



Capítulo 7

Zonificación de manejo ambiental





DESCRIPCIÓN DE LAS REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación	Observaciones
Versión 0	31/01/2019	Versión inicial	Ajustes
Versión 1	08/02/2019	Versión final	

Elaborado por:	Revisado por:
Departamento Ambiental de FG MINING GROUP CORPORATION CI LTDA	Ing. Johana Rodríguez Directora Ambiental de FG MINING GROUP CORPORATION CI LTDA
Aprobado por:	
Fernando Garzón Gerente de FG MINING GROUP CORPORATION CI LTDA	



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. Introducción	4
1.1 Áreas de exclusión	4
1.2 Áreas de intervención con restricciones	4
1.3 Áreas de intervención	5
2. Metodología para la delimitación de la zonificación de manejo ambiental	5
3. Resultados de la zonificación de manejo ambiental	5
3.1 Áreas de exclusión	6
3.2 Áreas de intervención con restricciones	7
3.3 Áreas de intervención	8

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Rivera del río Bugalagrande al interior del proyecto minero "El Progreso"	7
Figura 2. Zonificación de manejo ambiental del proyecto minero "El Progreso"	8

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Conversión de los atributos del medio natural y características del proyecto en unidades de manejo	6
Tabla 2. Zonificación de manejo ambiental	6





Capítulo 7 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

El presente capítulo cuenta con un ajuste que da respuesta a la información adicional solicitada por la CVC en reunión del día 12 de diciembre de 2018 (requerimiento 7)

1. Introducción

Las unidades producto de la zonificación de manejo ambiental, conforman los espacios geográficos definidos a partir de la sensibilidad ambiental y los requerimientos del proyecto minero, es decir, se tienen en cuenta la oferta ambiental identificada en el Área de Influencia (AI), así como la ubicación y dimensión geométrica del yacimiento. La finalidad principal de la zonificación de manejo ambiental es evaluar la vulnerabilidad de las unidades ecológicas homogéneas ante la construcción y operación del proyecto minero, lo cual se obtiene mediante un análisis cuantitativo y cualitativo de las condiciones abióticas, bióticas y socioeconómicas del Área de Influencia (AI), que permita agrupar dichas unidades en las áreas de manejo definidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016).

1.1 Áreas de exclusión

Corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto minero, ya que por su fragilidad ambiental o social, deberán ser protegidas o en su defecto, estar sujetas a un especial tratamiento en el momento de intervención en la zona de estudio. El criterio de exclusión está relacionado con la sensibilidad y funcionalidad socioambiental de la zona, de la capacidad de autorecuperación de los medios a ser afectados y del carácter de áreas con régimen especial.

Es preciso resaltar que si bien algunas áreas naturales cuentan con componentes ambientales que merecen ser protegidos, limitando la intervención o modificación de sus características biofísicas, las únicas áreas que legalmente pueden ser excluidas de la actividad minera, en virtud de su carácter de actividad de utilidad pública y de interés social, son las descritas en el artículo 34 de la Ley 685 del 15 de agosto de 2001 y en los parágrafos 1 y 2 del artículo 202 de la Ley 1450 del 16 de junio de 2011.

1.2 Áreas de intervención con restricciones

Corresponde a áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias, acordes con las actividades y etapas del proyecto minero, y con la sensibilidad ambiental de la zona.





1.3 Áreas de intervención

Corresponde a áreas donde se puede desarrollar la actividad extractiva, con un manejo ambiental acorde con las actividades y etapas de las mismas, teniendo en cuenta la ubicación y riqueza natural del área del proyecto minero "El Progreso" y los diferentes elementos estudiados de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, así como la evaluación de los potenciales impactos ambientales que provocaría la actividad minera. Por lo general estas áreas se presentan como de baja sensibilidad ambiental, que aunque pueden ser menos susceptibles al deterioro, requieren de directrices y estrategias para el desarrollo de actividades, y se debe implementar en ellas estrictamente el Plan de Manejo Ambiental.

2. Metodología para la delimitación de la zonificación de manejo ambiental

La zonificación de manejo ambiental presenta la ordenación del área del proyecto minero, como una forma integral de visualizar el territorio, así como de reflejar los impactos globales identificados en la evaluación. En otras palabras, la imagen prospectiva general del área de estudio Con Proyecto. Dicha zonificación tiene como insumo fundamental la caracterización de línea base ambiental del área de estudio (medio abiótico, biótico y socioeconómico), en conjunto con la localización del yacimiento objeto de interés.

La zonificación de manejo ambiental se desarrolló para el área del contrato de concesión No. IDH-08171, mediante la discusión y aporte de cada uno de los integrantes del equipo interdisciplinario que participó en elaboración del presente documento. Cada uno de ellos, profesionales del medio abiótico, biótico y socioeconómico, expusieron los criterios por los cuales las categorías resultantes de la zonificación de manejo ambiental, corresponden con cada uno de los atributos del medio natural del área en la cual se plantea el proyecto minero.

3. Resultados de la zonificación de manejo ambiental

En la siguiente tabla se indica cada una de las unidades de manejo resultantes de la zonificación ambiental:



Tabla 1. Conversión de los atributos del medio natural y características del proyecto en unidades de manejo.

Atributos del medio natural del área del proyecto minero	Categorías de Zonificación de Manejo Ambiental		
	Exclusión	Intervención	Intervención con restricciones
Fuentes hídricas (espejo de agua) y su ronda	X		
Bosques de galería y riparios	X		
Vegetación secundaria alta	X		
Pastizales dedicados a la ganadería	X		
Captación de agua de la empresa Mayagüez S.A.	X		
Ubicación del yacimiento (depósitos aluviales del río Bugalagrande)		X	
Infraestructura auxiliar			X
Vía interna del proyecto (carreteable destapado)			X

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se sintetiza la agrupación de las categorías de manejo y los resultados de la zonificación de manejo ambiental.

Tabla 2. Zonificación de manejo ambiental del proyecto minero "El Progreso".

Zonificación de manejo ambiental	Área (ha)
Áreas de exclusión	69,74
Áreas de intervención con restricciones	0,78
Áreas de intervención	19,53

Fuente: Elaboración propia.

Para las zonas de manejo resultantes, se deberán definir los lineamientos para las actividades proyectadas, de tal manera que se garantice la sostenibilidad ambiental del área del proyecto minero "El Progreso". A continuación se describen dichas zonas de manejo:

3.1 Áreas de exclusión

En esta categoría se incluyen las áreas en las cuales se recomienda por diversas razones dar una protección especial, como son las fuentes hídricas (espejo de agua) y su ronda, los bosques de galería y riparios, y la vegetación secundaria alta, ya que estas pueden ser prioritarias para la conservación de la



biodiversidad y del recurso acuático. Desde el punto de vista socioeconómico, también se excluyen los pastizales dedicados a la ganadería y la captación de aguas de la empresa Mayagüez S.A., con el fin de evitar conflictos relacionados con los sistemas productivos de la región. Las zonas de exclusión del proyecto minero cuentan con un área de 69,74 hectáreas.

Figura 1. Rivera del río Bugalagrande al interior del proyecto minero "El Progreso".



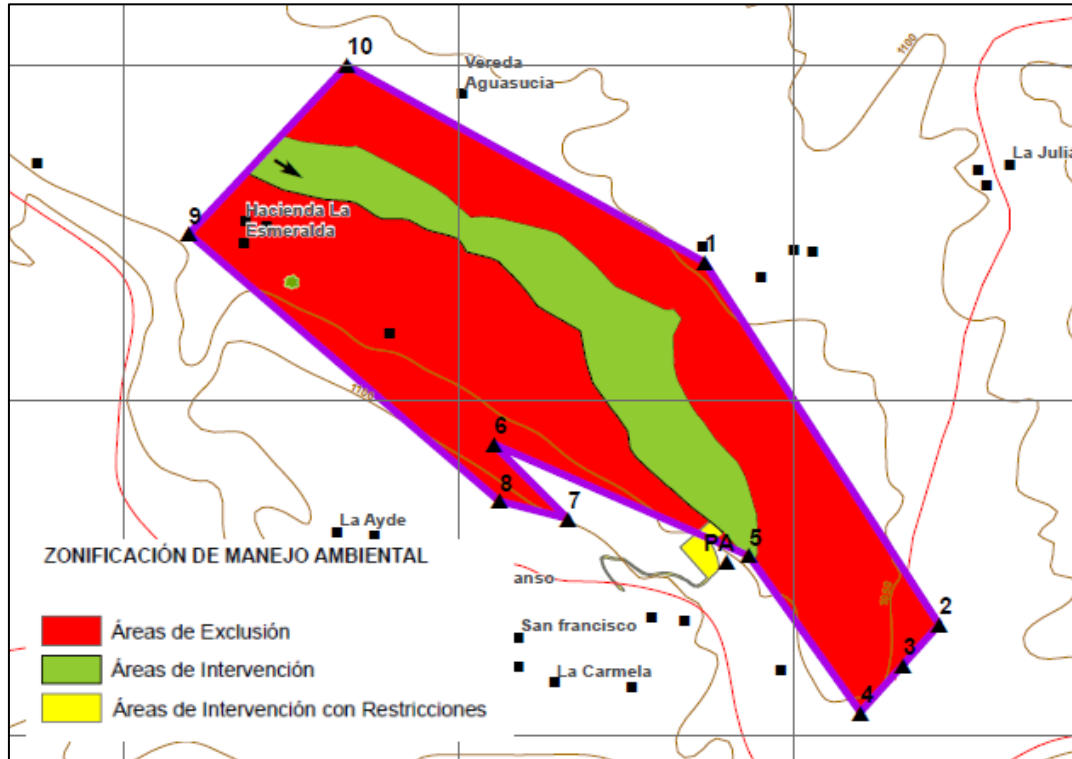
3.2 Áreas de intervención con restricciones

Las actividades del proyecto minero se deberán realizar teniendo en cuenta las medidas ambientales planteadas para el componente abiótico y biótico, de tal forma que el manejo se oriente a la recuperación de las condiciones similares a las existentes, al momento del cierre de la operación. Además, es importante que en estas áreas el Plan de Manejo Ambiental se ejecute con medidas tendientes a mitigar, prevenir, corregir o compensar los impactos ocasionados.

Las áreas de intervención con restricciones corresponden a las zonas donde se localizará la infraestructura auxiliar y a la vía interna del proyecto que se encuentra destapada, ya que si bien estas serán objeto de actividades de soporte a la actividad minera, cuentan con una serie de restricciones, dentro de las que se encuentran el control de velocidad máxima y la prohibición de talar o afectar cualquier individuo arbóreo con una DAP mayor a 10 cm (fustal), que pueda hallarse en tales sectores. Las zonas de intervención con restricciones cuentan con un área de 0,78 hectáreas.



Figura 2. Zonificación de manejo ambiental.



Fuente: Elaboración propia.

3.3 Áreas de intervención

Son las áreas donde el proyecto minero puede hacer uso e intervención de la zona del yacimiento, sin mayores limitaciones. Suelen ser aquellas áreas que tienen una importancia ambiental, socioeconómica o cultural menor y donde los efectos del uso de los recursos naturales por parte de la actividad no ocasionan impactos significativos.

Teniendo en cuenta los diferentes elementos estudiados de los medios abiótico, biótico y socioeconómico del área del proyecto minero "El Progreso", en esta categoría se definieron aquellos sectores de explotación localizados en los depósitos aluviales del río Bugalagrande y que contienen reservas importantes de materiales de construcción.

Aunque estas áreas son definidas como de intervención, se tiene previsto un manejo acorde a los impactos que su afectación genera, sobre la calidad de aguas, aire, paisaje, ecosistemas terrestres y acuáticos, así como sobre el medio socioeconómico. Las zonas de intervención cuentan con un área de 19,53 hectáreas. Es importante aclarar que este dato se encuentra



sobredimensionado, ya que para efectos teóricos agrupa las dársenas de explotación y el espacio existente entre ellas.

La representación cartográfica de la zonificación de manejo ambiental se encuentra en el Mapa No. 15. Esta cartografía fue revisada y ajustada específicamente en respuesta del requerimiento No. 7.1 de la CVC, que fue solicitado en reunión de información adicional del día 12 de diciembre de 2018.