencia del solicitante, v.gr., contrato de arrendamiento, comodato.
- Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.

Documento con la siguiente información para cada uno de los puntos objeto de la solicitud:

- a. Nombre y localización de la fuente de donde se pretende hacer la derivación, o donde se desea usar el agua.
 - b. Nombre del predio o predios, municipios o comunidades que se van a beneficiar, señalando en este último caso su ubicación.
 - c. Información sobre la destinación que se le dará al agua.
 - d. Cantidad de agua que se desea utilizar en litros por segundo.
 - e. Información sobre los sistemas para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje.
 - f. Término en el cual se van a realizar las inversiones.
 - g. Planos y cálculos del diseño del sistema de captación de agua (físico y magnético).
- Informar si se requiere establecimiento o servidumbre para el aprovechamiento del agua o para la construcción de las obras proyectadas.
 - Término por el cual se solicita la concesión.
 - Estudio de factibilidad del proyecto industrial. si se trata de concesión para uso industrial.
 - Copia de la autoliquidación realizada a través de VITAL y del comprobante de pago

El trámite de evaluación para la obtención de permiso de Concesión, requiere de pago de acuerdo con lo establecido por la autoridad ambiental competente

[2.8. Permiso o autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados](#)

Es el permiso o autorización que otorga la autoridad ambiental competente para aprovechar talar, trasplantar árboles aislados de bosque natural o plantado, localizados en terrenos de dominio público o en predios de propiedad privada que se encuentren caídos o muertos por causas naturales, o que por razones de orden sanitario o de ubicación y/o por daños mecánicos estén causando perjuicio a la estabilidad de los suelos, a canales de aguas, andenes, calles, obras de infraestructura o edificaciones.

¿Cuándo es necesario solicitar el permiso de aprovechamiento forestal para árboles aislados?

- Cuando hay árboles de bosque natural o plantado, ubicados en terrenos públicos o privados que se encuentren caídos o muertos por causas naturales, o que por razones de orden sanitario debidamente comprobadas requieren ser talados.
- Cuando se requiere realizar remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares que implique talar, trasplantar o

reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos. En este caso la autoridad ambiental competente verificará la necesidad de tala o reubicación, para lo cual emitirá concepto técnico. De igual manera autorizará estas actividades, obligando al interesado a reponer las especies que se autoriza talar, señalando las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible.

¿Por qué es importante solicitar el permiso de aprovechamiento forestal para árboles aislados?

Porque este proceso garantiza el manejo apropiado y sostenibilidad de diversas especies, para que se optimicen los beneficios de sus servicios ambientales, sociales y económicos, junto con la prevención y mitigación de riesgos y/o daños a la infraestructura.

¿Qué responsabilidades se deben asumir cuando no se solicita este permiso?

Quienes adelanten el aprovechamiento sin el permiso o autorización respectiva, asumirán la imposición de las siguientes medidas preventivas por parte de la autoridad ambiental:

- Amonestación escrita.
- Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.
- Aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres.
- 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 los términos de estos.

De igual forma serán sujetos del inicio de un procedimiento sancionatorio ambiental, según sea el caso, y consecuentemente la imposición de las siguientes sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009:

- Multas diarias hasta por cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Revocatoria o caducidad de licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro.
- Decomiso definitivo de especímenes, especies silvestres exóticas, productos y subproductos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.
- Restitución de especímenes de especies de fauna y flora silvestres.
- Trabajo comunitario según condiciones establecidas por la autoridad ambiental.

1.3 Instrumentos mineros y ambientales en exploración

En la tabla 5, se identifican los instrumentos mineros y ambientales aplicables en la etapa de exploración con la entidad emisora y el momento de aplicación, que incluye el proceso de preparación de la propuesta de exploración y su desarrollo.

Tabla 6. Instrumentos mineros y ambientales para la exploración

Instrumento	Entidad Emisora	Aplicación por el minero antes de la exploración	Aplicación por el minero durante la exploración
Términos de referencia LTE	ANM	X	X
ANNA Minería (Sistema Integrado de Gestión Minera)	ANM	X	X
Título minero	ANM		X
Permisos de Uso, Aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables	MinAmbiente		X
Formato Básico Minero	ANM		X
Términos de referencia PTO	ANM		X
Términos de referencia EIA	Minambiente		X
Guías minero ambientales de exploración	Minenergía, Minambiente	X	X
Estándar colombiano para el reporte público de resultados de exploración, recursos y reservas minerales (ECRR)	Minenergía - ANM		X
Manual de suministro y entrega de la información	ANM -SGC		X
Manuales de presentación de EIA Manual de evaluación de EIA por autoridades ambientales	Minambiente		X
Directrices de evaluación económica de impactos	Minambiente		X
Manual de compensaciones por pérdida de biodiversidad	Minambiente		X

Tabla 6. Instrumentos mineros y ambientales para la explotación.

Instrumento	Entidad emisora	Aplicación para elaboración de PTO	Aplicación para elaboración de EIA	Implementación en la explotación
Términos de Referencia LTE	ANM	X		
ANNA Minero – Sistema Integrado de Gestión Minera	ANM	X		X
Título minero	ANM	X	X	X
Formato básico minero	ANM	X		X
Términos de Referencia PTO	ANM	X		
Términos de Referencia EIA	Minambiente		X	
Guías minero ambiental de explotación	Minenergía - Minambiente	X	X	
Manual de suministro y entrega de la información	ANM -SGC	X		X

Manuales de presentación de EIA (incluye MAG)			
Manual de evaluación de EIA por autoridades ambientales	Minambiente	X	X
Manual de seguimiento ambiental por autoridades ambientales			
Directrices de evaluación económica de impactos	Minambiente	X	
Manual de compensaciones por pérdida de biodiversidad	Minambiente	X	X
Licencia ambiental	Minambiente		X

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley 685/01 y Decreto