

25-11-2017

Resumen Ejecutivo

Análisis de la gestión interinstitucional para la prevención y atención de las áreas mineras en estado de abandono y que, a partir del análisis de dos (2) casos concretos, proponga indicadores y orientaciones para mejorar la gestión, la coordinación y la rendición de cuentas en relación con el manejo de dichas áreas



RESUMEN EJECUTIVO

Este documento presenta el resumen ejecutivo de la consultoría que aborda el análisis de la gestión interinstitucional para la prevención y atención de las áreas mineras en estado de abandono y que, a partir del análisis de dos (2) casos concretos, proponga indicadores y orientaciones para mejorar la gestión, la coordinación y la rendición de cuentas en relación con el manejo de dichas áreas.

En primera instancia, la consultoría contempló un análisis de competencias de las diferentes entidades cuya gestión o inacción, directa o indirecta, influye en la proliferación de las áreas mineras en estado de abandono en el territorio nacional, el cual partió de la revisión de competencias del sector minero energético, el sector ambiental, el ministerio público, la Fiscalía General de la Nación, la Policía Nacional, la Contraloría General de la República, el Ministerio de Defensa Brigada Contra la Minería Ilegal (BRCMI), los Ministerios de Salud, del Interior, de Agricultura, las entidades de las diferentes entidades públicas nacionales y locales que hacen parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo Desastre –SNGRD-, la Comisión de Ordenamiento Territorial y los entes territoriales.

Se analizaron las competencias asignadas a las diferentes entidades con el fin de delimitar y comprender su rol en la definición de políticas, capacidad de garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales y promoción de la participación de la ciudadanía en la definición de planes, programas y fiscalización para atender la problemática derivada de la existencia de áreas mineras en estado de abandono.

Se revisaron la Constitución, las leyes 99 de 1993, 141 de 1994, 143 de 1994, 152 de 1994, 388 de 1997, 685 de 2001, 768 de 2002, 1253 de 2008, 1333 de 2010, 1382 de 2011, 1454 de 2011, Decreto –Ley 3570 de 2011, 1523 de 2012, Decreto-ley 019 de 2012, 1658 de 2013, 1712 de 2014, 1753 de 2015, 1757 de 2015, ley, en especial lo dispuesto por los decreto 381 de 2012, los decretos Decreto 1073 de 2015, el Decreto 1076 de 2015, así como los decretos y resoluciones relativos a la creación, conformación y demás asuntos relacionados con la estructura, configuración de las entidades y organismos analizados.

A la vez, el análisis de competencias incluyó el análisis de una serie de principios derivados de los pronunciamientos de la Corte Constitucional, así como de políticas del estado colombiano que propenden por el desarrollo sostenible, la protección al derecho a participación ciudadana, la protección de los derechos humanos, el derecho a la información, la unidad de regulación en materia ambiental minera, la necesidad de propender por la existencia de espacios de concertación entre la Nación y los entes territoriales, el

crecimiento verde, la política de cambio climático, la política de agua y la política de aire, así como los compromisos derivados de la Decisión CAN 774 de 2012 todas ellas relacionadas con la visión de la política minera de que la protección de los derechos constitucionales no son incompatibles con el desarrollo minero y por el contrario hacen más competitivo al sector.

Del análisis del marco legal de las competencias, se pudo identificar el rol de cada una de las entidades para emitir políticas, emitir normas, garantizar su cumplimiento, generar información, identificar planes y programas y definir metas e indicadores que promuevan los objetivos de los procesos de rendición de cuentas de las entidades cuyo rol incide en la gestión de áreas mineras en estado de abandono.

La identificación de roles de las entidades permitió reconocer los avances del sector minero para definir el concepto de áreas mineras en estado de abandono, unificando criterios y metodologías para su identificación y posterior atención.

De las competencias analizadas, se resalta la existencia de roles encaminados a prevenir que no se presenten situaciones que conlleven la generación de áreas mineras en estado de abandono, medidas tales como el reforzamiento de los procesos de fiscalización por parte de las autoridades mineras, así como la identificación de acciones que propendan por la identificación de áreas mineras en estado de abandono generadoras de riesgo desastre, instancias de identificación, conocimiento, reducción, mitigación y atención del desastre para así participar de forma coordinada con otras instituciones cuya competencia legal debe aunarse para el logro de los objetivos propuestos por el parágrafo 2 del artículo 24 de la Ley 1753 de 2015.

En cuanto a la generación de información respecto de la definición de una metodología para la identificación de áreas mineras en estado de abandono se debe socializar la existencia de la misma hacia las demás entidades del sector minero con el fin de optimizar los esfuerzos y recursos escasos encaminados a nutrir el inventario del sector en este aspecto. Una vez se defina el alcance y contenido de la información sobre el inventario, el contenido de la misma puede servir de fuente de información para la identificación de riesgo desastre por parte de los entes territoriales en la expedición de sus planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo y para las Corporaciones Autónomas Regionales al momento de expedir los respectivos planes de ordenamiento y manejo de cuencas y los planes de acción y gestión regional.

Una vez el sector minero energético cuente con una estrategia para la identificación, atención y remediación ambiental de las áreas mineras en situación de abandono, y se consolide su restauración de la mano con los lineamientos de gestión del riesgo y del plan nacional de restauración se

observará una mayor articulación en los proyectos de restauración de las áreas mineras en estado de abandono.

En segundo lugar, en el marco de las disposiciones establecidas en el artículo 24 de la Ley 1753 del 09 de junio de 2015, referente al Plan de Cierre y Abandono de Minas, referente al Plan de Cierre y Abandono de Minas, la consultoría planteó una propuesta de programas y/o acciones estratégicas que desde las competentes de cada entidad del sector minero se pueden desarrollar para la prevención, priorización y atención de los impactos socio ambientales que puedan ocasionar las áreas mineras en estado de abandono.

Los programas y/o acciones estratégicas propuestas contemplaron dos grandes programas: 1) Programa de fortalecimiento y 2) programa de información, capacitación y comunicación. De esta manera, el programa de fortalecimiento consiste en cuatro subprogramas, y el programa de capacitación y comunicación comprende dos subprogramas, para los cuales también se formularon metas e indicadores que permitan medir y hacer seguimiento a las mismas (Tabla 1).

Tabla 1 Programas y/o acciones estratégicas, metas e indicadores

Subprograma	Meta	Indicador
Programa de Fortalecimiento		
Fortalecimiento de la coordinación institucional del subsector minero en relación con las AMEA	Fortalecer la coordinación de las instituciones del sector (MME, SGC, ANM, UPME) en relación con la prevención y gestión de las AMEA	Grupo interinstitucional designado en relación con la gestión de AMEA (UPME, MME, ANM, SGC) y con una hoja de ruta definida. con acciones de corto, mediano y largo plazo. Evidencias de seguimiento del indicador: Designación de delegados y Actas de reuniones
Fortalecimiento de marco normativo y técnico para cierre y abandono de minas	Continuar fortaleciendo los instrumentos normativos y técnicos asociados al otorgamiento de títulos, aprobación de Plan de Cierre Minero en el marco del Plan de Trabajos y Obras, y fiscalización de la minería para minimizar la incidencia de áreas mineras en estado de abandono en el marco del Plan Nacional de Desarrollo Minero.	Proyecto de decreto sobre cierre y abandono de minas y guías técnicas derivadas concertadas entre Ministerio de Minas y Energía y Ambiente y Desarrollo Sostenible (MME, UPME y ANM)
Fortalecimiento de gestión institucional de relacionamiento territorial	Promover la identificación, priorización y atención de las áreas mineras en estado de abandono para su incorporación	Instrumentos técnicos desarrollados, socializados y con acompañamiento por parte de las entidades mineras

Subprograma	Meta	Indicador
	en los instrumentos de ordenamiento territorial.	orientados a fortalecer la identificación, priorización y atención de las áreas mineras en estado de abandono y su incorporación en el ordenamiento territorial, con participación de autoridades locales y regionales. (MME, SGC, ANM, UPME)
Fortalecimiento de gestión interinstitucional	Promover la coordinación de gestión minera ambiental, de riesgos, de defensa y de control a la ilegalidad	Espacios interinstitucionales con participación del sector para la gestión de AMEA con actores de otros sectores. Evidencias de seguimiento del indicador: Designación de delegados y Actas de reuniones. (UPME y MME)
Orientaciones en la titulación, seguimiento y control minero	Incorporar instrumentos para fortalecer la prevención y/o atención de las AMEA mediante un adecuado cierre de las labores mineras.	Instrumentos de seguimiento y control que incluyan la prevención, la identificación y la gestión de riesgo de constitución de AMEA coordinados con las demás entidades competentes (ANM, MME)
Programa de Información, capacitación y comunicación		
Sistema de información	Fortalecer el SIMCO poniendo a disposición de las entidades del sector, del gobierno y del público en general información disponible de AMEA	i. Inventario sobre AMEA consolidado (MME y ANM). ii. Información sobre AMEA disponible en el SIMCO (UPME) iii. Información disponible sobre identificación de áreas con amenaza por movimientos en masa asociadas con actividad minera (SGC)
Capacitación y comunicación	Capacitar y comunicar a instituciones y empresarios del sector minero, entidades territoriales, autoridades e instituciones ambientales, entidades de prevención y gestión de riesgos, fuerzas armadas y a la comunidad sobre gestión en prevención y atención de AMEA.	Estrategia de comunicación formulada y puesta en marcha. (MME, ANM, SGC, UPME)

Fuente: Equipo consultor, 2017

En tercera instancia, la consultoría desarrollo dos estudios de caso, seleccionados de común acuerdo con la UPME, que permitieran caracterizar y analizar tanto las causas, como las consecuencias ambientales y sociales que han ocasionado las áreas mineras en estado de abandono, así como documentar un trabajo interinstitucional liderado por el consultor con las administraciones municipales.

Los dos estudios de caso se localizaron en el departamento de Boyacá, en los municipios de Aquitania y Tasco. El área minera en estado de abandono del municipio de Aquitania consiste en una Cantera, denominada La Peña, donde se extraían materiales de construcción para la infraestructura vial del municipio, por otro lado,

Por otro lado, en el municipio de Tasco se seleccionó el complejo minero de explotación subterránea de carbón, del Páramo de Pisba, fundamentado en la importancia ecosistémica y relevancia nacional que presentan los ecosistemas de páramo para la sostenibilidad del país.

El desarrollo de los casos de estudio permitió caracterizar las causas de abandono de las minas, así como sus consecuencias ambientales y sociales que han ocasionado, por medio de diversas reuniones y talleres con los actores involucrados, encontrando como principales, a la autoridad ambiental, los entes territoriales, los mineros, y los propietarios de los predios donde se desarrollaba la actividad minera.

De igual forma, los acercamientos con los actores involucrados en escenarios de talleres y visitas de campo permitieron proponer alternativas de intervención para rehabilitar y restaurar las áreas mineras en estado de abandono, que brinden beneficios a los ecosistemas y opciones económicas alternas a las comunidades afectadas por las mismas.

Para el caso de estudio de la Cantera La Peña en Aquitania, se encuentra preliminarmente viable el desarrollo de actividades post-mineras asociadas a la recreación pasiva y el ecoturismo, dado el potencial paisajístico del Lago de Tota y la ubicación de la mina, mediante acciones mínimas de estabilización geotécnica, geomorfológica, hidrológica y paisajística, además de adecuación de senderos interpretativos e infraestructura turística que permita prestar servicios de mirador.

Con respecto al caso del Páramo de Pisba, de acuerdo con las características particulares del ecosistema de alta montaña, se encontró, de manera preliminar, viabilidad en una intervención de recuperación ecosistémica que contemplen actividades de conservación, con el fin de garantizar la oferta del recurso hídrico para los acueductos veredales y municipales de la zona, por medio del cierre de bocaminas, retiro de la infraestructura, el tratamiento y manejo de las aguas ácidas de las minas, fundamentalmente.

El análisis de los casos de estudio así como de la pre-viabilidad de las alternativas, vislumbra que las principales soluciones a la problemáticas de las áreas mineras en estado de abandono deben partir de escuchar y concertar con las poblaciones locales, teniendo en cuenta su conocimiento del territorio, además se establece que la atención de cada área minera en estado de abandono en el país es casuística, puesto que cada caso es particular, en términos de actores, conflictos sociales y/o ambientales, conflictos de intereses, ecosistémicos, etc, evidenciando así la importancia de trabajar articuladamente desde las instancias locales, regionales y nacionales, por parte de las entidades competentes.

En cuarto lugar, la consultoría elaboró un análisis de los espacios de participación ciudadana como mecanismo para rendir cuentas en relación con la prevención y atención de la problemática de pasivos ambientales y sociales generados por las áreas mineras en estado de abandono, el cual se enmarcó en el Plan Estratégico de Participación Ciudadana y Rendición de Cuentas de la UPME 2015-2018, permitiendo concluir que el establecimiento y la restauración de estos espacio debe entenderse y abordarse como procesos de sanación ecológica, social y cultural de los territorios, los cuales exhiben heridas que todavía permanecen abiertas.

Se encuentra que desde la entidad estatal se debe apoyar a las comunidades para que estas construyan sus destinos propios en el marco de la convivencia y la legalidad, garantizando así una participación efectiva, de forma que asuman su participación en las decisiones con responsabilidad sobre las consecuencias, ya sea que resulten acertadas o que generen problema (Wilches-Chaux,2012)

Asimismo, se determina que el principal pilar de la participación es la información, mediante las características de oportunidad, calidad, accesibilidad, y retroalimentación, permitirá generar espacios de discusión que involucren múltiples actores como mecanismos de gobernanza participativa.

Finalmente, el objetivo final de la consultoría, respecto a la ejecución de un diagnóstico de la información disponible a nivel nacional y regional sobre áreas afectadas por actividad minera en estado de abandono y una propuesta de incorporación de la misma en el Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO, permite determinar que el SIMCO está adaptado como una solución completa y fiable basado en última tecnología de Inteligencia de Negocios, preparado para aportar las mejores respuestas a las incógnitas de la organización y clave como soporte en la toma de decisiones.

Con el objetivo de incorporar al SIMCO, la información disponible a nivel nacional y regional sobre áreas afectadas por actividad minera en estado de

abandono, se sugiere tener en cuenta algunos aspectos importantes y lograr consolidar una metodología:

Manejo documental

- Oficializar, mediante acuerdos tecnológicos, el trabajo en conjunto que se ha iniciado en el marco de este Proyecto de Gestión Minas Abandonadas, con las diferentes entidades mineras, identificando la temática con la cual la entidad minera aportará al SIMCO, su periodicidad y demás información relacionada.
- Diseñar formatos para recepción de las diferentes fuentes de información. Esta puede provenir de bases de datos, ficheros planos, formatos de datos vectoriales (shapefiles), o archivos en Excel entre otros.
- Si la fuente de la información proviene de una base de datos, es importante, registrar las dimensiones, métricas y preguntas de negocio de la entidad, para entender la estructura de la información.

Aspecto técnico

- Extracción y verificación de información:

Una parte intrínseca del proceso de extracción, es la de analizar los datos extraídos, es decir, chequear si los datos cumplen la pauta o estructura que se esperaba.

Para extraer otros tipos de formatos, se deben utilizar las herramientas necesarias, según sea el caso, como son las de georreferenciación, modelado o minería de datos.

- Transformación de la información:

La información recibida, representa una materia prima que es necesaria someterla a un proceso de transformación, realizando tareas de filtrado, limpieza, depuración, homogenización y agrupación.

La fusión y análisis de varias fuentes de información proporcionarán distintos puntos de vista, y nuevos productos, todos con un mismo objetivo.

- Carga de información:

La carga a un único repositorio oficial (SIMCO), se le aplicarán las restricciones y demás elementos definidos por la organización, contribuyendo a que se garantice la calidad de los datos en este proceso,

por ejemplo, valores únicos, integridad referencial, campos obligatorios, rangos de valores.

- Herramientas de visualización:

Una vez almacenada la información, es importante integrarla con una óptima tecnología de visualización de datos, para mostrarla en forma dinámica a través de gráficos, tablas, mapas, a diversos grupos de usuarios, aplicando los diferentes niveles de seguridad.

Esto permite aportar conclusiones de los mismos de manera sencilla y visual, que servirá de apoyo para la toma de decisiones en tiempo real y respondiendo al banco de preguntas del negocio.

Adicionalmente, durante esta etapa de la consultoría se identificaron como principales entidades para iniciar un proceso de articulación de información con el SIMCO al Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos del Ministerio de Justicia y Derecho, puesto que evidencia la explotación de oro de aluvión; y la Agencia Nacional Minera, debido a que es la encargada de otorgar y hacer seguimiento a los títulos mineros.