

Ministerio de Minas y Energía
Origen: DESPACHO DEL MINISTRO
Rad: 2016062636 19-09-2016 07:06 AM
Anexos: 1 LEGAJO - 1 CD
Destino: CAMARA DE REPRESENTANTES
Serie:

1

Bogotá, D.C.

Doctora
ESMERALDA SARRIA VILLA
Secretaria Comisión Especial de seguimiento al proceso de Descentralización y Ordenamiento Territorial (COT)
Cámara de Representantes
Congreso de la República
Cra. 7 No. 8-68
Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta a la Proposición 02 de 2016 Cámara "Políticas Minero - Energéticas".

Apreciado doctora Esmeralda:

De manera atenta remitimos respuesta a la Proposición 02 de 2016 Cámara de Representantes, sobre las políticas del gobierno nacional en materia minero-energética y su impacto ambiental como resultado de la explotación de los recursos naturales no renovables.

Cordialmente.



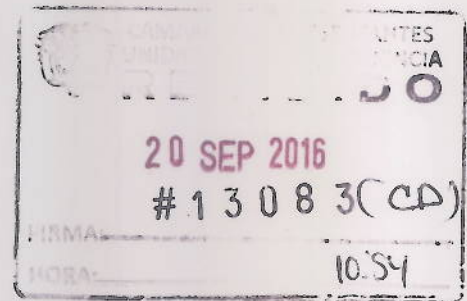
GERMÁN ARCE ZAPATA
Ministro de Minas y Energía

Anexos: Un (1) Legajo y Un (1) CD.

Copia: Grupo Enlace al Congreso.

Proyectó: Margarita González, Mónica María Vélez, Martha Corredor, Mónica María Correa
Compiló: Manuel Francisco Reyes Rodgers *MRZ*
Revisó: Martha Lucia Rodríguez Lozano
Revisó: Pedro Perico Carvajal
Revisó: Mónica María Grand Marín
Revisó: Héctor Pérez Cardona
Revisó: Juan Manuel Andrade Morantes
Revisó: Diana Karina Daza
Revisó: Nohora Ordoñez Vargas
Revisó: José Herney Rojas Andrade
Revisó: Carlos Andrés Cante Puentes

(Radicado: 2016053228 del 10/08/2016)
TRD: 102.18



Página 1 de 1

RESPUESTA A LA PROPOSICIÓN N° 02 DE 2016 CÁMARA DE REPRESENTANTES SOBRE LAS POLÍTICAS DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA MINERO-ENERGÉTICA Y SU IMPACTO AMBIENTAL COMO RESULTADO DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.

1.1 *“¿Cuáles son las estrategias diseñadas por el Ministerio para combatir la minería ilegal, impactos de esta actividad, efectos sobre el medio ambiente, los entornos socioeconómico y cultural a nivel de municipios mineros o regiones donde se concentra la explotación de recursos no renovables?”*

En atención a la solicitud enviada, para ilustrar la información, y enmarcarnos en el contexto de la explotación ilícita de minerales, nos permitimos hacer referencia al artículo de la ley 685 de 2001 (Código de Minas), que se describe a continuación:

ARTÍCULO 159. EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN ILÍCITA. *“La exploración y explotación ilícita de yacimientos mineros, constitutivo del delito contemplado en el artículo 244 del Código Penal, se configura cuando se realicen trabajos de exploración, de extracción o captación de minerales de propiedad nacional o de propiedad privada, sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de dicha propiedad”.*

El Ministerio de Minas y Energía, articula la formulación, adopción e implementación de la política pública del sector administrativo de Minas y Energía, por lo tanto no tiene directamente la función de realizar los procesos de control de la explotación ilícita de minerales, expresamente sus funciones son de coordinar acciones con entidades de la rama ejecutiva para el control de la explotación ilícita de minerales.

El Ministerio de Minas y Energía, ha apoyado las acciones de control a la explotación ilícita de minerales a partir de las siguientes Estrategias:

Generación de marco normativo y adopción de Política Andina de Lucha contra la Minería Ilegal, para generar herramientas de control a la explotación ilícita de minerales: Decisión 774 del 30 de julio de 2012 de la CAN, Creación del Comité Andino contra la Minería Ilegal, expedición de los Decreto 2235 de 2012, sobre destrucción de maquinaria pesada que esté siendo utilizada en la exploración sin título minero y/o licencia ambiental, Decreto 723 del 10 de abril de 2014 que establece medidas para regular, registrar y controlar la importación y movilización de la maquinaria.

Control en el transporte y la comercialización de minerales, registrando la trazabilidad de los mismos, bajo el marco jurídico del Decreto Único 1073 de 2015, que reglamenta el Registro Único de Comercializadores de Minerales - RUCOM, operado por la Autoridad Nacional Minera. Esta estrategia se complementará cuando se implemente la

Página 1 de 40

clasificación de la minería en gran, mediana, pequeña y de subsistencia, que actualmente está en reglamentación y contará con límites de producción para cada una dependiendo de los minerales objeto de la actividad productiva.

Fortalecimiento y coordinación de la operatividad de control a la explotación ilícita de minerales: Apoyo a la creación de la UNIMIL, Bajo la resolución 00492 del 7 de febrero de 2014, por la cual se crea la Unidad Nacional contra la Minería ilegal y Antiterrorismo, se define su estructura orgánica interna, se determinan sus funciones y se dictan unas disposiciones. Es la Unidad de la Dirección de Carabineros y Seguridad Rural, encargada de liderar institucionalmente en coordinación con los diferentes organismos estatales, la lucha contra la explotación ilícita de minerales que sirve como fuente de financiación a las personas, grupos y organizaciones al margen de la ley.

Capacitación a las Autoridades en región con competencias para el control a la explotación ilícita de minerales: Se coordina con el Policía Nacional, Comando General de las Fuerzas Militares, Fiscalía General de la Nación, Ministerio de Ambiente, Parques Nacionales Naturales, CTI, Agencia Nacional de Minería y Ministerio de Minas y Energía, en donde se brindan las herramientas técnicas, jurídicas y operacionales para ejercer el control de esta actividad ilícita.

Ley 1450 de 2011 En el período comprendido entre el 2011- 2014 se contó con el Plan Nacional de Desarrollo, en su **artículo 106**, que señala: *“CONTROL A LA EXPLOTACIÓN ILÍCITA DE MINERALES; a partir de la vigencia de la presente ley, se prohíbe en todo el territorio nacional, la utilización de dragas, minidragas, retroexcavadoras y demás equipos mecánicos en las actividades mineras sin título minero inscrito en el Registro Minero Nacional. El incumplimiento de esta prohibición, además de la acción penal correspondiente y sin perjuicio de otras medidas sancionatorias, dará lugar al decomiso de dichos bienes y a la imposición de una multa hasta de mil salarios mínimos legales mensuales vigentes, que impondrá la autoridad policiva correspondiente. El Gobierno Nacional reglamentará la materia”.*

Con la **Ley 1753 del 9 de junio de 2015**, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *“Todos por un Nuevo País”* en su Artículo 5º define las Estrategias Transversales y Objetivos del Plan de Inversiones, y contempla al sector Minero-Energético como uno de los componentes de la estrategia de Competitividad e infraestructura. Dicha Ley 1753 del 2015, mantiene la vigencia del artículo 106 “Control a la Explotación Ilícita de Minerales”, de la Ley 1450 de 2011 y se establece el **Artículo 19** incluye los mecanismos para el trabajo bajo el amparo de un título en la pequeña minería, el **Artículo 20**. Áreas de Reserva para la Formalización y el **Artículo 21**. Clasificación de la Minería. Para implementar una política pública diferencial, las actividades mineras estarán clasificadas en minería de subsistencia, pequeña, mediana y grande.

Se apoya a los mineros que tradicionalmente han realizado sus actividades para que alcancen la condición de legalidad.

Programa de formalización minera: Se proporcionan todas las herramientas y el acompañamiento de asistencia teórico práctica a los pequeños mineros legales, para que cumplan con los estándares establecidos desde lo minero, ambiental, social, económico y jurídico y de esta forma no pierdan su condición de legales.

Construcción conjunta del proyecto de ley en donde se generen herramientas administrativas y penales para el control en la cadena de la explotación ilícita de minerales. También se trabaja en un proyecto de decreto, para el control de las actividades de beneficio y comercialización de minerales.

Se expide la Resolución 02086 del 30 de mayo de 2014, por la cual se fijan las condiciones técnicas del equipo, instalación, identificación, funcionamiento y monitoreo del sistema de posicionamiento global (GPS) u otro dispositivo de seguridad y monitoreo electrónico y el mecanismo de control para el cambio del dispositivo, así como los parámetros para la autorización de proveedores de servicios y el registro respectivo, en la maquinaria regulada por Decreto 723 del 10 de abril de 2014.

Brigada contra la minería ilegal – BRCMI. Creada y activada mediante Disposición 0013 del 11 de septiembre de 2015, por el Comandante del Ejército Nacional y aprobada por la Resolución 9925 del 3 de noviembre de 2015 del Ministerio de Defensa Nacional, hace parte orgánica de las Tropas de Ejército y administrativamente depende del Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor del Ejército.

Adicionalmente, como apoyo al Control a la Explotación Ilícita de Minerales, por el Ministerio de Minas y Energía, se formuló el Proyecto de Inversión C 520-1800-1: **“Control a la explotación ilícita de minerales Colombia”**, el cual busca apoyar acciones de control de las diferentes autoridades competentes mediante el suministro de información o evidencia de la actividad de la explotación ilícita de minerales y facilitar la toma de decisiones y la labor de control respectiva en zonas de difícil acceso por parte del Estado, el cual contempla entre otras las siguientes tres actividades relacionadas:

- Registrar información Georreferenciada de las zonas definidas en las líneas de vuelo, con equipos y organización logística definida.
- Identificar casos de explotación ilícita de minerales sujetos a intervención operacional por parte de la autoridad competente.
- Apoyar las acciones de coordinación para el desarrollo de prevención y operación de control de explotación ilícita de minerales.

Página 3 de 40

A continuación se explican en forma detallada:

1. Registrar información Georreferenciado de las zonas definidas en las líneas de vuelo, con equipos y organización logística definida.

El Convenio GGC N° 196 del 2014 firmado entre el Ministerio de Minas y Energía y la Fuerza Aérea Colombiana suscrito el 16 de Agosto del 2014, con acta de inicio del día 03 de Septiembre del 2014 y con un plazo inicial que llegaría hasta el 31 de Diciembre del 2014. Posteriormente se firmó el otrosí No.1 con el objeto de prorrogar el plazo del convenio por seis meses más, firmado el día 26 de Diciembre del 2014 y con fecha de finalización 30 de Junio del 2015.

En el marco de este convenio, mediante aerofotografía, se identificaron 40 zonas (Entre cuencas hidrográficas y parques naturales) con explotación ilícita de minerales que cubren alrededor de 10.000 Km²; actividades desarrolladas durante la vigencia 2014-2015.

En total se tomaron 10.000 Km²; que cubrieron un conjunto de 12 de departamentos, entre los que se tienen: Antioquia, Amazonas, Atlántico, Bolívar, Cauca, Chocó, Córdoba, Guainía, Putumayo, Nariño, Norte de Santander y Valle.

Para el 2016 se firmó el convenio GGC 207, cuyo objeto es “Desarrollo de acciones de Monitoreo, suministro, análisis e intercambio de Información, mediante aerofotografía”, en el desarrollo del mismo se han realizado tomas aéreas en las cuencas de los Ríos Cértogui, Rio Quito y San Pablo, Departamento del Chocó.

2. Identificar casos de explotación ilícita de minerales sujetos a intervención operacional por parte de la autoridad competente.

Desde la ejecución del Convenio GGC N° 277 del 2015 firmado entre el Ministerio de Minas y Energía y la Policía Nacional, suscrito el día 31 de Julio del 2015 con acta de inicio para el día 12 de Agosto del 2015 y un plazo de ejecución que llegó hasta el 15 de Diciembre del 2015.

Desde la priorización de las áreas, realizada por las autoridades competentes y los diferentes insumos suministrados por la Fuerza Aérea Colombiana y el Ministro de Minas y Energía se desarrollaron varios operativos de control dentro del territorio nacional; ejecutados durante los años 2015-2016 y que muestran un cuadro de balance de 129 horas de vuelo ejecutadas; que permitieron ejecutar 5 operativos de control en los departamentos de Nariño, Cauca, Chocó y Guainía; intervenidos respectivamente en los Municipios de Barbacoas, 2 operativos en Mercaderes/ Bolívar (Cuenca Rio Sambingo), Bagadó-Resguardo Indígena Andaguada y RNN Puinaway. Los resultados logrados muestran un conjunto de: 6 retroexcavadoras destruidas y 6 incautadas; 10

dragas destruidas, 10 excavadoras y 03 clasificadoras destruidas, 24 personas capturadas y 2462 personas desalojadas, 30 minas intervenidas y 563 cambuches intervenidos.

En el 2016 se han realizado 2 operativos de control a la explotación ilícita de minerales en el Departamento del Cauca, en desarrollo del Convenio GGC - 232 suscrito entre el Ministerio de Minas y la Policía Nacional, con los siguientes resultados a la fecha:

Operativo Baruc

Durante el desarrollo de la actividad operativa adelantada durante los días 09, 10, 11 y 12 de agosto del año 2016, en el Municipio de Timbiquí – Cauca, se lograron los siguientes resultados de control: intervención de 27 minas de oro, dando aplicación al Decreto 2235 con la destrucción de 25 máquinas excavadoras y 2 dragones, los cuales eran utilizados para la explotación ilícita del mineral.

CONSOLIDADO OPERATIVO

OPERATIVIDAD CONTRA MINERÍA ILEGAL		TOTAL	CAUCA Neutralización Económica
Minas intervenidas		27	N/A
Elementos destruidos	Excavadoras	25	\$ 10.000.000.000
	Dragones	02	\$ 600.000.000
TOTAL			\$ 10.600.000.000

Fuente: Policía Nacional

Operativo Sambingo

Durante el desarrollo de la actividad operativa adelantada durante el día 13 de agosto del año 2016, en el municipio de Mercaderes – Cauca, se logró la intervención de dos (2) minas de oro, en aplicación al Decreto 2235, el cual permitió la destrucción de cuatro (4) máquinas excavadoras, utilizadas para la explotación ilícita del mineral.

OPERATIVIDAD CONTRA MINERÍA ILEGAL		TOTAL	CAUCA Neutralización Económica
Minas intervenidas		04	N/A
Elementos destruidos	Excavadoras	04	\$ 1.600.000.000
TOTAL			\$ 1.600.000.000

Fuente: Policía Nacional

3. Apoyar las acciones de coordinación para el desarrollo de prevención y operación de control de explotación ilícita de minerales.

Dentro de las acciones de prevención para el Control de la Explotación Ilícita de Minerales el Ministerio de Minas y Energía en coordinación con la Agencia Nacional de Minería realiza talleres de capacitación a autoridades municipales y comunidad minera; en temas relacionados con las competencias de las autoridades en temas mineros entre los que se tienen: Normatividad, amparos administrativos, explotación y aprovechamiento ilícito de minerales (suspensión, cierre y decomiso), servidumbres mineras, inscripción de barequeros, herramientas tecnológicas SIMINERO y RUCOM.

Durante la vigencia del año 2015, se logran visitar un grupo de 18 Departamentos correspondientes a: Amazonas, Antioquia, Arauca, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Choco, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Nariño, Putumayo, Risaralda, Santander, Tolima, Valle y Vaupés; comprendiendo un número de 68 Municipios totales visitados.

A partir de la ejecución de las capacitaciones se logra la asistencia de 2697 mineros y/o barequeros y 558 autoridades municipales, lográndose radicar un número 1107 Barequeros en SIMINERO y 273 inscritos en la plataforma RUCOM, conformando un universo de 1331 mineros registrados en ambas plataformas.

1.2 “¿En la actualidad, que diagnostico tiene el Ministerio sobre el uso de prácticas alternativas para la explotación de recursos naturales no renovables, específicamente sobre el denominado Fracking considerando las concesiones otorgadas por el estado? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas en materia ambiental de esa técnica?”

El diagnóstico realizado por el Gobierno Nacional en cabeza de los Ministerios de Minas y Energía (MME), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), consistió inicialmente en evaluar las condiciones técnicas y normativas del estado colombiano frente a la práctica de estimulación hidráulica. Como resultado de este ejercicio se evidenció la existencia de vacíos en la regulación, razón por la cual se diseñó e implementó un Programa de Gestión del Conocimiento que permitió adquirir mayor entendimiento sobre las actividades de exploración y explotación de Yacimientos No Convencionales (YNC), las implicaciones de su implementación y las medidas requeridas para su control, de acuerdo a las experiencias de países con varios años de entendimiento sobre la materia.

Finalizado este ejercicio, se construyó un marco regulatorio técnico, ambiental y contractual, dentro de los cuales se encuentra la Resolución No. 90341 del 27 de marzo de 2014, expedida por el MME: “*Por el cual se establecen requerimientos técnicos y procedimientos para la exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales*”. Esta Resolución, en conjunto con la Resolución No. 181495 de 2009, “*por la cual se establecen medidas en materia de exploración y explotación de hidrocarburos*”, prevé para las diferentes etapas del proceso, el trámite de

autorizaciones previas, las cuales deben ser presentadas ante el responsable de las funciones de fiscalización sobre las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, con el fin de aprobar la ejecución de operaciones como la perforación, el completamiento, la estimulación hidráulica, el desarrollo de pruebas o la explotación comercial de cualquier pozo con el objetivo de probar o desarrollar acumulaciones de hidrocarburos en YNC, entre otras labores.

También se entendió que el aprovechamiento y posible contaminación de fuentes de aguas superficiales y subterráneas es un riesgo potencial de la práctica de la estimulación hidráulica, pero es un riesgo manejable, que se puede evitar; por ello el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible generó la normatividad ambiental relacionada con la exploración de Yacimientos No Convencionales, Resolución 0421 de 2014, donde se adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para la Exploración de Hidrocarburos, exigiendo específicamente para el tema de aguas lo siguiente:

- La caracterización de las fuentes de agua a ser utilizadas desde el punto de vista de cantidad y disponibilidad, con datos tanto para el período seco como el período de lluvias.
- La caracterización requiere el conocimiento de los potenciales impactos a otros usuarios de dichas fuentes pronosticando potencial conflicto de uso.
- Análisis de impacto y dependencia del recurso hídrico bajo la óptica de los servicios ecosistémicos tanto por parte del proyecto como por parte de las comunidades.
- En los Planes de Manejo Ambiental (PMAs) los solicitantes de las licencias deben plantear medidas que involucran el uso de agua residual o no potable para la actividad de estimulación hidráulica (e.g. aguas residuales municipales).
- Se prevé la reutilización del agua para la estimulación.
- Deben identificarse alternativas de uso de agua en períodos de sequía o medidas de mitigación.
- Deben adoptarse medidas de protección de hábitats y fuentes de agua críticas para especies de fauna y flora.
- Se establecen medidas de monitoreo con la instalación de medidores de registro de flujo de caudal utilizado.

- Las medidas, dependiendo del análisis de la autoridad podrán hacerse más restrictivas dentro del licenciamiento ambiental, dependiendo de la sensibilidad ambiental en materia de disponibilidad del recurso hídrico para cada proyecto.
- El MADS prohibió el vertimiento de fluido de retorno en cuerpos de agua, aun habiendo sido tratado. Con base en la regulación consultada esto solo lo propone la EPA en EEUU lo cual aplica únicamente en tierras federales que son la minoría de las tierras donde se realiza la estimulación. En la mayoría de estados en EEUU y en Canadá se permite el vertimiento en aguas superficiales del fluido de retorno. Nuevamente Colombia establece aquí una de las regulaciones más estrictas.
- Prohíbe el almacenamiento en piscinas del fluido de retorno.
- El fluido de retorno puede reinyectarse a través de pozos inyectores o ser tratada para su vertimiento única y exclusivamente por aspersión en suelo una vez se establezcan los umbrales para tal fin. Estas actividades pueden realizarse bajo parámetros que previenen la contaminación de agua subterránea o agua superficial. Así mismo dependiendo del análisis que la autoridad realice del proyecto (considerando por ejemplo las condiciones de la planta de tratamiento que debe ser detallada por el solicitante), se establecerá de manera categórica la forma de disposición de mayor conveniencia desde el punto de vista ambiental y social de este fluido, a través de la licencia ambiental.

La regulación ambiental para este tipo de proyectos es más restrictiva que para hidrocarburos convencionales y exige un mayor nivel de detalle de la información base. Esto busca reducir potenciales riesgos durante la ejecución de actividades o por decisiones equivocadas resultantes de información insuficiente.

Si bien la Agencia Nacional de Hidrocarburos es quien otorga un bloque para aprovechamiento de hidrocarburos en yacimientos convencionales o no convencionales; las actividades propias de estos proyectos requieren con carácter previo una licencia ambiental, competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) quien evalúa información primaria ambiental y social, haciendo un diagnóstico preciso del área de influencia del proyecto, buscando prever las posibles afectaciones que se puedan presentar en el área y tomar una decisión de fondo de acuerdo a estos resultados, aprobando o negando la solicitud de licencia ambiental.

Comparando las actividades convencionales con las contempladas en Yacimientos No Convencionales, relacionadas con la práctica del Fracking se evidencian las siguientes ventajas y desventajas:

DESVENTAJAS:

- **Mayor necesidad de recursos hídricos:** como se mencionó anteriormente esta práctica generaría un mayor consumo de agua. Por ello es necesario realizar un planeación efectiva del recurso, de tal manera que se pueda obtener en zonas donde no haya conflictos por el agua, en periodos de precipitaciones y durante periodos de tiempo más largos, haciendo que el caudal captado resulte poco significativo frente al caudal total de la fuente.
- **Mayor riesgo de contaminación de acuíferos:** Al requerir más etapas de estimulación se aumenta el riesgo de contaminación a los acuíferos por posibles filtraciones del pozo. Al respecto es necesario aclarar que cualquier actividad tiene riesgo de generar un impacto ambiental, para este caso el riesgo es manejable, con la intención de evitarse en lo absoluto. Este riesgo es tenido en cuenta en la normativa expresa en la Resolución 90341 de 2014, donde se exigen refuerzos adicionales, los cuales deben ir hasta por lo menos 50 metros por debajo del último acuífero aprovechable, favoreciendo la integridad del pozo y la nula interrelación de fluidos. Adicionalmente, la integridad del pozo debe monitorearse continuamente y en caso de tener sospechas de alguna falla, se deben suspender las actividades hasta no verificar y corregir, cuando esto aplique.

VENTAJAS:

La necesidad de recursos y un mayor riesgo de contaminación, evidenciaron la necesidad de una normativa más exigente y de diseñar mejores prácticas para la reducción en el consumo de recursos. A partir de esto se perciben las siguientes ventajas:

- La exigencia de obtener información primaria con un mayor detalle, ofrece un mejor conocimiento de las condiciones ambientales superficiales y subterráneas de las regiones; ofreciendo a las autoridades competentes un mayor nivel de conocimiento del territorio y la posibilidad de tomar mejores decisiones frente a la administración de los recursos naturales.
- Como alternativa para reducir el consumo de agua y posibles conflictos por el recurso, se determinó la posibilidad de usar aguas residuales, previo a su descarga a fuentes superficiales. Esto obligará a que las empresas diseñen y construyan sistemas de tratamiento más eficientes, pero al mismo tiempo se disminuirán los impactos ambientales que genera este vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua.

Durante más de dos años y antes de cualquier promoción de las actividades de E&P en YNC, las entidades ambientales y del sector minero energético realizaron un extensivo Programa de Gestión del Conocimiento para proveer los insumos al Gobierno Nacional

Página 9 de 40

que sirvieron a la formulación de la regulación técnica y ambiental para la exploración y producción de yacimientos no convencionales, para con ello mitigar los posibles impactos sobre el ambiente y la salud que estos proyectos pudieran generar. Entre los productos contratados para proveer los insumos relacionados se cuentan:

- Reglamentación técnica para el diseño y construcción de pozos de E&P
- Términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental para la exploración y producción de yacimientos no convencionales.
- Requerimientos para los planes de manejo ambiental para las actividades de exploración y producción de yacimientos no convencionales.

Los cuales realizan entre otras cosas, la recopilación de buenas prácticas para minimizar los potenciales impactos asociados a la actividad, no solo para el uso de agua y su calidad sino también cubriendo aspectos de huella en superficie, emisiones, manejo de fluido de retorno, manejo de químicos, perturbación a la comunidad en materia, de olor, ruido, polvo, así como desde el punto de vista técnico en materia del detalle técnico para la construcción y diseño de los pozos de exploración y producción y de pozos de inyección.

El manejo y prevención de riesgos, fue uno de los resultados de este programa de Gestión del Conocimiento, donde a partir de la normativa generada se establece lo siguiente:

- La regulación del MME (Resolución 90341 de 2014), estableció una distancia mínima del fondo de los acuíferos aprovechables para consumo humano de 5 veces el radio de fractura (aproximadamente 500 m).
- Es importante mencionar que esta aproximación de 500 metros se cuentan a partir del fondo del acuífero aprovechable más profundo encontrado, por lo tanto cualquier pozo de agua actualmente utilizado para consumo de agua o usos agrícolas o productivos, se encuentran ampliamente protegidos con esta restricción debido a que los riesgos de la estimulación están en el subsuelo.
- Adicionalmente se estableció una distancia en superficie mínima de 200 m en pozos donde se realice, donde los impactos únicamente obedecerían a potenciales derrames en superficie que están abordados en la regulación de manera igualmente estricta.
- La Resolución 0421 de 2014 establece un levantamiento de información de línea base en la cual se debe determinar la ubicación de los acuíferos y la permeabilidad de las unidades estratigráficas que separan el acuífero de la formación objetivo.

- Se requiere así mismo en la línea base levantar un modelo hidrogeológico y determinar las características geológicas de conductividad y de flujo vertical y horizontal.
- La línea base calidad agua subterránea se debe obtener con información primaria de los acuíferos presentes en el área de revisión, para lo cual se establecen 49 parámetros básicos con 13 parámetros adicionales que han sido asociados a la exploración de yacimientos no convencionales tales como NORM, Metano, BTEX, arsénico, formaldehído, etc., de manera que se puedan determinar las concentraciones previo al inicio de las actividades. Las muestras deben ser tomadas para los dos periodos climáticos: estación seca y estación de lluvias.
- Se establece un área de revisión para el levantamiento de esta información hidrogeológica mencionada arriba que involucra el lateral más extenso proyectado a superficie el cual puede alcanzar hasta 3 kilómetros a la redonda del pozo proyectado.
- Se definen requerimientos de monitoreo trimestral de todos los 62 parámetros en el área de revisión.
- Se establecen así mismo el mismo tipo de requerimientos en materia de levantamiento de información de línea base de hidrogeología, calidad del agua y monitoreo para los pozos de inyección del fluido de retorno.
- La regulación establece los requerimientos relacionados con la construcción, diseño de pozos y pruebas de integridad incluyendo los requerimientos para los revestimientos conductor, superficial, intermedio y de producción en materia de profundidad de cementación relativo al acuífero aprovechable para consumo humano más profundo encontrado, pruebas de presión a cada uno de los revestimientos, pruebas de cementación a cada uno de los revestimientos, pruebas de integridad previas al inicio de la actividad y requerimientos mínimos de resistencia compresiva del cemento, así como la suspensión de la construcción del pozo si se sospechan fallas de integridad y la implementación y demostración a la autoridad del éxito de las acciones correctivas.
- En materia de requerimientos técnicos específicos para la estimulación hidráulica aparte de las distancias mínimas de los fondos de acuíferos aprovechables para consumo humano más profundos encontrados, se establecen requerimientos de pruebas de presión con la presión proyectada de estimulación, y el monitoreo permanente de integridad y de la presión en el espacio anular durante toda la actividad de estimulación para detectar de inmediato cualquier falla de integridad de los pozos.
- En caso de presentarse sospecha por diferencias de presión determinadas se deben suspender las operaciones e implementar y demostrar a la autoridad el éxito de las acciones correctivas.

- En materia de prevención de la contaminación en superficie se prohibieron las piscinas de almacenamiento de fluido de retorno, prohibición que pone la regulación colombiana como una de las más estrictas a nivel mundial para este tipo de actividades.
- Adicionalmente la regulación establece que los tanques que almacenen los aditivos para el fluido de estimulación o el fluido de retorno en superficie deben tener una contención que permita albergar hasta el 110% del tanque de mayor tamaño.
- Se debe hacer monitoreo frecuente de la integridad de las estructuras de contención así como verificación frecuente de la integridad de válvulas, tanques, mangueras y cualquier estructura de almacenamiento o transporte de aditivos o fluido de retorno.
- Todos los tanques que contengan materiales peligrosos identificarán los materiales y relacionarán todas las etiquetas apropiadas de advertencia, aun previendo que estos tanques estarán dentro de las áreas de operación con acceso restringido al público.
- La regulación establece que se publiquen los aditivos químicos no solamente los potencialmente a ser utilizados sino los que efectivamente fueron utilizados para cada etapa de estimulación, detallando el nombre del producto, el proveedor, descripción y propósito del mismo, así como la concentración estimada del mismo (recordando que corresponde a menos del 1% del volumen total del fluido), expresado como porcentaje de masa del volumen total e incluir la información sobre riesgos para la salud, información eco toxicológica y de biodegradabilidad.
- Se prohibió el uso de diésel como fluido base del fluido de estimulación.
- En caso que la ANLA requiera mayor información sobre dicho aditivo, solicitará la información para lo cual tomará las medidas necesarias con el fin de evitar su divulgación al público en general. Sin embargo en caso de ocurrir un evento no planeado el solicitante deberá facilitar la información de manera oportuna a la entidad que lo solicite con fines de diagnóstico clínico o tratamiento médico.

Respecto a posibles emisiones y afectaciones a las comunidades, se estableció lo siguiente:

- Se prohíbe el venteo de cualquier gas a la atmósfera.
- Se prohíbe el uso de piscinas y por consiguiente las emisiones asociadas a las mismas.
- La regulación exige una quema con combustión completa.

- Se establece la instalación de dispositivos de emisión de gases en los tanques de almacenamiento de fluido de retorno para lograr por lo menos la reducción del 90% de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles.
- Como parte de la línea base se establece la identificación y georreferenciación de fuentes de emisiones y de potenciales receptores.
- Se deben realizar monitoreo de calidad del aire de línea base y realizar un modelo de dispersión de las potenciales emisiones. Se deben incluir los parámetros establecidos en la Resolución 760 de 2010, e incluir parámetros adicionales tales como metano, H₂S, BTEX y formaldehído.
- Se exige descripción detallada de las características geológicas de los estratos, a fin de evaluar las condiciones de permeabilidad y evitar cualquier posible escape de gases que puedan eventualmente contaminar acuíferos o llegar a la superficie.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dentro del programa de Gestión del conocimiento, generó la normatividad ambiental relacionada con la exploración de Yacimientos No Convencionales, Resolución 0421 de 2014, donde se adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración de los EIA para la Exploración de Hidrocarburos, exigiendo específicamente para el tema de aguas:

- La caracterización de las fuentes de agua a ser utilizadas desde el punto de vista de cantidad y disponibilidad, con datos tanto para el período seco como el período de lluvias.
- La caracterización requiere el conocimiento de los potenciales impactos a otros usuarios de dichas fuentes pronosticando potencial conflicto de uso.
- Análisis de impacto y dependencia del recurso hídrico bajo la óptica de los servicios ecosistémicos tanto por parte del proyecto como por parte de las comunidades.
- En los PMA's los solicitantes de las licencias deben plantear medidas que involucran el uso de agua residual o no potable para la actividad de estimulación hidráulica (e.g. aguas residuales municipales).
- Se prevé la reutilización del agua para la estimulación.
- Deben identificarse alternativas de uso de agua en períodos de sequía o medidas de mitigación.
- Deben adoptarse medidas de protección de hábitats y fuentes de agua críticas para especies de fauna y flora.

- Se establecen medidas de monitoreo con la instalación de medidores de registro de flujo de caudal utilizado.
- Las medidas, dependiendo del análisis de la autoridad podrán hacerse más restrictivas dentro del licenciamiento ambiental, dependiendo de la sensibilidad ambiental en materia de disponibilidad del recurso hídrico para cada proyecto.
- El MADS prohibió el vertimiento de fluido de retorno en cuerpos de agua, aun habiendo sido tratado. Con base en la regulación consultada esto solo lo propone la EPA en EEUU lo cual aplica únicamente en tierras federales que son la minoría de las tierras donde se realiza la estimulación. En la mayoría de estados en EEUU y en Canadá se permite el vertimiento en aguas superficiales del fluido de retorno. Nuevamente Colombia establece aquí una de las regulaciones más estrictas.
- Prohíbe el almacenamiento en piscinas del fluido de retorno.
- El fluido de retorno puede reinyectarse a través de pozos inyectores o ser tratada para su vertimiento única y exclusivamente por aspersión en suelo una vez se establezcan los umbrales para tal fin. Estas actividades pueden realizarse bajo parámetros que previenen la contaminación de agua subterránea o agua superficial. Así mismo dependiendo del análisis que la autoridad realice del proyecto (considerando por ejemplo las condiciones de la planta de tratamiento que debe ser detallada por el solicitante), se establecerá de manera categórica la forma de disposición de mayor conveniencia desde el punto de vista ambiental y social de este fluido, a través de la licencia ambiental.

1.3 “¿Frente a la política minero - energética del gobierno nacional, partiendo de la importancia que tienen para nuestra economía los hidrocarburos y los minerales, qué planes, medidas correctivas se piensan adelantar o se adelantan en la actualidad, para mitigar no solo su impacto ambiental, sino los efectos observados en la salud humana?”

En materia ambiental desde la expedición de la Ley 99 de 1993, “por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, (SINA), y se dictan otras disposiciones”, toda actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente es objeto de licenciamiento ambiental, en este caso la actividad minera requiere contar con esta autorización por parte de la autoridad ambiental competente para poder explotar minas en el territorio nacional. El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) contiene información entre otros, sobre el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos que el proyecto cause con ocasión de la explotación, y el plan de manejo ambiental de los mismos.

El Ministerio de Minas y Energía (MME) elabora sus políticas o estrategias sectoriales, en el marco de los mandatos constitucionales y en un escenario de desarrollo sostenible, tal como lo establece el Art. 80 de la Constitución Nacional y como se describe en el Art. 1 del Código de Minas, Ley 685 de 2001. que tiene como objetivos de interés público fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada; estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país.

Considerando la anterior premisa del desarrollo sostenible, el Código de Minas es claro en su artículo 85 al especificar que sin la aprobación expresa del Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera, y esta a su vez hace parte de las obligaciones contractuales de los titulares.

Así las cosas se ha venido trabajando en diversas estrategias de política y propuestas normativas para mejorar el desempeño del sector, no solo desde lo ambiental que es de suma importancia para el gobierno nacional, sino en el desempeño técnico, social y económico de la minería, entre ellos se podría citar algunos de importancia para el Ministerio como lo es, la política de formalización minera, el cumplimiento del RUCOM, la clasificación de la minería para diferenciar escalas, estrategia para el cierre de minas y sitios abandonados y el plan único nacional de mercurio, todos los anteriores tendientes a mejorar la productividad del sector, controlar la ilegalidad y propender por condiciones responsables con el ambiente del sector minero.

Respecto a la mitigación de impactos ambientales, se viene implementando la Estrategia de Gestión Ambiental del Sector Minero Energético, la cual tiene como objetivo fundamental Fortalecer las capacidades institucionales para la incorporación de la variable ambiental en la toma de decisiones y planificación del sector minero energético, en el marco del crecimiento verde y la competitividad sectorial y contribuir en el avance hacia la sostenibilidad ambiental, social y económica del país.

En el marco de esta estrategia se busca la Incorporación de las variables y condicionantes ambientales en el proceso de toma de decisiones sectoriales promoviendo la construcción e institucionalización de espacios articulados de toma de decisiones, que incorporen sistemáticamente una perspectiva integrada de valores ambientales, que permita a largo plazo reducir y mitigar el impacto ambiental de las actividades del sector.

En este contexto, desde el año 2010 se concertó una Agenda Ambiental Interministerial, entre los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y el Ministerio de Minas y Energía (MME), con la cual se han logrado importantes sinergias en cuanto al direccionamiento de política para el desarrollo de los sectores de minería, hidrocarburos y energía eléctrica, desde el ámbito Nacional, constituyendo un mecanismo oficial para la coordinación interinstitucional entre la institucionalidad ambiental y el sector minero energético, para responder a las necesidades y compromisos del orden nacional e internacional relacionadas con el desarrollo sostenible del sector minero energético.

Precisamente uno de los ejes de las Agendas Ambientales es *“Reducir la contaminación ambiental asociada a los procesos y disposición de residuos generados por las actividades del sector minero energético”*, actividad que conlleva a definir, priorizar y establecer actividades y hoja de ruta para mitigar los impactos ambientales, que directa o indirectamente tengan efectos adversos en la salud humana (plan de eliminación del mercurio).

Adicionalmente el Ministerio participa en la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA), es a cual tiene como objeto coordinar y orientar el diseño, formulación, seguimiento y verificación de la implementación de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA). Creada mediante Decreto 2972 de 2010, y en el marco de sus componentes tienen un carácter interdisciplinario, por lo cual es necesario involucrar en su preservación y desarrollo a todas las entidades e instituciones responsables del control y conservación de variables y factores determinantes de la Salud Ambiental.

El ámbito de acción de la política incluye un accionar territorial, poblacional y por componentes, que deben ser asumidas por las entidades miembro de la CONASA de acuerdo a sus competencias en conjunto con los Consejos Territoriales de Salud Ambiental (COTSA), quienes apoyarán su implementación y seguimiento, buscando fortalecer y posicionar la PISA como un eje central de desarrollo del país y permitir su continuidad en el largo plazo.

1.4. *“¿Qué medidas ha desarrollado el Ministerio objetivamente tanto de largo como de corto plazo, para asegurar la integración de la dimensiones sociales, ambientales, económicas, frente a la problemática que afronta hoy día (sic) el sector minero a nivel de la gran minería, de mediana y la artesanal o pequeña minería?”*

El nuevo Plan de Desarrollo adoptado por la Ley 1753 de 2015, en el Artículo 19, Incluye los mecanismos para el trabajo bajo el amparo de un título en la pequeña minería, Artículo 20 Áreas de reserva para la Formalización y Artículo 21 Clasificación de la Minería. Ordenando que para implementar una política pública diferenciada, las

actividades mineras estarán clasificadas en minería de subsistencia, pequeña, mediana y grande.

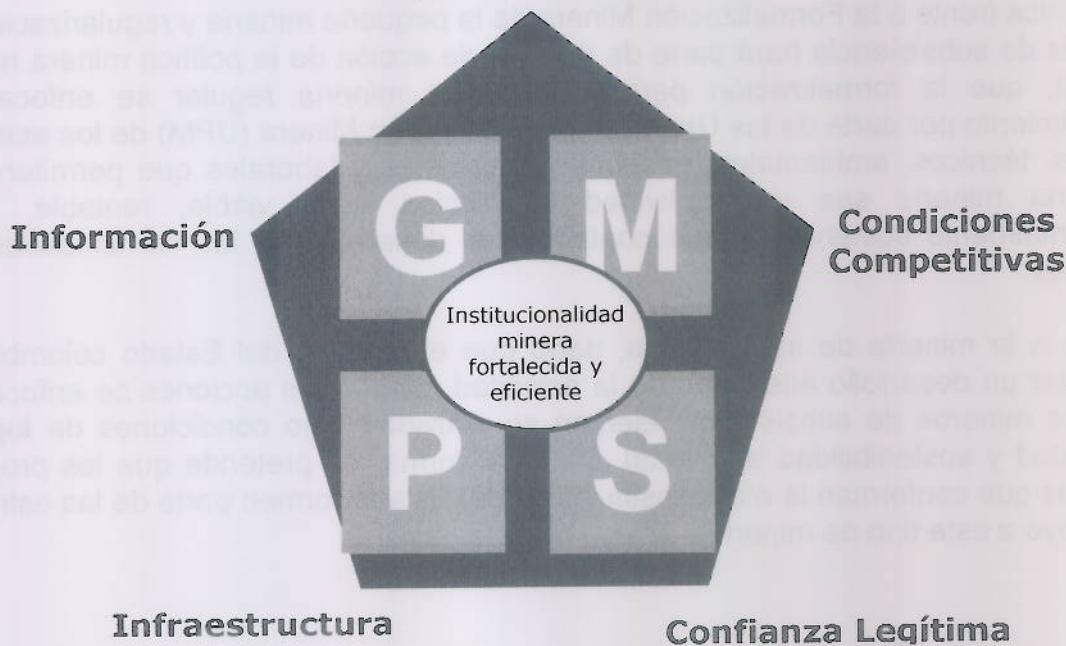
Estos artículos buscan la regularización y formalización minera, actualmente el Ministerio de Minas y Energía trabaja en la reglamentación de la misma, para poder hacer un tratamiento diferencial con cada una de las escalas de la minería.

Con la adopción de la Política Minera Nacional mediante la Resolución Nro. 4 0391 del 20 de abril de 2016, se establecerán las herramientas que permitan desarrollar la política pública que tendrá un componente diferencial y clasificará las actividades en minería de subsistencia, pequeña minería, mediana minería y gran minería, donde se toman acciones diferenciales con programas e iniciativas que se implementan para apoyar la regularización de la subsistencia y la formalización de los pequeños mineros, de acuerdo con la clasificación de la Minería que realiza el Estado para dar un apoyo decidido de manera incluyente con todas las personas dedicadas a la minería.

La Política Minera Nacional establece seis pilares fundamentales que regirán la actividad minera y tendrá en cuenta las diferencias del sector, en tamaño, minería grande, mediana, pequeña y de subsistencia.

Pilares de la política minera

Seguridad Jurídica



Los seis pilares de la política, aplicados a las Gran, mediana, pequeña y minería de subsistencia son:

1. Seguridad jurídica: marco legal claro y estable para el desarrollo del sector.
2. Condiciones competitivas: condiciones competitivas para la industria minera, que garantice que puedan extraerse los minerales y obtener los impuestos, las regalías y el empleo minero que necesita el país y que permita un eficiente desarrollo de la industria.
3. Confianza legítima: relación de mutua confianza entre el Gobierno, el sector productivo y las comunidades mineras.
4. Infraestructura: gestión para la ampliación y modernización de la infraestructura de transporte existente en el país.
5. Información: conocimiento del territorio colombiano desde el punto de vista geológico-minero, así como de los sistemas de información minera que le dan soporte al desarrollo de la actividad.
6. Institucionalidad minera fortalecida y eficiente: mejoramiento de los niveles de eficiencia de la autoridad minera en aspectos como tiempos de respuesta y agilidad en los trámites.

La política frente a la Formalización Minera de la pequeña minería y regularización de la minería de subsistencia hará parte de un plan de acción de la política minera nacional, es así, que la formalización para la pequeña minería regular se enfoca en el cumplimiento por parte de las Unidades de Producción Minera (UPM) de los estándares legales, técnicos, ambientales, económicos, sociales y laborales que permiten que la pequeña minería sea una actividad económica legal, viable, rentable, segura, ambientalmente sostenible y que contribuya al desarrollo de las comunidades y sus regiones.

Frente a la minería de subsistencia, dado que el objetivo del Estado colombiano es fomentar un desarrollo adecuado de la actividad minera, las acciones se enfocarán en que los mineros de subsistencia ejerzan su actividad bajo condiciones de legalidad, seguridad y sostenibilidad ambiental. De igual forma, se pretende que los programas sociales que conforman la oferta institucional del Estado formen parte de las estrategias de apoyo a este tipo de minería.

PILARES Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS SEGÚN LA ESCALA

Pilar	Gran Minería	Mediana Minería	Pequeña Minería	Minería de subsistencia
SEGURIDAD JURÍDICA	Reglas claras para evitar el cambio normativo en el tiempo			
		Apoyo para la regularización ambiental	Apoyo para la regularización de la actividad minera	
CONDICIONES COMPETITIVAS	Revisión y flexibilización, según la normatividad vigente, de las fórmulas de pago y regalías pactadas en los contratos mineros de acuerdo al ciclo de precios de los minerales			
	Identificar y promover la generación de oportunidades en reducción de costos de la actividad minera a través de la innovación y el desarrollo tecnológico		Acceso a recursos del crédito para el desarrollo de la pequeña minería	
		Fortalecimiento empresarial de la mediana minería	Asistencia Técnica	
		Promoción de Mercados	Mejores Prácticas para el fomento de la pequeña minería	
CONFIANZA LEGÍTIMA	Mapeo, caracterización y diseño de estrategias para intervención de actores clave			
	Diálogos y coordinación con gobiernos territoriales			
	Mecanismos de participación y diálogo para lograr condiciones de mutua confianza entre los actores involucrados en la cadena de valor de la minería.			
	Mejora en la participación económica de las regiones en el desarrollo y ejecución del proyecto minero			Apoyo para la mejora de las condiciones de vida
INFRAESTRUCTURA			Vías Férreas,	

		Carreteras de primero, segundo y tercer nivel que requiere la mediana minería del interior del país. Navegabilidad de río magdalena	
INFORMACIÓN	Generar y poner a disposición la información del potencial minero para la atraktividad de la inversión	Disponibilidad de información geológica minera en línea y de fácil acceso	
	Solicitar y administrar la información proveniente de los titulares		
INSTITUCIONALIDAD MINERA FORTALECIDA Y EFICIENTE*			

*Este pilar es transversal a todas las escalas de minería, por lo que no está discriminado por líneas estratégicas.

El Estado colombiano a través de esta política logrará un mejor desarrollo de la actividad minera en Colombia, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo. Esta política da continuidad a la labor que se viene adelantando para mejorar el desarrollo de la actividad minera en el país y se fundamenta en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018, “*Todos por un nuevo país*”.

En ese sentido, aunque las acciones acá descritas serán coordinadas por la institucionalidad minera, existirán responsables en otras entidades, de orden nacional y territorial: el Ministerio de Defensa, respecto al tema de explosivos y control de la extracción ilícita de minerales; el Ministerio de Trabajo, en temas de formalización laboral y seguridad industrial; el Ministerio de Salud, en lo relacionado con procesos de eliminación del uso de mercurio y salud ocupacional; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y sus entidades adscritas, en lo referente a los temas ambientales relacionados con la actividad minera; el Ministerio del Interior, en lo relativo a los procesos de consulta previa; el Ministerio de Transporte para el desarrollo de la infraestructura relevante para el sector minero; y el Ministerio de Educación, en los procesos de educación y formación para la minería.

Además, de acuerdo con lo establecido en sus funciones, en 2016 la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), elaborará el Plan Nacional de Desarrollo Minero, el cual responderá a la visión, los pilares y las líneas estratégicas enunciados en este documento.

De esta forma, este Plan de Desarrollo Minero constituye un mecanismo de seguimiento a esta política. De manera complementaria, se creará un Comité para su aprobación y seguimiento.

1.5 “¿Qué iniciativas o acciones ha impulsado el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Minas y Energía encaminadas a la promoción de la responsabilidad social y medioambiental de las empresas que legalmente realizan actividad de explotación minera en Colombia?”

En el marco de la fiscalización integral que se realiza a los títulos mineros, los elementos que se verifican dentro de este componente, se definen en el Código de Minas (Ley 685, Artículo 198) el cual contempla que los medios e instrumentos para establecer y vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental, son los establecidos por la normatividad ambiental vigente para cada etapa o fase de las mismas, a saber, entre otros: Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles.

La Autoridad Minera verifica que los trabajos de exploración, construcción y montaje y explotación de minerales, según sea el caso, se efectúen de forma armónica con los principios y normas de aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país, respetando las competencias que para tal fin corresponden a las autoridades ambientales y mineras.

El Código de Minas (Ley 685/2001, artículo 318) y la ley de regalías (Ley 1530/2012, artículo 13)¹ establecen, dentro del alcance de la fiscalización, la verificación del cumplimiento de los aspectos ambientales en la ejecución de actividades mineras, sin perjuicio de lo que le corresponda a la autoridad ambiental competente. En la inspección a los títulos mineros, se revisan los aspectos ambientales, los cuales están dados por los instrumentos adoptados y establecidos por las autoridades ambientales

¹ **Artículo 13. Fiscalización.** Se entiende por fiscalización el conjunto de actividades y procedimientos que se llevan a cabo para garantizar el cumplimiento de las normas y de los contratos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, la determinación efectiva de los volúmenes de producción y la aplicación de las mejores prácticas de exploración y producción, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos y ambientales, como base determinante para la adecuada determinación y recaudo de regalías y compensaciones y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

para el desarrollo de actividades mineras, así como la normativa en que se encuentran sustentados (Ley 99 de 1993).

Lo anterior con el ánimo de mantener un seguimiento estricto al cumplimiento de las obligaciones que en materia ambiental asumen los titulares con las autoridades competentes.

Adicionalmente, se ha invitado a los titulares mineros para que participen en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) cuyo objetivo es reducir el riesgo y los impactos socio-económicos asociados a la variabilidad y al cambio climático en Colombia; y en atención al CONPES 3700, con el cual se crea la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) la cual tiene como objetivo desligar el crecimiento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del crecimiento económico nacional, manteniendo el crecimiento económico del PIB; el Ministerio de Minas y Energía (MME), apoyado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y el equipo técnico de la ECDBC, estableció el "*Plan de acción sectorial de mitigación al cambio climático*", con el cual se adoptaron las líneas de política de reducción de emisiones para establecer planes de implementación para los sectores de energía eléctrica, minas e hidrocarburos -mediante la Resolución 0325 de 2014-, con la cual se resuelve que para el sector minero, las dos líneas de política de reducción de emisiones será:

1. Fomento de la gestión integral de la energía en operaciones mineras, con el objetivo de reducir emisiones vía eficiencia energética y ahorro por medio de generación de energía con fuentes más limpias.
2. Fomento al uso de gas metano proveniente de operaciones mineras, manejado por razones de seguridad, con fines de autogeneración.

En el mismo sentido, la Agencia Nacional de Minería (ANM), se encuentra adelantando un proceso de reconocimiento sectorial de los programas y proyectos que las empresas mineras están desarrollando con relación a este tema, con el fin de contar con una línea base, que nos permita definir la hoja de ruta en la determinación de un plan de acción encaminado a la promoción y fomento de la gestión integral de la energía en las operaciones mineras.

Por otro lado, respecto a la promoción de la responsabilidad social de las empresas que operan bajo el amparo de un título minero en Colombia, desde la Agencia Nacional de Minería se ha venido trabajando en las siguientes acciones:

1. Promoción de Alianzas Integrales para el sector Minero entre empresas y Gobierno Nacional bajo la coordinación de la ANM y el Departamento para la

Prosperidad Social (DPS). Las alianzas integrales tienen el objetivo de apoyar y orientar la inversión social voluntaria de las empresas en proyectos, programas y actividades que realmente respondan a las necesidades de la población presente en el área de influencia del proyecto y que beneficie principalmente a la población en condiciones de vulnerabilidad, ya sea en condición de pobreza extrema o víctimas del conflicto armado. Para fortalecer estas acciones, la ANM y el DPS han decidido formalizar su alianza a través de un convenio marco de cooperación que permitirá a las entidades seguir trabajando en el desarrollo de futuras alianzas en beneficio y desarrollo de la población cercana a las operaciones mineras.

Las alianzas integrales se han constituido como un referente para orientar la inversión social de las empresas, especialmente las de gran minería y que tienen la obligación contractual de realizar inversiones anuales.

2. Tal y como se menciona en el siguiente punto, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 estableció la obligación para los nuevos titulares mineros de elaborar Planes de Gestión Social para crear relaciones de confianza con sus grupos de interés, identificar, prevenir y mitigar los impactos ocasionados por el desarrollo del proyecto minero e incrementar las oportunidades generadas por el desarrollo del proyecto. En este escenario, desde el 2016 la ANM se encuentra realizando jornadas de socialización y promoción de la Guía para Planes de Gestión Social elaborada por la entidad en 2014 y si bien la obligación solo es vinculante para los nuevos titulares que hayan firmado contrato de concesión después del 9 de junio de 2015, la Guía se promociona como una buena práctica para todos los titulares mineros y que se puede incorporar dentro de sus sistemas de gestión.

1.5.1. “¿Dentro de las concesiones mineras que el Estado Colombiano otorga a las Multinacionales, se contemplan obras de impacto en beneficio de las comunidades?”

Es importante exponer que algunos contratos tienen cláusulas sociales, esto depende del régimen bajo el cual hayan sido otorgados. Con el fin de asegurar la mitigación y compensación efectiva de impactos sociales de los proyectos mineros en el territorio nacional, la Agencia Nacional de Minería (ANM) ha incorporado en los Contratos de Proyectos de Interés Nacional cláusulas específicas relacionadas con la gestión social de los proyectos, en las que se definen planes y programas que generen resultados positivos en la región y por lo tanto, beneficios para las comunidades del área de influencia directa del proyecto.

Es así como algunos contratos contienen obligaciones en inversiones de desarrollo regional encaminadas a la satisfacción de necesidades básicas de la región,

contribuyendo con las entidades territoriales teniendo en cuenta proyectos que se incorporen en los Planes de Desarrollo Territorial adoptados por entes y organismos competentes. Adicionalmente, en todos los contratos de concesión se rigen por los artículos 251 al 256 de la Ley 685 de 2001, por la cual *"Por el cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones"*, los cuales contemplan aspectos relacionados con el recurso humano nacional, la utilización de bienes nacionales, la participación de trabajadores nacionales y la transferencia de tecnología, entre otros.

Por otra parte, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1753 de 2015, a partir del 9 de junio de 2015 en los Contratos de Concesión que suscriba la Autoridad Minera Nacional, deberá incluirse la obligación del concesionario de elaborar y ejecutar Planes de Gestión Social. Con la expedición de la Resolución No. 420 de 2013 por parte de la Agencia Nacional de Minería (modificada por la Resolución No. 409 de 2015), por medio de la cual se establece y adopta la minuta del contrato único minero, se define en la cláusula 7, numeral 15 que el concesionario minero estará obligado a *"Presentar a la Autoridad Minera un Plan de Gestión Social, que incluya al menos uno de los componentes establecidos en los artículos 251 a 256 de la Ley 685 de 2001, o aquellas, normas que los modifiquen, adicionen, o sustituyan"*.

La reglamentación del artículo 22 se encuentra en trámite en la ANM a través de una resolución por publicarse, es importante resaltar que está basada en la *"Cartilla del Plan de Gestión Social"* como documento guía para la elaboración de los planes y su seguimiento. Por lo cual, para facilitar la construcción del Plan de Gestión Social, la Agencia Nacional de Minería ha publicado la *"Guía para Planes de Gestión Social"* en complemento con la *"Caja de Herramientas – Anexo Guía No. 1"*, la cual está diseñada con información sobre el procedimiento de elaboración, ejecución, socialización y seguimiento del Plan, de tal manera que se construya una gestión del entorno a través de relaciones positivas y de confianza. Cartilla publicada en el portal: www.anm.gov.co/?q=content/guía-para-planes-de-gestión-social. Igualmente se tiene a disposición la cartilla *"Protocolo de Comunicación para Proyectos Mineros"* herramienta elaborada por el Ministerio de Minas y Energía, la cual está diseñada para facilitar la comunicación en la construcción de relaciones y dinámicas sanas entre la empresa, comunidad y los demás grupos de interés. Cartilla publicada en el portal www.minminas.gov.co/protocolo-de-comunicacion-para-proyectos-mineros.

1.6 *"¿Desde el punto de vista de la problemática que existe en el sector minero, de acuerdo al marco legal que regula la minería y el medio ambiente, es posible desarrollar en Colombia una minería dentro de los parámetros de la protección ambiental, la responsabilidad social empresarial y desarrollo sostenible?"*

El Ministerio de Minas y Energía viene propendiendo, en diferentes escenarios, y en el desarrollo de sus actividades cotidianas, por una Minería bien hecha, una Minería responsable, que no es otra que aquella que se ciñe a los parámetros legales que en materia minera y ambiental rigen la actividad en el país, pero que también obedezca a los más altos estándares que orientan la industria.

La Política Pública Minera preceptúa que, ante las nuevas necesidades de un sector minero cambiante, junto con algunos retos en temas de coordinación entre autoridades mineras y ambientales, así como la caída de los precios de los minerales, la disminución en los niveles de inversión extranjera, los altos niveles de informalidad, las múltiples denominaciones para la minería, la extracción ilícita de minerales, las decisiones judiciales que generan inestabilidad jurídica, la conflictividad social en las regiones y la demora en los trámites tanto mineros como ambientales, entre otros, es necesario definir una serie de estrategias orientadas a hacer más competitiva y productiva esta industria, en armonía con las legítimas preocupaciones de las comunidades, autoridades territoriales y los mismos titulares mineros.

En materia de impulso a la implementación de buenas prácticas mineras, se tiene por ejemplo, el desarrollo de acciones de RSE ajustadas a las necesidades de las comunidades y coordinadas con ellas y las autoridades locales, de otra parte se ha estimulado el trabajo continuo que en materia de derechos humanos adelantan las empresas mineras en articulación con las entidades del Estado concernidas, y la promoción de las acciones que en materia de seguridad industrial y salud ocupacional den suficientes garantías para el desarrollo de la actividad minera.

Merece un punto aparte el fortalecimiento de los informes de transparencia de las empresas y en general de los titulares mineros, como apuesta que el Gobierno hace a través de las acciones de fiscalización, acompañamiento, seguimiento y coordinación, en desarrollo de los compromisos derivados de la Iniciativa de Transparencia para las Empresas del Sector Extractivo - EITI (Por sus siglas en inglés) de la cual Colombia hace parte.

Desde el punto de vista legal hoy es posible que se dé una minería dentro de los citados parámetros, es así como se tiene el Código de Minas-Ley 685 de 2001, el licenciamiento ambiental para el desarrollo de actividades mineras, las nuevas disposiciones establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo Ley 1753 de 2015 (artículo 22, parágrafo 2° del artículo 24) y con base en la aplicabilidad de la Política Minera antes relacionada, se tiene un marco normativo completo. No obstante se está trabajando en temas para ajustar la normatividad a la política de posconflicto y acorde

con las órdenes dadas por los Altos Tribunales y la Corte Constitucional, sobre las actividades de exploración y explotación minera.

1.7 “¿Si bien, la minería para la economía y desarrollo del país, es un sector estratégico, también es cierto que hoy estamos frente a una problemática que implica aspectos sociales, ambientales, de salubridad y bienestar de las personas; cuales mecanismos ha implementado el Ministerio para controlar el uso indiscriminado de elementos altamente tóxicos, tales como el Mercurio, en los procesos de extracción de minerales como el oro?”

Desde el Ministerio de Minas y Energía se ha venido implementando todo lo ordenado por la Ley 1658 de 2013, pero además se trabajó el *"Plan Estratégico Sectorial para la eliminación del uso del Mercurio"* elaborado conjuntamente con las diferentes entidades del sector minero y liderado por el Ministerio de Minas y Energía, que se centra en el desarrollo de cuatro grandes ejes definidos como las bases necesarias para dar cumplimiento a los lineamientos propuestos en el Convenio de Minamata y las Directrices establecidas en la Ley 1658 y el Plan Único Nacional de Mercurio. Entre estos ejes se hallan:

- **Fortalecimiento Institucional:** propiciar mecanismos que permitan mejorar las condiciones, capacidades y actuaciones de las entidades con el fin de ampliar su gestión administrativa, para que incida positivamente en el cumplimiento de las metas, de manera efectiva.
- **Gestión del Conocimiento - Investigación aplicada:** parte de la necesidad de confrontar la teoría con las condiciones específicas del objeto abordado.
- **Gestión para el Cambio:** busca la efectividad en el desarrollo del plan desde el punto de vista técnico; de igual manera, plantea la importancia de alinear aspectos ambientales, de seguridad y salud, sociales y económicos.
- **Educación y Comunicación:** la educación y la comunicación tendrán un énfasis preventivo –como condición especial–, para proteger tanto a los empresarios mineros e industriales, como a los consumidores o los usuarios de mercurio y a las autoridades locales y comunidades afectadas.

Para mayor profundidad y conocimiento acerca del tema del asunto, a continuación se relaciona la dirección electrónica: <https://www.minminas.gov.co/en/plan-estrategico-sectorial-para-eliminacion-del-mercurio;jsessionid=r4kvNNWZZNOZ9GZAOTLp3SQe.portal2>

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley 1658 de 2013, *"Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso del mercurio en las diferentes actividades industriales del país..."*, se asignaron recursos provenientes del proyecto de inversión *"Capacitación teórico práctica para la reducción o eliminación de*

mercurio en los procesos de beneficio de oro en territorio nacional", por medio del cual se suscribieron convenios con Corporaciones Autónomas Regionales, Universidades y Centros Provinciales, a través de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

- 543 Unidades Productivas encuestadas en los departamentos de Bolívar, Huila, Nariño, Cauca, Risaralda, Chocó, Caldas y Santander.
- 4176 barequeros encuestados en los departamentos de Caldas, Bolívar, Nariño, Cauca, Huila, Risaralda, Santander y Chocó.
- Se realizó acompañamiento integral mediante herramientas teóricas y prácticas a 24251 mineros, barequeros y autoridades locales en aspectos técnicos, económicos, ambientales, sociales y legales.
- Se han intervenido 32 plantas de beneficio amparadas por título minero e instrumento ambiental aprobado o en trámite en los departamentos de Antioquia, Santander, Bolívar, Nariño, Cauca, Risaralda y Caldas. La intervención tiene el propósito fundamental de concientizar a la comunidad minera sobre problemática ambiental y de salud que genera el uso del mercurio en el proceso de beneficio del oro y brindar asistencia técnica y capacitación en la implementación de tecnologías limpias, logrando eliminar en un 100% del uso de mercurio en cada una de las unidades productivas intervenidas, incrementando su producción de un 75-90% de recuperación de oro sin utilizar mercurio.
- En el 2015, el MME y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), realizó un estudio que permitió determinar los efectos causados por la minería de oro y carbón en la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, así como la distribución espacial de las trazas de mercurio relacionadas con la minería aurífera dentro de los principales departamentos productores de los minerales en mención, con el fin de generar instrumentos técnicos encaminados a orientar el uso eficiente del agua y promover el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al sector.

1.8 “¿Qué políticas tiene el Gobierno Nacional para la protección y la defensa de los mineros artesanales, pequeños y medianos, frente a las concesiones que se han realizado a multinacionales en las zonas mineras donde siempre han desarrollado la actividad?”

Las concesiones mineras han sido otorgadas por el Estado bajo los parámetros establecidos por la normatividad minera y especialmente el Código de Minas (Ley 685 de 2001), que no diferencia el tipo de actividad ni la clasificación de la cual hoy se está hablando. Siendo consiente el Estado frente a las diferentes clasificaciones de la minería es que se buscó en el artículo 21 de la Ley 1753 de 2015 que se definiera por el estado para efectos de la aplicación de una política diferencial, como se acogió en la Resolución 40391 del 20 de abril de 2016, antes descrita.

Para los casos en que los trabajos de los pequeños mineros se tienen desde la Dirección de Formalización toda una estrategia para buscar la regularización de los mineros, la Formalización de aquellos que se encuentran bajo el amparo de un título minero y cuentan con un instrumento ambiental y se ha dado también procesos de mediación con los titulares mineros sin distinción de su categoría, que se resume de la siguiente forma:

Las Unidades productivas de pequeña minería que cumplen con estos dos requisitos son objeto de los programas de formalización del Ministerio de Minas y Energía que incluyen la asistencia teórico-práctica en aspectos mineros, ambientales, jurídicos y económico-empresariales y la asistencia para la eliminación del uso del mercurio específico para la minería del oro. De igual forma se les brinda la oportunidad de acceder a créditos con el Banco Agrario.

Pero para aquellos pequeños mineros que vienen adelantando la actividad minera de tiempo atrás y que no cumplen con el primer paso de la regularización, el Ministerio ha trabajado en la búsqueda de alternativas, dentro de las cuales se ofrecen los siguientes mecanismos:

a. Por mandato legal se han creado diferentes programas de legalización y formalización minera que busca promover a solicitud de parte la legalización de aquella actividad minera que se ha desarrollado de manera tradicional a lo largo del tiempo.

La Agencia Nacional de Minería (ANM) tramita solicitudes radicadas en el marco de los dos últimos programas de legalización así:

PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN DE MINERÍA DE HECHO:

Creado en virtud del artículo 165 de la Ley 685 de 2001, reglamentado por el Decreto 2390 de 2002.

El término para radicar este tipo de solicitudes fue de 3 años contados a partir del 1º de enero de 2002, hasta el 31 de diciembre de 2004.

La autoridad ambiental participa en las Visitas Conjuntas Minero Ambientales (artículo 5º Decreto 2390) y la elaboración e imposición del PMA.

PROGRAMA DE FORMALIZACIÓN DE MINERÍA TRADICIONAL:

Creado en virtud del artículo 12 de la Ley 1382 de 2010 (Declarada Inexequible por la sentencia C-366 de 2011)

El término para la radicación de solicitudes finalizó el 10 de mayo de 2013.

Como consecuencia de la inexequibilidad de la ley, se profirió el Decreto 0933/2013, que establece el régimen normativo con el que se estudiarán y resolverán las solicitudes radicadas en virtud del art. 12 de la Ley 1382 que se encuentren en trámite. Actualmente, se encuentra el Decreto 0933 de 2013, suspendido provisionalmente por el Consejo de Estado mediante auto del 20 de abril de 2016.

La autoridad ambiental participa en la Visita de Viabilización Arts. 11, 12 y 13 Decreto 0933 y en la imposición del Plan de Manejo Ambiental –PMA.

PANORAMA GENERAL DE LOS DOS PROGRAMAS

PROGRAMA	GRUPO DE TRABAJO	RADICADAS	OTORGADAS	EN TRÁMITE	ARCHIVADAS
PROGRAMA DE LEGALIZACIÓN DE MINERÍA DE HECHO, ARTICULO 165 LEY 685 DE 2001	ANM	3286	359	182	2745
	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	109	17	5	87
	TOTAL	3395	376	187	2832
PROGRAMA DE FORMALIZACIÓN DE MINERÍA TRADICIONAL DECRETO 0933 DE 2013	ANM	6918	1	1761	5156
	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	1582	0	345	1237
	TOTAL	8500	1	2106	6393

Información suministrada por la ANM, corte 28/07/2016

Devolución de Áreas para la Formalización Minera: Es aquella Realizada por un titular minero para contribuir a la formalización de los pequeños mineros que hayan llevado a cabo su explotación en dicha área o a la reubicación de aquellos que se encuentran en

un área distinta a la zona devuelta. Se parte de la voluntad del titular. Se encuentra en proceso de reglamentación.

Áreas de reserva para la formalización: La Autoridad Minera Nacional podrá delimitar áreas de Reserva Estratégica Minera para la formalización de pequeños mineros, sobre áreas libres o aquellas que sean entregadas a través de la figura de devolución de áreas para la formalización minera.

Contratos de Asociación y Operación: Pueden ser celebrados por titulares de concesiones mineras, cuyo objeto sea explorar y explotar las áreas concesionadas, sin que se requiera formar para el efecto una sociedad comercial. Es un acuerdo entre terceros, del cual actualmente no se requiere inscripción en el Registro Minero Nacional.

Áreas de Reserva Especial: Zonas delimitadas por el Gobierno Nacional en donde existan explotaciones tradicionales de minería informal y en las cuales se adelantarán estudios geológico-mineros y desarrollarán proyectos mineros estratégicos para el país destinados a determinar las clases de proyectos mineros especiales y su puesta en marcha. Dirigida a comunidades mineras tradicionales que desarrollan su actividad en área no titulada.

Según los artículos 10, numeral 12, y 17, numeral 6, del Decreto Nacional 4134 de 2011, en esta materia le corresponde a la Agencia Nacional de Minería (ANM) – Vicepresidencia de Promoción y Fomento, el trámite de las solicitudes de Áreas de Reserva Especial (ARE), de que trata el artículo 31 de la Ley 685 de 2001.

En cumplimiento de esta función, desde la puesta en operación de la ANM a mediados de 2012 a la fecha, se han declarado doce (12) ARE y resuelto setenta y cinco (75) solicitudes por desistimiento o rechazo. Así mismo, se han realizado doce (12) Estudios Geológico – mineros, de los cuales nueve (9) corresponden a ARE declaradas en la ANM.

Subcontrato de Formalización Minera: Herramienta dirigida a los pequeños mineros que adelantan la actividad desde antes de la expedición de la Ley 1658 de 2013 dentro de un título minero, para que puedan continuar adelantando su explotación por un periodo no inferior a cuatro (4) años prorrogables. Se parte de la voluntad del titular y es un acuerdo entre terceros inscrito en el Registro Nacional Minero (RMN). Reglamentada por el Decreto 480 de 2014.

SOLICITUDES TOTAL RADICADAS ANTE LA ANM	28
SOLICITUDES APROBADAS	2
SOLICITUDES EN TRAMITE	12
SOLICITUDES ARCHIVADAS	14

Información suministrada por la ANM

Igualmente, adelantando la gestión de mediación para la implementación de los mecanismos de trabajo bajo el amparo de un título minero establecidos en las Leyes 1658 de 2013 artículo 11 y la 1753 de 2015 artículo 19, en los cuales se establece que el Ministerio de Minas debe apoyar los procesos de mediación que puedan coadyuvar a la regularización y formalización de pequeños mineros que se encuentren operando desde antes del 15 de julio de 2013 dentro del área de un título minero, se trabajó en la formulación y puesta en marcha de un Protocolo de Mediación con la Gobernación de Antioquia y la ANM: Esta herramienta permitirá establecer un marco de referencia para los procesos de mediación y los tiempos de ejecución de los mismos.

A corte junio 20 de 2016, en el país se tienen abierto 66 procesos de mediación, según protocolo adoptado por la Resolución 40359 del abril del 2016, distribuidos por departamentos así:

Antioquia = 14

Boyacá = 7

Cauca= 14

Cundinamarca = 3

Choco = 1

Guajira= 7

Huila = 2

Santander = 3

Tolima = 12

Valle del Cauca = 2

Vichada = 1

De lo procesos liderados por el Ministerio de Minas, a la fecha se cuentan con once (11) subcontratos de formalización autorizados en el departamento de Antioquia y Cinco (5) en el departamento de Córdoba autorizados por la ANM.

Página 31 de 40

Cuarenta y Cinco (45) solicitudes de subcontratos en trámite ante la autoridad minera de Antioquia.

Seis (6) solicitudes de subcontratos en trámite ante la ANM. Uno (1) en Marmato - Caldas y Cinco (5) en el departamento del Choco.

Adicional a esto y frente a resultados de medicación en el departamento del Tolima se logró a través de cinco (5) contratos de operación llevar a la regularización a cuarenta y tres (43) Mineros de los municipios de San Luis y Coyaima.

CARACTERIZACIÓN Y FORMALIZACIÓN MINERA:

Una vez regularizada la actividad minera, el Ministerio de Minas y Energía en cabeza de la Dirección de Formalización Minera (DFM), en desarrollo de los lineamientos institucionales, busca que la minería se ajuste a los estándares y niveles de formalidad y brinda el apoyo para regularizar las actividades mineras que así lo requieran; para ello se desarrollan dos actividades principales: Caracterización y Formalización.

La caracterización se ha establecido como un elemento fundamental, ya que esta proporciona información y una línea base para determinar los parámetros bajo los cuales se desarrollan las actividades mineras en el país, y así establecer los planes, programas y proyectos que permitan el mejoramiento continuo de este sector. Bajo este concepto la Dirección de Formalización Minera, realizó la caracterización de 5752 unidades de producción minera desde los componentes legal, minero, ambiental, empresarial y social en dieciséis (16) Departamentos que directamente realizó el Ministerio de Minas y Energía siendo en Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Chocó, Guajira, Cauca, Valle del Cauca, Caldas, Santander, Risaralda, Bolívar, Nariño, Huila, Sucre, Córdoba. Así mismo, la Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia como autoridad delegada en materia minera, reporta 1.574 UPM caracterizadas; para un total de 7.326 UPM caracterizadas en el territorio nacional.

Se trabaja desde la formalización minera, vista como el conjunto de acciones o actividades enfocadas a las unidades de producción minera de pequeña minería que trabajen bajo el amparo de un título minero y cuenten con instrumento ambiental y la cual cuenta con dos elementos esenciales: la asistencia teórico-práctica en aspectos mineros, ambientales, jurídicos y económico-empresariales y la asistencia para la eliminación del uso del mercurio. La primera busca fortalecer las condiciones técnicas, ambientales, económicas y sociales de las UPM objeto del programa de formalización, generando recomendaciones prácticas para el mejor desarrollo de las labores mineras.

Página 32 de 40

La segunda, corresponde a talleres teórico – prácticos para la eliminación del uso del mercurio en plantas de beneficio de oro que usan dicho elemento dentro de sus procesos.

Se ha brindado acompañamiento y asistencia técnica a 1405 unidades de producción minera en diez (10) departamentos del territorio nacional; de las cuales 597 UPM de nueve (9) departamentos se apoyaron a través de convenios entre el MME, Corporaciones Autónomas Regionales y Universidades, con un total de 4267 mineros capacitados y asistidos técnicamente; así mismo en el departamento de Antioquia, la Secretaría de Minas de la Gobernación apoyó con asistencia técnica integral a 808 UPM.

1.9 “¿De qué manera se puede incentivar en la región la participación y compromiso de esfuerzos multidisciplinarios e intersectoriales en el desarrollo de políticas y/o soporte técnico con las autoridades gubernamentales, que orienten acciones concretas en la toma de decisiones frente al impacto que la minería tiene en las zonas de exploración y explotación, y posibles desastres ocasionados por dicha actividad?”

La Política Pública Minera de 2016 ha establecido seis pilares estratégicos dentro de los cuales se encuentra el pilar de confianza legítima que busca consolidar la institucionalidad del sector minero en los territorios, el cual se viene desarrollando a través de diálogos informados, la promoción de desarrollo de instrumentos de buenas prácticas, la implementación de una estrategia social que fortalece la presencia del sector en los territorios, establece canales de coordinación entre gobierno central y gobiernos territoriales, y garantiza la inclusión social para el desarrollo territorial y de las comunidades.

El MME viene generando espacios tanto de información como de formación para que, tanto mineros como autoridades y comunidades, tengan elementos de juicios claros y ajustado al conocimiento técnico-científico. Se viene trabajando con las Empresas y en general con los titulares para que se comunique debidamente a las comunidades, las generalidades de los proyectos mineros, las actividades a desarrollar, los impactos que se puedan generar, los medios de mitigación y compensación, los beneficios, entre otros aspectos.

La promoción de una minería bien hecha implica, como aspecto fundamental, la creación de confianza a partir del precepto de una minería responsable que no solo cumple la ley, sino que adopta estándares reconocidos para la industria en vía de hacer de la actividad minera una aliada del desarrollo que respeta el entorno, que tiene en

cuenta las comunidades, que hace uso responsable de los recursos, que genera oportunidades de crecimiento y beneficio común.

Para ello, las entidades del Sector Minero, en desarrollo del pilar de Institucionalidad fortalecida y eficiente, buscan mejorar su gestión, particularmente, en su relación con los territorios y sus autoridades, así como acciones de coordinación con otras entidades del Estado en aras de establecer un cluster que integre la oferta institucional, pero en armonía con las necesidades y requerimientos de los territorios.

1.10 “¿Qué papel podría jugar la sociedad civil y los pueblos indígenas en el desarrollo e implementación de nuevas prácticas y políticas sostenibles diferentes a la minería, como la agricultura, silvicultura y turismo? Cómo podrían las autoridades locales y gubernamentales, las alianzas entre el sector público y privado y las organizaciones internacionales apoyar estas iniciativas?”

Según La Política Minera de Colombia: Bases para la Minería del Futuro (2016); la segunda línea de acción del pilar de la Confianza Legítima señala que *“el Gobierno Nacional definirá mecanismos de participación y diálogo para lograr condiciones de mutua confianza entre los actores involucrados en la cadena de valor de la minería. De esta forma, se espera disminuir la conflictividad social en las regiones donde se pretende desarrollar nuevos emprendimientos mineros o en donde actualmente se desarrollan proyectos”*.

Para logra lo anterior el Gobierno Nacional promoverá el fortalecimiento de las capacidades territoriales, tanto civiles como estatales, para que las regiones y los municipios productores materialicen los beneficios propios del desarrollo, con el uso adecuado y pertinente de los recursos de regalías. Adicionalmente, se establecerán acciones encaminadas a ampliar los conocimientos sobre el sector minero, dirigidas a los actores territoriales, a través de espacios de información y formación que den como resultado el desarrollo de diálogos informados entre las partes.

Por otro lado, la tercera línea de acción del pilar de la Confianza Legítima *“pretende consolidar la actividad minera como un factor aliado para el desarrollo humano, al generar valor social agregado en los territorios. Es así como se impulsarán procesos de inclusión social en los cuales se valorará la actividad minera como una actividad económica beneficiosa y socialmente viable para aportar al desarrollo territorial y al de las comunidades. En este sentido, se pretenden fortalecer las alianzas y unir esfuerzos entre las empresas, las comunidades y el Gobierno para trabajar en objetivos comunes identificados como prioritarios para el desarrollo territorial y regional”*.

En este mismo sentido, en el documento de política Minera se registró lo siguiente: *“En el marco de la Estrategia Social del Sector Minero, las empresas tienen un rol fundamental en la creación de confianza legítima entre las partes involucradas; para esto deben garantizar, desde la llegada a los territorios, una información transparente, veraz y oportuna sobre los impactos y perspectivas del desarrollo del proyecto, asegurando siempre el respeto y la no violación de los Derechos Humanos.”*

En ese orden de ideas, en concordancia con la Ley 685 de 2001, Código de Minas, la cual incluye una serie de artículos orientados a garantizar la protección de las minorías étnicas asentadas en el área de influencia de los proyectos mineros, el Gobierno garantizará la evaluación de los proyectos teniendo en cuenta la integridad cultural, así como los valores culturales, sociales y económicos de las comunidades y grupos étnicos. De igual forma, en este proceso de construcción de confianza legítima participarán, además de los pueblos indígenas, las comunidades negras o afrocolombianas, raizales y los rom o gitanos”.

En aplicación concreta de estos objetivos de política, el Ministerio de Minas y Energía ha gestionado la elaboración y difusión de un Protocolo de Comunicaciones que busca orientar a los titulares mineros en el buen relacionamiento con las comunidades.

Así mismo, debe tenerse en cuenta que la Ley 1757 de 2015 regula la figura de Alianzas para la Prosperidad que permite la interacción de autoridades de todos los niveles, y de las comunidades para la implementación de nuevas prácticas y políticas sostenibles relacionadas a la minería bien hecha y sostenible (art. 105 a 108).

En cuanto a las comunidades étnicas, el Capítulo XIV de la Ley 685 de 2001, contiene varias figuras para su protección frente al ejercicio de los proyectos mineros, así como medidas de inclusión que garantizan el beneficio de dichas comunidades con los recursos provenientes de las regalías (art. 121 a 136).

1.11 “¿Cuál ha sido el seguimiento que este ministerio ha hecho a las acciones de responsabilidad social empresarial que deben realizar las empresas explotadoras de recursos naturales no renovables como cumplimiento y compensación de la riqueza generada por la explotación minero-energética en el departamento de La Guajira?”

De acuerdo a la información suministrada por la Agencia Nacional de Minería (ANM) en cumplimiento de sus funciones de seguimiento y control a títulos mineros, establecidas mediante el Decreto-Ley 4134 de 2011, y la función de fiscalización delegada por el Ministerio de Minas y Energía a través de las Resoluciones No. 180876 de junio de 2012 y No. 91818 de diciembre de 2012, verifica el cumplimiento de las obligaciones

Página 35 de 40

emanadas del contrato de concesión minera y de la Ley. De acuerdo al artículo 13 de la Ley 1530 de 2012, se entiende por fiscalización el conjunto de actividades y procedimientos que se llevan a cabo para garantizar el cumplimiento de las normas y de los contratos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, la determinación efectiva de los volúmenes de producción y la aplicación de las mejores prácticas de exploración y producción, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos y ambientales, como base determinante para la adecuada determinación y recaudo de regalías y compensaciones y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la fiscalización es integral, la Agencia Nacional de Minería cuenta con profesionales en las ramas de la ingeniería de minas, geología, ingeniería ambiental, seguridad industrial, economía, derecho, administración de empresas, entre otras, encaminadas a la verificación de los componentes técnicos, ambientales, laborales, de seguridad e higiene minera, jurídicos y sociales, de las obligaciones adquiridas por los titulares mineros.

En este orden y conforme al Decreto No. 2504 (del 23 de diciembre de 2015) "Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario No 1073 de 2015 que define los aspectos técnicos, tecnológicos, operativos y administrativos para ejercer la labor de fiscalización minera y se toman otras determinaciones", se establece en la sección 2 los siguientes criterios para la fiscalización minera:

- Evaluación documental: verificación de los documentos obrantes en el expediente minero.
- Inspecciones de campo: se realizará de acuerdo a la etapa en la que se encuentre el proyecto minero. Realizada la inspección y/o evaluación documental se expide el informe, concepto técnico o acto administrativo en el que se determine el estado del cumplimiento las obligaciones derivadas del título minero, como requerimientos y recomendaciones que se deriven del mismo, perjuicio de aquellas medidas que se tomen durante la inspección de campo.
- Requerimiento y notificación: la autoridad minera mediante acto administrativo, efectuará los requerimientos a que haya lugar, de acuerdo con los parámetros señalados en los artículos 287 y 288 del Código de Minas, según se trate de causales que den lugar a imposición de multa, caducidad o cancelación, según corresponda.

Es importante tener presente que sólo algunos contratos cuentan con cláusulas sociales y para el caso de quienes las tienen, en virtud de su régimen de otorgamiento,

Página 36 de 40

se ha realizado la labor de fiscalización, seguimiento y control a dicho tipo de obligación bajo los criterios que los mismos contratos establecen. De igual manera, se tienen en cuenta los artículos 251 al 256 de la Ley 685 de 2001, por la cual "Por el cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones", los cuales contemplan aspectos relacionados con el recurso humano nacional, la utilización de bienes nacionales, la participación de trabajadores nacionales y la transferencia de tecnología, entre otros.

Así mismo y con el fin de asegurar la mitigación y compensación efectiva de impactos sociales de los proyectos mineros en el territorio nacional, la ANM ha incorporado en los Contratos de los Proyectos Mineros de Interés Nacional (PIN) cláusulas específicas relacionadas con la gestión social de los proyectos, en las que se definen inversiones para el área de influencia directa del mismo y que deben ser destinadas a planes y programas que generen efectos positivos en la región y por lo tanto beneficios para las comunidades.

En desarrollo de la fiscalización realizada por el Grupo de Proyectos de Interés Nacional – PIN, se hace un seguimiento constante y se visita el área dos veces al año. En el caso de obligaciones de inversión social, se verifica que el monto contractual corresponda a lo pactado y que se haya ejecutado en proyectos y programas encaminados a la educación, generación de ingresos, fortalecimiento institucional, infraestructura y otros aspectos como cultura, recreación y deporte, actividades socio-ambientales y salud. Adicionalmente, los titulares mineros presentan voluntariamente reportes periódicos de sostenibilidad dentro de los cuales se incluyen aspectos ambientales y de responsabilidad social, con los cuales dan a conocer su gestión empresarial. Es importante precisar que el seguimiento que realiza la ANM se enmarca en las obligaciones contractuales adquiridas por el titular, respecto a la responsabilidad social de las empresas ésta excede lo pactado, por esta razón, si bien esta información no es objeto de fiscalización por la ANM, algunos elementos se incorporan en los diferentes informes de inspección que la Autoridad Minera elabora.

En el caso del departamento de la Guajira, la ANM ha venido realizando actividades de seguimiento y control a los siguientes títulos mineros clasificados como PIN:

TITULAR MINERO CONTRATOS MINEROS Y OBLIGACIONES DE TIPO SOCIAL

COMPLEJO CARBONIFERO DEL CERREJÓN 00-1976 – Proporción de
empleados y obreros nacionales y extranjeros.

089-2000 – preferencia de personal de la región de ubicación del proyecto y de su área de influencia, utilización de recursos nacionales y locales, capacitación y transferencia de tecnología.

081-91 - Utilización de recursos nacionales y locales, desarrollo regional (Inversión finalizada en el año 1992 al inicio de la etapa de explotación), programas de entrenamiento, proporción de empleados y obreros nacionales y extranjeros, preferencia de personal de los municipios y del área del proyecto.

067-2001 - Proporción de empleados y obreros nacionales y extranjero, preferencia de personal de los municipios y del área de influencia del proyecto, capacitación y transferencia de tecnología, utilización de recursos nacionales y locales.

146-97 – Desarrollo regional (Inversión finalizada en el año 2005), capacitación y transferencia de tecnología, utilización de recursos nacionales y locales. Los términos contractuales se encuentran suspendidos desde el 1/09/2009 por licenciamiento ambiental.

RPP No. 0011 – No establece obligaciones sociales.

YCCX COLOMBIA S.A.S GDI-081, HGS-13332, GLL-15Z8, IE4-11401 y GH2-101 – Cláusula sobre trabajadores: El personal es de libre elección y remoción pero no se debe apartar de los artículos 128, 251, 253 y 254 de la Ley 685 de 2001 (Títulos de terceros, recurso humano nacional, participación de trabajadores nacionales y mano de obra regional).

SOCIEDAD SALINAS MARÍTIMAS DE MANAURE – SAMA LTDA HINM-01 - Constitución un fideicomiso con el objeto de financiar proyectos en beneficio de la comunidad Wayuu, Trabajadores: El personal es de libre elección y remoción pero no se debe apartar de los artículos 128, 251, 253 y 254 de la Ley 685 de 2001 (Títulos de terceros, recurso humano nacional, participación de trabajadores nacionales y mano de obra regional).

A la fecha, los contratos del Complejo Carbonífero del Cerrejón y YCCX Colombia S.A.S, han cumplido las cláusulas de tipo social mencionadas, razón por la cual no se ha sancionado a los titulares mineros. Frente a la Sociedad Sama LTDA, fue requerida mediante las Resoluciones VSC – 000742 del 26 de julio del 2013 y VSC – 000779 del 20 de agosto de 2014, para que presentara un PTO preliminar que contemplara entre otros los requerimientos anuales de personal y los programas de entrenamiento del mismo y salud ocupacional. La realización de un censo, con el fin de determinar la

comunidad específica a la que pertenecen y el número de personas que: i) Se benefician con el desarrollo de las actividades de aprovechamiento del mineral, en las charcas indígenas autorizadas. ii) Realizan actividades mineras encaminadas al aprovechamiento de los minerales en los distintos reservorios y cristalizadores del centro de producción de sal, con la autorización de la SAMA LTDA. iii) Desarrollan actividades informales de producción de sal marina y extracción de Yeso y finalmente para que entregara de los soportes de las afiliaciones de sus trabajadores al sistema de seguridad social integral y los comprobantes de pago de dichas obligaciones.

De otra parte y de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1753 de 2015, es preciso señalar que a partir del 9 de junio de 2015 en los Contratos de Concesión que suscriba la Autoridad Minera Nacional, deberá incluirse la obligación del concesionario de elaborar y ejecutar Planes de Gestión Social. Con la expedición de la Resolución No. 420 de 2013 por parte de la Agencia Nacional de Minería (modificada por la Resolución No. 409 de 2015), por medio de la cual se establece y adopta la minuta del contrato único minero, se define en la cláusula 7, numeral 15 que el concesionario minero estará obligado a *“Presentar a la Autoridad Minera un Plan de Gestión Social, que incluya al menos uno de los componentes establecidos en los artículos 251 a 256 de la Ley 685 de 2001, o aquellas, normas que los modifiquen, adicionen, o sustituyan...”*.

1.12 “¿De qué manera se han tenido en cuenta las minorías étnicas en el proceso de entrega de licencia ambiental para la desviación del Arroyo Bruno?”

Por tratarse de un asunto de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), esta pregunta fue remitida para su respuesta mediante radicado MinMinas N° 2016053723 del 11/08/2016.

1.13 “¿Cuáles han sido las actividades de legalización, formalización o reconversión de la actividad minera tradicional en el Departamento de la Guajira?”

En temas de Formalización o reconversión de la actividad minera se han realizado las siguientes actividades:

Se realizaron Capacitaciones Minero Ambientales para Funcionarios y Mineros en los temas: Política de formalización minera, Titulación minera departamental, Marco normativo y competencia de los alcaldes, Herramientas para trabajo bajo el amparo título Minero, Proceso de mediación, áreas de reserva especial, Zonas mineras indígenas.

Municipios: Manaure, Riohacha, Villanueva, El Molino, Hatonuevo, Maicao y Dibulla (Barequeros).

Se tienen en trámite la declaración de 8 áreas de reserva especial para comunidades con explotaciones tradicionales en los municipios de Villanueva, Uribí, Riohacha, Maicao, Uribí (Bahía Honda), Manaure, y Distracción.

Se tienen declaradas 5 zonas de comunidades indígenas y 2 en proceso de declaración.

- Se hizo una inversión desde Formalización Minera:

-Convenio 2014 MME-CORGUAJIRA con una inversión de \$430, 036,480

(Villanueva, San Juan del Cesar, Fonseca, Hato Nuevo, Riohacha, Maicao, Uribí). Para 63 UPM caracterizadas y 597 Mineros caracterizados.

-Convenio 2015 MME-CORGUAJIRA con una inversión de \$206,400,000

(Barrancas, Distracción, El Molino, Urumita, La Jagua del Pilar, Albania). Con 86 UPM caracterizadas y 142 Mineros caracterizados.

Recursos totales invertidos en el 2015: \$ 636.436.480, así: Min Minas: \$ 588.400.000 y CORPOGUAJIRA: \$ 48.036.480

- Procesos de Mediación:

- Municipio: SAN JUAN DEL CESAR: Proceso de Regularización en Curso, Beneficiarios a Regularizar: 40 Explotadores de Materiales de Construcción de San Juan.

- Municipio de FONSECA: Mediación con los Beneficiarios del Título 146-97 de Carbones el Cerrejon LLC. Con la comunidad de arcilleros de El Confuso.

- Municipio de Manaure: Con la Mediación con el Título minero de SAMA operado por BIG GROUP, donde se identificaron 1057 charcas de carácter ilegal.

- Municipio de Distracción: Se realiza mediación con el Grupo BRISA en el sector de Hornitos en Distracción de la Guajira.