TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORACIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN, CIERRE Y ABANDONO DE ÁREAS DEGRADADAS POR ACTIVIDADES MINERAS A CIELO ABIERTO DE BAJO Y MEDIO IMPACTO

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
CORPOBOYACÁ

SUBDIRECCIÓN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS NATURALES
Tunja
Mayo de 2023

TABLA DE CONTENIDO

1. CONSIDERACIONES GENERALES 3
2. INTRODUCCION 4
3. ANTECEDENTES 4
4. ALCANCES Y LIMITACIONES 4
5. LOCALIZACION 5
6. INFORMACIÓN BASE 5
6.1. Área de Influencia 5
6.2. Aspectos Geotécnicos 5
7. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS IDENTIFICANDO LAS ACTIVIDADES YA CUMPLIDAS Y LAS PENDIENTES POR CUMPLIR CON SU RESPECTIVA JUSTIFICACIÓN. 5
8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO 5
8.1. Desmantelamiento 6
8.2. Recuperación 6
8.3. Restauración y rehabilitación 6
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 6
10. SEGUIMIENTO Y MONITOREO 7
11. PLAN DE OBRAS Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 7
12. ANÁLISIS DE RIESGOS 7
13. PLAN DE CONTINGENCIA 7
14. PLAN DE POST CIERRE 8
15. COSTOS 8
16. CARTOGRAFÍA 8
17. CONSIDERACIONES FINALES 9

1. CONSIDERACIONES GENERALES

En este documento se presentan los términos de referencia, en adelante TdR, para la elaboración Planes de Restauración, Cierre y Abandono de Áreas Degradadas por Actividades Mineras a Cielo Abierto de Bajo y Medio Impacto, para lo cual, es necesario precisar que, de acuerdo con las características de las actividades mineras a cielo abierto desarrolladas en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, se establece un criterio en términos de área para definir esas actividades mineras de medio y bajo impacto, por lo que es necesario tener en cuenta que, para los aspectos que se involucran el presente documento se definen áreas intervenidas inferiores a cinco (5) Ha. No obstante, en el caso en que la intervención supere las cinco (5) Ha y que las actividades ejecutadas sean de bajo impacto, se podrá solicitar mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de esta Autoridad Ambiental sobre la aplicabilidad de los presentes términos de referencia para su proyecto.

Los presentes TdR como su nombre lo indica, están orientados a brindar una guía metodológica para el desarrollo de actividades de restauración, cierre y abandono de áreas degradadas por el desarrollo de actividades mineras a cielo abierto, con el fin de mitigar, prevenir, corregir y/o compensar los impactos ambientales ocasionados, acciones que deben estar orientadas a la implementación de medidas tales como el desmantelamiento de las instalaciones, manejo y disposición final de las aguas potencialmente contaminadas por el contacto con el material expuesto en los frentes de explotación, reconformación morfológica para la rehabilitación de los suelos intervenidos y la revegetalización y reforestación de la zona, en aras de la integración armónica del área, con los componentes principales del paisaje y en congruencia con los usos del suelo establecidos en los Instrumentos de ordenamiento territorial y demás instrumentos de planificación del territorio, como los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas.

La presentación del Plan de Restauración, Cierre y Abandono con sujeción a los presentes términos de referencia, no limita la facultad que tiene la autoridad ambiental de solicitar al interesado la información adicional específica que se considere indispensable para evaluar y decidir sobre la aprobación del plan, a pesar de que la misma no esté contemplada en los términos de referencia.

Para efectos de la adecuada implementación de las actividades de cierre y abandono se ha tenido en cuenta lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, Artículo 2.2.2.3.9.2 de la Fase de desmantelamiento y abandono, donde se consideran los siguientes aspectos:

a) La identificación de los impactos ambientales presentes al momento del inicio de esta fase;
b) El plan de desmantelamiento, cierre y abandono; el cual incluirá las medidas de manejo del área, las actividades de restauración final y demás acciones pendientes.
c) Los planos y mapas de localización de la infraestructura objeto de desmantelamiento y abandono;
d) Las obligaciones derivadas de los actos administrativos, identificando las pendientes por cumplir y las cumplidas.
e) Los costos de las actividades para la implementación de la fase de desmantelamiento y abandono.

A partir de lo anterior y en aras de dar alcance a los proyectos en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ. que requieren la implementación de actividades de restauración en áreas degradadas por actividades mineras a cielo abierto de bajo y medio impacto, se establece que de manera general los Planes de Restauración, Cierre y Abandono para esta área deben incluir los siguientes aspectos:

2. INTRODUCCION

En la introducción se deberá indicar el enfoque metodológico general del estudio, período de realización, recursos y personal participante.

3. ANTECEDENTES

Se realizará un recuento de obras y/o actividades desarrolladas en la zona, con énfasis en aquellas orientadas a la restauración ambiental del área intervenida. Identificar si el proyecto tiene expedientes en CORPOBOYACÁ, ya sea de permisos o autorizaciones o de procesos sancionatorios.

4. ALCANCES Y LIMITACIONES

Se debe establecer cuál es el alcance del Plan de restauración, definiendo las particularidades de la zona en relación con la identificación de los responsables de las actividades mineras que han generado afectación en el área objeto de restauración, si existe un título minero o solicitud vigente ante la autoridad minera, o si por el contrario es un área sobre la cual no se puede establecer los responsables de la afectación.

Cuando por razones técnicas y/o jurídicas no pueda ser incluido algún aspecto específico exigido en los presentes términos de referencia, esta situación debe ser informada explícitamente, presentando la respectiva justificación.

5. LOCALIZACION

Se presentará una descripción geográfica del proyecto, indicando el departamento, municipio, vereda, predio y coordenadas, en el que debe quedar claro cuál es el polígono que va a ser objeto de la restauración e infraestructura existen (si es el caso). Se deberá incluir un plano georreferenciado en coordenadas geográficas y MAGNASIRGAS / Origen-Nacional, a escala adecuada, que permita identificar plenamente el área en estudio, incluyendo la identificación del predio y su titular, curvas de nivel, hidrografía, infraestructura y asentamientos humanos.

6. INFORMACIÓN BASE

6.1. Área de Influencia

Con el polígono definido, se deberá indicar el área de influencia del plan de desmantelamiento, cierre y abandono, además de definir de manera general los aspectos básicos de los componentes físicos, biótico y socio-económico.

6.2. Aspectos Geotécnicos

Se debe presentar un análisis de estabilidad para condiciones estáticas y dinámicas, para todas las zonas objeto de restauración como ZODME, áreas de reconformación morfológica, taludes y frentes mineros objeto de abandono.

7. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS IDENTIFICANDO LAS ACTIVIDADES YA CUMPLIDAS Y LAS PENDIENTES POR CUMPLIR CON SU RESPECTIVA JUSTIFICACIÓN.

Se debe adelantar un análisis completo, relacionado con las obligaciones derivadas de los conceptos técnicos y actos administrativos que haya expedido la autoridad ambiental en el marco de las actividades de control y seguimiento, con el respectivo cálculo de porcentaje de cumplimiento y la justificación técnica de aquellas actividades que aún están pendientes por resolver.

8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Describir de forma detallada y cronológica las actividades, tecnologías, procedimientos utilizados y criterios técnico-económicos y ambientales que se adoptarán para la restauración y recuperación ambiental. Como mínimo se debe incluir:

8.1. Desmantelamiento

Indicar las actividades de desmantelamiento de la infraestructura que lo requiera, en el cual se debe dejar clara la disposición final que se le dará a cada uno de los residuos que se generen.

8.2. Recuperación

Las labores de recuperación se refieren básicamente a las actividades necesarias para lograr una restauración morfológica efectiva de la zona, la cual debe garantizar una integración del área con las características fisiográficas circundantes, para lo cual se deberán desarrollar las siguientes actividades:

- Precisar el uso futuro del terreno una vez finalice las actividades de restauración. El uso al cual se destinará los predios, deberá corresponder con el establecido en el instrumento de Ordenamiento Territorial del municipio.
- Descripción de métodos de reconformación morfológica concordante con análisis de estabilidad.
- Descripción de reutilización de material estéril, si aplica.
- Ubicación y aspectos de diseño de zonas para la disposición temporal y final de materiales sobrantes de excavación, en caso de presentarse.

8.3. Restauración y rehabilitación

Las labores de restauración y rehabilitación son las actividades tendientes a garantizar que las áreas recuperadas prevalezcan en las condiciones que se requiere para el uso final del suelo post explotación, para lo cual se deben describir las siguientes actividades:

- Obras hidráulicas requeridas con planos, cálculos y memorias.
- Actividades de revegetalización y estabilización de taludes.
- Actividades de reforestación, definiendo especies, tamaños, distribución, fertilización y mantenimiento
- Otras actividades relacionadas con la limpieza y embellecimiento de las áreas recuperadas.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El PMA debe ser presentado en fichas en las cuales se debe precisar como mínimo: objetivos, metas, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación (georreferenciación), personal requerido, indicadores de seguimiento y monitoreo, cronograma y presupuesto.

10. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Establecerá de manera detallada los indicadores, sitios de muestreo, metodologías de muestreo, periodicidad, duración, tipos de análisis, formas de evaluación de resultados, costos y financiación de los mismos. Así mismo, se deberá establecer la periodicidad de entrega de los informes de seguimiento ante la Corporación.

11. PLAN DE OBRAS Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Se debe incluir el plazo de duración del plan de restauración, cierre y abandono y el cronograma de actividades, para cada una de las fases y/o actividades contempladas en el mismo.

12. ANÁLISIS DE RIESGOS

Se deben identificar y describir acciones y/o actividades externas o asociadas al Plan de restauración, cierre y abandono que puedan generar eventos amenazantes dentro del área de influencia.

Tener en cuenta los siguientes elementos:

- Equipos y/o actividades involucradas en el plan de desmantelamiento, cierre y abandono.
- Tipo de eventos amenazantes (natural, antrópico, operacional).
- Análisis de la probabilidad de ocurrencia para cada evento amenazante identificado.
- Del análisis de los eventos amenazantes (endógenos y exógenos) del Plan de desmantelamiento, cierre y abandono; y la evaluación de consecuencias de los eventos amenazantes sobre los elementos identificados como vulnerables (sensibles), se desprende el análisis del riesgo.

13. PLAN DE CONTINGENCIA

Con base en los riesgos naturales y antrópicos, a los cuales estará sometida el área objeto de restauración y rehabilitación, se elaborará el panorama de riesgos y se relacionarán los procedimientos para atención de las contingencias, los recursos humanos y técnicos, con las funciones correspondientes, estrategias y medidas de respuesta frente a la materialización de un evento, entre otros aspectos.

14. PLAN DE POST CIERRE

Se deben describir las actividades propuestas a implementar durante la fase post-cierre del proyecto minero para garantizar que se preserve o mejore la calidad ambiental de los recursos naturales en el área afectada por el desarrollo del proyecto, de uso del suelo y los aspectos socioeconómicos. Estas actividades generalmente comprenden mantenimiento y monitoreo de las actividades y obras no concluidas dentro del proceso de cierre final. Se debe describir el seguimiento e instrumentación del post-cierre (incluyendo el tiempo estimado de implementación), el cual debe ser diseñado para cumplir los objetivos de calidad y cantidad de los bienes y servicios ambientales.

15. COSTOS

Se deben presentar los costos detallados y totales estimados, para la implementación del Plan de Restauración, Cierre Y Abandono.

16. CARTOGRAFÍA

Los mapas temáticos solicitados, relacionados en los ítems antes mencionados, se compilarán en este sub capítulo, debidamente organizados y rotulados. A una escala 1:5.000 o menor en los casos que sea necesario.

Para la presentación de la cartografía se debe verificar que ésta contenga como mínimo los elementos que se mencionan a continuación:

- Localización político administrativa del proyecto hasta el nivel municipal y veredal.
- Fuente de información de la cartográfica básica; p. e. número de planchas IGAC.
- Fuente de información de la cartográfica temática y datos relacionados; p. e. número de fotografía aérea, escala de la fotografía y fecha de interpretación.
- Escala de trabajo y escala de presentación.
- Fecha de elaboración del proyecto.
- Norte.
- Grilla de coordenadas.
- Sistema de referencia.
- Número del mapa.
- Nombre del titular y/o interesado.

17. CONSIDERACIONES FINALES

Los presentes términos son genéricos, por lo que deben adaptarse al área intervenida, y en consecuencia se debe incluir aquellos aspectos no contemplados en el presente documento y que sea necesario abordar, para la correcta implementación del Plan de Restauración, Cierre y Abandono, así mismo los aspectos que no apliquen para el proyecto, deben estar justificados técnicamente.

Elaboro: Edgar Augusto. Aldana Rojas / Mónica Lizeth Medina Ramírez/ Anngiee Katherinne Coy Ortiz
Reviso: Beatriz Helena Ochoa Fonseca
Archivado en: DSVP