



RESOLUCIÓN No. 558 DEL 08 DE NOVIEMBRE DE 2021

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL CON PERMISOS IMPLÍCITOS PARA EL SUBCONTRATO DE FORMALIZACIÓN JG4-16531-001 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, en uso de sus facultades Legales y Estatutarias especialmente las contenidas en la Ley 99 de 1993 y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO

Que el Señor VICTOR FABIAN DURAN SALAZAR, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1.098.745.772 en calidad de Representante Legal Suplente de la sociedad MINA SARCO S.A.S. identificada con NIT. 900723350-0 presentó ante esta Corporación mediante radicado CSB No. 0866 de fecha 11 de diciembre de 2020 solicitud de Licencia Ambiental Global con Permisos Implícitos para la ejecución del Subcontrato de Formalización JG4-16531-001 el cual se encuentra ubicado en el Municipio de Montecristo – Bolívar.

Que la sociedad MINA SARCO S.A.S., acreditó ante esta Autoridad Ambiental la existencia de un Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 celebrado entre la solicitante y la Empresa COOPERATIVA MULTIACTIVA DEL CARIBONA COOPCARIBONA identificada con NIT. 900.099.061-1 hoy en día de MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., la cual fue aprobado por la Agencia Nacional de Minería – ANM mediante Resolución No. 2520 de 17 de noviembre de 2017 modificada por la Resolución No. 197 del 28 de febrero de 2018.

Que el usuario cumplió con los requisitos formales de la solicitud de Licencia Ambiental estipulados en el Artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

Que como quiera se trata de una Solicitud de Licencia Ambiental Global con Permisos Implícitos, se procedió a verificar el cumplimiento de los requisitos formales estipulados en los Artículos 2.2.3.2.9.1., y 2.2.3.3.5.2., del Decreto 1076 de 2015 referente a la Concesión de Aguas Superficiales y Permiso de Vertimiento respectivamente.

Que mediante Auto No. 060 del 05 de febrero de 2021 esta Autoridad Ambiental inició el trámite de la Licencia Ambiental Global con Permisos Implícitos a la sociedad MINA SARCO S.A.S., para la ejecución del Subcontrato de Formalización JG4-16531 ubicado en el Municipio de Montecristo – Bolívar.

Que la Subdirección Administrativa y Financiera de la CSB, emitió la factura CSB No. 5259 de 2021 por concepto de evaluación de la solicitud, la cual fue cancelada por el usuario mediante operación Bancaria de fecha 03 de febrero de 2021.

Que mediante Oficio Interno No. 161 de fecha 05 de febrero de 2021 se remitió a la Subdirección de Gestión Ambiental el Auto No. 060 del 05 de febrero de 2021, así como los documentos que integran el expediente, con el objeto de realizar visita de evaluación y posterior emisión del respectivo Concepto Técnico.





Que la Subdirección de Gestión Ambiental mediante correo electrónico de fecha 08 de noviembre de 2021 remite Concepto Técnico No. 333 del 27 de octubre de 2021, conceptualizando lo siguiente:

“ANTECEDENTES

La Secretaría General de la CSB remite a la Subdirección de Gestión Ambiental el Oficio No.161 del 05 de Febrero del 2021 y el Auto N° 060 del 05 de Febrero del 2021, por medio del cual se ordena realizar una visita técnico ocular al subcontrato de formalización JG4-16531-001, cuyo Titular minero es Mina Sarco S.A.S, con el objetivo de evaluar los documentos técnicos de la solicitud de la Licencia Ambiental Global.

Teniendo en cuenta las funciones designadas a la Subdirección de Gestión Ambiental y asignadas a sus funcionarios con base en el Proyecto de Administración y Control de los Recursos Naturales Renovables y por ende el hacer cumplir la normatividad ambiental en el área de su jurisdicción en cuanto a la extracción del mineral como es el caso del oro, la Subdirección de Gestión Ambiental delegó a los funcionarios competentes para evaluar la documentación técnica de la solicitud de la Licencia Ambiental Global del subcontrato de formalización JG4-16531-001 y realizar la respectiva visita técnica para determinar la viabilidad técnica de las actividades que se están desarrollando o que se van a desarrollar.

ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Objetivo del Proyecto.

Realizar el Estudio de Impacto Ambiental para la explotación y cierre del proyecto minero del SFM Mina Sarco, según los lineamientos de los Términos de Referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos de Explotación Minera y la Metodología para la presentación de estudios ambientales.

Localización del Proyecto.

El subcontrato de formalización minera Mina Sarco, se encuentra ubicado en jurisdicción del municipio de Montecristo, en el departamento de Bolívar, en un área de 2 hectáreas Y 100 m distribuidas en una (1) zonas delimitada por el polígono con las coordenadas planas que se relacionan en la [Tabla 1](#) y que se representa gráficamente en la Figura 1.

Tabla 1. Coordenadas límites del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

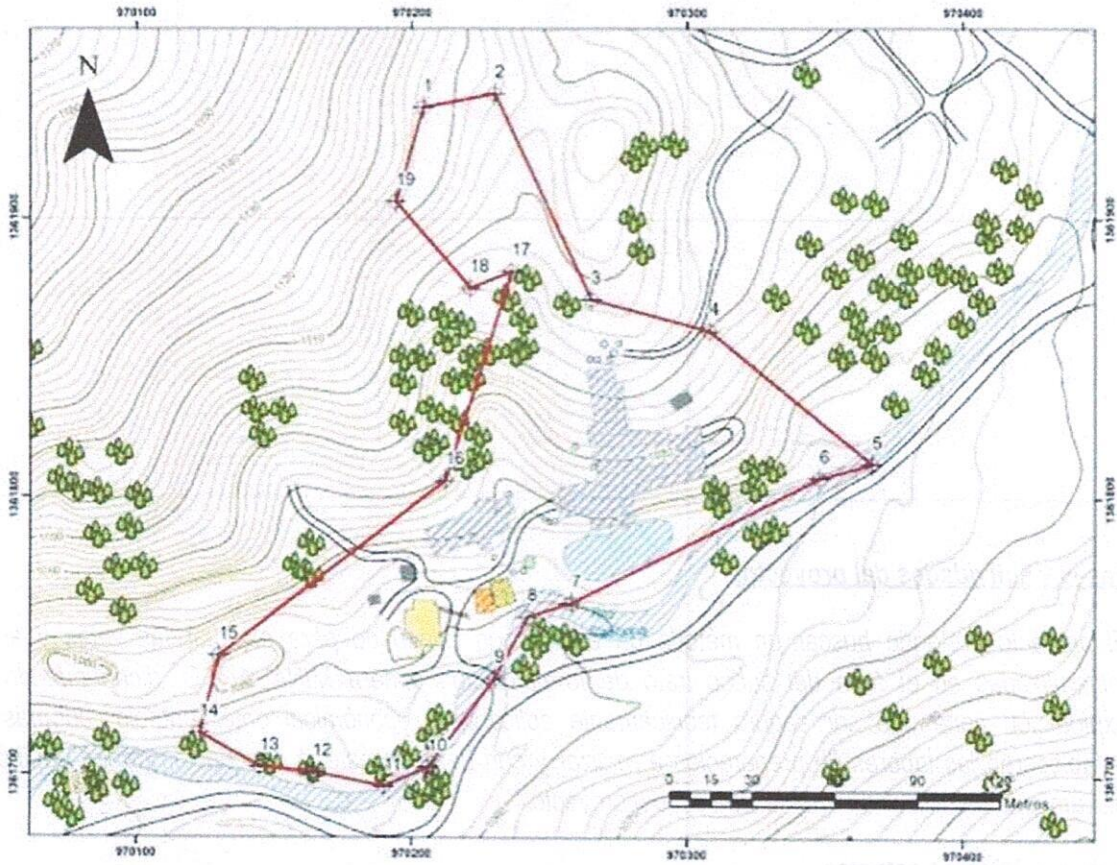
VÉRTICE	NORTE	ESTE
1	1361940	970204
2	1361945	970230
3	1361871	970265
4	1361860	970308
5	1361812	970367
6	1361807	970348
7	1361762	970258
8	1361757	970242
9	1361735	970230
10	1361703	970206
11	1361696	970190
12	1361701	970164
13	1361703	970145
14	1361715	970123
15	1361743	970130
16	1361806	970212
17	1361881	970236
18	1361875	970221
19	1361906	970194

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001



Para ingresar al área del subcontrato desde el municipio de Santa Rosa, se toma un carreteable que conduce al corregimiento de los Canelos, la cual se encuentra al oeste del municipio, aproximadamente a 40 kilómetros del casco urbano.

Figura 1: Área minera del Subcontrato de formalización Mina Sarco S.A.S.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

Infraestructura existente.

A continuación, se identifica y se georreferencia la infraestructura en superficie, ver [Figura 2](#), del subcontrato de formalización JG4-16531, necesaria para ejecutar las actividades de extracción de minerales y beneficios del mismo.

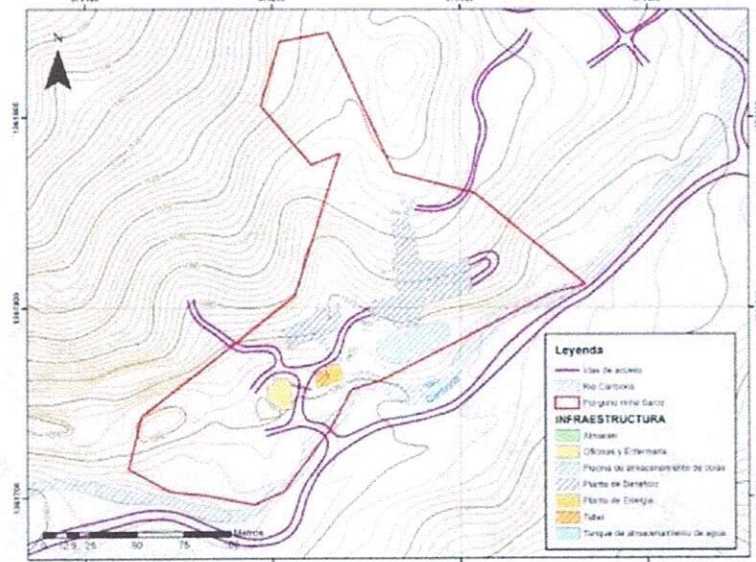
- Vías de acceso
- Construcción de campamento.
- Polvorín
- Patio de acopio de estériles
- Almacén
- Oficinas y enfermería
- Planta de energía
- Planta de Tratamiento de Agua potable.
- Depósito de combustibles
- Taller





- Tanques de almacenamiento de agua
- Piscinas de almacenamiento de colas

Figura 2. Infraestructura en superficie



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

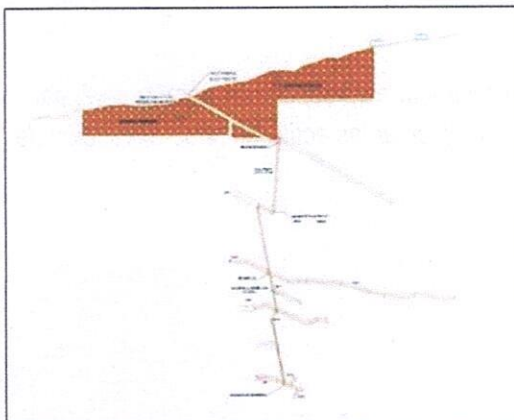
Fases y actividades del proyecto.

El proyecto pretende buscar un método de explotación adecuado para explotar las vetas y áreas mineralizadas en el área del subcontrato de formalización minera MINASARCO, dicho método de explotación tiene que ser seguro técnicamente aplicable y económicamente rentable, además se establecerán las labores de preparación a realizar y con base en este la descripción de los equipos y herramientas a utilizar durante la vida útil del proyecto.

Labores Mineras actuales.

El Subcontrato de formalización Mina Sarco, se encuentra actualmente realizando labores tanto de explotación como de beneficio del mineral explotado, el método de explotación usado es subterráneo, la distribución actual de sus labores es como se muestra en la siguiente figura.

Figura 3: labores actuales.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

Labores de Desarrollo: El subcontrato de formalización MINA SARCO, cuenta con un inclinado principal, aproximadamente de 450m de longitud, sección promedio entre 2 m² a 3 m², esto debido a que en su mayor parte presenta una altura de casi 2 metros pero en algunos sectores es más ancho que en otros y



ángulo de buzamiento de 32° las condiciones en cuanto a estabilidad son seguras y sirve como vía de ingreso y salida del persona, maquinaria e insumos, a su vez es la principal vía de transporté del mineral extraído.

Labores de Preparación: Una vez el inclinado principal se encuentre totalmente adecuado funcional, se construirán galerías perpendiculares al inclinado con una separación promedio de 30 m. sobre el buzamiento del filón, estas labores llevarán su avance poco a poco para ir preparando la mina para su explotación.

Las galerías y sobreguías o subniveles tendrán las siguientes características: pendiente del 0.5% con el fin de realizar desnivel para facilidad del desagüe, sección de 3.36m², Rieles de madera y donde sea necesario y cubrirán con ángulos metálicos, soportes para las diferentes tuberías de aire, agua y cables de energía.

Labores de explotación: Estas labores consisten en extraer el mineral aurífero de cada uno de los bloques, que previamente se prepararon teniendo en cuenta factores de seguridad y eficiencia. Se hará por medio de ensanche de tambores en el rumbo con bancos descendentes dejando cámaras y pilares, entre la explotación de los tambores se planea dejar machones o pilares de 5m de ancho con el fin de brindarle un soporte a los tambores ensanchados, el descargue se realizará por gravedad y el arranque mediante perforación y voladura, finalizando con el relleno de material sobrante del proceso de beneficio, dentro de las cámaras con el fin de obtener un sostenimiento adecuado y evitar derrumbes en la zona.

Servicios de la mina.

Cargue y transporte: Se realiza mediante vagonetas que transitan sobre rieles de madera con ángulos de metal o rieles completamente metálicos, estas vagonetas son de descargue lateral, con capacidad de 0.7 m³ empujadas manualmente o mecánicamente, la trocha o ancho de vía es de 40 cm.

Sostenimiento: Esta entibación se realiza en madera rolliza con dimensiones de entre 20 a 25 cm * 20 a 25 cm de diámetro la cual es de diente sencillo con forro a los lados y en el techo para las labores como inclinados, Sobreguías y galerías, igualmente para los tambores se debe de realizar entibación en toda su longitud y para las cámaras se realizará un relleno con el material estéril de la mina.

Ventilación: Con el fin de abastecer el caudal de aire necesario en la mina se instalarán 6 ventiladores de 4 HP cada uno como se puede ver en el plano de ventilación y la siguiente figura.

Figura 4- Plano de ventilación



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15531-0001



Desagüe: El agua producto de infiltraciones internas de la mina se depositará al final de clavadas o pozos internos de captación (Figura 18). El desagüe se hará por medio de electro bombas con una capacidad entre 10 hp y 15 hp, dependiendo de la profundidad de las labores y el caudal de agua a drenar, succionando con manguera de descarga de 2", y vertiendo el caudal en el túnel principal y deberá contar a la vez con cuneta de desagüe al lado izquierdo de la vía cuyas dimensiones corresponden a 15 cm de alto por 20 de ancho.

Electrificación: La mina cuenta con 4 plantas eléctricas con capacidades para generar desde Se utiliza una planta generadora de electricidad mediante ACPM, la cual entrega energía eléctrica a 110v, se usan lámparas resistentes a la humedad y los alambres conductores de energía deben cumplir con las normas de seguridad.

La tensión minera de las instalaciones eléctricas bajo tierra debe ser de 110 voltios, los cables e instalaciones eléctricas deben ser aislados correctamente y protegidos en sus uniones por medio de cajas de conexión u otros medios como controladores térmicos e interruptores, dichas instalaciones deben mantenerse en constante vigilancia, supervisión y mantenimiento continuo efectuado por personal calificado, todos los equipos instalados bajo tierra deben contar con la protección adecuada para evitar su desgaste por la cantidad de agua presente en este tipo de labores. Igualmente, protección para tensión y cortocircuitos.

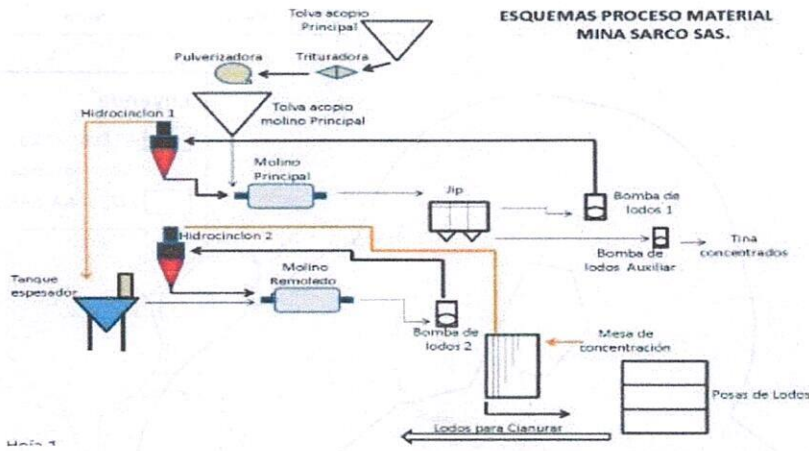
Beneficio y transformación de minerales

Actualmente el subcontrato cuenta con una planta de benéfico que consta de lo siguiente equipos para adelantar las actividades de extracción de mineral de oro:

- Tolva de acopio principal (1)
- Trituradora (1)
- Pulverizadora (1)
- Tolva de acopio molino principal (1)
- Hidrociclón (2)
- Molino principal (1)
- Molino remodelor (1)
- Tanque espesador (1)
- Jip (1)
- Bomba de lodos (3)
- Mesa concentradora (1)
- Poza de lodos (1)

A continuación, se presenta el diagrama de flujo propuesto en el Estudio de Impacto ambiental para una parte del proceso de mineral de oro que se va a adelantar dentro de las instalaciones de Mina Sarco S.A.S.

Figura 5: Diagrama de flujo del proceso de beneficio.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

Consideración CSB:

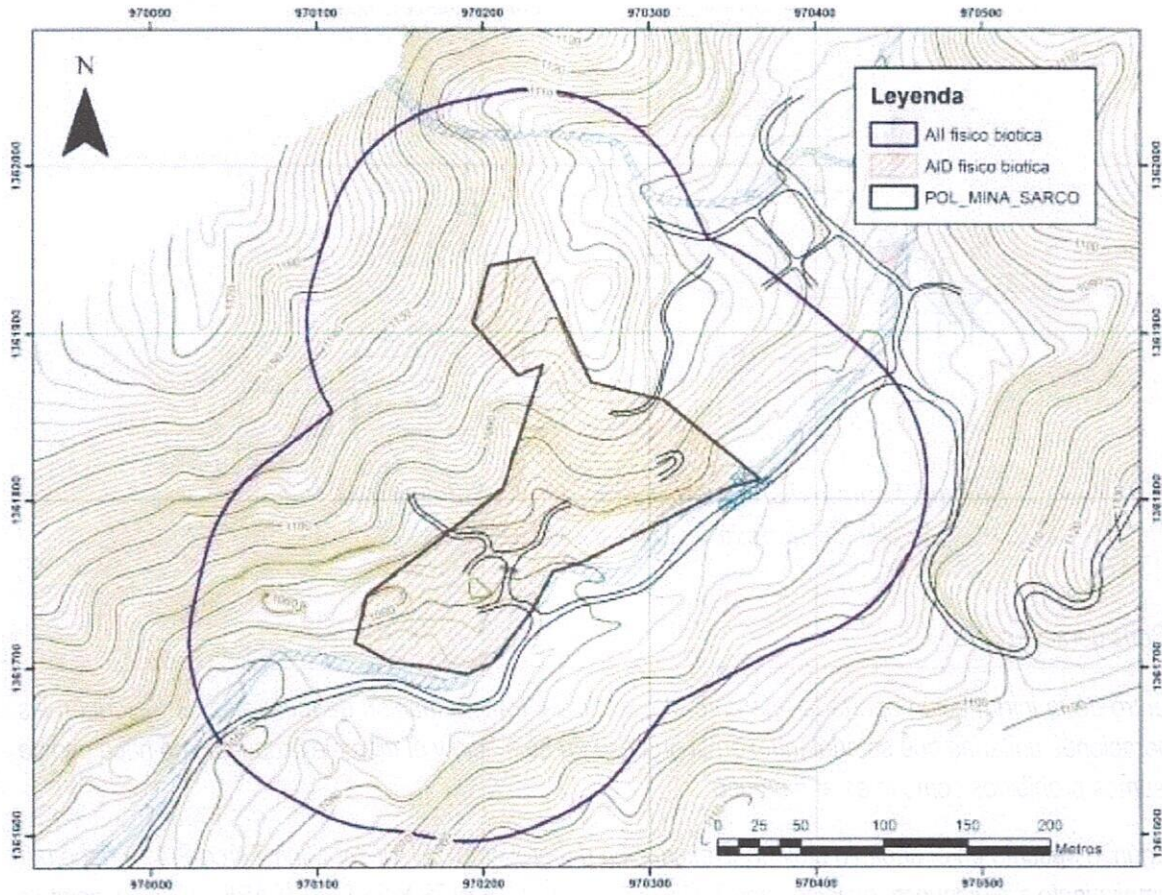
Dentro de la información aportada referente al beneficio y transformación de minerales se describen las operaciones unitarias que se adelantan en el proceso de beneficio y el montaje propuesto no hace uso de insumos prohibidos como lo es el mercurio.

Según lo descrito en el capítulo titulado "Descripción del proyecto". El Titular Mina Sarco S.A.S. debe dar cumplimiento a lo dispuesto en la sección 3 (DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES), capítulo 1, título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 del 2015.

ÁREA DE INFLUENCIA.

El área de influencia de un proyecto corresponde al área o porción de territorio donde se presentan los impactos ambientales ocasionados durante el desarrollo de las actividades propias del proyecto, como la construcción, operación y cierre del proyecto y las áreas circundantes donde se pudiese presentar, algún impacto ya sea en los medio bióticos, abióticos y socioeconómicos.

Figura 6: Área de Influencia del Subcontrato de Formalización Minera.



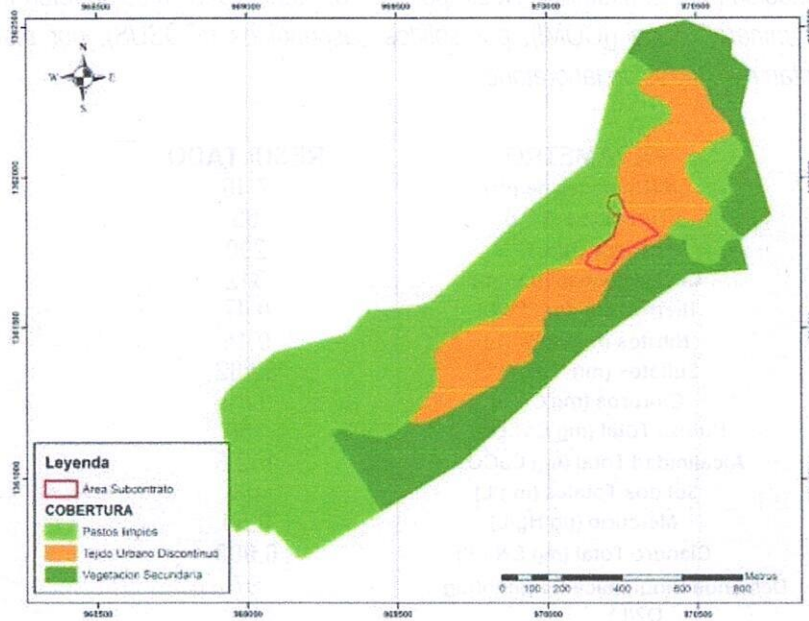
*Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato
de Formalización JG4-15631-0001*

Coberturas vegetales

Para la descripción de la flora en el área del proyecto, se identificaron las principales coberturas vegetales mediante la interpretación y clasificación de información geográfica, aerofotografías, información de campo, entre otras. La clasificación de las coberturas sigue la tipología propuesta por la metodología Corine Land Cover adaptada a Colombia (IDEAM, 2010).

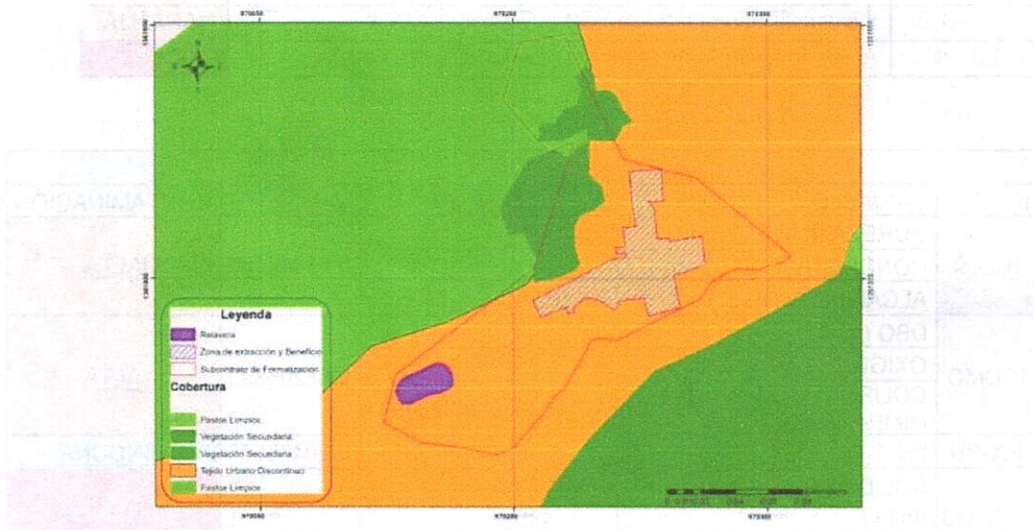


Figura 7: Cobertura



vegetal

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

Consideración CSB:

En los planos que describe la cobertura vegetal donde se ejecutará el proyecto del subcontrato de formalización JG4-15631-001, basados en la metodología de Corine Land Cover; permitiendo identificar la extensión de las coberturas principales del área a intervenir.

Calidad de agua.



Para las muestras analizadas se procede a realizar el diagnóstico de calidad de aguas basado en los índices de contaminación (ICOs). (Ramirez, Restrepo, & Viña, 1997) Se toma como referente el Índice de contaminación por mineralización (ICOMI), por sólidos suspendidos (ICOSUS), por materia orgánica (ICOMO). Se adjuntan resultados de laboratorio.

PARAMETRO	RESULTADO
pH (Unidades de pH)	7,46
Turbiedad (NTU)	85
Color (UPC)	200
Conductividad (uS/cm)	312
Hierro Total (mg Fe/L)	0,47
Nitritos (mg NO ₂ -/L)	0,15
Sulfatos (mg SO ₄ -2/L)	82,82
Cloruros (mg Cl-/L)	12,2
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	150
Alcalinidad Total (mg CaCO ₃ /L)	102,5
Sólidos Totales (mg/L)	485
Mercurio (µg Hg/L)	0,54
Cianuro Total (mg CN-/ L)	0,008
Demanda Bioquímica Oxígeno(mg O ₂ /L)	97
Demanda Química Oxígeno (mgO ₂ /L)	267

Tabla Significancia de los índices de contaminación (ICOs)

ICOs	CARACTERIZACIÓN	CONTAMINACIO	COLOR
0-0,2	Aguas puras y quizá con aportes	NINGUNA	AZUL
>0,2 -0,4	Con leve incidencia antrópica	BAJA	VERDE
> 0,4 - 0,6	Notable actividad antrópica	MEDIA	AMARILLO
> 0,6-0,8	Incidencia importante de contaminación	ALTA	NARANJA
> 0,8 - 1	Áreas muy contaminadas	MUY ALTA	ROJO

Tabla Resultados análisis ICOS

ICOS					
ICOS	VARIABLE	VALOR	ÍNDICE	VALOR	CONTAMINACIÓN
ICOMI	DUREZA (mg/l)	150	1	0.75416667	ALTA
	CONDUCTIVIDAD (µs/cm)	312	1		
	ALCALINIDAD (mg/l)	102,5	0.2625		
ICOMO	DBO (mg/l)	97	1	0.63206833	ALTA
	OXIGENO (%)	25	0.75		
	COLIFORMES TOTALES (NMP/100ml)	680	0.146204991		
ICOPH	pH	7.46	0.004758751	0.00475875	NINGUNA
ICOSUS	SÓLIDOS SUSPENDIDOS (mg/L)	485	1	1	MUY ALTA

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

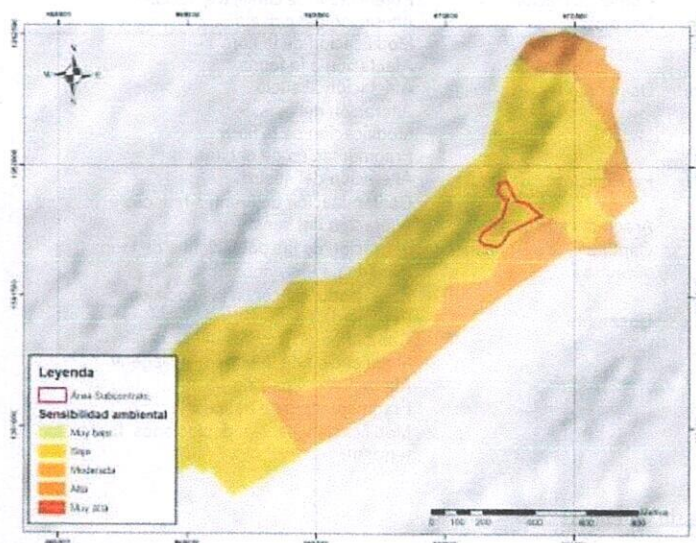
La Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales como documento rector para fuentes de información y metodologías, define para la zonificación ambiental que, a partir de la caracterización ambiental del área de estudio, se elaboran los mapas temáticos que permiten definir las áreas zonificadas. Por lo tanto, la zonificación ambiental se refiere a un proceso de sectorización de un área compleja en áreas relativamente homogéneas de acuerdo a factores físicos, biológicos, socioeconómicos, étnicos y culturales (MAVDT 2010) la cual clasifica las áreas en: Áreas de especial



significado ambiental, Áreas de recuperación ambiental, Áreas de producción económica, y Áreas de importancia social.

Dada las condiciones ambientales encontradas en la zona del proyecto, luego de valorar los datos obtenidos por la sumatoria de las zonificaciones intermedias, de los cinco rangos de sensibilidad planteados por la metodóloga, la zona presenta una sensibilidad baja en el 100% de sus áreas

Figura 8: Mapa de sensibilidad ambiental.



DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y, O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

Para el desarrollo del proyecto es necesario el aprovechamiento uso y afectación de recursos naturales como el agua. A continuación se presenta de forma detallada la caracterización de los recursos naturales demandados y su forma de aprovechamiento o afectación.

Aguas superficiales

Durante la fase de explotación del subcontrato se tiene prevista la utilización de agua del Río Caribona, para abastecer las necesidades de agua para la explotación y el beneficio del mineral de oro extraído.

Por otro lado, las actividades de explotación adelantadas en el área concesionada por el Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 "Mina Sarco S.A.S" no requiere de un permiso de aprovechamiento forestal, puesto que no realizará tala de árboles para el desarrollo de ninguna de las actividades propuestas.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

La evaluación de los impactos ambientales, que pueden derivar de la explotación del subcontrato, tiene como objetivo analizar la relación entre el proyecto y los diferentes componentes del ambiente (natural, antrópico y construido) en el que se emplazará. Dicha evaluación, constituye un instrumento útil para la toma de decisiones con respecto al proyecto, ofrece un panorama simplificado de las situaciones críticas que requerirán un control riguroso, permitiendo prever aquellas medidas que atenúen, prevengan o mitiguen los impactos identificados (Diodato, Ludueña, Olmos, & Sarmiento, 2013). Para evaluar los impactos ambientales del subcontrato, en los escenarios "sin" y "con" proyecto, se utilizó la metodología de (Conesa, 2010).



Escenario ambiental sin proyecto

A continuación, se describen los impactos ambientales relacionados con las actividades que se desarrollan en el área adyacente al subcontrato de formalización:

Sector	Actividades	Impacto ambiental
Minería de oro	Excavaciones profundas	Alteración del paisaje Potenciador de conflictos sociales Modificación y alteración del suelo
	Beneficio	Afectaciones a la salud de la población Potenciador de conflictos sociales
	Comercialización	Potenciador de conflictos sociales
Extracción de madera	Desmante	Alteración del paisaje Modificación de la flora Afectación a la fauna
Agricultura	Desmante	Afectación al suelo Alteración del paisaje Modificación de la flora Fragmentación de habitas
	Fertilización	Alteración del suelo Contaminación de fuentes hídricas
	Arado del suelo	Alteración del suelo
Cacería	Captura de animales silvestres	Alteración de las poblaciones de fauna Perdida de individuos Potenciador de conflictos sociales
Ganadería	Desmante	Perdida de suelo Cambio en el uso del suelo Modificación de la cobertura vegetal Alteración del paisaje Fragmentación de habitas Modificación de las poblaciones fauna terrestre

Escenario con proyecto.

Etapa	Actividad	Impacto ambiental
1	Extracción del material de mina	Alteración de la calidad del agua superficial y subterránea Alteración de la calidad del aire Aumento en los niveles de ruido
	Transporte del material de mina	Alteración de la calidad del aire Alteración de la calidad del agua superficial Aumento en los niveles de ruido
	Cargue	Alteración de la calidad del aire Aumento en los niveles de ruido Alteración de la calidad del agua superficial
2	Beneficio del material de mina	Extracción del oro Alteración de la calidad del agua superficial Contaminación del suelo Cambio en el uso del suelo
		Fundición Alteración de la calidad del aire Aumento en los niveles de ruido Contaminación del suelo
3	Abandono y cierre	Reforestación Repoblación de especies vegetales
		Modificación de la cobertura vegetal



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaria General

						Alteración del paisaje
						Cambios en el uso del suelo
						Repoblación de especies de fauna
						Aumento en los niveles de ruido
						Contaminación del suelo
						Cambios en el uso de suelo
						Aumento en los niveles de ruido
						Cambios en el uso de suelo
						Alteración de la calidad del agua superficial
						Modificación de la cobertura vegetal
Repoblación de especies vegetales						

MATRIZ DE IMPORTANCIA

Componente y aspecto ambiental			Explotación			Beneficio			Abandono y cierre			
			Arrasque de material aurífero	Transporte del material de mina	Carga	Beneficio de concentrado:	Fundición	Disposición de Lodos:	Reforestación	Desmantelamiento de campamento:	Reubicación de infraestructura	Desvinculación de personal
Medio	Componente	Impacto										
Abiótico	Suelos	Contaminación del suelo	0	0	0	-48	-15	-51	0	-19	0	0
		Pérdida del suelo	0	0	0	0	0	-26	0	0	0	0
		Cambios en el uso del suelo	0	0	0	0	0	-45	52	48	38	0
	Agua	Alteración de la calidad de agua subterránea	-35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Alteración de la calidad del agua superficial	-14	14	14	-22	-14	14	0	0	0	0
		Alteración de la dinámica del agua superficial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Atmósfera	Alteración de la calidad del aire	-23	23	23	0	-25	0	34	0	0	0
		Aumento en los niveles de ruido	-26	26	26	-24	-12	0	0	-20	-20	0
	Paisaje	Alteración del paisaje	0	0	0	0	0	-52	58	0	0	0
		Modificación de la cobertura vegetal	0	0	0	0	0	-52	50	0	0	0

Biótico	sistemas terrestres	Pérdida de individuos de fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	
		Repoblación de especies vegetales	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	
		Repoblación de especies de fauna	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	
Socio económico	Económico	Cambio en las actividades productivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
		Dinamización del económico local	0	0	0	25	0	0	26	0	0	-55	
	Social	Cultural	Alteración de los patrones culturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-65
		Potenciación de conflictos sociales	-45	0	0	29	0	0	0	0	0	0	-18
El valor será 0 cuando el impacto sea inexistente													

En resumen, se presentarán un total de 32 impactos negativos de los cuales 5 serán moderados, 22 relevantes y 5 severos, y de los 13 impactos positivos 3 serán severos esto en cuanto a la generación de empleo, y solo se presentan 6 moderados y solo 4 relevante.

Consideración CSB:





En el EIA se realiza la identificación de las actividades susceptibles a generar impactos ambientales, posteriormente se realizó la evaluación de cada uno para determinar las fichas de manejo capaces de darle manejo a cada impacto ambiental identificado.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL.

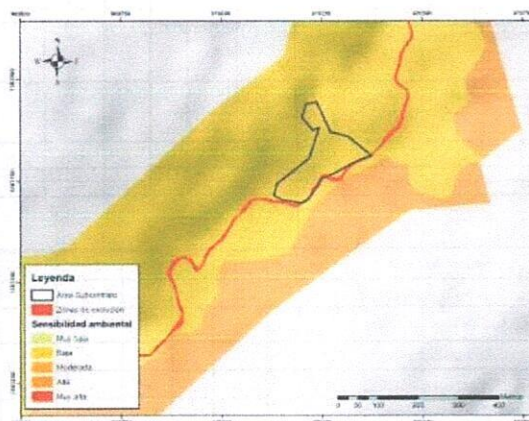
La zonificación de manejo busca evaluar la vulnerabilidad de las unidades ambientales (zonificación ambiental) ante la construcción y operación de un proyecto. El análisis de cada una de las unidades de manejo debe realizarse de manera cualitativa y cuantitativa, utilizando sistemas de información geográfica. (MAVDT, 2010).

Áreas de exclusión: la categoría de áreas de exclusión está relacionada con la sensibilidad y funcionalidad socio ambiental que se puede encontrar en la zona, de la capacidad de recuperación de los medios a ser afectados y del carácter de las áreas con régimen especial de protección. En la zonificación ambiental, no se detectó ninguna área de exclusión, al no encontrar ecosistemas sensibles, ni áreas protegidas, zonas vulnerables, etcétera.

Áreas de intervención con restricciones: las áreas de intervención con restricciones son áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias de las actividades que se realizan en estas zonas. El equipo técnico no encontró zonas en esta categoría debido al tipo de proyecto y a las zonas a intervenir. (Gobernación de Antioquia, 2013)

Áreas de intervención: corresponden a áreas en donde se puede desarrollar el Proyecto, con la implementación de las medidas de manejo correspondientes y que presentan la mínima sensibilidad ambiental, con manejo socio-ambiental, acorde con las actividades y etapas del mismo. Estas áreas no presentan ninguna restricción importante desde el punto de vista físico, biótico y socioeconómico. (Gobernación de Antioquia, 2013)

Figura 9: Zonificación de manejo ambiental



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Subcontrato de Formalización JG4-15631-0001

PLANES Y PROGRAMAS

Plan de manejo ambiental.

El presente plan de manejo ambiental contiene las medidas orientadas a prevenir, corregir o mitigar los impactos ambientales a generarse por la extracción de oro en el área del Subcontrato de Formalización



Minera JG4-16531-001, dando las recomendaciones específicas de protección ambiental que deben ser tenidas en cuenta para minimizar o evitar los efectos negativos generados por las actividades propias del proyecto de explotación, como son el descapote, arranque y el transporte. Tal como se indicó en los capítulos anteriores, en la zona se ha venido adelantando explotación, en consecuencia, las medidas de manejo propuestas en el presente documento están dadas bajo la premisa de continuar el desarrollo de las actividades de explotación de oro y arena, pero incluyendo las medidas de manejo ambiental requeridas a fin de generar la menor afectación posible al medio ambiente.

Medio	Código	Programa de manejo
Abiótico	PMA_MS_01	Programa de manejo de Aguas
	PMA_MS_02	Programa de manejo de recurso aire
	PMA_MS_03	Programa de manejo de residuos solidos
	PMA_MS_04	Programa de manejo de Combustibles y lubricantes
	PMA_MS_05	Programa de manejo de señalización seguridad Industrial
	PMA_MS_06	Programa de manejo de explosivos
Biótico	PMAB_MS_01	Programa de manejo de especies de fauna
Social	PMAS_MS_01	Programa de Información y participación comunitaria
	PMAS_MS_02	Programa de Educación Ambiental
	PMAS_MS_03	Programa de Contratación de mano de obra
	PMAS_MS_04	Programa de Capacitación e implementación de seguridad industrial

Consideración CSB:

Todas las fichas de Manejo Ambiental incluyen o proponen las medidas que se ejecutarán en el Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 (Mina Sarco S.A.S) con el propósito de Mitigar, compensar, o remediar los efectos un impacto ambiental negativos productos de actividades mineras previamente identificadas y descritas en el EIA.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

Este se ejecutará a través de una serie de programas de seguimiento y monitoreo a los PMA, que permitirán evaluar la efectividad de los de los planes propuestos. y de ser necesario generar las medidas correctivas que permitan lograr las metas propuestas en dichos planes.

CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.

La fuente donde se pretende hacer la derivación es un caño denominado (caño NN) georreferenciado en la siguiente Tabla, para ser usada en el Subcontrato de formalización minera mina Sarco S.A.S.

PTO	COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS PLANAS		ALTURA
	N	O	E	N	Z
CAÑO NN	7°52'28.91"	74°21'9.30"	969.665.482	1.362.571.305	1299.06

UBICACIÓN GEOGRAFICA.





El caño NN, pertenece a la red de drenajes de la cuenca alta del Río Caribona que presenta un patrón Dendrítico, el cual es el más común de los patrones de drenaje. Se desarrolla libremente en dirección Nor-Oeste a Sur-Este, sobre rocas de resistencia uniforme y sobre cualquier tipo de material litológico.

Programa de manejo del sistema de captación de agua

Objetivo: Garantizar que el volumen de agua captada, cubra el consumo necesario para ejecutar las actividades de subcontrato.

Impacto a gestionar.

- Alteración de la calidad del agua superficial.
- Pérdida de agua por alto consumo.

Manejo de la captación: La captación se hará del punto que autorice la Corporación. Se utilizarán 1 motobombas de agua Honda WT 40X la cual cumple con el caudal solicitado 4 L/seg. Según especificaciones técnicas.

Debido a que la captación de agua es intermitente, se utilizara medidor de agua garantizando control sobre el consumo de agua.

Se realizará el mantenimiento preventivo de las motobombas El mantenimiento a las estructuras y equipos de captación se realizará de manera periódica cada seis meses.

Se realizarán actividades de detección de fugas en la red de conducción de agua con el fin de evitar pérdidas de agua o incremento en el consumo. Para un adecuado control de los consumos, mantenimiento e inspecciones se generarán los formatos de control necesarios.



La Sociedad minera Mina Sarco S.A.S, no requiere de servidumbre para la captación del recurso hídrico.

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA.

Revisando el documento del PUEAA, teniendo en cuenta el decreto 1090 DE 2018 y la Resolución 1257 de 2018. Se puede concluir que el programa presentado cumple con la información mínima requerida de acuerdo a la normatividad mencionada de acuerdo a la siguiente estructura dada por la resolución 1257 de 2018.

Información General

- Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es de tipo léntico o lóxico.
- Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica, provincia hidrogeológica o sistema acuífero al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente indicada en el numeral anterior.

Diagnóstico

Línea base de oferta de agua.

- Recopilar la información de los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para periodos húmedos, de estiaje y en condiciones de variabilidad climática y los relacionados con la infraestructura de captación de agua, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica.
- Identificar fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren sean viables técnica y económicamente) considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática, cuando esto aplique.

Línea base de demanda de agua.

- Especificar el número de suscriptores para el caso de acueductos o usuarios del sistema para distritos de adecuación de tierras.
- Consumo de agua por usuario, suscriptor o unidad de producto.
- Proyectar la demanda anual de agua para el período correspondiente a la solicitud de concesión.
- Describir el sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes.
- Calcular el balance de agua del sistema considerando los componentes a los que haya lugar en su actividad, como: succión/derivación, bombeo, conducción, almacenamiento, tratamiento, transporte/distribución y demás que hagan parte del sistema en los casos que aplique, donde se incluya(n) el (los) dato(s) de la(s) entrada(s), del almacenamiento, de la(s) salida(s) y la(s) pérdida(s), especificando la unidad de medida para cada caso. Incluir el tiempo de operación (h/día) del sistema. En el caso que aplique, incluir las variables como precipitación, evaporación, evapotranspiración, escorrentía e infiltración.
- Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua.
- Identificar las acciones para el ahorro en el uso del agua, adelantadas para la actividad, cuando aplique.
- Se debe definir para el PUEAA un objetivo general a partir del diagnóstico elaborado y las particularidades de cada proyecto, obra o actividad.



Plan de Acción

- *El plan de acción debe estructurarse a partir del diagnóstico e incluir la definición y descripción de los proyectos para implementar el uso eficiente y ahorro de agua. Dentro de las líneas temáticas a ser consideradas para la definición de los proyectos se encuentran entre otras: fuentes alternas de abastecimiento cuando aplique, aprovechamiento de aguas lluvias, instalación, mantenimiento, calibración y renovación de medidores de consumo, protección de zonas de manejo especial, identificación y medición de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones para la reducción de las mismas, recirculación, reúso y reconversión a tecnologías de bajo consumo, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos ambientales a que haya lugar. Cada proyecto debe incluir de manera específica los actores involucrados y las responsabilidades correspondientes.*
- *Inclusión de metas e indicadores de PUEAA*
- *Para el seguimiento y evaluación de los proyectos definidos en el PUEAA, se deben establecer metas específicas, cuantificables y alcanzables de corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta la vigencia del PUEAA. El cumplimiento de las metas se realizará con base en indicadores, los cuales deberán contar con una ficha técnica metodológica, la cual como mínimo debe contener: nombre del indicador, objeto, antecedente, medio de verificación, fórmula de cálculo y tiempo de cumplimiento.*
- *Inclusión del cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA.*

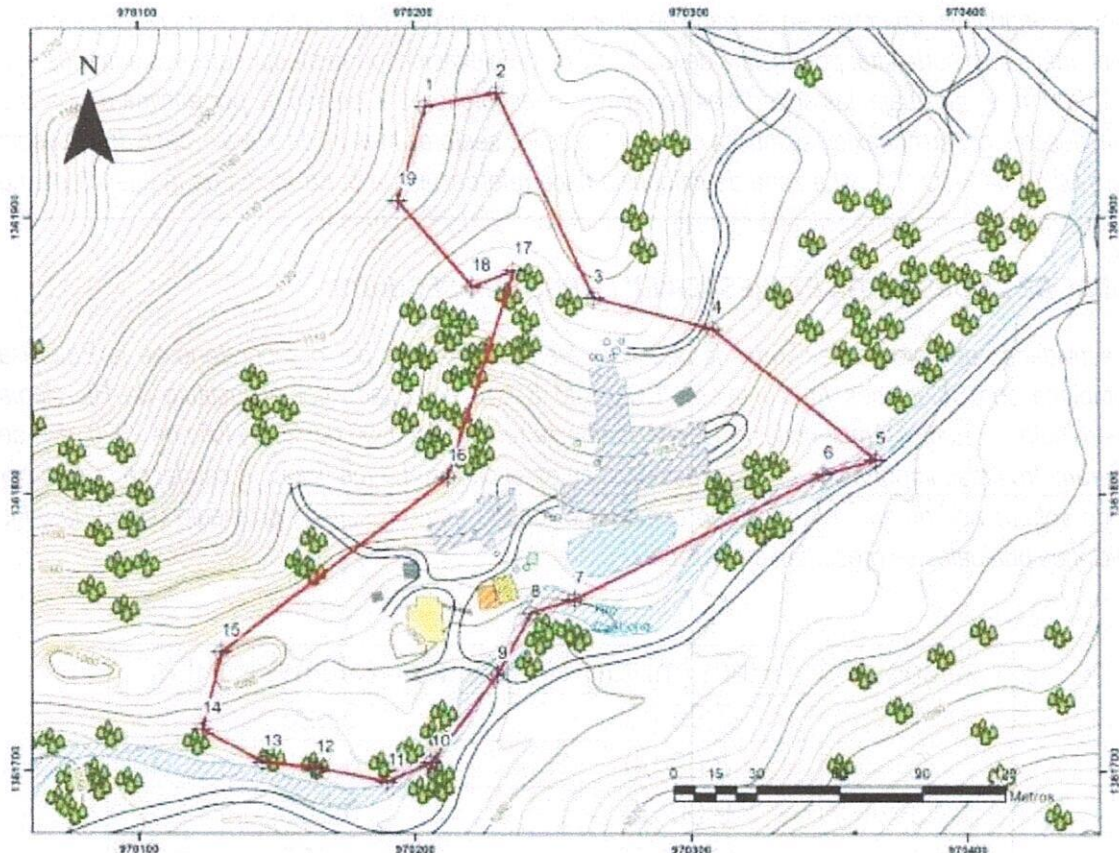
El Plan de Acción cuenta con los siguientes programas para su desarrollo.

- *Programa de Abastecimiento con Fuentes Alternas*
- *Programa Manejo de áreas estratégicas*
- *Programa Manejo y Uso Eficiente del Agua de Proceso*
- *Programa Capacitación e Incentivos para la Motivación del Personal*
- *Costos de inversión del PUEAA*

EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN PERMISO DE VERTIMIENTO

NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL PREDIO, PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El subcontrato de formalización Minera Mina Sarco S.A.S., para la explotación de minerales de oro y plata, se encuentra en el contrato de concesión JG4-16531, con un área de 2,01 Has equivalentes a 20100 m²., está localizado en inmediaciones del corregimiento de Alto Caribona, jurisdicción del municipio de Montecristo departamento de Bolívar, se encuentra alinderado por el polígono delimitado por las coordenadas planas.



NOMBRE DE LA FUENTE RECEPTORA DEL VERTIMIENTO INDICANDO LA CUENCA HIDROGRÁFICA O UNIDAD AMBIENTAL COSTERA U OCEÁNICA A LA QUE PERTENECE.

La fuente receptora se conoce como Río de Caribona, el cual nace en un cuerpo montañoso de origen ígneo y metamórfico que aflora al sur del departamento de Bolívar, con elevaciones entre los 35 y 2310 msnm. Su unidad cartográfica es extensa, alrededor de 9.397 Km² con topografía quebrada de alta montaña, en las partes más elevadas y Lomerío y Piedemonte en los extremos de contacto con el Valle aluvial de los ríos Cauca y Magdalena. La alineación predominante de esta río es norte - sur, con el flanco formando parte de la gran cuenca del río Magdalena y el sector occidental perteneciente a la gran cuenca del río Cauca. Unidad geomorfológica en proceso de degradación por causas antropogénicas y de intemperismo, con paisaje interior de Montaña, pendientes elevadas y cañones profundos, con filas, vigas, crestas homoclinales, cañones y valles erosiónales como geformas dominantes.

La superficie de este ecosistema de montaña es aproximadamente de 9.397 Km, equivalentes aproximadamente al 36% de la superficie del departamento de Bolívar, territorio sobre el cual tienen jurisdicción los municipios de Cantagallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur, Simití, Morales, Arenal, Río Viejo, Montecristo y parte de los municipios de Tiquisio, Barranco de Loba y San Martín de Loba. La red hídrica o patrón de drenaje del área, está conformado por quebradas que discurren desde las partes más altas del río. Tales quebradas descienden desde elevaciones superiores a 2.300 metros, encañonadas entre crestas homoclinales, filas y vigas ramificadas de fuertes pendientes, que enriquecen tanto los suelos, como los demás recursos naturales que trascienden dentro del ámbito de las líneas de divorcio de aguas. El municipio de Montecristo es una gran estrella hidrográfica en la que nacen corrientes con diferentes patrones de drenaje, corrientes que forman varias unidades fisiográficas, Cada una de estas Cuencas hidrográficas corresponden a una porción territorial de forma más o menos alargada en sentido este - oeste, que tiene como colectores centrales los cuerpos de aguas mencionados, a los cuales llegan





tributarios con dirección predominantes norte - sur para constituir patrones de drenaje variables entre axiales y dendríticos, que recorren terrenos de diferentes municipios. Cada cuenca hidrográfica se divide para el análisis en parte alta: por encima de los 1.200 m. de elevación, parte media: terrenos entre los 650 y los 1.200 m. y parte baja: las superficies con elevaciones inferiores a los 650 m. por encima de los 200 m., sin desconocer su conexión sistémica con el Valle de los sectores más bajos. Para el caso del proyecto minero MINA SARCO S.A.S La zona de influencia hace referencia a la parte Media de la cuenca del rio Caribona pues se encuentra ubicado entre el rango de los 1200 y 650 msnm.

CAUDAL DE LA DESCARGA EXPRESADA EN LITROS POR SEGUNDO

Las actividades de caracterización de la descarga fueron realizadas por el laboratorio de la Empresa Colombiana con Soluciones Ambientales - ECOSAM S.A.S, acreditado por el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, mediante resolución 0590 del 23 de julio de 2020, uno de los parámetros más importantes en la caracterización es el caudal. La medición de caudal se realizó por método volumétrico durante el monitoreo compuesto, dando como resultado promedio 0,6440 L/s, las mediciones puntuales se presentan en la Tabla.

Alicuota	Hora (militar)	Caudal Volumétrico (L/s)
1	7:00:00	0,523
2	8:00:00	0,599
3	9:00:00	0,563
4	10:00:00	0,506
5	11:00:00	0,906
6	12:00:00	0,986
7	13:00:00	0,988
8	14:00:00	--
9	15:00:00	0,892
10	16:00:00	0,905
11	17:00:00	0,672
12	18:00:00	0,144
13	19:00:00	0,045
14PROMEDIO		0,64408

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS

Las diversas actividades de operación y mantenimiento en una planta de tratamiento de aguas residuales no domésticas, se deben ejecutar de manera cronológica y puntual con la finalidad de lograr una buena eficiencia en la remoción de material contaminante de acuerdo a las unidades de tratamiento que componen la misma, para el caso de MINA SARCO SAS se tiene el pretratamiento: criba – desarenadores – trampa grasas – prefiltro con el ánimo de homogenizar el agua y disminuir el consumo de químico, seguidamente por el tratamiento primario: aplicando la modalidad de bombeo es llevada hasta el tratamiento fisicoquímico para iniciar el respectivo tratamiento en cinco tanques sedimentador de alta tasa en paralelo, donde previamente es inyectado el coagulante y floculante para realizar una floculación y decantación rápida, posterior percola a través de 4 bandejas de aireación con Pallring de polipropileno las cuales actúan oxigenando el agua y reteniendo hierro, posterior el agua pasa a través de 5 Ionizadores



para generar una electrocoagulación, inmediatamente el flujo es conducido mediante bombeo a través del filtro 1 (gravas - arenas) y filtro 2 (antracita y carbón activado) para la disminución de sólidos sedimentables, olor, color y sabor en el agua, posteriormente el agua pasa a través de las 5 lámparas de luz UV para realizar una desinfección y degradación, finalmente el agua tratada podrá ser reusada o retornada en sus procesos productivos o previo permiso de vertimientos a fuentes hídricas.

PRETRATAMIENTO. Da inicio al momento en la que el agua residual por gravedad es conducida hasta la unidad 1 de pretratamiento o tanque 1. Trampas de grasa - desarenador, donde por diferencia de densidades la grasa pasa a la superficie y el sedimento pesado queda en el fondo, seguidamente el agua pasa hasta la unidad

Prefiltro (grava de (6-8) arena de (10-20) donde el agua percola en flujo ascendente para ser pre filtrada para iniciar al tratamiento en la planta fisicoquímica.

CONDUCCION MEDIANTE BOMBEO. Una vez el agua se encuentre con los niveles en el tanque de pretratamiento este posee dos bombas de 3 HP autocebante con sus sensores de nivel, para dar inicio al funcionamiento de la bomba A1 y B1 de succión cuyo tablero de control está ubicado en el tanque pulmón 2, la perilla debe estar en AUT para que así se pueda conducir el flujo del tratamiento primario (prefiltro) hasta el tratamiento secundario (fisicoquímico) de la PTARnD.

INYECCION DE QUIMICOS MEDIANTE BOMBAS DOSIFICADORAS. Después de realizar la conducción por bombeo, la bomba de succión A1 Y B1 transporta el agua residual del prefiltro mediante tubería PVC presión hasta el tanque sedimentador de alta tasa, sin antes inyectar o agregar la adición de los químicos pertinentes (1. Pac (Poli cloruro de aluminio) - 2. Polímero Aniónico (poliamida), empleando las Bombas Dosificadoras donde la dosificación es aplicada teniendo en cuenta datos obtenidos de una prueba de jarras hecho previamente a esta operación (se recomienda trabajar los diales de las bombas dosificadoras en 35 de estas para su óptimo desempeño; pero si el corte o floculación no se realiza se deberá aumentar la dosificación previo prueba de jarras para así encontrar la dosificación óptima), el químico 3. (Peróxido de Hidrogeno) se inyecta entre el tanque 2 y 3 de alta tasa.

FLOCULACION Y SEDIMENTACION DEL FLOC (LODO). una vez realizada la inyección de químicos, el agua residual junto con los químicos realiza una mezcla rápida para homogenizar los químicos anteriormente nombrados y así comenzar la floculación dentro del tanque sedimentador de alta tasa cuyo flujo ingresa al cilindro interno de forma descendente; allí se forma los flocs los cuales quedan depositados en el fondo del tanque convirtiéndose en lodos (estos se deben retirar) y así el flujo clarificado restante asciende hacia la canaleta perimetral, para realizar la misma dinámica con los otros 2 tanques sedimentadores de alta tasa los cuales estas en paralelo. Es de anotar que la PTARnD posee dos líneas de tratamiento para obtener el caudal deseado de 6 litros por segundo y a su vez para realizar mantenimientos a los filtros, por eso se habla de tres tanques en paralelo.

AIREACION. una vez realizada la floculación sedimentación, el agua clarificada ingresa a la torre de aireación, la cual percola a través de sus bandejas agregando partículas de oxígeno al contacto con la atmosfera y hace contacto con los Pallring los cuales retienen hierro.

IONIZADORES. el agua aireada ingresa a la unidad de ionizadores, para que al flujo haga contacto con una corriente eléctrica a través de dos platinas de plata, cobre y zinc con el fin de generar iones.

FILTROS RAPIDOS. el agua ionizada es conducida mediante bombeo (dos bombas de 5 HP de alta) a través de los filtros, para que el flujo percole a través de los sustratos Filtro 1 grava de (2-4, 4-6, 6-8) arena



sílice de (20-40, 10-20) y el filtro 2 antracita y carbón activado, con el ánimo de retener partículas en suspensión.

LAMPARAS UV. Después de que el agua ha sido filtrada el flujo pasa a través de un circuito de lámpara UV, para su desinfección y degradación de iones.

Plan de Gestión de Riesgo Para el Manejo de Vertimientos.

En lo que respecta a las Generalidades (Introducción, Antecedentes y Alcance), el documento se ajusta a los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo Para el Manejo de Vertimientos Resolución 1514 de 31 de Agosto de 2012 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

El estudio será de manera descriptiva y de investigación caracterizado por la delimitación de las variables de investigación y el establecimiento de posibles nexos de relación existentes entre ellas.

Método de Investigación

Se aplicará el método deductivo, el cual permite ir desde los conocimientos generales en el tema de Planes De Gestión Del Riesgo En El Manejo De Vertimientos, los cuales, permite extraer conocimientos particulares para aplicar a la situación en estudio.

Fuentes y Técnicas para la Recolección de la Información

Fuente Primaria: Inicialmente a través de fuentes primarias, constituidas por la recolección directamente por el formulador en su estudio de campo, tales como encuestas, fotografías, mediciones directas, recolección de muestras para análisis de agua, etc.

Fuente Secundaria: las cuales se encuentran constituidas por la consulta bibliográfica de textos, términos de referencia, leyes, decretos y resoluciones, circulares, revistas especializadas y manuales, en el tema en análisis.

Actividades Metodológicas

Las actividades metodológicas comprenden el diseño del Plan De Gestión Del Riesgo Para El Manejo De Vertimientos para la MINA SARCO S.A.S.

Tratamiento de la Información

La información obtenida será ordenada, clasificada, tabulada, analizada e interpretada. Se presentará en un informe y/o presentación del proyecto objeto del estudio, acompañada de cuadros, imágenes, gráficos y planos en DWG.

Diagnóstico Del Riesgo En El Sistema De Tratamiento

Para la identificación de los diferentes peligros que podían existir en el sistema de tratamiento de aguas residuales, se utilizará la metodología "¿Qué pasa si...?", es un método que consiste en cuestionarse "qué pasa si aparecen sucesos indeseados en la instalación", de esta manera se obtuvo un cuadro con



preguntas que destacan la situación accidental y los peligros identificados que se derivan. El formato utilizado se muestra en el cuadro metodología propuesta por la norma UNE 150008 EX).

Matriz De Análisis De Riesgo Para El Sistema De Vertimientos			
¿Que pasa si?	Peligro	Circunstancias	Consecuencias
Contingencia 1	Peligro 1	Circunstancia 1	Consecuencia 1
	Peligro 2		Consecuencia 2
	Peligro n		Consecuencia 3
Contingencia 2	Peligro 1	Circunstancia 2	Consecuencia 4
	Peligro 2		Consecuencia 5
	Peligro n		Consecuencia 6
Contingencia n	Peligro 1	Circunstancia n	Consecuencia 7
	Peligro 2		Consecuencia 8
	Peligro n		Consecuencia n

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMEINTO.

Se realizó modelación de la calidad del agua del cuerpo receptor río Caribona, del vertimiento generado en las actividades de la Mina Sarco ubicada en el corregimiento de Alto Caribona jurisdicción del municipio de Montecristo, departamento de Bolívar, mediante la aplicación del modelo QUAL2Kw. De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede deducir que este modelo representa adecuadamente los procesos de transformación que se dan en este tipo de sistemas, que son influenciados por fuentes de contaminaciones puntuales y difusas.

Adicionalmente, el modelo reflejó que se da un proceso de reaireación importante alo largo del tramo estudiado, con tasas de reaireación promedias lo que permiten una buena autorecuperación del cuerpo receptor, la asimilación del vertimiento en general es buena al lograr estabilizar los valores de la descarga al punto de línea base que en este caso son los valores de aguas arriba del cuerpo receptor.

Se considera la condición de caudal crítico o verano que llevan al aumento de determinantes como DBO5, DQO, sólidos suspendidos no pueden llegar a generarafectación sobre el cuerpo receptor debido a que el vertimiento en la mayor parte se realiza recirculación del agua y su defecto la descarga llega con bajos contenidos.

La capacidad de depuración y dilución del cuerpo receptor se evidencia con una buena asimilación de los parámetros que fueron objeto de estudio (valores del vertimiento) y que no afectará la calidad del agua del recurso hídrico teniendo comoreferencia los valores de aguas arriba del vertimiento.

La predicción se realizó en las condiciones más desfavorables y de mayor contaminación para así poder asegurar cumplimiento de normas en todo momento.

CONCEPTUALIZACIÓN TÉCNICA

1. El Titular del Subcontrato de Formalización minera JG4-16531-001 MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 presentó la solicitud de Licencia Ambiental Global ante esta CAR, para ello el Titular presentó un Estudio de Impacto Ambiental. Esta Subdirección considera que las actividades que se están ejecutando o se van a desarrollar se encuentran debidamente relacionadas en el Estudio de Impacto Ambiental-EIA y los impactos ambientales previamente identificado y evaluados son mitigados, compensados o remediados con las fichas de manejo ambiental. Por lo tanto, se considera técnicamente validar la documentación referente al Estudio de Impacto Ambiental-EIA.
2. El Titular del Subcontrato de Formalización minera JG4-16531-001 MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 deberá inscribirse en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos de la



Corporación Autónoma Regional del Sur Bolívar-CSB y cumplir con las diferentes obligaciones como generador de residuos; inmersas la SECCIÓN 3 (DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES), capítulo 1, título 6, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 del 2015.

- 3. El Titular Minero del Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 deberá radicar Informes de Cumplimiento Ambiental-ICA cada seis meses, mostrando los avances de las Fichas de Manejo Ambiental y gestiones realizadas plasmadas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- 4. El Titular Minero del Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 debe dar cumplimiento a cada uno de los aspectos propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental-EIA. En el caso de ejecutar actividades que generen nuevos impactos ambientales que no estén identificados en el EIA se deberá tramitar la modificación del mismo ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar-CSB.

Si las condiciones bajo las cuales se definieron las áreas sujetas a intervención varían con el tiempo hacia escenarios restrictivos o zonas no reportadas, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar a esta Autoridad Ambiental con el propósito de modificar la Licencia Ambiental.

- 5. El Titular Minero del Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 debe dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad.
- 6. Geodatabase- GDB: Los planos que soportan el Estudio de Impacto Ambiental EIA fueron presentados según el modelo de almacenamiento de GDB en cumplimiento con la resolución 2186 de 2016 emanada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- 7. Las actividades que desea desarrollar el Titular minero del Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 como lo son: explotación minera subterránea; montaje y construcción de la planta de beneficio y transformación; adecuación de zonas de manejo de material especial-Zodmes; adecuación de campamentos; mantenimiento y reforzamiento; y disposición de material o sobrantes, deben estar dentro de los límites del área sustraída de la Reserva Forestal del Río Magdalena a través de la Resolución No. 0666 del 27 de abril del 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS y estar acorde a lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental.
- 8. Es procedente validar técnicamente la documentación presentada para la concesión de aguas superficiales solicitadas por la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0. Con las siguientes especificaciones:

FUENTE	UBICACION		CAUDAL(L/s)	USO
Superficial	N 7°52'28.91"	W 74°21'9.30"	4	Industrial (Minería)
Superficial	N 7°52'28.91"	W 74°21'9.30"	0,2	Doméstico

- 9. Es procedente validar técnicamente el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua presentado por la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0. Por el término de cinco (5) años.



10. Se requiere por parte de la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, proveer al sistema de captación de los elementos necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua captada.
11. Se requiere por parte de la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 realizar la autodeclaración de la captación de aguas superficiales ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el periodo de un año. Esto con el fin de realizar el cobro de Tasa por Uso de Agua por parte de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.
12. Se requiere por parte de la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 realizar el monitoreo de calidad del agua superficial que se está captando de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar cada seis meses.
13. Se requiere por parte de la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 presentar las acciones específicas de destinación de los recursos en el marco de las líneas generales y ámbito geográfico de la propuesta de plan de inversión forzosa de no menos del 1% presentada para el trámite de la Licencia en un plazo no superior a seis (6) meses.
14. Se requiere por parte de la empresa MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 presentar La liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% en pesos colombianos y deberá estar debidamente discriminada en términos contables, certificada por contador o revisor fiscal, según sea el caso.
15. El vertimiento es generado por las siguientes actividades domésticas: Limpieza general de baños, utilización de baños por obreros, operarios y personal administrativo, limpieza zona administrativa, Preparación de alimentos, Lavado de vajilla y lavandería e industriales planta de beneficio de oro.
16. El vertimiento se realiza al suelo y fuente hídrica superficial.
17. Que se anexo la modelación de la calidad del agua en QUAL2K.
18. Fueron presentados los documentos técnicos que enuncia el decreto 050 del 2018.
 - Infiltración.
 - Sistema de disposición de los vertimientos.
 - Área de disposición del vertimiento.
 - Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.
19. La Planta de tratamiento para agua residual industrial cuenta con las siguientes unidades:
 - Pretratamiento
 - Sistema de bombeo
 - Mezcla rápida
 - Floculación
 - Sedimentación
 - Aireación
 - Ionización
 - Filtración rápida
 - Desinfección lámpara UV.



Las dimensiones de cada unidad están descritas en las memorias de diseños presentadas para la solicitud del permiso de vertimiento.

20. La Planta de tratamiento para agua residual doméstica cuenta con las siguientes unidades:

- Trampa de grasa
- Tanque séptico.

Las dimensiones de cada unidad están descritas en las memorias de diseños presentadas para la solicitud del permiso de vertimiento.

21. El Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento contiene los requisitos mínimos de los términos de referencia de la resolución 1514 del 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ya que enuncia el conjunto de acciones y procedimientos que se deben implementar a todo nivel en el sistema de tratamiento para:

- a. Evitar se generen nuevos riesgos y/o reducir los riesgos existentes en el caso en el que se limite o impida el tratamiento del vertimiento.
- b. Reducir la vulnerabilidad física y funcional del sistema de tratamiento.
- c. Aumentar la capacidad de respuesta y recuperación en el caso de que se presente el vertimiento sin tratamiento.
De igual manera incluye el análisis del riesgo, las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos adversos, los protocolos de emergencia y contingencia en el sistema.

22. La evaluación ambiental del vertimiento se presentó de acuerdo con lo estipulado en los decretos 1076 de 2015 y 050 de 2018.

23. Es procedente validar técnicamente los documentos presentados para la solicitud de permiso de vertimiento por MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0. Con las siguientes especificaciones: agua residual industrial: vertimiento a fuente hídrica superficial río Caribona en las coordenadas N 7°52'2.80" W 74°20'49.99" con un Caudal de 3 L/s durante un intervalo de 10 horas diarias por (5) cinco años, para agua residual doméstica vertimiento al suelo en las coordenadas N 7°52'1.98" W 74°20'51.89" con un caudal de 0,15 L/s durante un intervalo de 4 horas diarias por cinco años.

24. Es procedente validar técnicamente el sistema de tratamiento presentado por MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 para agua residual industrial, el cual consta de las siguientes unidades:

- Pretratamiento
- Sistema de bombeo
- Mezcla rápida
- Flocculación
- Sedimentación
- Aireación
- Ionización
- Filtración rápida
- Desinfección lámpara UV.

25. Es procedente validar técnicamente el sistema de tratamiento presentado por MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0 para agua residual doméstica, el cual consta de las siguientes unidades:

- Trampa de grasa



- Tanque séptico

26. Es procedente validar técnicamente El Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento para el sistema de Tratamiento de Aguas Residuales presentado por MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0. por un término de cinco (5) años.

27. Se requiere por parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, realizarel monitoreo de calidad del agua a la entrada y salida de los sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales para verificar la remoción real de la cargacontaminante de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar. El laboratorio que realiceel monitoreo debe estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. Para el vertimiento a la fuentehídrica superficial debe cumplir con los límites máximos permisibles que fija la resolución 631 del 2015 y para el vertimiento al suelo debe cumplir con loslímites máximos permisibles que fija la resolución 699 del 2021.

28. Se requiere por parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, realizarla auto declaración del vertimiento al suelo y la fuente hídrica superficial antela Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el periodo de un año. Esto con el fin de realizar el cobro de Tasa retributiva por parte de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.

29. Se requiere por parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, garantizar la cuantificación del volumen de agua residual industrial y doméstica que se viertLa disposición de los relaves se realizará en una poza por lo tanto Se requierepor parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, garantizar el manejo de los lixiviados y su respectivo tratamiento y realizar laneutralización antes de ser llevados a la poza.

30. Se requiere por parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, realizarla caracterización de las colas a la entrada de la poza para verificar porcentaje de humedad y la neutralización y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar. El laboratorio que realiceel monitoreo debe estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.

31. Se requiere por parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, realizar informe que permita evidenciar el cumplimiento de lo plasmado en Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento cada seis meses y remitirlo a la Corporación Autónoma Regional del Sur de bolívar para su revisión.

32. Se requiere por parte de MINA SARCO S.A.S. con NIT 900723350-0, que si fuere necesario realizar alguna variación al sistema de tratamiento de aguas residuales, debe ser presentada ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de bolívar para su aprobación.

33. Se requiere por parte de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar realizar visitas de control y seguimiento ambiental semestralmente para verificar el cumplimiento de la Normatividad Ambiental vigente.”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

El artículo 8 de la Constitución Política determinó como obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. A su vez el artículo 79 ibidem estableció el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y que la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

El artículo 80 de la Constitución Política le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación,



restauración y sustitución. Además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

De conformidad con lo anterior, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

COMPETENCIA.

El Artículo 23 de la Ley 99 de 1993 establece la Naturaleza Jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales bajo el siguiente precepto:

“Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente”

De acuerdo con lo antes expuesto, esta CAR es competente para tramitar la solicitud objeto del presente asunto teniendo en cuenta que el Subcontrato de Formalización JG4-16531-001 se ejecutará en el Municipio de Montecristo –Bolívar.

Así mismo, el artículo 31 de la norma en mención determina cuales son las funciones propias de estas Corporaciones, de las cuales podemos destacar:

“(…)

9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

(…)”

Por lo anterior, es necesario precisar el alcance de la Licencia Ambiental, el cual debemos remitirnos a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.” (Subrayado nuestro)



De conformidad con lo anterior se indica que la Concesión de Aguas y Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales solicitadas por el titular minero deberán otorgarse por el término igual al de la Licencia Ambiental, tal como se consagra en la Ley 685 de 2001, Artículo 207 que dispone lo siguiente:

“Artículo 207. Clase de licencia. La Licencia Ambiental para las obras y trabajos del concesionario se otorgara de manera global para la construcción, montaje, explotación, beneficio y transporte interno de los correspondientes minerales. La Licencia Ambiental comprenderá los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental para hacer uso de los recursos necesarios en el proyecto minero. La vigencia de dichos permisos y concesiones será igual a la de la Licencia Ambiental. (Subrayado nuestro).”

FRENTE A LA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.

Que en el presente asunto la solicitud de Licencia Ambiental requiere el uso de aguas, razón por la cual se acreditó por parte del Usuario el cumplimiento de los requisitos exigidos en los artículos 2.2.3.2.9.1., del Decreto 1076 de 2015 que establece como objetivo principal reglamentar las normas relacionadas con el Recurso hídrico.

Que el Artículo 2.2.3.2.5.3., de la norma en cita establece que el Uso de las Aguas requiere Concesión o Permiso por parte de la Autoridad Competente, salvo en aquellos casos que dicho uso esté taxativamente prohibido en la normativa vigente.

Que la norma ibidem en su Artículo 2.2.3.2.1.1.3., define el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, de la siguiente manera:

“El Programa es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso”.

Que el artículo 2.2.3.2.1.1.5 establece como requisito adicional a quienes pretendan hacer uso del recurso Hídrico la presentación del PUEAA, bajo los siguientes términos *“la solicitud de concesión de aguas y la solicitud de presentación de licencia ambiental que lleve implícita la concesión de aguas deberán presentar ante la autoridad ambiental competente el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA”.*

FRENTE AL VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.

Que resulta indispensable verificar la viabilidad Jurídica del manejo de las aguas residuales que va a ejecutar el Usuario, por lo que debemos remitirnos a lo dispuesto en el Artículo 2.2.2.3.2.20.2 del Decreto 1076 de 2015 dispone que:

“Artículo 2.2.3.2.20.2 “Concesión y permiso de vertimientos. Si como consecuencia del aprovechamiento de aguas en cualquiera de los usos previstos por el artículo 2.2.3.2.7.1 de este Decreto se han de incorporar a las aguas sustancias o desechos, se requerirá permiso de vertimiento el cual se tramitará junto con la solicitud de concesión o permiso para el uso del agua o posteriormente a tales actividades sobrevienen al otorgamiento del permiso o concesión.”

Que el Artículo 2.2.3.3.5.1., ibidem, establece que *“toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos”.*

Que en aras de Salvaguardar la conservación del Medio Ambiente, el Titular Minero presentó *“Plan de Gestión del riesgo para el manejo de Vertimientos”*, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo



2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015, el cual se valida técnicamente por contener los requisitos mínimos de los términos de referencia de la resolución 1514 del 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por tanto, atendiendo a los fundamentos legales expuestos, y analizados los aspectos técnicos consignados en la presente actuación, esta Corporación Autónoma Regional considera procedente otorgar Licencia Ambiental a la Empresa MINA SARCOS S.A.S., conforme a las autorizaciones, obligaciones, prohibiciones y restricciones que para el efecto se establezcan.

En mérito de lo expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental Global con Permisos Implícitos a la Empresa MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0, para las actividades de explotación minera del Subcontrato de Formalización No. JG4-16531-001, ubicado en el Municipio de Montecristo - Bolívar.

PARÁGRAFO PRIMERO: La Licencia Ambiental Global de que trata el Artículo Primero del presente Acto Administrativo solo podrá ejecutarse dentro de los límites establecidos en el Subcontrato de Formalización Minera debidamente aprobado por la Agencia Nacional de Minería.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La Licencia Ambiental Global de que trata este artículo, deben estar dentro de los límites del Área Sustraída de la Reserva Forestal del Río Magdalena a través de la Resolución No. 0666 del 27 de abril de 2016 emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar a la Empresa MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0, Concesión de Aguas Superficiales para Uso Industrial y Domésticos con el fin de ejecutar las actividades de minería dentro del Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001. El punto de captación de aguas superficiales se realizará desde el Rio Caribona, el cual se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas del Municipio de Montecristo – Bolívar, por el termino de duración de la vida útil del proyecto.

FUENTE	UBICACIÓN		CAUDAL(L/s)	USO
Superficial	N 7°52'28.91"	W 74°21'9.30"	4	Industrial (Minería)
Superficial	N 7°52'28.91"	W 74°21'9.30"	0,2	Doméstico

PARÁGRAFO: El total del Recurso Hídrico autorizado es de 4.2 L/seg, los cuales se encuentra distribuidos en el presente Artículo.

ARTÍCULO TERCERO: Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua –PUEAA- presentado por la MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0, por el término de duración de la vida útil del proyecto.

ARTÍCULO CUARTO: OBLIGACIONES FRENTE A LA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES. La Empresa MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0 deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- 1.Hacer uso eficiente del agua.



2. No dar un uso diferente al concesionado.
3. No hacer uso de mayor agua que la otorgada.
4. El usuario concesionado no puede exceder el caudal diario promedio concedido.
5. Proveer al sistema de captación de los elementos necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua captada.
6. Realizar la autodeclaración de la captación de aguas superficiales ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el periodo de un año.
7. Radicar informe cada seis meses del cumplimiento de las metas y estrategias plasmadas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
8. Realizar el monitoreo de calidad del agua superficial captada de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, cada seis meses.
9. Actualizar cada cinco (5) años el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua –PUEAA.
10. Presentar liquidación del Plan de Inversión del 1% debidamente discriminada en términos contables certificada por Contador Público o Revisor Fiscal, según sea el caso dentro del término de un (1) mes contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo.
11. Presentar las acciones específicas de destinación de los recursos en el marco de las líneas generales y ámbito geográfico de la propuesta del Plan de Inversión del 1% ante esta Autoridad Ambiental en un plazo no superior a seis (6) meses, contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: Otorgar a la Empresa MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0, Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Industriales a suelo y al Río Caribona, para la ejecución de las actividades del Subcontrato de Formalización Minera JG4-16531-001 ubicada en el Municipio de Montecristo – Bolívar por el término de duración de la vida útil del proyecto.

PARÁGRAFO PRIMERO: Mediante el Presente Acto Administrativo se Autoriza verter un Caudal Total de 3 L/seg al Río Caribona durante un intervalo de diez (10) horas diarias en las coordenadas N 7°52'2.80" W 74°20'49.99".

PARÁGRAFO SEGUNDO: Mediante el Presente Acto Administrativo se autoriza verter un Caudal Total de 0,15 L/seg al suelo durante un intervalo de cuatro (4) horas diarias en las coordenadas N 7°52'1.98" W 74°20'51.89".

ARTÍCULO SEXTO: Apruébese el Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento presentado por la Empresa MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0 por el término de (5) cinco años.

ARTÍCULO SÉPTIMO: OBLIGACIONES FRENTE AL PERMISO DE VERTIMIENTO. Además de las obligaciones descritas en los artículos precedentes, la Empresa MINA SARCO S.A.S., deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Realizar la auto declaración del vertimiento en las aguas superficiales y a suelo ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el periodo de un año.
2. Realizar el monitoreo de calidad del agua superficial en donde se pretende realizar el vertimiento de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.



El laboratorio que realice el monitoreo debe estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.

3. Realizar el monitoreo de calidad del agua a la entrada y salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para verificar la remoción real de la carga contaminante de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar. El laboratorio que realice el monitoreo debe estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.
4. Antes de realizar el vertimiento cumplir con lo estipulado en la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que fija los valores límites máximo permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de Aguas Superficiales.
5. Antes de realizar el vertimiento cumplir con lo estipulado en la Resolución 699 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que fija los valores límites máximo permisibles en los vertimientos puntuales al suelo.
6. Garantizar la cuantificación del volumen de agua residual que se vierta.
7. Realizar informe que permita evidenciar el cumplimiento de lo plasmado en Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento cada seis meses y remitirlo a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su revisión.
8. Garantizar que la planta de tratamiento de aguas residuales conste de todos los procesos que enunciaron en los documentos para garantizar la remoción de contaminantes.
9. Actualizar cada cinco (5) años el Plan de Gestión del Riesgo de Manejo de Vertimiento.

ARTÍCULO OCTAVO: Además de las obligaciones descritas en los artículos precedentes, la Empresa MINA SARCO S.A.S., identificada con NIT. 900723350-0 deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Dar cumplimiento a cada uno de los aspectos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
2. Cada seis (6) meses, se deberán presentar ante la CSB, informe de cumplimiento ambiental –ICA-, donde conste las acciones de control y monitoreo ambiental que desarrollen de acuerdo a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental y en el presente acto administrativo, además deberá informarse detalladamente y presentar todos los soportes relacionados con el manejo de los residuos peligrosos, si se llegaron a generar.
3. Inscribirse en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB.

ARTÍCULO NOVENO: La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, supervisará y/o verificará cada seis (06) meses o cuando lo requiera, las actividades que se desarrollarán con el objeto de avalar su cumplimiento e informar cualquier tipo de irregularidad o desconocimiento de las obligaciones señaladas en este Acto Administrativo o en la normatividad Ambiental vigente.

ARTÍCULO DÉCIMO: El incumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de sanciones que se encuentran contenidas en la Ley 1333 de 2009.



ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: El uso de los recursos para la captación de Agua y Vertimiento darán lugar al cobro de tasas, las cuales la Empresa MINA SARCOS S.A.S., deberá cancelar a esta CAR, en la fecha correspondiente previa facturación que realizará la División Financiera de esta Corporación, conforme a los reglamentos establecidos para el cobro.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La Empresa MINA SARCOS S.A.S., debe cancelar a la Corporación el valor de publicación del presente proveído, previa facturación que realizará la Subdirección Administrativa y Financiera de la CSB, con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Notificar personalmente o por aviso según sea el caso, el contenido de la presente decisión, conforme a lo estipulado en los Artículos 67 y 68 de la Ley 1437 de 2011, al Representante Legal de la Empresa MINA SARCOS S.A.S., o su apoderado.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición ante el Director General de la CSB, conforme a lo establecido en el Artículo 74 y SS., del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Publicar el Presente Acto Administrativo, de conformidad con lo dispuesto en Artículo 71 de la Ley 99 de 1993

COMUNÍQUESE, NOTÍFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE.

ENRIQUE NÚÑEZ DÍAZ
Director General CSB

Exp: 2021-035.

Proyectó: Luz Adriana Sampayo – Asesora jurídica externa

Revisó: Ana Mejía Mendivil - Sec. Gra