IMPACTOS AMBIENTALES MINERÍA EN MUNICIPIOS DE RISARALDA

GENERALIDADES: El Departamento de Risaralda con una superficie de 3.558,629 km2 y una población de 941.283 hab., se encuentra ubicado en la zona centro occidente del territorio colombiano, y determinado por las coordenadas geográficas: 5º32´ y 4º39´ Latitud (N) y 75º23´ y 76º18´ Longitud (W)[1].

El departamento de Risaralda tiene una división política administrativa, representada en 14 municipios, siendo el municipio de mayor área Pueblo Rico y el de menor área La Virginia. Según las características y condiciones biofísicas, económicas y socioculturales se dividió el departamento en tres subregiones:

- Subregión I, conformada por los municipios de Dosquebradas, Marsella, Pereira y Santa Rosa de Cabal.
- Subregión II, conformada por los municipios de Apía, Balboa, Belén de Umbría, Guática, La Celia, La Virginia, Quinchía y Santuario.
- Subregión III con los municipios de Mistrató y Pueblo Rico.

CONTEXTO:

En el departamento de Risaralda el sector minero ocupa un lugar en la economía, la cual es desarrollada por empresas con título minero y minería de subsistencia realizada en menor escala por algunas comunidades.

En la presente se identificarán los impactos ambientales generados para tres de los municipio del departamento: Pereira, La Virginia y Santa Rosa de Cabal.

En los tres municipios mencionados los minerales explotados son los siguientes:

- Pereira: Arcilla y materiales de construcción. En etapa de explotación.
- La Virginia: Materiales de Construcción. En etapa de explotación.
- Santa Rosa de Cabal: Cobre, materiales de construcción, zinc y dos (2) canteras. Etapa de exploración y dos (2) canteras pendientes de licencia ambiental.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES:

El impacto ambiental es una alteración en la calidad del ambiente, que se produce principalmente por actividades antrópicas, aunque algunos fenómenos naturales también pueden provocar impactos ambientales.

[1] CARDER, 2018. Plan de Gestión Ambiental de Risaralda (PGAR) 2020 - 2039

En el caso particular, identificar los impactos ambientales de las actividades relacionadas con la minería en un lugar determinado permite formular acciones que permitan mitigar, corregir o compensar los efectos ambientales que producirán en el tiempo.

El método para la identificación que se empleara a continuación es el de la matriz Causa-Efecto, en donde se relacionan de las actividades generadoras de impacto en la explotación minera a pequeña escala su nivel de incidencia, con los factores ambientales susceptibles de afectación.

El método cualitativo, permite organizar los factores ambientales susceptibles de afectación por las actividades mineras generadoras del impacto, mediante el uso de un semáforo como se ilustra en el siguiente cuadro:

INTENSIDAD DE IMPACTO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Bajo	Verde	Bajo Impacto
Medio	Amarillo	Mediano Impacto
Alto	Rojo	Mayor Impacto

Cuadro 1, Semáforo intensidad del impacto, elaboración propia, 2024

Cabe destacar que dados los diferentes tipos de materiales que son explotados por la minería de subsistencia en el departamento, su incidencia en determinados componentes es mayor en uno u otros dependiendo del escenario donde se realice el aprovechamiento sea a cielo abierto o subterráneo.

Las actividades de minería realizada por personas jurídicas con títulos mineros deben contar con estudio de impacto ambiental en cumplimiento del Artículo 85 de la ley 692 de 2021 que estipula: "*Estudio de Impacto Ambiental. Simultáneamente con el Programa de Trabajos y Obras deberá presentarse el estudio que demuestre la factibilidad ambiental de dicho programa. Sin la aprobación expresa de este estudio y la expedición de la Licencia Ambiental correspondiente no habrá lugar a la iniciación de los trabajos y obras de explotación minera. Las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del ecosistema alterado serán ejecutados por profesionales afines a cada una de estas labores. Dicha licencia con las restricciones y condicionamientos que imponga al concesionario, formaran parte de sus obligaciones contractuales*".

A continuación, se representa la matriz la intensidad del impacto dependiendo del medio al que el componente ambiental pertenece:

			INTENSIDAD DEL IMPACTO		
MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTOS POTENCIALES	BAJO	MEDIO	ALTO
ABIÓTICO	AGUA	Sedimentación de cuerpos de agua			
		Cambios en la calidad físico-química del agua			
		Afectación de la dinamica de aguas superficiales			
		Afectación de la dinamica de aguas subterraneas			
	AIRE	Emisión de material particulado y gases			
		Generación de ruidos			
	SUELO	Desestabilización de taludes y procesos de remoción en masa			
		Activación problemas erosivos			
		Contaminación del suelo			
BIÓTICO	COBERTURA VEGETAL	Presión y pérdida de la cobertura vegetal			
	FAUNA	Afectación de la población de fauna			
		Migración de especies			
SOCIAL	PAISAJE	Modificación del paisaje			
	SOCIOECONOMICO	Generación de empleo			
		Cambios en el uso del suelo			
		Afectación de la infraestructura pública y privada			
		Incremento del uso de bienes y servicios			
		Generación de residuos sólidos			

ANALISIS IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES:

Las consecuencias del impacto ambiental suelen ser negativas, entre las que se cuentan está:

- Enfermedades que ponen en riesgo la salud humana.
- Pérdida de la biodiversidad.
- Calentamiento global.
- Erosión y perdida de los suelos.
- Afectación del paisaje.
- Diversos tipos de contaminación ambiental (agua, suelo, aire).
- Desplazamiento de comunidades.
- Conflictos sociales por interés de ciertos recursos naturales.

Entre los impactos positivos que presenta la minería de subsistencia se encuentra con la generación de empleo ya que es una actividad económica que genera ingresos al trabajador y contribuye con los ingresos de cada una de sus familias.

En este orden de ideas, es necesario formular acciones destinadas para optimizar o reducir el impacto ambiental que se genera por la realización de dichas actividades y que responda a la realidad social, económica y ambiental en la región.

Estas acciones deben ser fundamentadas en estrategias de tipo preventivo, de corrección, de mitigación o de control del impacto según sea el caso de cada punto en concreto de la explotación en minería de subsistencia.