

RESOLUCIÓN No. 0519 DEL 29 DE AGOSTO DE 2023

POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL CON PERMISOS IMPLÍCITOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, en uso de sus facultades Constitucionales, Legales y Estatutarias especialmente las contenidas en la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB mediante Resolución No. 230 de 2011 otorgó Licencia Ambiental a la COOPERATIVA MULTIACTIVA DEL CARIBONA COOPCARIBONA identificada con NIT. 900.099.061-1 para la ejecución de actividades de minería de oro y plata del Contrato de Concesión No. JG4-16531 que se encuentra localizado en el Municipio de Montecristo – Bolívar.

Que esta Corporación mediante Resolución No. 163 del 04 de junio de 2020 autoriza la Cesión Total de Derechos y Obligaciones derivados de la Licencia Ambiental y de los trámites Ambientales que se encuentre en curso a favor de la sociedad MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

Que esta CAR mediante Resolución No. 396 del 23 de agosto de 2021 se otorga a la empresa antes mencionada modificación de la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto minero. Dicho acto administrativo fue notificado electrónicamente el día 24 de agosto de 2021 al correo electrónico: minecar.goldsas@gmail.com.

Que el señor ARMANDO SANGUINO MONTEJO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 13.378.140, Representante Legal de la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., que a su vez se identifica con el NIT. 901.149.930-4, presentó ante esta CAR mediante radicado CSB No. 2808 de fecha 25 de noviembre de 2022, solicitud de modificación de Licencia Ambiental en virtud que en dicho proyecto se han otorgado contratos de operación dentro del área de explotación.

Que mediante Auto No. 1154 del 12 de diciembre de 2022 se inicia el trámite de modificación de la Licencia Ambiental antes relacionada, notificándose electrónicamente el día 27 de diciembre de 2022, razón por lo cual, se remitió a la Subdirección de gestión Ambiental mediante Oficio Interno No. 3190 de fecha 13 de diciembre de 2022 para su evaluación y emisión de concepto técnico correspondiente.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental de esta CAR remite Concepto Técnico No. 324 del 28 de agosto de 2023 conceptualizando lo siguiente:

"ANTECEDENTES

- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Resolución No. 0666 del 27 de abril de 2016, aprobó la sustracción definitiva de la Reserva Forestal del Río Magdalena 30,51 ha dentro del título minero JG4-16531 a favor de la Cooperativa Multiactiva del Caribona Coopcaribona.
- La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, mediante Resolución No. 230 de 2011 otorgó Licencia Ambiental a la Cooperativa Multiactiva del Caribona Coopcaribona identificada con NIT 900.099.061-1 para la ejecución de actividades de minería de oro y plata del Contrato de Concesión No. JG4-16531 que se encuentra localizado en el municipio de Montecristo – Bolívar.



- La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, mediante Resolución No. 163 del 4 de junio de 2020 autorizó la Cesión Total de derechos y obligaciones derivados de la Licencia Ambiental y de los trámites ambientales que se encuentre en curso a favor de la sociedad Mineros del Caribona Gold SAS.
- La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, mediante Resolución No. 396 del 23 de agosto de 2021, modificó la Licencia Ambiental otorgada a la empresa Mineros del Caribona Gold SAS, para las actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicado en el municipio de Montecristo – Bolívar.
- La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, Mediante Auto de Inicio No. 1154 del 12 de diciembre de 2022, se dio inicio al trámite administrativo de la solicitud de modificación de licencia ambiental presentada por el señor Armando Sanguino Montejo, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.378.140, actuando en representación de la empresa Mineros del Caribona Gold SAS, identificada con NIT 901.149.930-4, para el proyecto "Ejecución de actividades de minería de oro y plata del Contrato de Concesión N°. JG4-16531", localizado en jurisdicción del municipio de Montecristo, en el departamento de Bolívar.
- Mediante **OF INT. N° 3190** se da traslado a la Subdirección de Gestión Ambiental para que realice la visita ocular, con el fin de verificar las condiciones actuales del proyecto minero antes aludido a efectos de proceder con el debido control y seguimiento al instrumento ambiental y emita el correspondiente concepto.
- Mediante informe técnico de julio 26 de 2023, la Subdirección de Gestión Ambiental asignó a profesional especializado para realizar visita de campo, la cual sirve de insumo para la evaluación de dicho documento.

1. GENERALIDADES

La presente modificación del Estudio de Impacto Ambiental del contrato de Concesión Minera **No. JG4-16531** es presentado por **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** con el fin de incorporar en la licencia ambiental los diez (10) operadores mineros, incluyendo al titular minero relacionados en la siguiente tabla:

Tabla 1. operadores mineros título **JG4 -16531**.

Tabla 1. Contratos de operación minera firmados por MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

No.	Operador	Código
0	Minecar	M0
1	OP	M1
2	Minalca	M2
3	Asocalungos	M3
4	Cigarrillos	M4
5	Mina Futuro	M5
6	Mina Esperanza	M6
7	Somincar	M7
8	Ecogold	M8
9	Comisur	M9

Fuente: Complemento EIA 2022

2. OBJETIVOS

El propósito de **Mineros de Caribona Gold S.A.S** es cumplir normas ambientales enumeradas dentro de las políticas de **Corporación Autónoma Regional del sur de Bolívar -CSB**, y del **Ministerio del Medio Ambiente**, por esta razón se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental - EIA-para los 10 frentes de explotación de la **Mina Mineros del Caribona Gold S.A.S**, ubicada en el municipio de **Montecristo- Sur de Bolívar**. De manera tal, que su explotación se realice con mínimas alteraciones ambientales sobre los medio bióticos y abióticos, mediante la continua ejecución de actividades ambientales factibles con un control y seguimiento.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar y analizar el Estudio de Impacto Ambiental fundamento de la expedición de la Licencia Ambiental otorgada a **Mineros Del Caribona Gold S.A.S.**
- Identificar el escenario productivo de los 10 frentes de operación, descrito en el EIA.
- Identificar las condiciones ambientales de las áreas de influencia directa e indirecta, definidas en el EIA.
- Determinar las alteraciones ambientales generadas por los procesos productivos desarrollado por **Mineros del Caribona Gold.**
- Registrar las medidas ambientales propuestas en el EIA
- Caracterizar los procesos productivos desarrollados por **Mineros del Caribona Gold a la fecha.**
- Identificar las alteraciones ambientales presentes en el área de influencia directa e indirecta de la explotación minera
- Establecer las alteraciones ambientales presentes en la actualidad, en ocasión a la explotación minera realizada por **Mineros del Caribona Gold.**
- Caracterizar las condiciones socio - económicas del entorno inmediato al área donde **Mineros del Caribona Gold** realiza sus operaciones mineras.
- Formular los planes y programas que permitan controlar, mitigar y prevenir las alteraciones ambientales inherentes al proceso productivo de **Mineros del Caribona Gold.**
- Formular un programa de seguimiento y monitoreo ambiental.
- Establecer el presupuesto y cronograma de actividades, que permitan desarrollar, financiar y programar los planes y programas definidos para el control, mitigación y prevención de las alteraciones ambientales identificadas para la operación minera realizada por **Mineros del Caribona Gold**, de tal manera, que aborden la vida útil de la mina y hasta su desmonte y abandono minero.
- Diseñar sistemas de seguimiento y monitoreo para cada uno de los componentes ambientales identificados como alterados.
- Elaborar el Plan de Abandono.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- **Información presentada por el solicitante.**

A continuación se presenta información del documento soporte de la solicitud de modificación presentado por Minecar: "**Actualización del estudio de impacto ambiental Minecar Gold S.A.S**"

3.1. Localización.

El título minero se ubica en el Departamento de Bolívar, municipio de Montecristo, y el área de explotación en el corregimiento de altos del Caribona. El acceso es a partir de la Cabecera Municipal de Santa Rosa Sur de Bolívar, por la ruta que lleva hacia el corregimiento Los Canelos, en un recorrido sobre vía terciaria destapada durante un tiempo promedio de 3 horas dependiendo de las condiciones climáticas.

La extracción aurífera corresponde a minería aurífera de filón realizada por Mineros de Caribona Gold S.A.S, a través de 10 operadores mineros, en un área total de 68.568,27 m² dentro del área de sustracción Ley 2da (30.51 ha), perteneciente al título Minero JG4- 16531 del 5 de septiembre de 2008 y cuyo registro minero fue realizado el 12 de agosto de 2012, y que cuenta con un área de 150.9 Ha.

Dentro de las 30.51 ha del área de sustracción de Minecar Gold S.A.S., se dieron tres procesos de formalización, los cuales redujeron el área de explotación de Minecar Gold S.A.S., a 27.35 has, las tres explotaciones mineras presentes en el área corresponden a:

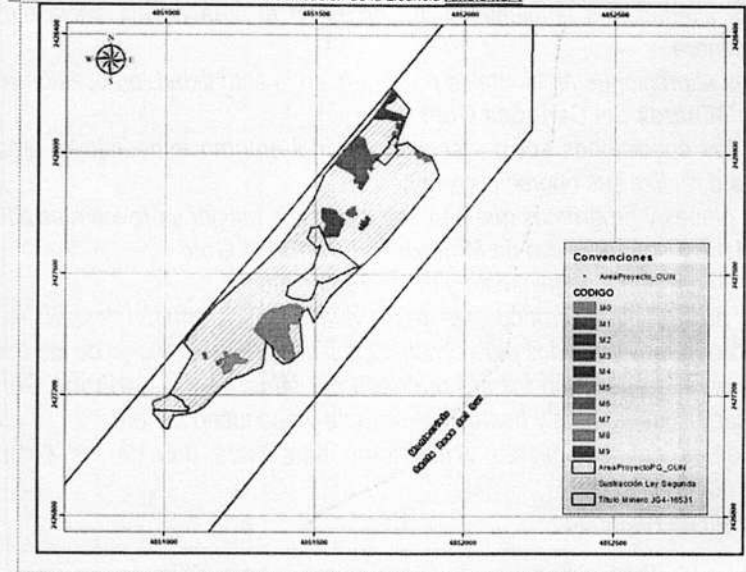


Tabla 2. Áreas legalizadas

No.	Nombre de la empresa	Área (has)
1	Mina Sarco	2,057
2	Mina Florez	0,46
3	Mina Walter	0,283

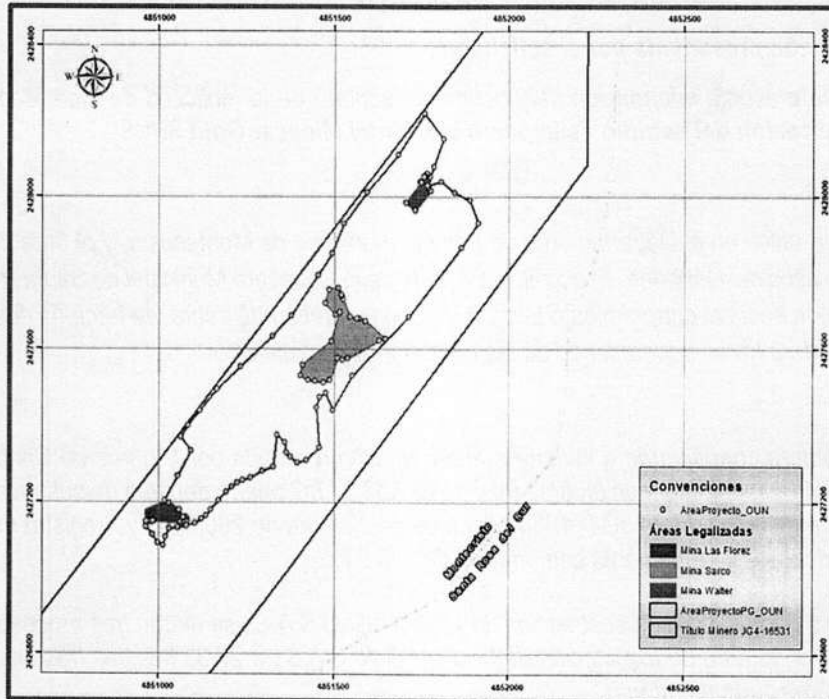
Fuente: Complemento EIA 2022.

Figura 1. Localización del proyecto y de los operadores mineros objeto de incorporación en la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental.



Fuente: CSB 2023 a partir de la información del complemento del EIA.

Figura 2. Localización de áreas legalizadas en formalización minera, reducción del área de explotación minera Minecar.



Las coordenadas del proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo - Bolívar", se localizan entre los vértices y coordenadas que se indican a continuación:

Tabla 3 Coordenadas que delimitan el proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo - Bolívar"

VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y
1	4850963,859	2427150,063
2	4850965,823	2427149,075
3	4850970,316	2427148,941
4	4850972,624	2427148,872
5	4850979,716	2427148,66
6	4850983,788	2427148,539
7	4851064,027	2427146,144
8	4851072,135	2427145,902
9	4851075,756	2427145,794
10	4851080,769	2427151,778
11	4851078,793	2427160,778
12	4851072,171	2427159,968
13	4851070,795	2427159,799

VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y
53	4851843,068	2428011,598
54	4851888,778	2427990,896
55	4851912,356	2427931,337
56	4851863,632	2427868,47
57	4851712,492	2427684,913
58	4851551,164	2427531,529
59	4851496,432	2427440,73
60	4851476,926	2427485,503
61	4851457,915	2427476,148
62	4851450,15	2427448,114
63	4851459,011	2427344,765
64	4851421,511	2427310,875
65	4851394,771	2427303,875

VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y
105	4851519,914	2427741,204
106	4851519,275	2427742,564
107	4851510,738	2427760,734
108	4851484,739	2427755,804
109	4851474,657	2427721,848
110	4851501,562	2427690,795
111	4851516,57	2427696,753
112	4851492,39	2427621,856
113	4851410,272	2427559,101
114	4851403,204	2427531,134
115	4851425,161	2427519,084
116	4851444,145	2427517,036
117	4851470,119	2427511,972

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaría General



Ambiente



31	4851756,693	2428220,426
30	4851682,047	2428110,732
29	4851593,362	2428011,756
28	4851527,134	2427929,213
27	4851493,378	2427852,432
26	4851452,797	2427794,089
25	4851375,761	2427688,059
24	4851321,983	2427634,089
23	4851231,318	2427555,316
22	4851165,036	2427493,934
21	4851116,274	2427439,158
20	4851084,429	2427401,124
19	4851063,398	2427370,915
18	4851092,928	2427336,465
17	4851054,459	2427269,774
16	4851017,974	2427204,891
15	4851030,833	2427197,499
14	4851059,855	2427180,816

83	4851053,919	2427133,571
82	4851078,137	2427138,76
81	4851102,479	2427144,708
80	4851121,698	2427156,625
79	4851134,683	2427165,25
78	4851147,578	2427179,151
77	4851170,376	2427205,329
76	4851193,271	2427226,345
75	4851207,59	2427239,289
74	4851224,222	2427250,388
73	4851239,901	2427256,848
72	4851261,89	2427264,321
71	4851294,031	2427282,852
70	4851324,899	2427293,793
69	4851336,124	2427377,742
68	4851358,056	2427357,756
67	4851363,906	2427330,3
66	4851374,904	2427320,212

118	4851486,128	2427518,927
-----	-------------	-------------

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
 NIT. 806.000.327 - 7
 Secretaría General



Ambiente



VIDA
 POTENCIA DE LA
 COLOMBIA



49	4851768,642	2428025,741
48	4851769,09	2428025,016
47	4851774,465	2428016,328
46	4851731,416	2427965,167
45	4851705,483	2427985,843
44	4851748,494	2428037,884
43	4851745,404	2428040,99
42	4851755,818	2428053,043
41	4851758,535	2428056,189
40	4851758,787	2428056,48
39	4851763,919	2428062,421
38	4851766,266	2428060,33
37	4851772,433	2428054,835
36	4851772,764	2428054,541
35	4851772,889	2428054,429
34	4851774,196	2428053,265
33	4851783,375	2428080,278
32	4851813,418	2428153,11
101	4851524,304	2427731,858
100	4851545,528	2427686,684
99	4851565,177	2427681,604
98	4851570,399	2427680,254
97	4851588,477	2427675,58
96	4851647,321	2427627,454
95	4851628,319	2427622,505
94	4851538,252	2427577,761
93	4851522,247	2427572,805
92	4851510,267	2427577,833
91	4851486,128	2427518,927
90	4850963,859	2427150,063
89	4850964,601	2427135,942
88	4850982,066	2427115,215
87	4850997,767	2427094,147
86	4851013,049	2427086,935
85	4851019,013	2427109,512
84	4851031,393	2427130,801



50	4851766,191	2428029,702	102	4851525,073	2427731,929
51	4851766,191	2428029,706	103	4851520,216	2427740,66
52	4851807,157	2428041,488	104	4851520,186	2427740,624

Fuente: Grupo evaluador a partir del Complemento del estudio de impacto ambiental.
Coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional

3.2. Características del proyecto.

El área minera de Minecar Gold, actualmente cuenta para su explotación con diez operadores mineros, entre los cuales se incluye **Minecar Gold** y han sido codificados para un mejor entendimiento a través del presente estudio (Ver **Tabla 4**). De otra parte, **Minecar Gold** abocó dentro de su área de sustracción tres procesos de formalización, los cuales cuentan actualmente con títulos mineros, estos son; **Mina Flórez**, **Mina Sarco** y **Compañía Mina Walter**, y cuentan con un área total de 2.8 has.

Tabla 4. Contratos de operación minera firmado por MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

No.	Operador	Código
0	Minecar	M0
1	OP	M1
2	Minalca	M2
3	Asocalungos	M3
4	Cigarrillos	M4
5	Mina Futuro	M5
6	Mina Esperanza	M6
7	Somincar	M7
8	Ecogold	M8
9	Comisur	M9

Fuente: Complemento EIA 2022.

3.2.1. Información geológica del yacimiento.

La unidad geológica predominante en el polígono del Título **JG4-16531**, es el Complejo Granítico de la **Serranía de San Lucas** (denominación propuesta en el presente trabajo), el cual es la roca encajante de las mineralizaciones presentes en la zona. En general, la mineralogía que los compone consta de plagioclasa, feldespato potásico, cuarzo y en menor medida biotita, anfíbol y magnetita. Sin embargo, este complejo puede variar composicionalmente entre sienogranitos, monzogranitos, granodioritas, dioritas, cuarzodioritas y cuarzomonzonitas. Localmente puede haber bandas de turmalina que pueden generar una textura pseudoneisica. Debido a las condiciones climáticas de tipo tropical, en superficie esta unidad desarrolla perfiles muy meteorizados de denominados saprolito. Estos cuerpos residuales conservan la textura original de la roca, tienen patrones de meteorización esferoidal, contienen estructuras hidrotermales -vetas, venas y venillas- asociadas a la mineralización y presentan coloraciones blancas y rojizas-amarillentas, como consecuencia argilización y oxidación, respectivamente.

Tabla 5. Estimación de recursos y reservas MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

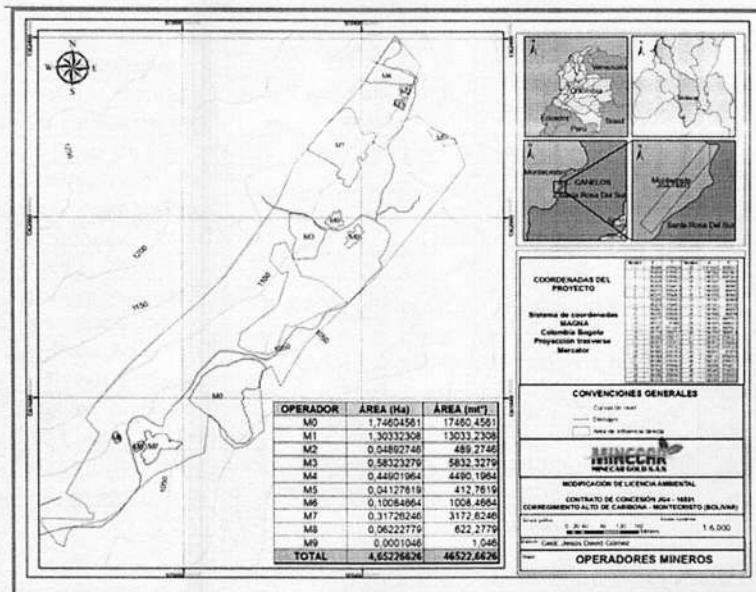
Código Bocamina	Procesos	Producción Actual (Tn/día)	Producción Proyectada a 5 años (Tn/día)	Incremento Proyectado (%/100)
M0B-1	Extracción y beneficio	60	150	2,5
M0B-2	Extracción y beneficio	0	350	
M1B-1	Extracción y beneficio	15	100	6,67
M2B-1	Extracción y beneficio	5	20	4
M3B-1	Extracción y beneficio	30	31	1,0
M4B-1	Extracción y beneficio	4	6	1,5
M5B-1	Extracción y beneficio en un tercero	12	30	2,5
M6B-1	Extracción y beneficio	20	50	2,5
M7B-1	Extracción y beneficio	30	30	1
M8B-1	Extracción y beneficio en un tercero	20	40	2
M9B-1	Extracción y beneficio en un tercero	20	40	2
TOTAL		216	847	2,6

Fuente: Complemento EIA 2022.

3.3. Diseño del Proyecto.

El proyecto minero después de más de una década de explotación posee ya una infraestructura para poder manejar las actividades tanto de explotación y beneficio, así como también la infraestructura ambiental que han permitido controlar los impactos negativos dentro del sistema. Y aunque en este momento se están involucrando en forma sinérgica 10 operadores, también han venido mejorando sus sistemas de producción y su infraestructura acorde a las condiciones ambientales y de producción previstas en este tiempo. Es así como en la **Tabla 3** se visualiza la infraestructura existente en cada uno de los operadores para realizar las actividades mineras. (ver **planos operativos -anexos, donde existe la ubicación de la infraestructura que cada operador posee**) Dentro del área existe una infraestructura requerida para todo el trabajo de explotación, dentro de esta se ubican la siguiente:

Figura 3. Localización general de operadores del título minero JG4-16531.



Fuente: Complemento EIA 2022.

Tabla 6. Cantidad de infraestructura en el área MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

INFRAESTRUCTURA	CÓDIGO	CANTIDAD
Bocamina	B	13
PtarnD	TI	6
StarD	Td	7
PtaP	Tp	1
Celdas	F	12
Casino	Ca	3
Alojamiento	Al	11
Polvorín	Pv	5
Mantenimiento	Mt	7
Fundición	Fd	5
Vivero	Vv	7
Enfermería	Ef	3
PtarD	PTd	1

Fuente: Complemento EIA 2022.

- **Áreas de explotación:**

La extracción del mineral es realizada directamente por todos los operadores en su unidad productiva con su respectiva área libre. En total en el área de explotación existen 13 bocaminas.

En los próximos 5 años se tiene proyectado aumentar la producción en un 2,6 veces distribuido entre los operadores presentes.

- **Áreas de beneficio y transformación de minerales:**

Esta etapa del proceso de producción la realizan algunos operadores en su unidad productiva, contando con instalaciones propias y otros acuden a los operadores que tiene instalaciones para su ejecución; así mismo, en términos generales el beneficio comprende una serie de procesos, tales como: el sistema de molienda eficiente, flotación, concentración y cianuración, como se muestra a continuación:

Tabla 7. Identificación de beneficio y sus minerales MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

OPERADOR	EXTRACCIÓN	LUGAR DE BENEFICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA
M0	Unidad productiva	Unidad productiva	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M1	Unidad productiva	Compañía Mina Walter S.A.S.	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M2	Unidad productiva	Almacenamiento en tanto construyen su procesamiento	
M3	Unidad productiva	Unidad productiva	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M4	Unidad productiva	Unidad productiva	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M5	Unidad productiva	Mina Florez S.A.S.	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M6	Unidad productiva	Unidad productiva	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M7	Unidad productiva	Unidad productiva	Trituración, molienda, flotación, concentración y cianuración.
M8	Unidad productiva	Almacenamiento - procesamiento en tercero	
M9	Unidad productiva	Almacenamiento - procesamiento en tercero	

Fuente: Complemento EIA 2022.

- **Áreas para manejo de material sobrante:**

El sobrante que más peso tiene sobre el proyecto son los lodos provenientes de las diferentes etapas y los estériles del proceso de extracción.

Como se mencionó en el aparte anterior existen, dos sobrantes el primero es los estériles originados por la extracción en la mina, estos estériles se producen por una selección en la bocamina que permite sacar cantidades muy bajas del mismo y el cual es devuelto a los túneles para ayudar al sostenimiento del mismo; son empacados en costales que sirven a su vez para reforzar los respaldos del sostenimiento en madera o acero; se dice que las cantidades de estéril son mínimas porque todo el material explotado entra a la molienda y el sobrante sale como lodos; sin embargo, el estéril que pueda quedar el proceso se utiliza también el arreglo de las vías terciarias existentes en la zona. Teniendo en cuenta lo anterior el mayor volumen de sobrantes son los lodos provenientes del proceso minero, estos lodos posterior al proceso descrito en el numeral 2.4.4, **(del Estudio)** ya secos se van a utilizar para retro llenado de los túneles abandonados, para construcción de muros de encerramiento de las actividades mineras y están en investigaciones para producción de ladrillos de los mismos con el fin de beneficiar a las comunidades anexas a la mina en mejora de las condiciones de la vivienda.

- **Áreas de Instalaciones de soporte minero:**

Dentro del área existe una infraestructura requerida para todo el trabajo de explotación, dentro de esta se ubican la siguiente:

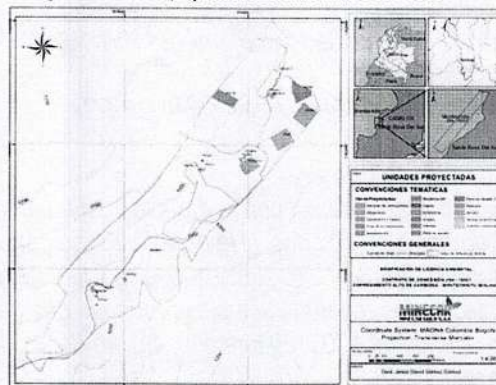
Tabla 8. Infraestructura MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

INFRAESTRUCTURA	CÓDIGO	CANTIDAD
Bocamina	B	13
PtarrD	Tl	6
StarD	Td	7
PtaP	Tp	1
Celdas	F	12
Casino	Ca	3
Alojamiento	Al	11
Polvorín	Pv	5
Mantenimiento	Mt	7
Fundición	Fd	5
Vivero	Vv	7
Enfermería	Ef	3
PtarD	PTd	1

Fuente: Complemento EIA 2022.

De acuerdo al mapa unidades proyectadas se puede observar cada una de las instalaciones a tener en cuenta dentro del título minero **JG4-16531**

Figura 4. Unidades proyectadas del título minero JG4-16531



Fuente: Complemento EIA 2022.

- **Diseño y planteamiento de la explotación**

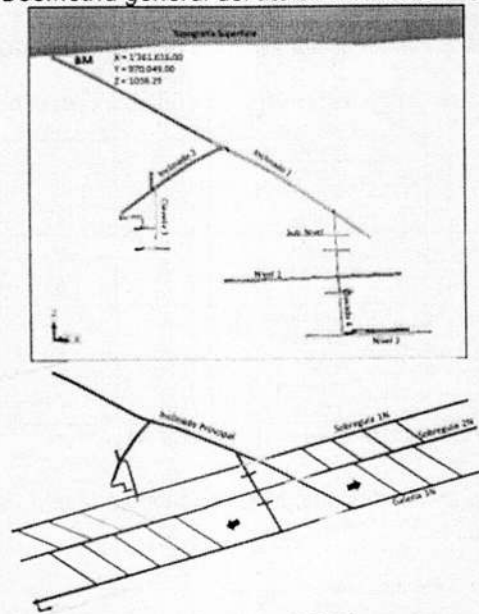
El contrato de concesión minera **No. JG4-16531** se encuentra actualmente en la etapa de explotación mediante operadores mineros, utilizando de manera general dos métodos de explotación, dependiendo del área de explotación de cada uno de los operadores:

- Tambores y sobreguias con relleno

- Sublevel Stoping

- Arranque de mineral y esteril: Se realizará por medio de perforación y voladura. Teniendo en cuenta las características de roca intermedia que presentan los filones del área.
- Cargue y transporte: El cargue se efectúa manualmente mediante palas y puesto en una vagoneta la cual se desplaza mediante rieles de madera o acero, estas vagonetas son haladas por malacates, los cuales internamente cumplen la función de extracción de mineral hasta el túnel principal de transporte, donde se ubica un skip principal que descarga en una tolva para luego depositarlo en otro skip el cual finalmente arroja la carga en la tolva de gruesos.
- Diseño geométrico general:

Figura 5. Geometría general del título minero JG4-16531.



Fuente: Complemento EIA 2022.

Fuente: Complemento EIA 2022.

→ **Duración de la explotación:**

El proyecto minero tiene relación con la duración del título minero con la placa **JG4 – 16531**, el cual tiene una duración de 30 años, si la explotación se está desarrollando desde el 2008 quiere decir que la fecha límite es el año 2038, quedando de este año en adelante una duración de 16 años. Con relación a las reservas actuales probadas que de recursos equivale a 1.736.059 ton y se realiza un avance de 150.120 ton/año. Quiere decir que el tiempo de duración proyectado asciende a 12 años.

- **Equipos y maquinaria requerida:** en las siguientes tablas se encuentra el detalle de los equipos a utilizar en los diferentes frentes de explotación.

Tabla 9. Equipo y maquinaria MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

DESCRIPCIÓN	MARCA REFERENCIAL	MODELO
PERFORADORA JACKLEG RNP	RNP	--
PERFORADORA STOPER	RNP	--
JUMBO FRONTONERO	RESEMN	MUKI FF
JUMBO FRONTONERO	EPIROC	BOOMER S1D

Tabla 29 Maquinaria LHD mecanizada carga, descarga y transporte

DESCRIPCIÓN	MARCA REFERENCIAL	MODELO
CARGADOR FRONTAL BAJO PERFIL	EPIROC	ST2G
CARGADOR FRONTAL BAJO PERFIL	CAT	R1300
DAMPER	DAMPER EPIROC	MT 2010

Tabla 30 Maquinaria para sostenimiento mecanizado

DESCRIPCIÓN	MARCA REFERENCIAL	MODELO
BOMBA DE CONCRETO	PUTZMEISTER	TK40
CAMIÓN MEZCLADOR	FIORI	DBS350
EQUIPO DE LEVANTE	CAT	TH

DESCRIPCIÓN
Perno Helicoidal 19mm - 2,1m Long (Un) - Con Resina
Perno Helicoidal 25mm - 2,1m long (Un) - Con Resina
Split Set (un) - 2 ft
Split Set (un) - 5 ft
Split Set (un) - 7 ft
Instalación Arco Metálico
Lamina Troquelada
Malla (kg) 10x10 Calibre 4.5mm

Fuente: Complemento EIA 2022.

- **Construcción y montaje.**

- **Instalaciones de soporte minero.**

- *Instalaciones mineras: Se tiene previsto la construcción de polvorines, dos plantas de beneficio de los operadores M1 Y M2.*

- *Instalaciones auxiliares: Se tiene previsto la construcción de dos relaves y un cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos.*

3.4. Beneficio y transformación de minerales.

El operador implementa el sistema de molienda eficiente, flotación, concentración y cianuración. El primer paso es la trituración mediante un molino tipo chancadora o trituradora de mandíbula, de allí pasa a la molienda donde se inicia el proceso de beneficio a través de una tolva receptora del material minero, por medio manual el operador suministra el triturado al molino rotativo principal y este a los demolidores del mismo tipo, iniciando la transformación y beneficio de los metales preciosos.

Después pasa a la concentradora, donde se separan el material útil y el material estéril, se realiza en una mesa alemana oscilante, donde por movimiento oscilatorio realiza la separación por densidad generando dos flujos: uno

denso que es recolectado para el siguiente proceso que se realiza en la mesa gravitacional y uno menos denso que es bombeado hacia el hidrociclón (seleccionador granulométrico), donde se clasifica el producto del molino de bolas a un tamaño específico, el material grueso es enviado a los demoldores secundarios, los tamaños finos son enviados al proceso de flotación donde se realiza un proceso fisicoquímico de tres fases (sólido-liquido-gaseoso) que tiene por objetivo la separación de minerales y metales mediante adhesión selectiva de partículas minerales a burbujas de aire, el cual es conducido por un sistema de aireación y velocidad por medio de variadores; junto a la homogeneización de sistema rotativo mecánico se separa los metales de los minerales con reactivos y se cohesionan con las burbujas haciéndolo subir hasta la corona de la celda, para su completa separación física; el material estéril es enviado a una caja de bombeo para celdas de disposición final y el material separado es enviado a celdas de decantación.

Desde las albercas de decantación se realiza un proceso de sedimentación el cual separa el material concentrado que pasa a cianuración, mientras el flujo de agua con sólidos disueltos en una baja concentración es finalmente llevado para vertimiento directo. De allí pasa al proceso de cianuración, donde las arenas con valores son depositadas a unos tanques que mediante agitación con agentes químicos y precipitación de las mismas se extraen el mineral asociado a los sulfuros; llevado a las tinas que son llenadas parcialmente con el material sedimentado, siendo dispuesto para dosificación de insumos, lavado, control de impurezas y regulación de PH; los lodos producidos son desactivados en un 99,9% para luego ser depositados en celdas de disposición final; así mismo, la solución del lavado pasa a una tina precipitador para la dosificación del zinc, se procede a realizar la respectiva adhesión de partículas y se da tiempo a la sedimentación, separando gradualmente por niveles la cual es enviada al tanque de almacenamiento. Una vez terminado el proceso, el precipitado se extrae, controladamente a una tula filtrante recuperando la solución y el conglomerado de metales. Este precipitado es trasladado para la fundición y purificación final.

3.5 Insumos del proyecto.

Tabla 10. Insumos MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.

Proceso	Insumos	Unid.	Total consumo por insumo
Extracción	Acido nítrico	lt	396
	Polvora o indumil	Caja/barra/mt	501
	Cordon detonante	Rollos/mt	1903
	Anfo	kg/Caja	529
	Estopines	Caja/unid	324
	Madera	tablon, palanca, polin	780
	A.C.P.M	gl	11582
	Acpm		0
	Aceites	lata	1
	Mecha	mt	3700
	Guaya	mt	200
	Ganchos	Unid	4
	Barrenas	Unid.	19
	Brocas	Unid	25
	Cable de acero	mt	110
	Angulo	Unid.	15
	Bolas de magnesio	Unid.	1
Emulind	kg	1185	
Alberca	Fertilizantes	kg	36,1
	Polipac Aluminio	kg	1275
	Lixiviante	lt	8,5
	Cuadro de cañico	kg	3000
	Pólvora flocculante	kg	33
	Piedra surtira	kg	125
	Sulfato de aluminio	kg	12
	Hipoclorito granulado	kg	125
	Peróxido de hidrogeno	kg	30
	Antiespumante	kg	25
	Cal	kg	25
	Filtro de caucho carta	Unid	2
	Hipoclorito de calcio	kg	1
	Manjar	lt	20
	Urea	kg	50
	Cal agrícola	kg	50
	Albano	kg	50
	Soda caustica	kg	25
	Bacterias Biohyte	lt	25
	Palmatier	lt	4,50
Polimento organico	lt	1	
Controlador de olor	kg	25	
Resultador de olor	lt	1	
Mantulas	Unid	10	
Cerramientos	lt	4,50	
Sucos	lt	1	
Manzote	kg	1	
Bolsas	Unid	250	
Sumallas	lt	50	
Cilindros de cobre	kg	1	
Carbol	lt	1	
Hipoclorito 10%	kg	1	
Filtro de sedimentación	Unid	2	
Fibra multa	Unid	1	
Coagulante	gr	4000	
Beneficio	Cianuro	kg	2000
	Zinc	kg	380
	Cal Hidratada	kg	3300
	Xantato de potasio	kg	252,6
	Sulfato de cobre	kg	126
	F-150 espumante	lt	50
	peróxido	lt	375
	hipoclorito	kg	1895
	Acete de Pino	lt	39
	Aero NX 5160	lt	145
	Aerofroth (A-65)	lt	289
	Cianuro	kg	1700
	Peróxido	kg	13720
Acetato de plomo	kg	0,5	
Metasilicato de sodio	lt	80	
Floculante	g	1200	
DO/Rin	lt	15	
Acido nítrico	lt	70	
Crisoles 30 g	Unid	100	
Copetas	Unid.	100	
Ulargrito	kg	1	
Borax	kg	25	
Bicarbonato	kg	15	
Sal nitro	kg	2	
ACPM	gal	6000	
AF 2200	lt	40	
Bolaje	kg	130	
Aero 404	lt	240	

Fuente: Complemento EIA 2022.

3.6 Producción y costo del proyecto

Tabla 11. Producción anual de oro.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
NIT. 806.000.327 – 7
Secretaría General

No	Código Bocamina	Producción (Tn/día)	Producción (Tn/año)	AU (gr/ton)	Producción total neta	Producción final	Producción en onzas
1	M0B-1	150	46350	33,2	1538820	1231056	43423,49
2	M1B-1	60	18540	8,1	150174	120139,2	4237,71
3	M2B-1	20	6180	9,5	58710	46968	1656,72
4	M3B-1	31	9579	9,5	91000,5	72800,4	2567,92
5	M4B-1	6	1854	8	14832	11865,6	418,54
6	M5B-1	30	9270	9,5	88065	70452	2485,08
7	M6B-1	50	15450	7,9	122055	97644	3444,23
8	M7B-1	30	9270	9,5	88065	70452	2485,08
TOTALES		377	116493		2151721,5	1721377,2	60718,77

Fuente: Complemento EIA 2022.

Tabla 12. Resumen de costos.

PROCESO	INVERSION
Extracción	\$ 187.794.375
Beneficio	\$ 238.764.946
Ambiental	\$ 11.321.705
TOTAL	\$ 437.881.026

Fuente: Complemento EIA 2022.

• **Residuos peligrosos y no peligrosos**

Durante las diferentes actividades domésticas e No domesticos en el área del título minero **JG4-16531** y los contratos de operación **M0, M1, M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8 Y M9** se generan dos tipos de residuos, los peligrosos y no peligrosos que se clasificaron según su naturaleza y manejo.

En el Estudio de Impacto Ambiental se presentó información del manejo de residuos peligrosos y no peligrosos de la siguiente manera:

- Residuos peligrosos.

La disposición final de residuos peligrosos se realiza por medio de un gestor autorizado con Licencia Ambiental vigente; los cuales son llevados al relleno sanitario en este lugar técnicamente diseñados y operados para la descomposición final y controlada de residuos sólidos allí se minimizan y controlan los impactos ambientales compactación de residuos cobertura diaria de los mismos y control de gases y lixiviados, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas e No domesticos, aceites usados, los cuales son llevados a este lugar para darles la disposición final controlada. Las cuales cuentan con licencia ambiental de transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos producidos en la sede operativa.

La actividad minera realizada por los 10 operadores genera principalmente los siguientes residuos peligrosos:

- · Filtros de aceite
- · Aceite lubricación quemado
- · Envases de químicos

Actualmente reportan información anual de la cantidad de residuos y actas de gestión de respel en subsistema de información sobre uso de recursos naturales renovables SIUR del ideam respel.

- Requerimiento 1: Ajustar el complemento de Estudio de Impacto Ambiental - acogidos por la Resolución Minambiente 2206 del 27 de diciembre de 2016 y la Metodología General para la ELaboración y,



Presentación de Estudios Ambientales, adoptadas por Minambiente a través de la Resolución 1402 de 2018 en lo que respecta a la ampliación de lo relacionado con residuos peligrosos y no peligrosos propios de la actividad.

- *Argumento requerimiento 1: El usuario en el en página 154 Residuos peligrosos y no peligrosos del complemento del EIA entregado a esta Autoridad manifiesta:*
- *“Los operadores mineros del área de Minecar Gold, desarrollaran la construcción del cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos cercano a su punto de generación. Las dimensiones son acordes a los resultados obtenidos en los análisis de cantidad, tipo y frecuencia de residuos, es impermeable lo cual permite contener totalmente cualquier tipo de residuo peligroso sólido o líquido, tal como fue desarrollado por el operador M0”*
- *Decreto 4741 de 2005 -Artículo 5o . Clasificación de los residuos o desechos peligrosos. El generador podrá demostrar ante la autoridad ambiental que sus residuos no presentan ninguna característica de peligrosidad, para lo cual deberá efectuar la caracterización fisico-química de sus residuos o desechos. Por lo tanto se hace necesario presentar las caracterizaciones relacionadas con la generación de los residuos peligrosos generados en todos los operadores no solo en M0 como lo indica el estudio de impacto ambiental.*

Artículo 10°. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:

- a. *Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se de a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.*
- b. *Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización fisico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.*

- **Residuos no peligrosos**

Requerimiento 2: *Ajustar el complemento de Estudio de Impacto Ambiental - acogidos por la Resolución Minambiente 2206 del 27 de diciembre de 2016 y la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, adoptadas por Minambiente a través de la Resolución 1402 de 2018 en lo que respecta a la ampliación de lo relacionado con residuos peligrosos y no peligrosos propios de la actividad.*

“Se ha realizado la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos generados diariamente en todas las áreas operativas, con el fin de darle un manejo adecuado según sea la tipología del residuo sólido generado”

Argumento requerimiento 2: *Decreto 1713 de 2002 Artículo 14. Obligación de almacenar y presentar. El almacenamiento y presentación de los residuos sólidos, son obligaciones del usuario.*

Ajustar el documento en lo que respecta al almacenamiento de residuos no peligrosos de los operadores, la caracterización y clasificación con el volumen de residuos que se generan por áreas.

Entrega a terceros.

Los residuos generados por La empresa **MINEROS DE CARIBONA GOLD S.A.S** descritos en el presente **EIA** plantea que para su disposición final se realizara con terceros para los contratos **M1, M3, M4 y M7**:

Por último, los residuos sobrantes después de las actividades antes descritas están siendo recolectado y dispuestos en el relleno sanitario del sur de Bolívar ubicado en el corregimiento de San Luis, jurisdicción del municipio de Simití, y que opera bajo la **resolución No 224 del 24** de septiembre de 2010 y es administrado por la empresa de **Aseo Regional Del Sur De Bolívar ASEOSURBOL S.A.S. E.S.P.**

En el presente documento y sus anexos se contempla la matriz de identificación de impactos generados en el área título minero **JG4-16531** y los contratos de operación **M0, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8 Y M9**, componente hídrico (**aguas superficiales**) lo parametrizan como el recurso que tiene mayor impacto de forma negativa en las siguientes etapas de proyecto como lo es (**arranque de material, metalurgia, relave, otras minas**, incremento de la densidad de población y Desarrollo de unidades de vivienda).

4. CARACTERIZACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA

4.1 Medio Abiótico

- **Geología:** La unidad geológica predominante en el polígono del Título JG4-16531 es el Complejo Granítico de la Serranía de San Lucas el cual es la roca encajante de las mineralizaciones presentes en la zona. En general, la mineralogía que los compone consta de plagioclasa, feldespato potásico, cuarzo y en menor medida biotita, anfíbol y magnetita.
- **Geomorfología:** Corresponde a zonas con topografías escarpadas, con cañones estrechos, profundos y alturas entre los 1000 y 1300 msnm.
- **Hidrología y climatología:** Los cuerpos de aguas que lindan el territorio constituyen a la vez el medio de contacto con otros ecosistemas, por medio de la cual se comunica con los departamentos de Sucre, Córdoba y Antioquia; la zona de inundación del Medio Magdalena por la que se logra comunicación con el norte del departamento de Bolívar.

4.2. Medio Biótico

De acuerdo a la revisión del documento el titular minero presentó la información relacionada con las características cualitativas y cuantitativas de los diferentes ecosistemas presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, determinando su funcionalidad y estructura, como un referente del estado en el que se encontraban al momento de realizada la consultoría 2022.

Para este caso obviaron el requerimiento establecido mediante la Sección 2, Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 "por el cual se reglamenta el Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales", para la presentación de EIA no elaboró el estudio anterior, pero se utilizó la consultoría realizada por MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S para el cumplimiento del ítem Medio Biotico.

Como producto del proceso de evaluación ambiental la empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** determina que, como impactos significativos para el medio biótico resultan los siguientes:

Tabla 13. Impactos ambientales significativos para el medio biótico de la la empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S

SUBSISTEMA	COMPONENTE	FACTOR O PARAMETRO IMPACTADO	ÍTEM	ELEMENTOS, CUALIDADES Y PROCESOS QUE PUEDEN SER AFECTADOS
				PARÁMETRO DE CALIFICACIÓN
MEDIO BIÓTICO	FAUNA		10	Desplazamiento de poblaciones faunísticas
			11	Cambios en el comportamiento de la fauna, por la disminución de la cobertura vegetal nativa
			12	Atropellamiento de fauna especialmente por tránsito vehicular nocturno en las vías existentes
	FLORA		13	Modificación de la estructura y composición florística de la cobertura vegetal

Fuente: Complemento EIA 2022.

La matriz de impactos integra aspectos técnicos junto a los impactos ambientales significativos, la establece como parámetro de calificación y unidad mínima de análisis para el área de influencia del medio biótico, las coberturas de la tierra y se consideraron los ecosistemas estratégicos presentes en el área.

4.3. Medio Socioeconómico

Esta información se referencia teniendo en cuenta fuentes oficiales como los **EOT**, **PBOT**, de los municipios, datos demográficos y lo consignado en el estudio con relación a la aplicación del censo y la ficha veredal. A continuación, se describen brevemente los aspectos más relevantes para cada una de

las Unidades Territoriales que son importantes a tener en cuenta en este medio para determinar los aspectos sensibles ambientalmente para el entorno en el que se desarrollará el proyecto:

Tabla 14. Unidades territoriales según cartografía oficial.

Departamento	Municipio	Unidades Territoriales
Bolívar	Montecristo	Corregimiento Alto Caribona
	Santa Rosa del Sur	Corregimiento los Canelos
		Cabecera municipal

Fuente: Complemento EIA 2022.

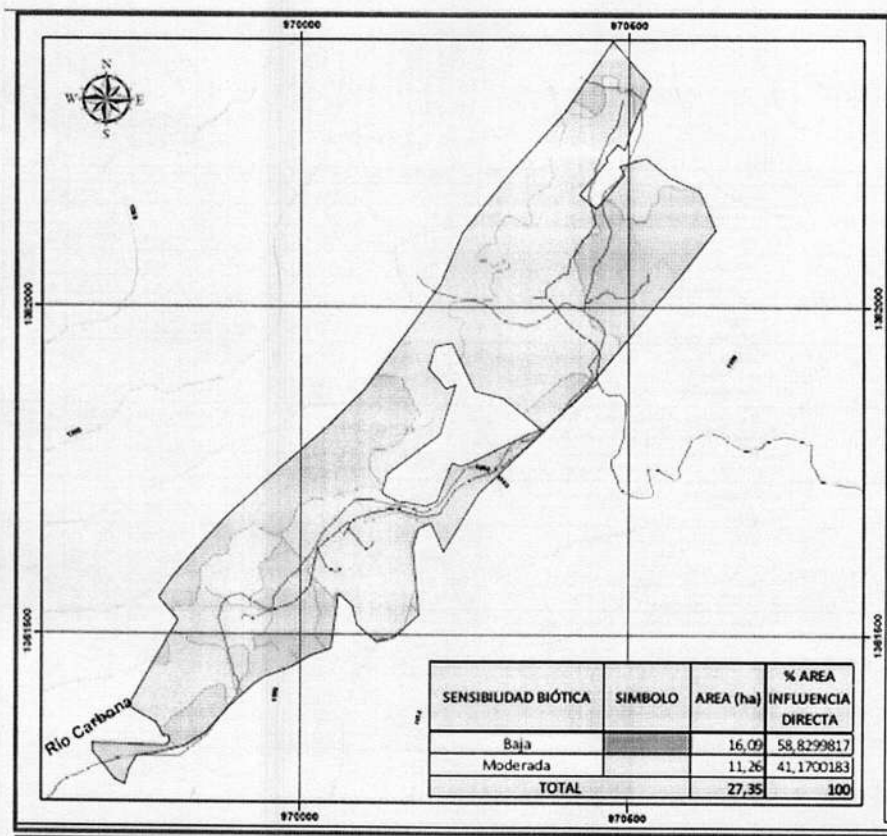
- **POBLACIONAL DEBIDO A LA DINÁMICA MIGRATORIA**

Toda actividad antrópica que genere recursos económicos, genera un desplazamiento de la población en busca de una mejor calidad de vida, lo cual se toma como negativo porque afecta la demografía de la región, en este sentido las acciones realizadas por la explotación minera de **Minecar Gold S.A.S.** que implique el asomo de la presencia del mineral aurífero es capaz de generar movimientos de la población de la región desde el corregimiento de Canelos hasta la cabecera del Municipio de Santa Rosa.

5. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

La Zonificación Ambiental presentada en el EIA fue el producto de analizar la descripción y caracterización ambiental del área de influencia del proyecto, bajo unos criterios de importancia y significancia de los diversos elementos de cada medio (Abiótico, Biótico y Socioeconómico), obteniendo, así como resultado, diferentes dos niveles de sensibilidad de los componentes ambientales en la condición (baja y moderada) para el medio biótico,

Figura 6. Mapa de zonificación ambiental



Fuente: Complemento EIA 2022.

Fuente: Complemento EIA 2022.

1. EVALUACIÓN AMBIENTAL

Para la Identificación, Valoración y Evaluación de impactos ambientales de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental de la explotación aurífera realizada por Minecar Gold a través de 10 operadores mineros privados en el municipio de Montecristo, se analizó un solo escenario correspondiente a la actual operación del proyecto (con proyecto). Su análisis partió de la caracterización ambiental del área de estudio, de la identificación de las actividades antrópicas que se vienen desarrollando en la actualidad y el desarrollo productivo, técnico y tecnológico de la explotación, los cuales probablemente vienen a impactar el medio biótico, abiótico y socioeconómico, sus diferentes componentes/dimensiones y elementos. Este análisis se fundamentó en la información primaria recolectada en campo.

La metodología utilizada para evaluar los impactos identificados y determinar su importancia, fue la propuesta por Conesa-Fernández (1997), elaborando para ello matrices de doble entrada. Algunos ajustes a esta metodología



fueron realizados de acuerdo con las características del proyecto, en lo que se refiere a la definición de los criterios de evaluación y ponderación de los mismos.

Tabla 14. Evaluación ambiental.

EXPLOTACIÓN MINERA AURIFERA MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S. MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - ESCENARIO CON PROYECTO																			
SUBSISTEMA	COMPONENTE	FACTOR O PARAMETRO IMPACTADO	ITEM	ELEMENTOS, CUALIDADES Y PROCESOS QUE PUEDEN SER AFECTADOS	ETAPAS ACCIONES O ACTIVIDADES DEL PROYECTO														PROMEDIO
					EXPLOTACIÓN														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
PARAMETRO DE CALIFICACIÓN					MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	MAC	
MEDIO FÍSICO	C. INERCIOS	Aguas superficiales	1	Cambios en la calidad bioquímica y bacteriológica del agua	0	-30	-27	-27	-30	-36	-36	0	-36	0	-33	-33	-34	-32	
			2	Cambios en la disponibilidad de agua por ubicación	0	-37	0	-36	-39	0	0	0	-36	0	-33	-33	-34	-32	
			3	Cambios en estructuras hábitat subterráneas	-41	-27	0	0	-36	0	0	0	-36	0	-34	-34	-34	0	-42
	C. GEOMORFICO	Suelo	4	Modificación en las proyecciones bioquímicas y biológicas del suelo	0	-28	0	0	-28	-36	-38	0	-46	0	0	0	0	-50	-48
			5	Cambios en el uso actual del suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-50	-47
		Oscurecimiento	6	Aterrición de las características geomorfológicas del terreno por presencia de hundimientos del terreno	0	-28	-55	0	0	0	-27	0	-23	0	0	0	0	-41	0
			7	Modificación en la susceptibilidad a la erosión de remoción en masa	0	0	-52	0	-26	0	-27	0	-23	0	0	0	0	-38	-41
C. ATMOSFERICO	Calidad de Aire	8	Cambios en la calidad del aire	-28	0	-36	-41	0	-34	0	0	-37	-46	0	0	0	-54	0	
		9	Cambios en los niveles de presión sonora	-28	0	-36	-34	0	-28	0	0	0	0	-37	-27	0	-42	-36	
MEDIO BIÓTICO	FAUNA	10	Desplazamiento de poblaciones locales, por actividades mineras	0	0	-30	0	0	-24	0	0	-36	0	0	0	-46	-42		
		11	Cambios en el comportamiento de la fauna, por la destrucción de la cobertura vegetal nativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-47	-48	
		12	Aterrición de fauna susceptible por tránsito vehicular nocturno en las vías existentes	0	0	-33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Aspectos sociales	13	Modificación de la estructura y composición bruta de la cobertura vegetal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-47		
		14	Cambios en la percepción visual del paisaje	0	-33	-33	-34	0	-36	0	0	-36	0	0	0	0	-42	-48	
		15	Cambios en la estructura poblacional debido a la dinámica migratoria	-33	-37	-38	-40	0	0	0	0	0	0	-34	0	0	-52	-48	
Aspectos económicos	16	Generación de oportunidades laborales de vida	0	-22	-17	-26	0	0	0	0	0	0	-23	-24	-24	-36	-26		
	17	Riesgo de enfermedades y accidentes generados por los impactos ambientales	-28	-31	-28	-30	-24	-38	0	-37	-38	-30	0	0	0	-48	-42		
	18	Aumento de inseguridad ciudadana	-23	-22	-24	-28	0	0	0	-37	0	-31	-23	-23	-20	-44	-40		
	19	Aterrición de las actividades recreativas (agropecuario, turismo local, cine)	0	0	-28	-41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-42	-44		
	20	Aterrición en la oferta y demanda de bienes y servicios (productividad)	-23	-30	-28	-34	0	0	0	0	0	0	-28	-28	0	-23	-46		
	21	Cambios en el nivel de la tierra	-23	0	-22	-26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-46	-30		
	22	Reducción de ingresos por consumo y turismo	-21	-18	-25	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-28	0		
	23	Generación de empleo (diario y fuera del municipio)	-26	-18	-22	-29	0	0	0	0	0	0	-24	-24	-24	-34	0		
	24	Aterrición de la movilidad y salud (psomía y venérea)	-32	-37	-34	-34	0	0	0	0	0	0	-38	-38	0	-42	0		
	25	Aterrición de la infraestructura vial	0	0	-36	-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-42	0		
	TOTAL IMPACTO DEL SUBSISTEMA					-117	-269	-341	-307	-198	-215	-117	-24	-890	-155	-200	-200	-178	-393

Fuente: Complemento EIA 2022.

2. ZONIFICACIÓN DEL MANEJO AMBIENTAL

En la documentación anexa el plano No 19 SENSIBILIDAD AMBIENTAL corresponde al resultado del análisis de la sensibilidad ambiental del área del proyecto cuyo resultado es de muy baja a moderada, sin embargo, se deben considerar manejos especiales y restricciones propias acordes con las actividades y etapas del proyecto.

Se observa que en la zona donde se proyecta la realización de los trabajos presenta una baja susceptibilidad, muy seguramente dada la intervención actual. El área donde se localizan bocaminas de los operadores, se desarrollan las casa de habitación y las actividades productivas de la zona presentan una baja susceptibilidad; desde el nacimiento del río Caribona y a lo largo del polígono concesionado, la susceptibilidad es moderada. Refleja lo anterior que, si bien la zona corresponde a unas condiciones ambientales que ameritan especial atención, la intervención antrópica actual producto de las actividades que se desarrollan desde décadas atrás, han desencadenado mecanismos de adaptación orientándose así que los desarrollos de la actividad minera pueden realizarse siempre que se formulen, implementen y desarrollen medidas ambientales que armonicen la relación actividad entorno.

3. PLANES Y PROGRAMAS

8.1. Plan de Manejo Ambiental

Las actividades realizadas en el área de MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S. -Minecar Gold S.A.S., realizadas a través de 10 operadores mineros dentro del título JG4-16531, podrían generar una serie de impactos sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico, que requieren ser prevenidos, mitigados, corregidos o compensados, a través de la implementación de medidas de manejo ambiental, para garantizar una mayor compatibilidad entre el proyecto y el medio natural y social, bajo el marco de la normatividad ambiental colombiana y las políticas de gestión ambiental que la empresa Minecar Gold S.A.S en las operaciones ubicadas en el corregimiento de Alto del Caribona del municipio de Montecristo - Sur de Bolívar. El Plan de Manejo Ambiental se estructuró en 13 programas, los cuales se desarrollan mediante 22 fichas de manejo ambiental Tabla 262.

Tabla 15. Planes y programa de manejo ambiental.

MEDIO	PROGRAMA	NOMBRE DE LA FICHA	CÓDIGO DE FICHA
MEDIO ABIÓTICO	MANEJO RECURSO HÍDRICO	Manejo de aguas captadas	MINECAR - 04-01
		Manejo de aguas residuales No domesticos y domésticas	MINECAR – 04- 02
		Manejo de las aguas de la bocamina	MINECAR - 04-03
		Manejo de aguas lluvias	MINECAR – 04-04
		Manejo del Río Caribona	MINECAR - 04-05
	CONTROL DE MANEJOS EROSIVOS Y DE SEDIMENTACIÓN	Manejo de procesos erosivos	MINECAR -06 - 01
	MANEJO DE SUELOS Y COBERTURA VEGETAL REMOVIDA	Manejo de suelos	MINECAR – 07-01
		Manejo de cobertura vegetal	MINECAR – 07-02
	MANEJO DE ESTÉRILES	Manejo de estériles	MINECAR – 08 -01
	MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Manejo de Emisiones Atmosféricas	MINECAR – 05 – 01



	SEÑALIZACIÓN	Señalización	MINECAR 02- 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos	MINECAR – 03 - 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS RELAVE	Manejo de residuos Sólidos Relave	MINECAR – 03 - 01
MEDIO BIÓTICO	MANEJO FORESTAL Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA	Manejo forestal	MINECAR – 09 - 01
		Adecuación paisajística	MINECAR – 09 – 02
		Manejo área forestal protectora Ley 2 de 1959	MINECAR 09- 03
MEDIO SOCIOECONÓMICO	EDUCACIÓN AMBIENTAL	Educación Área de Influencia Directa	MINECAR – 11 – 01
		Educación Área de Influencia Indirecta	MINECAR – 11 – 02
	MANTENIMIENTO DE VÍAS ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	Mantenimiento de Vías	MINECAR – 13 - 01
	GESTIÓN SOCIAL	Gestión Social	MINECAR – 10 - 01
		Contratación Mano de Obra	MINECAR – 10 - 03
	COMPENSACIÓN SOCIAL	Proyecto Productivo	MINECAR – 12 – 01

Fuente: Complemento EIA 2022.

A los planes y programas enmarcados en las diferentes fichas expuestas en la tabla anterior se le debe realizar seguimiento y control, así mismo

8.2. Plan de gestión de riesgo

El PGR del proyecto, presenta en la primera parte el proceso de conocimiento riesgo, contexto interno y externo, proceso de gestión del riesgo y criterios de riesgo definidos, se incluyen además los procedimientos y resultados de la valoración del riesgo. En la segunda parte, se incluye la reducción del riesgo, en donde se presentan las

intervenciones correctivas y prospectivas y la protección financiera. Finalmente, se presenta el manejo del desastre del Plan de Gestión del Riesgo de Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) del Proyecto.

- Metodología del PGR

La metodología del plan de gestión del riesgo inicia con la identificación de los eventos amenazantes basado en las actividades, técnicas y procesos del proyecto, sumado a la experiencia del equipo de trabajo y eventos históricos; cada uno de estos eventos debe ser caracterizado y espacializado, de manera que se tenga conocimiento de las etapas del proyecto, actividades y lugares en los cuales tiene incidencia con el fin de establecer los escenarios de riesgo del proyecto; posterior a esto se debe cuantificar la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de cada uno de ellos, con el fin de establecer un nivel de riesgo por medio de la matriz presentada En la Tabla 278 del documento evaluado, contiene la calificación de los riesgos agrupadas según el índice de riesgo residual obtenido en aceptable, tolerable, moderado, peligroso e inadmissible.

Tabla 16. Planes y programa de manejo ambiental.

Clasificación	Valor	Amenazas
Alto	-30	Sismo de magnitud superior a las consideradas en los diseños afectando infraestructura del proyecto
	-30	Exposición no controlada en zonas de almacenamiento de materiales explosivos e inflamables
	-30	Incendio generado al interior de la mina
	-29	Desprendimiento de rocas del techo del túnel y/o zona de explotación
	-28	Colapso del techo del túnel en etapa de operación
	-27	Eventos de sabotaje y atentados sobre alguna infraestructura del proyecto o sobre el personal del mismo por parte de grupos opuestos al proyecto
	-27	Exposición no controlada en la zona de obras durante actividades de operación del proyecto
	-27	Remoción en masa que afecten vías e infraestructura
	-27	Desestabilización de los taludes en ZODMES que afecten vías e infraestructura
	-27	Desestabilización de los taludes del depósito de relaves filtrados que afecten vías e infraestructura
Medio	-16	Derrame de materiales peligrosos durante el transporte al interior del proyecto
Bajo	-15	Rebose de los sedimentadores por precipitaciones superiores a las consideradas en el diseño
	-15	Hidratación del material del depósito de relaves filtrados
	-15	Inundación de la infraestructura de captación por crecientes del río Carbona

Fuente: Complemento EIA 2022.

De acuerdo con la calificación obtenida para cada uno de los eventos identificados, se observa que once de ellos representan un riesgo residual alto, debido a la manifestación del riesgo en múltiples etapas del proyecto y las consecuencias que pueden generar; un escenario representa un riesgo medio y por último once se califican como riesgos bajos.

La gestión del riesgo es una actividad que se debe realizar de manera continua y con constante retroalimentación, siendo un proceso iterativo durante la vida útil del proyecto; esto se debe a que los riesgos se manifiestan en determinadas etapas y con severidades variables según la fase en la que se encuentre tanto el proyecto como las obras.

Considerando que los riesgos no se manifiestan en simultáneo en todas las etapas del Proyecto, se debe tener claridad para cada uno de ellos de cuál es la etapa en la que se manifiesta con mayor severidad, con el fin de establecer una correcta priorización de los mismo; adicional a esto, la gestión del riesgo es un proceso de continua evaluación y retroalimentación.

8.3. Inversión 1%

La Ley 99 de 1993 en su parágrafo 1 establece que todos los proyectos en que se requiera licencia ambiental e involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica:

"Artículo 43:

(...)

Parágrafo 1. Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El beneficiario de la licencia ambiental deberá invertir estos recursos en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la respectiva cuenca hidrográfica, de acuerdo con la reglamentación vigente en la materia."

Esta disposición fue reglamentada por el Decreto 1906 de 2006, compilado en el Decreto 1076 de 2016 y modificado posteriormente por el Decreto 2099 de 2016 y el Decreto 75 de 2017, del que se resaltan los siguientes artículos:

"Artículo 2.2.9.3.1.2. Definiciones. Para la interpretación de las normas contenidas en el presente capítulo y en las regulaciones que en su desarrollo se dicten, se adoptan las siguientes definiciones:

(...)

d) *Etapas de producción:* Es la entrada en operación del proyecto (producción de bienes o servicios);

e) *Inversión total del proyecto:* Corresponde a la totalidad del capital invertido (activos fijos y costos en que se incurra para el desarrollo del proyecto licenciado) por el titular del proyecto en las etapas previas a la producción;"

"Artículo 2.2.9.3.1.3. De los proyectos sujetos a la inversión de no menos del 1%. Para efectos de la aplicación del presente capítulo se considera que el titular de un proyecto deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión, cuando cumpla con la totalidad de las siguientes condiciones:

a) Que el agua sea tomada directamente de una fuente natural superficial o subterránea;

b) Que el proyecto requiera licencia ambiental;

c) Que el proyecto, obra o actividad involucre en cualquiera de las etapas de su ejecución el uso de agua;

d) Que el agua tomada se utilice en alguno de los siguientes usos: consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad.

Parágrafo 1°. Lo dispuesto en el presente capítulo aplica igualmente en los casos de modificación de licencia ambiental, cuando dicha modificación implique el incremento en el uso de agua de una fuente natural o cambio o inclusión de nuevas fuentes hídricas. En estos eventos, la base de liquidación corresponderá a las inversiones adicionales asociadas a dicha modificación. (...) (subraya fuera de texto)

“Artículo 2.2.9.3.1.6. Liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%. La liquidación de la inversión de que trata el presente capítulo, se realizará de conformidad con la inversión total del proyecto objeto de licencia ambiental.”

“Artículo 2.2.9.3.1.8. Aprobación del plan de inversión forzosa de no menos del 1%.

(...)

Parágrafo 1°. Cuando se realicen nuevas inversiones durante la etapa de producción del proyecto, que requieran modificación de la licencia ambiental y que impliquen el incremento en el uso del agua de una fuente natural o cambio o inclusión de nuevas fuentes hídricas, el titular de la licencia ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental que otorgó la misma, adiciones al plan de inversión forzosa de no menos del 1 % aprobado de conformidad con el presente artículo. Estas adiciones serán aprobadas en los términos señalados en el inciso anterior.” (subraya fuera de texto).

De acuerdo con el parágrafo primero del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 en todo proyecto que requiera licencia ambiental y que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica.

El decreto reglamentario del artículo antes mencionado, compilado en el Decreto 1076 de 2015, establece en el artículo 2.2.9.3.1.3. las siguientes condiciones que debe cumplir el titular de un proyecto para verse obligado a destinar el 1% del total de la inversión en la recuperación, preservación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica: que el agua sea tomada directamente de una fuente natural superficial o subterránea, que el proyecto requiera licencia ambiental, que el proyecto, obra o actividad involucre en cualquiera de las etapas de su ejecución el uso de agua, que el agua tomada se utilice para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad.

De esta forma quienes pretendan realizar un proyecto que se enmarque en las condiciones antes mencionadas deberán realizar la destinación de no menos del 1% del total de la inversión que se liquidará conforme a la inversión total del proyecto objeto de licencia (artículo 2.2.9.3.1.6.), y el concepto de la inversión total del proyecto fue definido como la totalidad del capital invertido en las etapas previas a la producción y a su vez, la etapa de producción se define como la entrada en operación del proyecto (artículo 2.2.9.3.1.2.). Es así, como el total de la inversión se realizará conforme la totalidad del capital invertido en las etapas previas a la entrada en operación del proyecto.

Por otra parte, la normatividad vigente prevé que habrá lugar a adiciones al plan de inversión forzosa de no menos del 1% cuando se modifique la licencia ambiental y esto implique el incremento en el uso de agua de una fuente natural o cambio o inclusión de nuevas fuentes hídricas y la base de liquidación corresponderá a las inversiones asociadas a la modificación realizada. (parágrafo 1 del artículo 2.2.9.3.1.3. y parágrafo 1 artículo 2.2.9.3.1.8.)

De acuerdo con lo expuesto, es claro que el 1% del total de la inversión corresponde a la totalidad del capital invertido en las etapas previas a la entrada en operación del proyecto, y el plan de inversión forzoso aprobado, incluido el monto de la inversión, sólo será objeto de modificación cuando se requiera modificar la licencia ambiental y esto implique el incremento en el uso de agua de una fuente natural o cambio o inclusión de nuevas fuentes hídricas.

Por lo anterior, dado que la presente modificación implica el incremento en el uso de agua de una fuente natural o cambio o inclusión de nuevas fuentes hídricas, se requiere que la empresa presente el Plan de Inversión del 1% ajustado conforme las disposiciones establecidas en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, modificado posteriormente por el Decreto 2099 de 2016 y el Decreto 75 de 2017.

Ahora bien, en el complemento del EIA para el presente trámite de modificación se presentó la propuesta de plan de inversión argumentando:

Es así como, la inversión del 1% de que trata la ley a fecha es un mandato ya cumplido por parte del operador M0, sin embargo en la actualidad los 9 operadores restantes deben considerar el cumplimiento de esta ley y específicamente lo establecido en el artículo 2 del Decreto 1900 de 2006, en el cual se establece que es para proyectos que requieran licencia ambiental, con lo cual se tiene que el actual proyecto minero donde se agrupan los 10 operadores debe empezar a cumplir dicho mandato.

Para tal fin se realiza se realiza el plan para la inversión del 1% calculado a partir de los costos de inversión del proyecto., con el propósito de cumplir con lo establecido en el decreto 1900 de 2006, mediante el cual reglamenta el parágrafo 43 de la ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones; el decreto 1076 de 2015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario de sector ambiente y desarrollo sostenible; el decreto 2099 de 2016 por el cual es modifica el decreto único reglamentario del sector ambiental y de desarrollo sostenible, decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con la "inversión forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales" y se toman otras determinaciones.

De lo anterior, no es claro para esta Autoridad como se liquidaron los costos para el cálculo de la inversión del 1% para cada uno de los 9 operadores mineros, sin detallar las actividades que ameritan el costeo susceptible de inversión conforme lo establecido en la normativa ambiental, por lo anterior se solicita a la empresa que ajuste el Plan de Inversión del 1% detallando los costos por cada operador minero conforme a la discriminación que determina la norma, así mismo deberá detallar las inversiones que se requieren hacer para los ajustes de las captaciones con el fin de cumplir con el caudal concesionado. Dicho costo deberá venir avalado por el revisor fiscal de la empresa.

1. CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

- **Consumo de agua por tipo de uso**

Las operaciones mineras realizadas en el área de Minecar Gold presentan un consumo total de agua igual a 131.01 Lts/seg, el cual es destinado a dos usos; doméstico e No domestico, en una proporción aproximada de 5% y 95% respectivamente, obteniendo que el consumo mensual corresponde a 11041 m3 para uso doméstico y 209785 m3/mes para uso No domestico y un consumo total de 220826 m3/mes (jornada de 18 hr/día y 26 días/mes). El caudal aportado de uso doméstico e No domestico proviene de veintidós(22) puntos de captación de los cuales catorce (14) son de uso mixto (doméstico y no domestico), cinco (5) son exclusivos para uso no domestico y los tres restantes son exclusivos de uso doméstico.

- **Ubicación del proyecto**

La extracción aurífera corresponde a minería aurífera de filón realizada por Mineros de Caribona Gold S.A.S, a través de 10 operadores mineros (Minecar M0, OP M1, Minalca M2, Asocalungo M3, Cigarrillos M4, Mina Futuro M5, Mina Esperanza M6, Sonmincar M7, Ecogold M8, Comisur M9), en un área total de 68.568,27 m2 dentro de un área de sustracción Ley 2da de 30.51 has, perteneciente al título Minero JG4- 16531 (ver Figura 1, área minera

Minecar Gold) del 5 de septiembre de 2008 y cuyo registro minero fue realizado el 12 de agosto de 2012, y que cuenta con un área de 150.9 Ha.

• **Ubicación de los puntos de captación**

Los puntos de captación se encuentran localizados a una distancia promedio de 513.63 mts de las áreas de las actividades de los operadores mineros, todos se encuentran sobre arroyos y no son identificados con nombre alguno, los cuales tributan a una quebrada NN sin nombre la cual confluye con el Rio Caribona.

En la siguiente tabla se detalla la ubicación geográfica, los puntos de captación, caudal y su uso para cada uno de los operadores, es de aclarar que existen operadores dentro del título que tienen más de una captación y se referencian a continuación:

Tabla 17. Ubicación de puntos de captación.

No.	OPERADOR	CÓDIGO	LATITUD	LONGITUD	CAUDAL (Lts/seg)	USO
1	M0	M0C-1	7°52'3,79"	74°21'21,49"	5,58	No domestico y domestico
2	M0	M0C-2	7°52'7,33"	74°20'38,81"	12,50	No domestico
3	M0	M0C-3	7°51'59,19"	74°20'40,63"	0,05	No domestico y domestico
4	M0	M0C-5	7°52'10,19"	74°20'37,49"	0,10	No domestico
5	M0	M0C-4	7°52'8,02"	74°20'37,36"	0,15	Doméstico
6	M1	M1C-1	7°52'39,56"	74°20'57,54"	12,00	No domestico y domestico
7	M1	M1C-2	7°52'35,09"	74°20'55,9"	12,00	No domestico y domestico
8	M1	M1C-3	7°51'59,4"	74°20'51,59"	20,04	No domestico
9	M2	M2C-1	7°52'28,12"	74°20'56,84"	9,52	No domestico y domestico
10	M2	M2C-2	7°52'28,30"	74°20'38,00"	2,50	No domestico y domestico
11	M3	M3C-1	7°52'31,2"	74°21'07,1"	2,30	No domestico y domestico
12	M3	M3C-2	7°52'27,59"	74°21'7,8"	1,86	No domestico y domestico
13	M3	M3C-3	7°52'29,99"	74°21'8,89"	1,97	No domestico y domestico
14	M4	M4C-2	7°52'28,12"	74°20'56,84"	3,90	No domestico
15	M4	M4C-3	7°52'21,46"	74°20'43,93"	3,90	No domestico
16	M4	M4C-1	7°52'26,49"	74°20'49,9"	0,04	Doméstico

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaria General

17	M5	M5C-1	7°52'27,9"	74°20'50,1"	11,40	No domestico y domestico
18	M6	M6C-1	7°52'27,59	74°21'7,8"	5,05	No domestico y domestico
19	M7	M7C-1	7°51'40,2"	74°21'0,5"	6,69	No domestico
20	M7	M7C-2	7°51'55,2"	74°21'00,2"	2,03	No domestico y domestico
21	M8	M8C-1	7°52'1,69"	74°21'21,86"	10,46	No domestico y domestico
22	M9	M9C-1	7°52'29,3"	74°21'8,9"	6,80	No domestico y domestico
Total Caudal:					130.84 lts/seg	

Fuente: Visita de inspección ocular CSB

- **Estado de la ronda de protección de la fuente:**

La cobertura vegetal que circunda cada punto de captación denota que no ha existido alteración alguna de la vegetación. La mayor parte de las quebradas N.N presenta en sus riberas un bosque consolidado y se evidencia que ha sido protegido, dado a la densidad de la vegetación.

- **Captación:**

Para la captación de agua se adecuaron toma-diques sobre los cursos de agua, utilizando piedras y costales y colocando aguas arriba trampas para sedimentos con lonas y otros materiales, una vez represado el agua se fijaron mangueras con diámetros que van de (1-3 pulgadas), en una longitud promedio de 513,36 metros para que el efecto gravedad fluya de manera exclusiva hacia las áreas de las actividades mineras ejecutadas por los diez operadores para su consumo y utilización, como lo son (casino, alojamiento, oficinas y el proceso).

9.1. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA.

De acuerdo al documento denominado PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA DE LA EXPLOTACIÓN AURÍFERA MINECAR GOLD S.A.S PUEAA, conforme al decreto 1090 de 2018, una vez revisado el programa presentado este cumple con la información mínima requerida de acuerdo a la normatividad ambiental vigente y a la estructura establecida en la resolución 1257 de 2018.

- **Información General**

- Indicar si es una fuente de agua superficial o subterránea y si es de tipo lótico o léntico.
- Identificar subzona hidrográfica, unidad hidrológica, provincia hidrológica o sistema acuífero al cual pertenece, el punto de captación de acuerdo con la fuente de usos del agua

- **Diagnóstico**

- **Línea base oferta de agua.**

- Consulta información relacionada con riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora en periodos húmedos de estiaje y en condiciones de variabilidad climática relacionados con la infraestructura de captación, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la oferta hídrica.

- Identificar fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren viables técnica y económicamente), considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática cuando aplique
- **Línea base 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 en las minas, suscriptor o unidad de producto.
 - Consumo de agua por tipo de uso.
 - Proyectar la demanda anual de agua para el periodo correspondiente a la solicitud de concesión.
 - Describir el sistema y método de medición de caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes.
 - Calcular el balance de agua del sistema considerando los componentes a que haya lugar en la actividad como succión, derivación, bombeo, conducción, almacenamiento, tratamiento, transporte, distribución y además que hagan parte del sistema en los casos que aplique.
 - Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calculan las pérdidas de agua.
 - Identificar las acciones para el ahorro en el uso del agua adelantadas para la actividad.
- **Generalidades del Plan de Acción**

El presente programa de uso eficiente y ahorro del agua se realiza con el objetivo de lograr optimizar la utilización del recurso agua en las actividades de los operadores mineros de Minercar Gold, para lo cual se identificaron y desarrollaron cuatro programas a implementar, Tabla 23. Proyectos a ejecutar por programa uso eficiente del agua, que apuntan directamente al objetivo propuesto, como son;

- Para el seguimiento y evaluación de los proyectos definidos en el PUEAA se deben contemplar el tiempo en el cual se van a ejecutar, corto, mediano o largo plazo teniendo en cuenta la vigencia del programa.
- El cumplimiento de la meta deberá realizarse con base a indicadores y estos deben contar con una ficha metodológica que incluya los siguientes aspectos (nombre de indicador, objeto, antecedente, medio de verificación, forma de cálculo y tiempo de cumplimiento).

2. EVALUACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL PERMISO DE VERTIMIENTO PARA ARD y ARnD.

- **Manejo, tratamiento y disposición de vertimientos para aguas residuales DOMÉSTICAS.**

Las aguas domésticas son producidas en áreas como casino, alojamientos y oficinas son tratadas mediante sistema primario que permite reducir la carga orgánica, sólidos y fenoles,, a este sistema se le adicionan bacterias (Biodyne 301) las cuales optimizan el funcionamiento del pozo séptico, reducen la acumulación de lodos, controla olores y promueven la remoción de DQO y DBO.

El sistema presenta un tiempo de retención promedio de 25 horas, al cual de manera adicional se aplica cada 6 meses un tratamiento de bioaumentación y/o biodegradación de la carga orgánica mediante la adición de bacterias degradadoras de la misma y de aceites y grasas, de la carga orgánica una vez al año se retiran los lodos y se disponen con un gestor autorizado.

- **Manejo, tratamiento y disposición de vertimientos para aguas residuales NO DOMÉSTICAS.**
 - **Aguas residuales No domésticas**

Para el caso de las aguas residuales No domésticas se deben a los procesos productivos de extracción de oro de mina de socavón, las cuales se generan en los procesos de molienda y lavado de arenas; el proceso minero genera dos corrientes de efluentes, procedentes de los procesos de (cianuración y flotación) y de la bocamina.

Estos efluentes por sus características identificadas en el laboratorio reciben tratamientos diferentes, sin embargo las dos corrientes ingresan a ser tratadas en los sistemas de tratamiento de aguas No domésticos presentes en el área. Las aguas de proceso requieren tratamiento físico químico de coagulación, floculación y sedimentación para aguas de la bocamina es suficiente aireación, sedimentación y algunos casos es conveniente la dosificación con cal, por esto es posible tratarlas de manera independiente si así se desea.

El agua que se genera producto del lavado es captada por las rejillas perimetrales y conducida por gravedad hasta las cajas de inspección del pretratamiento, luego mediante la modalidad de succión por bombeo es llevada hasta el desarenador de alta tasa para iniciar el tratamiento físico químico complementario y así poder reutilizar el agua de lavado en la misma actividad eliminando cualquier impacto ambiental que se pueda generar por dicha actividad.

→ Tratamiento de Aguas Residuales NO domésticas

El tratamiento aplicado a las aguas residuales domésticas es de tipo primario y secundario el cual consiste en una serie de procesos físicos y químicos que tienen como fin reducir los diferentes tipos de contaminantes presentes en el agua efluente del proceso productivo de extracción de agua.

El objetivo del tratamiento es producir agua que cumpla con los límites máximos permisibles contemplados en la resolución 0631 del 2016 artículo 10 (o efluente óptimo para reutilizarla en el mismo proceso productivo) o reutilizable en el ambiente y un residuo sólido o fango (también llamado biosólido o lodo) convenientes para su disposición o reúso.

10.1 Planta De Tratamiento de Aguas Residuales No Domésticas la PTARND de la Mina Asocalungo S.A.S,

Fue diseñada para que el agua que es sometida a tratamiento sea recirculada para reutilización en sus procesos internos, donde la misma está compuesta por dos unidades pretratamiento (Tanque de recepción inicial, trampa de grasas, desarenador y pre-filtro para posterior bombeo), y tratamiento en la planta la cual se compone de las siguientes unidades (tanques y bombas dosificadoras de químicos, sedimentadores de alta tasa, bandeja de aireación, filtros (1 y 2), ionizadores y lámparas de luz UV).

- **Pretratamiento:** Da inicio al momento en la que el agua es conducida hasta las unidades 1. Trampas de grasa – desarenador, donde por diferencia de densidades la grasa asciende a la superficie, el agua pasa hasta la unidad 2. Sedimentador, por un falso fondo, en esta unidad se remueven las partículas de mayor peso gravitacional de diferentes tamaños, finalmente el agua nuevamente es conducida por un falso fondo hasta la unidad 3. Prefiltro (grava de (2-4, 4-6, 6-8) arena de (20-40, 10-20) y antracita) donde el agua es pre filtrada para iniciar el tratamiento en la planta.
- **Conducción por Bombeo:** luego de ser sometida a los tratamientos preliminares es bombeada desde la unidad del prefiltro hasta el tanque sedimentador de alta tasa donde se inicia el tratamiento en la PTARND.
- **Adición de Químicos con Bombas Dosificadoras:** antes de ingresar al tanque sedimentador se realiza la adición de los químicos pertinentes (1. Pac – 2. Polímero Aniónico – 3. Peróxido De Hidrógeno) empleando las Bombas Dosificadoras donde la dosificación es aplicada teniendo en cuenta datos obtenidos de un test de jarras hecho previamente a esta operación (se recomienda trabajar los diales de las bombas dosificadoras en 35 A 45 de estas para su óptimo desempeño).
- **Floculación y Sedimentación del Floc (Lodo):** el agua residual junto con los químicos realiza una mezcla rápida para homogeneizar 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 floc's 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.

- **Aireación:** 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 atmósfera y hace contacto con los Pallring los cual 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 Rápidos:** Seguidamente el agua ionizada es conducida mediante bombeo 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.
- **Lámparas UV:** Seguidamente una vez el agua ha sido sometida a filtración el flujo pasa a través de un circuito de lámpara UV, para su desinfección y degradación de iones.
- **Inyección de Cloro.** Finalmente, que el agua tratada pasa por las lámparas de luz UV y con la finalidad de garantizar la entrega de un agua de óptimas condiciones para rehúso en el riego o descarga a fuentes hídricas se inyecta hipoclorito de calcio ya en solución entre 0,3 a 2 ppm a través de una bomba dosificadora

Finalmente el agua sometida a todos los procesos de tratamiento mencionados anteriormente es recepcionada en un tanque de almacenamiento para posteriormente ser conducida por bombeo o hidráulicamente a su destino final como rehúso o descarga.

Puntos de Vertimiento

La mina minecar Gold realiza la descarga de sus efluentes tanto domesticos como No domesticos a través de veinticinco (25) puntos de vertimientos descritos en la siguiente tabla:

No	Operador	Código	Latitud	Longitud	Caudal (l/s eg)	Tipo de vertimiento
1	M0	M0V-1	7°51'56,8"	74°20'58,95"	0,4	Doméstico
2	M0	M0V-2	7°51'58,5"	74°20'57,5"	9,08	No domestico
3	M0	M0V-3	7°52'6,2"	74°20'44,41"	0,25	Doméstico
4	M1	M1V-1	7°52'10,46"	74°20'44,85"	0,48	Doméstico
5	M1	M1V-2	7°52'11,50"	74°20'43,92"	17,4	Doméstico
6	M1	M1V-3	7°52'10,83 "	74°20'44,16"	9,72	No domestico
7	M1	M1V-4	7°52'10,73"	74°20'44,18"	18,24	No domestico

8	M2	M2V-1	7°52'19,31"	74°20'41,84"	0,64	Doméstico
9	M2	M2V-2	7°52'19,09"	74°20'41,93"	18,76	No doméstico
10	M3	M3V-1	7°52'10,2"	74°20'48,7"	7,75	No doméstico
11	M3	M3V-2	7°52'10,3"	74°20'48,4"	1,42	Doméstico
12	M4	M4V-1	7°52'20,72"	74°20'41,56"	6,84	No doméstico
13	M5	M5V-2	7°52'18,56"	74°20'42,12"	6,84	Doméstico
14	M4	M4V-3	7°52'19,98"	74°20'41,57"	2,43	Doméstico
15	M4	M4V-4	7°52'21,49"	74°20'43,83"	6,84	No doméstico
16	M5	M5V-1	7°52'18,85"	74°20'42,02"	16,2	No doméstico
17	M6	M6V-1	7°52'9,44"	74°20'46,99"	2,03	Doméstico
18	M6	M6V-2	7°52'09,6"	74°20'47,8"	3,65	No doméstico
19	M6	M6V-3	7°52'09,7"	74°20'48,1"	3,976	No doméstico
20	M7	M7V-1	7°51'55,2"	74°21'00,2"	3,5	No doméstico
21	M7	M7V-2	7°51'52,82"	74°21'1,88"	2,23	Doméstico
22	M7	M7V-3	7°51'52,12"	74°21'1,72"	0,07	No doméstico
23	M7	M7V-4	7°51'54,9"	74°21'00,4"	3,24	Doméstico
24	M8	M8V-1	7°51'53,86"	74°21'2,19"	10,62	Doméstico y No doméstico
25	M9	M9V-1	7°52'10,53"	74°20'45,42"	15,32	No doméstico

Secretaría General

NIT. 806.000.327 - 7

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB



Ambiente



COLOMBIA
 POTENCIA DE LA
 VIDA



TOTAL CAUDAL

167,927lts /seg

Plan para la Gestión de Riesgo para el manejo de vertimientos PGVRMV.

El documento contiene (Introducción, antecedentes y alcance) se ajusta a los términos de referencia para la elaboración de dicho plan de acuerdo a la Resolución 1514 de Agosto de 2012 expedido por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Metodología

La gestión de riesgo aborada diferentes etapas, tales como la identificación de amenazas internas y externas, determinación de la vulnerabilidad y finalmente concluir la determinación de nivel de riesgo, es así como, el desarrollo de cada aspecto se basa en la Metodología definida por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE-2009, a través de documento denominado Metodología de análisis de Riesgo, documento soporte Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias en lo referente al análisis de riesgo.

el primer paso es el conocimiento del riesgo, el análisis de riesgos es la identificación de actividades o amenazas que impliquen riesgos durante las fases de construcción, operación/mantenimiento y cierre/abandono, una vez identificadas las amenazas o posibles aspectos iniciadores de eventos se debe realizar la estimación de su probabilidad de ocurrencia, en función de las características específicas y se realiza la estimación de la severidad de las consecuencias sobre los denominados factores de vulnerabilidad que podrían resultar afectados (personas, medio ambiente, sistemas, procesos, servicios, bienes o recursos).

Finalmente, se debe realizar el cálculo o asignación de nivel de riesgo y determinar el nivel de planificación requerido para su inclusión en los diferentes Planes de Acción.

El segundo paso es la reducción del riesgo, es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entendiéndose mitigación de riesgo y a evitar nuevo riesgo en la mina, entendiéndose prevención del riesgo.

Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medio de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

El tercer paso proceso de manejo de desastres, es el proceso de la gestión de riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entendiéndose: rehabilitación y recuperación.

Plan de cierre

El cierre incluirá la implementación de medidas tales como el desmantelamiento de las instalaciones, estabilización física, química y rehabilitación de los lodos y suelo afectados en el proceso de minería, estabilización química de las aguas involucradas en las actividades y procesos mineros y la revegetalización de áreas intervenidas por la actividad para lograr llegar al estado inicial del área afectada, es pertinente tener en cuenta que el área fue dada como una sustracción de la reserva forestal por tal motivo el plan de cierre y abandono debe tener como objeto la restauración ecológica del área y que esta se incorpore a la reserva forestal aledaña existente.

Requerimiento 1: Ajustar la modificación de Estudio de Impacto Ambiental - EIA, de acuerdo a lo establecido en la resolución 2206 de 2016 y la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, adoptadas por Minambiente a través de la Resolución 1402 de 2018, acerca de los planes cierre temporal y plan post-cierre.

Argumento requerimiento 1: El usuario en el en página 929 de la modificación del EIA entregado a esta Autoridad manifiesta:

El plan de cierre o abandono tiene por objetivo garantizar que el predio en donde opera el proyecto minero finalice su operación y el predio presente condiciones ambientales y paisajísticas semejantes al escenario inicial, para lo cual se consideran la evaluación de los impactos ambientales sin proyecto y con proyecto realizada en el EIA.

Una vez verificado lo presentado por el titular, se evidencia que solo presenta un único Plan de cierre, y que de acuerdo a la resolución 2206 de 2016 se debe incorporar:

Plan de cierre temporal: El cual debe incorporarse cuando un proyecto minero deba suspender sus operaciones por caso fortuito o fuerza mayor, o por circunstancias transitorias de orden técnico o económico no constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, corresponde al titular minero implementar el Plan de Cierre Temporal que debe estar incorporado a su Plan de Cierre Minero.

Plan post-cierre: El cual se implementa con posterioridad al plan de cierre final y que comprende todas las actividades de mantenimiento, monitoreo, manejo de contingencias, verificación y documentación, con el objeto de comprobar la efectividad y eficiencia del plan de cierre.

CONCEPTUALIZACIÓN TÉCNICA.

Con base en la evaluación ambiental de la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar.", de acuerdo con el análisis y las consideraciones presentadas a lo largo de este concepto técnico, se recomienda, desde el punto de vista técnico, lo siguiente:

DAR VIABILIDAD AMBIENTAL A LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar", el cual tiene por objeto la incorporación en la licencia ambiental del proyecto de los 10 operadores mineros de la Empresa:

1. Modificar el artículo primero de la Resolución 396 del 23 de agosto de 2021, en los siguientes términos:

Aprobar la modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la empresa Mineros del Caribona Gold SAS, identificada con NIT 901.149.930-4, mediante la Resolución 230 de 2011, emitida por esta Corporación, para el proyecto denominado "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar", con el fin de explotar un área de 27,35 ha, dentro de la zona sustraída de reserva forestal del Río Magdalena a través de la Resolución No. 0666 del 27 de abril de 2016 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, e incorporar los siguientes operadores mineros a las actividades de explotación minera:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaria General

Tabla 1. Operadores Mineros

No.	Operador	Código
0	Minecar	M0
1	OP	M1
2	Minalca	M2
3	Asocalungos	M3
4	Cigarrillos	M4
5	Mina Futuro	M5
6	Mina Esperanza	M6
7	Somincar	M7
8	Fósforos	M8
9	Tons Gold	M9

Las coordenadas del proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo - Bolívar", se localizan entre los vértices y coordenadas que se indican a continuación:

Tabla 2 Coordenadas que delimitan el proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo - Bolívar"

VÉRTICE	COORDENADAS OUN		VÉRTICE	COORDENADAS OUN		VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y		X	Y		X	Y
1	4850963,859	2427150,063	53	4851843,068	2428011,598	105	4851519,914	2427741,204
2	4850965,823	2427149,075	54	4851888,778	2427990,896	106	4851519,275	2427742,564
3	4850970,316	2427148,941	55	4851912,356	2427931,337	107	4851510,738	2427760,734
4	4850972,624	2427148,872	56	4851863,632	2427868,47	108	4851484,739	2427755,804
5	4850979,716	2427148,66	57	4851712,492	2427684,913	109	4851474,657	2427721,848
6	4850983,788	2427148,539	58	4851551,164	2427531,529	110	4851501,562	2427690,795
7	4851064,027	2427146,144	59	4851496,432	2427440,73	111	4851516,57	2427696,753
8	4851072,135	2427145,902	60	4851476,926	2427485,503	112	4851492,39	2427621,856
9	4851075,756	2427145,794	61	4851457,915	2427476,148	113	4851410,272	2427559,101

VERTICE	COORDENADAS OUN		10	4851080,769	2427151,778	X	Y	
	11	4851078,793	2427160,778	12	4851072,171	2427159,968	13	4851070,795
14	4851059,855	2427180,816	15	4851030,833	2427197,499	16	4851017,974	2427204,891
17	4851054,459	2427269,774	18	4851092,928	2427336,465	19	4851063,398	2427370,915
20	4851084,429	2427401,124	21	4851116,274	2427439,158	22	4851165,036	2427493,934
23	4851231,318	2427555,316	24	4851321,983	2427634,089	25	4851375,761	2427688,059
26	4851452,797	2427794,089	62	4851450,15	2427448,114	63	4851459,011	2427344,765
VERTICE	COORDENADAS OUN		64	4851421,511	2427310,875	65	4851394,771	2427303,875
	66	4851374,904	2427320,212	67	4851363,906	2427330,3	68	4851358,056
69	4851336,124	2427377,742	70	4851324,899	2427293,793	71	4851294,031	2427282,852
72	4851261,89	2427264,321	73	4851239,901	2427256,848	74	4851224,222	2427250,388
75	4851207,59	2427239,289	76	4851193,271	2427226,345	77	4851170,376	2427205,329
78	4851147,578	2427179,151	114	4851403,204	2427531,134	115	4851425,161	2427519,084
VERTICE	COORDENADAS OUN		116	4851444,145	2427517,036	117	4851470,119	2427511,972
	118	4851486,128	2427518,921					



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaria General

VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y
27	4851493,378	2427852,432
28	4851527,134	2427929,213
29	4851593,362	2428011,756
30	4851682,047	2428110,732
31	4851756,693	2428220,426
32	4851813,418	2428153,11
33	4851783,375	2428080,278
34	4851774,196	2428053,265
35	4851772,889	2428054,429
36	4851772,764	2428054,541
37	4851772,433	2428054,835
38	4851766,266	2428060,33
39	4851763,919	2428062,421
40	4851758,787	2428056,48
41	4851758,535	2428056,189
42	4851755,818	2428053,043
43	4851745,404	2428040,99

VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y
79	4851134,683	2427165,25
80	4851121,698	2427156,625
81	4851102,479	2427144,708
82	4851078,137	2427138,76
83	4851053,919	2427133,571
84	4851031,393	2427130,801
85	4851019,013	2427109,512
86	4851013,049	2427086,935
87	4850997,767	2427094,147
88	4850982,066	2427115,215
89	4850964,601	2427135,942
90	4850963,859	2427150,063
91	4851486,128	2427518,927
92	4851510,267	2427577,833
93	4851522,247	2427572,805
94	4851538,252	2427577,761
95	4851628,319	2427622,505

VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
NIT. 806.000.327 – 7
Secretaría General

VÉRTICE	COORDENADAS OUN		VÉRTICE	COORDENADAS OUN		VÉRTICE	COORDENADAS OUN	
	X	Y		X	Y		X	Y
44	4851748,494	2428037,884	96	4851647,321	2427627,454			
45	4851705,483	2427985,843	97	4851588,477	2427675,58			
46	4851731,416	2427965,167	98	4851570,399	2427680,254			
47	4851774,465	2428016,328	99	4851565,177	2427681,604			
48	4851769,09	2428025,016	100	4851545,528	2427686,684			
49	4851768,642	2428025,741	101	4851524,304	2427731,858			
50	4851766,191	2428029,702	102	4851525,073	2427731,929			
51	4851766,191	2428029,706	103	4851520,216	2427740,66			
52	4851807,157	2428041,488	104	4851520,186	2427740,624			

Fuente: Grupo evaluador a partir del Complemento del estudio de impacto ambiental.

Coordenadas Magna Sirgas Origen Único Nacional

2. Modificar el artículo segundo de la Resolución 396 del 23 de agosto de 2021, en los siguientes términos:

Otorgar concesión de aguas superficiales a la empresa *Mineros del Caribona Gold SAS*, identificada con NIT 901.149.930-4, para uso No domestico y doméstico, o ambos, para el desarrollo del proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar", en un caudal total de 130.84 L/s, a derivar de las fuente hídrica Quebradas NN, por la vida útil del proyecto bajo, los siguientes términos y condiciones:

Tabla 3 Características de uso y aprovechamiento de recursos naturales (aguas superficiales) para la explotación minera del proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar"

No.	OPERADOR	CÓDIGO	LATITUD	LONGITUD	CAUDAL (Lts/seg)	USO



1	M0	M0C-1	7952'3,79"	7421'21,49"	5,58	No domestico y domestico
2	M0	M0C-2	7952'7,33"	7420'38,81"	12,50	No domestico
3	M0	M0C-3	7951'59,19"	7420'40,63"	0,05	No domestico y domestico
4	M0	M0C-5	7952'10,19"	7420'37,49"	0,10	Domestico
5	M0	M0C-4	7952'8,02"	7420'37,36"	0,15	Domestico
6	M1	M1C-1	7952'39,56"	7420'57,54"	12,00	No domestico y domestico
7	M1	M1C-2	7952'35,09"	7420'55,9"	12,00	No domestico y domestico
8	M1	M1C-3	7951'59,4"	7420'51,59"	20,04	No domestico
9	M2	M2C-1	7952'28,12"	7420'56,84"	9,52	No domestico y domestico
10	M2	M2C-2	7952'28,30"	7420'38,00"	2,50	No domestico y domestico
11	M3	M3C-1	7952'31,2"	7421'07,1"	2,30	No domestico y domestico
12	M3	M3C-2	7952'27,59"	7421'7,8"	1,86	No domestico y domestico
13	M3	M3C-3	7952'29,99"	7421'8,89"	1,97	No domestico y domestico
14	M4	M4C-2	7952'28,12"	7420'56,84"	3,90	No domestico
15	M4	M4C-3	7952'21,46"	7420'43,93"	3,90	No domestico
16	M4	M4C-1	7952'26,49"	7420'49,9"	0,04	Domestico
17	M5	M5C-1	7952'27,9"	7420'50,1"	11,40	No domestico y domestico
18	M6	M6C-1	7952'27,59"	7421'7,8"	5,05	No domestico y domestico
19	M7	M7C-1	7951'40,2"	7421'0,5"	6,69	No domestico
20	M7	M7C-2	7951'55,2"	7421'00,2"	2,03	No domestico y domestico
21	M8	M8C-1	7952'1,69"	7421'21,86"	10,46	No domestico y domestico
22	M9	M9C-1	7952'29,3"	7421'8,9"	6,80	No domestico y domestico



Ambiente



COLOMBIA
 POTENCIA DE LA
 VIDA



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaria General

Total Caudal:

130.84 lts/seg

3. Aprobar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, presentado por la empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** identificado con NIT 901 149 930-4 por el término de duración de la vida útil del proyecto.
4. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** y los diez 10 contratos de operación (Minecar M0, OP M1, Minalca M2, Asocalungo M3, Cigarrillos M4, Mina Futuro M5, Mina Esperanza M6, Sonmincar M7, Ecogold M8, Comisur M9) como beneficiarios de la concesión de aguas superficiales, deberá realizar en un término de tres (3) meses, la modificación de las obras de captación, para que se garantice volúmenes y la captación exclusiva del caudal otorgado.
5. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá cumplir con las siguientes obligaciones frente al permiso de concesión de aguas superficial:
 - a. Hacer uso eficiente del agua
 - b. No dar uso diferente al concesionario.
 - c. No hacer uso de mayor agua que la otorgada en cada punto de captación.
 - d. El usuario concesionario no puede exceder el caudal diario promedio concedido.
 - e. Proveer al sistema de captación de los elementos necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua captada.
 - f. Realizar la autodeclaración de la captación de agua superficial ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el período de un año.
 - g. Presentar anualmente, el Informe de Avance de la ejecución del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, y el alcance de los indicadores allí establecidos.
 - h. Realizar el monitoreo de calidad de agua superficial captada de acuerdo a la norma ambiental vigente y presentar sus soportes en los respectivos informes de cumplimiento ambiental.
 - i. Actualizar cada cinco (5) años el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.
 - j. La presente concesión queda condicionada a la disponibilidad del recurso hídrico, según lo establece el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto 1076 de 2015.
6. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** identificado con NIT 901 149 930-4, deberá presentar en un plazo máximo de tres (3) meses deberá presentar para aprobación de esta Autoridad Ambiental el ajuste al Plan de Inversión de no menos del 1% de conformidad con lo establecido en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, modificado posteriormente por el Decreto 2099 de 2016 y el Decreto 75 de 2017.
7. Modificar el artículo quinto de la Resolución 396 del 23 de agosto de 2021, en los siguientes términos:

Otorgar a la empresa Mineros del Caribona Gold SAS, identificada con NIT 901.149.930-4, permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas al suelo y no domésticas a fuente hídrica superficial para el desarrollo del proyecto **“Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar”**, en un caudal total de 167.927 L/s, por la vida útil del proyecto bajo, los siguientes términos y condiciones:

La empresa **MINEROS DE CARIBONA GOLD S.A.S** realizará la descarga de sus efluentes tanto domésticos como no domésticos a través de veinticinco (25) puntos de vertimientos descritos en la siguiente tabla con (ubicación, operador, caudal y tipo de vertimiento).

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

Tabla 4 Características permiso de vertimiento doméstico y no doméstico para la explotación minera del proyecto "Actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el municipio de Montecristo – Bolívar"

No.	Operador	Código	Latitud	Longitud	Caudal (l/seg)	Tipo de vertimiento
1	M0	M0V-1	7°51'56,8"	74°20'58,95"	0,4	Doméstico
2	M0	M0V-2	7°51'58,5"	74°20'57,5"	9,08	No doméstico
3	M0	M0V-3	7°52'6,2"	74°20'44,41"	0,25	Doméstico
4	M1	M1V-1	7°52'10,46"	74°20'44,85"	0,48	Doméstico
5	M1	M1V-2	7°52'11,50"	74°20'43,92"	17,4	Doméstico
6	M1	M1V-3	7°52'10,83"	74°20'44,16"	9,72	No doméstico
7	M1	M1V-4	7°52'10,73"	74°20'44,18"	18,24	No doméstico
8	M2	M2V-1	7°52'19,31"	74°20'41,84"	0,64	Doméstico
9	M2	M2V-2	7°52'19,09"	74°20'41,93"	18,76	No doméstico
10	M3	M3V-1	7°52'10,2"	74°20'48,7"	7,75	No doméstico
11	M3	M3V-2	7°52'10,3"	74°20'48,4"	1,42	Doméstico
12	M4	M4V-1	7°52'20,72"	74°20'41,56"	6,84	No doméstico

8. La empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S, deberá cumplir con las siguientes obligaciones frente al permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas y no domésticas:

TOTAL CAUDAL		167,927lts /seg				
25	M9	M9V-1	7952'10,53"	74920'45,42"	15,32	No doméstico
24	M8	M8V-1	7951'53,86"	74921'2,19"	10,62	Doméstico e No doméstico
23	M7	M7V-4	7951'54,9"	74921'00,4"	3,24	Doméstico
22	M7	M7V-3	7951'52,12"	74921'1,72"	0,07	No doméstico
21	M7	M7V-2	7951'52,82"	74921'1,88"	2,23	Doméstico
20	M7	M7V-1	7951'55,2"	74921'00,2"	3,5	No doméstico
19	M6	M6V-3	7952'09,7"	74920'48,1"	3,976	No doméstico
18	M6	M6V-2	7952'09,6"	74920'47,8"	3,65	No doméstico
17	M6	M6V-1	7952'9,44"	74920'46,99"	2,03	Doméstico
16	M5	M5V-1	7952'18,85"	74920'42,02"	16,2	No doméstico
15	M4	M4V-4	7952'21,49"	74920'43,83"	6,84	No doméstico
14	M4	M4V-3	7952'19,98"	74920'41,57"	2,43	Doméstico
13	M5	M5V-2	7952'18,56"	74920'42,12"	6,84	Doméstico

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
 NIT. 806.000.327 - 7
 Secretaría General



Ambiente



COLOMBIA
 POTENCIA DE LA
 VIDA



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 – 7

Secretaría General

- a) *Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y datos del vertimiento presentado por la empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S identificado con NIT 901 149 930-4 son los siguientes:*

- *Trampa de grasas*
- *Biodigestor*
- *Campo de infiltración*

- b) *Acoger los sistemas de tratamiento de aguas no domésticas y datos del vertimiento presentado por la empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S identificado con NIT 901 149 930-4 son los siguientes:*

- *Pre tratamiento*
- *Sistema de bombeo*
- *Mezcla rápida (adición de químicos con bombas dosificadoras).*
- *Floculación y sedimentación del floc*
- *Aireación*
- *Ionizadores*
- *Filtros rápidos*
- *Lámparas UV*
- *Cloración*

9. *Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo de Manejo de Vertimiento presentado por la empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S, y dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:*

- a) *El Plan de Gestión del Riesgo y Manejo del Vertimiento formulado por la empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá ser divulgado a los diferentes actores, al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y a entidades y/o empresas especializadas en el manejo de los riesgos deberán tener evidencia para los controles seguimientos de esta Corporación.*
- b) *El Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Vertimientos formulado por la empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá al término de quince (15) días calendario, realizar la inclusión de los operadores que realizan proceso de tratamiento y gestión de vertimiento.*
- c) *Allegar soportes, evidencias de los mantenimientos realizados a los sistemas de tratamiento, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas retiradas en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).*
- d) *Remitir en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, los soportes de cumplimiento del Plan de Gestión del Riesgo y manejo del Vertimiento.*
- e) *Informar de manera inmediata a esta Autoridad Ambiental en el caso de presentarse contingencias asociadas al Plan de Gestión del Riesgo y manejo del Vertimiento.*
- f) *La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015.*
- g) *Actualizar el Plan Gestión del Riesgo y Manejo del Vertimiento cada cinco (5) años.*

10. *La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá cumplir con las siguientes obligaciones frente al permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas y no domésticas:*

- a) *Realizar la autodeclaración del vertimiento en las aguas superficiales y al suelo ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el período de un año.*

- b) Realizar el monitoreo de calidad de aguas superficiales de manera semestral, en donde se pretende realizar el vertimiento de acuerdo a la normativa ambiental vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, en los respectivos informes de cumplimiento ambiental. El o los laboratorios que realicen el monitoreo deben estar debidamente acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.
- c) Realizar el monitoreo de calidad de 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 normativa ambiental vigente.
- d) Antes del vertimiento cumplir con los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien fija los límites máximos permisibles de vertimiento puntuales a cuerpos de agua superficial.
- e) Antes del vertimiento cumplir con los parámetros establecidos en la Resolución 699 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, quien fija los límites máximos permisibles de vertimiento puntuales de agua residual doméstica al suelo.
- f) Garantizar la cuantificación del volumen de agua residual que se vierta.
- g) Garantizar la remoción de la humedad de las colas y relaves en un 80% y su neutralización antes de ser llevadas a su depósito.
- h) Realizar la caracterización trimestral de colas a la entrada y salida de los sistemas de tratamiento, esto con el fin de verificar que la remoción de la humedad está condicionado a lo que se establece en el presente concepto.

11. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, durante el tiempo de ejecución del proyecto, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental.

Así mismo, deberá presentar a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB, informes de cumplimiento ambiental (ICA) de manera semestral. Los Informes de Cumplimiento Ambiental deberán entregarse en medio magnético, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.

En los Informes de Cumplimiento Ambiental, se debe presentar información sobre el cumplimiento de los objetivos, acciones e indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento descritos en los Planes de: Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia y Desmantelamiento y Restauración Final, con los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad; de manera tal que, permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se hayan producido como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (físicos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia y eficiencia de las medidas o acciones contempladas. De igual manera, se debe realizar el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.

Se deberá presentar el correspondiente modelo de almacenamiento geográfico MAG para cada ICA del periodo de avance reportado según los lineamientos establecidos en la Resolución 2182 de 2016 o quien la modifique o sustituya.

12. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá informar previamente y por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación respectiva.

13. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.**, y sus 10 operadores deberían cumplir con las obligaciones como generadores de Residuos peligrosos de acuerdo al Decreto 4741 de 2005 -Artículo 10°. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:
- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.
 - Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentar el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se da a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.
 - Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
 - Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.
 - Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.

14. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.**, deberá en caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las actividades de explotación minera, efectos ambientales no previstos, para lo cual deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

15. La Modificación de la Licencia Ambiental otorgada, sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, al Plan de Manejo Ambiental, a las normas ambientales vigentes, así como a las siguientes obligaciones:

- Ajustar el Modelo de almacenamiento de datos geográfico - MAG del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado para evaluación ante esta Autoridad, de conformidad con el diccionario de datos geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016. Se deberán estructurar todas las capas geográficas y tablas asociadas conforme a lo plasmado en el complemento del EIA para el presente trámite de modificación de licencia ambiental en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. El MAG deberá estructurarse en el sistema de coordenadas Magna Origen Único Nacional.
- Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, toda la cartografía del proyecto en el sistema de coordenadas Magna Origen Único Nacional.
- Ajustar, delimitar y homologar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, las áreas de influencia por cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), en cada uno de sus respectivos componentes que lo constituyen, con el fin de tener una única área de influencia para cada uno de los medios



analizados, para lo cual se deberá tomar como base la información presentada en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental para el presente trámite de modificación de licencia ambiental siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 1402 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Decreto 1076 de 2015.

- d) Complementar y ajustar la Ficha MINECAR-08-01 Programa de manejo de estériles, en el sentido de realizar caracterización química de los materiales sobrantes, entre ellos los metales pesados y sustancias químicas peligrosas que puedan surgir, tanto de los frentes de explotación, del proceso de beneficio, de la transformación, lixiviados resultantes, y demás procesos químicos contaminantes que puedan presentarse durante el tiempo de funcionamiento de las zonas dedicadas a la disposición temporal o definitiva de los sobrantes del proceso minero, para lo cual deberá presentar los soportes de dicha gestión en los respectivos informes de cumplimiento ambiental.
- e) Ajustar el Plan de Manejo Ambiental en el sentido de diseñar e implementar un programa de manejo de perforaciones y voladuras, en la cual se contemplen como mínimo las siguientes acciones:
 - i) Cantidad de explosivos utilizados
 - ii) Realizar un monitoreo de vibraciones al año donde se determine el radio de acción, repercusiones en ecosistemas estratégicos y estabilidad del terreno.
 - iii) Plan de voladuras
- f) Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el plan de cierre progresivo con su respectivo programa de cierre progresivo, de acuerdo a lo requerimientos y estándares establecidos en la Resolución 2206 de 2016.
- g) Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el plan de cierre temporal, de acuerdo a lo requerimientos y estándares establecidos en la Resolución 2206 de 2016.
- h) Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el plan post-cierre de acuerdo a los requerimientos y estándares establecidos en la Resolución 2206 de 2016.
- i) La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá informar a esta Autoridad en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, algún cambio en los métodos de operación que ya están en ejecución.
- j) Las actividades contempladas dentro del estudio presentado por **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** para ser desarrolladas por los contratos de operación se encuentran en construcción y montaje, explotación minera subterránea, cargue, descargue, transporte del mineral, proceso de beneficio, fundición, adecuaciones de zonas de manejo de material especial sopes adecuación de campamentos mantenimiento y reforzamiento y disposición de material Sobrante, los cuales deben estar dentro de los límites del área sustraída de la reserva forestal del Río Magdalena de acuerdo a lo contemplado en la Resolución 066 del 27 de abril del 2016 expedida por el Ministerio del medio ambiente y desarrollo sostenible.

16. Los subcontratos de formalización minera: Mina Florez, Mina Sarco y Mina Walter, se excluyen de la presente Modificación de la Licencia Ambiental. Dichos Subcontratos deberán cumplir con los requisitos, términos y condiciones que se establezcan en sus propios instrumentos de manejo y control ambiental.

17. La modificación actual de la licencia ambiental correspondiente al título JG4-16531 de **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S.**, abarca la infraestructura indicada en el respectivo complemento del Estudio

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB

NIT. 806.000.327 - 7

Secretaria General

de Impacto Ambiental. En la eventualidad de que surja la necesidad de llevar a cabo nuevas construcciones y montajes en áreas diferentes o en zonas ya intervenidas, se requiere informar a esta autoridad para los trámites pertinentes que den lugar a la modificación de la licencia.

18. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá informar en un término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, a los contratos de operación Minecar M0, OP M1, Minalca M2, Asocalungo M3, Cigarrillos M4, Mina Futuro M5, Mina Esperanza M6, Sonmincar M7, Ecogold M8, Comisur M9 y las comunidades del área de influencia, sobre el contenido de los planes y programas de manejo ambiental de cada una de las actividades que comprende el proyecto y del obligatorio cumplimiento de todo lo allí señalado, así como también de las disposiciones particulares o requerimientos contenidos en el presente documento y tener evidencia de ello, así como las disposiciones contenidas en la presente modificación de la licencia ambiental.
19. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá cancelar a la Corporación Autónoma regional del sur de Bolívar CSB, el valor correspondiente a las tasas retributivas, compensatorias y por usos de agua a que haya lugar por el uso y afectación de los recursos naturales renovables.
20. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental Global, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental por parte de la empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y aprobación en cumplimiento de lo establecido al respecto en los artículos 2.2.2.3.7.1, 2.2.2.3.7.2 y 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.
21. La presente Licencia Ambiental Global se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.
22. Con el propósito de prevenir incendios forestales, el beneficiario de la Licencia Ambiental Global deberá abstenerse de realizar quemas, así como talar y acopiar material vegetal, a excepción de lo que está CAR le ha autorizado.
23. El titular de la presente Licencia Ambiental Global será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratos de operación a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.
24. El beneficiario de la Licencia Ambiental Global, deberá informar a las autoridades municipales de la región sobre las modificaciones realizadas en el proyecto y sus alcances, para la ejecución de las obras proyectadas y tener soporte de ello.
25. La empresa **MINEROS DE CARIBONA GOLD S.A.S** deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2570 del 1 de agosto de 2006, compilado en el Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con los análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire en los contratos de operación (Minecar M0, OP M1, Minalca M2, Asocalungo M3, Cigarrillos M4, Mina Futuro M5, Mina Esperanza M6, Sonmincar M7, Ecogold M8, Comisur M9) Los laboratorios que realicen los monitoreos, deberán contar con la certificación vigente del IDEAM para cada uno de los parámetros a evaluar, copia que debe presentarse en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental, en donde igualmente se deben presentar los reportes de resultados de las pruebas de laboratorio certificado y sus respectivos análisis, los cuales deben contener firma y sello del mismo.
26. Durante el tiempo de ejecución del proyecto la empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá realizar un seguimiento ambiental permanente con el fin de supervisar las actividades y verificar

el cumplimiento de las obligaciones y compromisos establecidos en la licencia ambiental, plan de manejo y demás actos administrativos que la modifiquen.

27. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá dar cumplimiento a los siguientes programas y fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para su proyecto, se debe completar y ordenar los ajustes en el próximo ICA):

MEDIO	PROGRAMA	NOMBRE DE LA FICHA	CÓDIGO DE FICHA
MEDIO ABIÓTICO	MANEJO RECURSO HÍDRICO	Manejo de aguas captadas	MINECAR - 04-01
		Manejo de aguas residuales No domesticos y domésticas	MINECAR – 04- 02
		Manejo de las aguas de la bocamina	MINECAR - 04-03
		Manejo de aguas lluvias	MINECAR – 04-04
		Manejo del Río Caribona	MINECAR - 04-05
	CONTROL DE MANEJOS EROSIVOS Y DE SEDIMENTACIÓN	Manejo de procesos erosivos	MINECAR -06 - 01
	MANEJO DE SUELOS Y COBERTURA VEGETAL REMOVIDA	Manejo de suelos	MINECAR – 07-01
		Manejo de cobertura vegetal	MINECAR – 07-02
	MANEJO DE ESTÉRILES	Manejo de estériles	MINECAR – 08 -01
	MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Manejo de Emisiones Atmosféricas	MINECAR – 05 – 01
	SEÑALIZACIÓN	Señalización	MINECAR 02- 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos	MINECAR – 03 - 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Manejo de residuos Sólidos Relave	MINECAR – 03 - 01



	RELAVE		
MEDIO BIÓTICO	MANEJO FORESTAL Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA	Manejo forestal	MINECAR - 09 - 01
		Adecuación paisajística	MINECAR - 09 - 02
		Manejo área forestal protectora Ley 2 de 1959	MINECAR 09- 03
MEDIO SOCIOECONÓMICO	EDUCACIÓN AMBIENTAL	Educación Área de Influencia Directa	MINECAR - 11 - 01
		Educación Área de Influencia Indirecta	MINECAR - 11 - 02
	MANTENIMIENTO DE VÍAS ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	Mantenimiento de Vías	MINECAR - 13 - 01
	GESTIÓN SOCIAL	Gestión Social	MINECAR - 10 - 01
		Contratación Mano de Obra	MINECAR - 10 - 03
	COMPENSACIÓN SOCIAL	Proyecto Productivo	MINECAR - 12 - 01

28. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá implementar el Plan de Gestión del Riesgo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en relación con el Plan de Contingencia, deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, lo siguiente:

a) La actualización, revisión y/o complemento del Plan de Contingencia, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015, adicionado por el literal f del numeral 3.1.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017 y en el numeral 9 del artículo 2.2.2.3.5.1 y artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan:

i. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional, referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.

- ii. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
 - iii. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en la actividad.
 - iv. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
 - v. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control, efectuado por la Autoridad Ambiental competente.
- b) Los soportes de la ejecución de las medidas de reducción del riesgo sobreviniente sobre los eventos que tengan niveles de riesgo tolerables. En caso de no presentarse los soportes, se deberán indicar las razones de la no ejecución de las medidas y soportarlo con evidencias correspondientes a través de informes, cronogramas, actas, registros fotográficos.
- c) El análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo asociados al seguimiento de los eventos de origen natural, socio natural y operacional, en donde se involucren los parámetros y frecuencia definidos, así como, la articulación con entidades oficiales (Sistema de Gestión de la Calidad - SGC, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM) priorizando los escenarios de inundación, incendio forestal, incendio estructural y explosión, y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentar resultados de los monitoreos del riesgo, se deberán indicar las razones de la no ejecución y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas y registros fotográficos.
29. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S** deberá reportar los eventos de contingencia a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL, de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Resolución 1767 de 2016, o aquella que la modifique o sustituya, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, presentando en cada uno de los avances (reportes parciales de recuperación ambiental y final, según corresponda), las medidas, monitoreos, protocolos y/o acciones ejecutadas en el marco de la atención.
30. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá dar respuesta integral a cualquier emergencia que pueda surgir como resultado de la construcción y operación de las obras asociadas al proyecto y realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.
31. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá presentar por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio de la fase de desmantelamiento y abandono del proyecto, el estudio ambiental del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya.
32. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá presentar en un término no mayor a doce (12) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un informe y base de datos resultantes de la estimación de las emisiones fugitivas de los gases de efecto invernadero metano (CH4) y dióxido de carbono (CO2) derivadas de las actividades del proyecto, dicho informe deberá incluir:
1. Actividades que generan gases
 2. Emisiones fugitivas.
 3. Emisiones de fuentes móviles.
- La estimación de las emisiones se debe realizar para el escenario de operación actual de acuerdo con los lineamientos

establecidos en las Directrices del Panel Intergubernamental de Cambio Climático – IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, incluyendo el cálculo de la incertidumbre.

33. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá presentar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el documento que contenga la Evaluación Económica Ambiental, del trámite de modificación de licencia ambiental, conforme lo establecido en la Resolución 1669 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el sentido de analizar los impactos internalizables y no internalizables del proyecto, con su respectiva cuantificación biofísica, tabla de internalización de impactos o en su defecto la valoración económica de los impactos no internalizables para el proyecto.
34. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, debe actualizar por lo menos cada cinco años el Plan de Cierre Minero, ajustándose de acuerdo con los cambios en la actividad minera o a los desarrollos tecnológicos, técnicos, normativos, económicos, sociales o ambientales, según corresponda a cada proyecto minero, esto de acuerdo al término de referencia 2206 de 2016.
35. El titular **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, deberá presentar tres años antes de terminadas las operaciones mineras, actualización final del plan de cierre, teniendo en cuenta las especificaciones del término de referencia 2206 de 2016.
36. Los demás términos, condiciones y obligaciones contenidos en la Resolución No. 230 de 2011, modificada por la Resolución 396 del 23 de agosto de 2021, que no fueron objeto de modificación en el presente acto administrativo, se mantienen vigentes."

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 modificación del presente asunto teniendo en cuenta que el Contrato de Concesión JG4-16531 se está ejecutando 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 para la modificación del instrumento 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).

En ese orden de ideas, también es necesario señalar que el objeto del presente asunto guarda relación a lo contemplado en cuanto a:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.1.5. La licencia ambiental frente a otras licencias. La obtención de la licencia ambiental, es condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales.

La licencia ambiental es prerequisite para el otorgamiento de concesiones portuarias, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 52 de la Ley 99 de 1993

Así mismo, la modificación de la licencia ambiental es condición previa para el ejercicio de los derechos derivados de modificaciones de permisos, autorizaciones, concesiones, contratos, títulos y licencias expedidos por otras autoridades diferentes de las ambientales siempre y cuando estos cambios varíen los términos, condiciones u obligaciones contenidos en la licencia ambiental.” (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).

APLICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES LEGALES FRENTE A LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL.

Sea lo primero indicar que el objeto de la presente es la modificación de la Licencia Ambiental para la ejecución del Contrato de Concesión JG4-16531, las cuales se incluye Concesión de Aguas Superficiales y Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales, razón por la cual la disposición normativa para encuentra su fundamento en lo estipulado en el artículo 2.2.2.3.7.1., del Decreto 1076 de 2015 que reza lo siguiente:

"ARTÍCULO 2.2.2.3.7.1. Modificación de la licencia ambiental. *La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:*

1. *Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.*

2. *Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*

3. *Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.*

4. *Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.*

5. *Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.*

6. *Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciario para que ajuste tales estudios.*

Que teniendo en cuenta que la modificación del Instrumento Ambiental va dirigida a la incorporación de diez operadores mineros dentro del área objeto de licenciamiento, es por ello que, atendiendo a los fundamentos legales expuestos, y analizados los aspectos técnicos consignados en la presente actuación, esta Autoridad Ambiental considera procedente aprobar la Modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD 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: Aprobar la Modificación a la Licencia Ambiental Global de la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., identificada con NIT. 901.149.930-4, la cual fue otorgada mediante Resolución No. 230 de 2011 emitida por esta Corporación en el sentido de autorizar la incorporación de diez operadores mineros que se relacionan a continuación para las actividades de explotación minera del Contrato de Concesión No. JG4-16531, ubicada en el Municipio de Montecristo – Bolívar de conformidad con la parte motiva del presente Acto Administrativo.

No.	Operador	Código
0	Minecar	M0
1	OP	M1
2	Minalca	M2
3	Asocalungos	M3
4	Cigarrillos	M4
5	Mina Futuro	M5
6	Mina Esperanza	M6
7	Somincar	M7
8	Fósforos	M8
9	Tons Gold	M9

PARÁGRAFO PRIMERO: La Modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 230 de 2011 para las actividades de explotación minera de 27,35 ha deben estar dentro de los límites del Área Sustraida 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.

PARAGRAFO SEGUNDO: Los subcontratos de formalización minera: Mina Florez, Mina Sarco y Mina Walter, se excluyen de la presente Modificación de la Licencia Ambiental. Dichos Subcontratos deberán cumplir con los requisitos, términos y condiciones que se establezcan en sus propios instrumentos de manejo y control ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar a la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., identificada con NIT. 901.149.930-4, Concesión de Aguas Superficiales para uso Domésticos y no domésticos para la ejecución de las actividades de minería dentro del Contrato de Concesión JG4-16531. Los puntos de captación de aguas superficiales se realiza desde la quebrada NN afluente del río 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.

No.	OPERADOR	CÓDIGO	LATITUD	LONGITUD	CAUDAL (Lts/seg)	USO
1	M0	MOC-1	7°52'3,79 "	74°21'21,49 "	5,58	No domestico y domestico
2	M0	MOC-2	7°52'7,33 "	74°20'38,81 "	12,50	No domestico

3	M0	M0C-3	7°51'59,1 9"	74°20'40,63 "	0,05	No doméstico y doméstico
4	M0	M0C-5	7°52'10,1 9"	74°20'37,49 "	0,10	Doméstico
5	M0	M0C-4	7°52'8,02 "	74°20'37,36 "	0,15	Doméstico
6	M1	M1C-1	7°52'39,5 6"	74°20'57,54 "	12,00	No doméstico y doméstico
7	M1	M1C-2	7°52'35,0 9"	74°20'55,9 "	12,00	No doméstico y doméstico
8	M1	M1C-3	7°51'59,4 "	74°20'51,59 "	20,04	No doméstico
9	M2	M2C-1	7°52'28,1 2"	74°20'56,84 "	9,52	No doméstico y doméstico
10	M2	M2C-2	7°52'28,3 0"	74°20'38,00 "	2,50	No doméstico y doméstico
11	M3	M3C-1	7°52'31,2 "	74°21'07,1 "	2,30	No doméstico y doméstico
12	M3	M3C-2	7°52'27,5 9"	74°21'7,8 "	1,86	No doméstico y doméstico
13	M3	M3C-3	7°52'29,9 9"	74°21'8,89 "	1,97	No doméstico y doméstico
14	M4	M4C-2	7°52'28,1 2"	74°20'56,84 "	3,90	No doméstico
15	M4	M4C-3	7°52'21,4 6"	74°20'43,93 "	3,90	No doméstico
16	M4	M4C-1	7°52'26,4 9"	74°20'49,9 "	0,04	Doméstico
17	M5	M5C-1	7°52'27,9 "	74°20'50,1 "	11,40	No doméstico y doméstico
18	M6	M6C-1	7°52'27,5 9"	74°21'7,8 "	5,05	No doméstico y doméstico
19	M7	M7C-1	7°51'40,2 "	74°21'0,5 "	6,69	No doméstico
20	M7	M7C-2	7°51'55,2 "	74°21'00,2 "	2,03	No doméstico y doméstico
21	M8	M8C-1	7°52'1,69 "	74°21'21,86 "	10,46	No doméstico y doméstico
22	M9	M9C-1	7°52'29,3 "	74°21'8,9 "	6,80	No doméstico y doméstico

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
 NIT. 806.000.327 - 7
 Secretaría General



Ambiente



COLOMBIA
 POTENCIA DE LA
 VIDA





Total Caudal:	130.84 lts/seg
---------------	----------------

PARÁGRAFO: El total del Recurso Hídrico autorizado es de 130.84 Lts/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 Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., identificada con NIT. 901.149.930-4 , por el termino de duración de la vida útil del proyecto.

ARTÍCULO CUARTO: OBLIGACIONES FRENTE A LA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES. La Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., identificada con NIT. 901.149.930-4 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 anualmente informe de avance de la ejecución del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua y el alcance de los indicadores allí descritos.
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 con los soportes respectivos.
9. Actualizar cada cinco (5) años el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua –PUEAA.
10. La presente concesión queda condicionada a la disponibilidad del recurso hídrico, según lo establece el el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto 1076 de 2015.
11. El beneficiario de la Licencia Ambiental y los operadores mineros como beneficiarios de la concesión de aguas superficiales, deberá realizar en un término de tres (3) meses, la modificación de las obras de captación, para que se garantice volúmenes y la captación exclusiva del caudal otorgado.

ARTÍCULO QUINTO: Otorgar a la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., identificada con NIT. 901.149.930-4, Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Domesticas al suelo y No Domesticas a fuente hídrica superficial Río Caribona, para la ejecución de las actividades del Contrato de Concesión JG4-16531 ubicada en el Municipio de Montecristo – Bolívar por el termino de duración de la vida útil del proyecto, en las siguientes coordenadas:



No.	Operador	Código	Latitud	Longitud	Caudal (l/seg)	Tipo de vertimiento
1	M0	MOV-1	7°51'56,8"	74°20'58,95"	0,4	Doméstico
2	M0	MOV-2	7°51'58,5"	74°20'57,5"	9,08	No doméstico
3	M0	MOV-3	7°52'6,2"	74°20'44,41"	0,25	Doméstico
4	M1	M1V-1	7°52'10,46"	74°20'44,85"	0,48	Doméstico
5	M1	M1V-2	7°52'11,50"	74°20'43,92"	17,4	Doméstico
6	M1	M1V-3	7°52'10,83"	74°20'44,16"	9,72	No doméstico
7	M1	M1V-4	7°52'10,73"	74°20'44,18"	18,24	No doméstico
8	M2	M2V-1	7°52'19,31"	74°20'41,84"	0,64	Doméstico
9	M2	M2V-2	7°52'19,09"	74°20'41,93"	18,76	No doméstico
10	M3	M3V-1	7°52'10,2"	74°20'48,7"	7,75	No doméstico
11	M3	M3V-2	7°52'10,3"	74°20'48,4"	1,42	Doméstico
12	M4	M4V-1	7°52'20,72"	74°20'41,56"	6,84	No doméstico
13	M5	M5V-2	7°52'18,56"	74°20'42,12"	6,84	Doméstico
14	M4	M4V-3	7°52'19,98"	74°20'41,57"	2,43	Doméstico
15	M4	M4V-4	7°52'21,49"	74°20'43,83"	6,84	No doméstico
16	M5	M5V-1	7°52'18,85"	74°20'42,02"	16,2	No doméstico
17	M6	M6V-1	7°52'9,44"	74°20'46,99"	2,03	Doméstico
18	M6	M6V-2	7°52'09,6"	74°20'47,8"	3,65	No doméstico
19	M6	M6V-3	7°52'09,7"	74°20'48,1"	3,976	No doméstico
20	M7	M7V-1	7°51'55,2"	74°21'00,2"	3,5	No doméstico
21	M7	M7V-2	7°51'52,82"	74°21'1,88"	2,23	Doméstico
22	M7	M7V-3	7°51'52,12"	74°21'1,72"	0,07	No doméstico
23	M7	M7V-4	7°51'54,9"	74°21'00,4"	3,24	Doméstico
24	M8	M8V-1	7°51'53,86"	74°21'2,19"	10,62	Doméstico e No doméstico
25	M9	M9V-1	7°52'10,53"	74°20'45,42"	15,32	No doméstico
TOTAL CAUDAL						167,927 lts /seg



Ambiente



VIDA
 POTENCIA DE LA
 COLOMBIA



PARÁGRAFO PRIMERO: Mediante el Presente Acto Administrativo se Autoriza verter un Caudal Total de 167,927 Lts/seg.

ARTÍCULO SEXTO: Apruébese el Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento presentado por la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S., y dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Divulgar el Plan de Gestión del Riesgo de Manejo del Vertimiento a los diferentes actores, al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y a entidades y/o empresas especializadas en el manejo de los riesgos deberán allegar la evidencia para los controles seguimientos de esta Corporación.
2. Realizar la inclusión de los operadores mineros que realizan proceso de tratamiento y gestión de vertimiento dentro de los quince (15) días calendarios.
3. Allegar soportes, evidencias de los mantenimientos realizados a los sistemas de tratamiento, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, grasas y natas retiradas en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).
4. Remitir en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, los soportes de cumplimiento del Plan de Gestión del Riesgo y manejo del Vertimiento cada seis meses.
5. Informar de manera inmediata a esta Autoridad Ambiental en el caso de presentarse contingencias asociadas al Plan de Gestión del Riesgo y manejo del Vertimiento.
6. La empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015.
7. Actualizar el Plan Gestión del Riesgo y Manejo del Vertimiento cada cinco (5) años.

ARTÍCULO SÉPTIMO: OBLIGACIONES FRENTE AL PERMISO DE VERTIMIENTO. Además de las obligaciones descritas en los artículos precedentes, la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD 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 limites 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 limites máximo permisibles en los vertimientos puntuales al suelo.

6. Garantizar la cuantificación del volumen de agua residual que se vierta.
7. Garantizar la remoción de la humedad de las colas y relaves en un 80% y su neutralización antes de ser llevadas a su depósito.
8. Realizar la caracterización trimestral de colas a la entrada y salida de los sistemas de tratamiento, esto con el fin de verificar que la remoción de la humedad está condicionado a lo que se establece en el presente concepto.

ARTÍCULO OCTAVO: Además de las obligaciones descritas en los artículos precedentes, la Empresa MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Dar cumplimiento a cada uno de los aspectos contenidos en la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
2. Cada seis (6) meses, se deberán presentar ante la CSB, informe de cumplimiento ambiental –ICA-, donde conste el cumplimiento de objetivos, acciones e indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión descritos en los Planes de Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, contingencia y desmantelamiento y restauración final con los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad; de manera tal que, permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se hayan producido como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (físicos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia y eficiencia de las medidas o acciones contempladas. De igual manera, se debe realizar el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.
3. Presentar el correspondiente modelo de almacenamiento geográfico MAG para cada ICA del periodo de avance reportado según los lineamientos establecidos en la Resolución 2182 de 2016 o quien la modifique o sustituya.
4. Informar previamente y por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación respectiva.
5. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, y sus diez operadores deberían cumplir con las obligaciones como generadores de Residuos peligrosos de acuerdo al Decreto 4741 de 2005 -Artículo 10°. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:
 - 5.1. Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.
 - 5.2. Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendencia a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentar el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se da a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando ésta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.
 - 5.3. Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del

- presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
- 5.4. Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.
 - 5.5. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.
 6. En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las actividades de explotación minera, efectos ambientales no previstos, para lo cual deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar - CSB, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.
 7. Ajustar el Modelo de almacenamiento de datos geográfico - MAG del complemento del Estudio de Impacto Ambiental presentado para evaluación ante esta Autoridad, de conformidad con el diccionario de datos geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016. Se deberán estructurar todas las capas geográficas y tablas asociadas conforme a lo plasmado en el complemento del EIA para el presente trámite de modificación de licencia ambiental en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. El MAG deberá estructurarse en el sistema de coordenadas Magna Origen Único Nacional.
 8. Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, toda la cartografía del proyecto en el sistema de coordenadas Magna Origen Único Nacional.
 9. Ajustar, delimitar y homologar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, las áreas de influencia por cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), en cada uno de sus respectivos componentes que lo constituyen, con el fin de tener una única área de influencia para cada uno de los medios analizados, para lo cual se deberá tomar como base la información presentada en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental para el presente trámite de modificación de licencia ambiental siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución 1402 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Decreto 1076 de 2015.
 10. Complementar y ajustar la Ficha MINECAR-08-01 Programa de manejo de estériles, en el sentido de realizar caracterización química de los materiales sobrantes, entre ellos los metales pesados y sustancias químicas peligrosas que puedan surgir, tanto de los frentes de explotación, del proceso de beneficio, de la transformación, lixiviados resultantes, y demás procesos químicos contaminantes que puedan presentarse durante el tiempo de funcionamiento de las zonas dedicadas a la disposición temporal o definitiva de los sobrantes del proceso minero, para lo cual deberá presentar los soportes de dicha gestión en los respectivos informes de cumplimiento ambiental.
 11. Ajustar el Plan de Manejo Ambiental en el sentido de diseñar e implementar un programa de manejo de perforaciones y voladuras, en la cual se contemplen como mínimo las siguientes acciones:

- 11.1. Cantidad de explosivos utilizados
- 11.2. Realizar un monitoreo de vibraciones al año donde se determine el radio de acción, repercusiones en ecosistemas estratégicos y estabilidad del terreno.
- 11.3. Plan de voladuras
12. Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el plan de cierre progresivo con su respectivo programa de cierre progresivo, de acuerdo a lo requerimientos y estándares establecidos en la Resolución 2206 de 2016.
13. Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el plan de cierre temporal, de acuerdo a lo requerimientos y estándares establecidos en la Resolución 2206 de 2016.
14. Ajustar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el plan post-cierre de acuerdo a los requerimientos y estándares establecidos en la Resolución 2206 de 2016.
15. Informar a esta Autoridad en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, algún cambio en los métodos de operación que ya están en ejecución.
16. La modificación actual de la licencia ambiental correspondiente al título JG4-16531, abarca la infraestructura indicada en el respectivo complemento del Estudio de Impacto Ambiental. En la eventualidad de que surja la necesidad de llevar a cabo nuevas construcciones y montajes en áreas diferentes o en zonas ya intervenidas, se requiere informar a esta autoridad para los trámites pertinentes que den lugar a la modificación de la licencia.
17. Informar en un término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo a los contratos de operación Minecar M0, OP M1, Minalca M2, Asocalungo M3, Cigarrillos M4, Mina Futuro M5, Mina Esperanza M6, Sonmincar M7, Ecogold M8, Comisur M9 y las comunidades del área de influencia, sobre el contenido de los planes y programas de manejo ambiental de cada una de las actividades que comprende el proyecto y del obligatorio cumplimiento de todo lo allí señalado, así como también de las disposiciones particulares o requerimientos contenidos en el presente documento y tener evidencia de ello, así como las disposiciones contenidas en la presente modificación de la licencia ambiental.
18. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental Global, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental por parte de la empresa beneficiaria deberá ser informada a esta Autoridad para su evaluación y aprobación en cumplimiento de lo establecido al respecto en los artículos 2.2.2.3.7.1, 2.2.2.3.7.2 y 2.2.2.3.8.1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.
19. El titular de la presente Licencia Ambiental Global será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratos de operación a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.
20. El beneficiario de la Licencia Ambiental Global, deberá informar a las autoridades municipales de la región sobre las modificaciones realizadas en el proyecto y sus alcances, para la ejecución de las obras proyectadas y tener soporte de ello.
21. Deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2570 del 1 de agosto de 2006, compilado en el Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con los análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire en los contratos de operación (Minecar M0, OP M1, Minalca M2, Asocalungo M3, Cigarrillos M4, Mina Futuro M5, Mina Esperanza M6, Sonmincar M7, Ecogold M8, Comisur M9) Los laboratorios que realicen los monitoreos, deberán contar con la certificación vigente del IDEAM para cada uno de los parámetros a evaluar, copia que debe presentarse en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental, en donde

igualmente se deben presentar los reportes de resultados de las pruebas de laboratorio certificado y sus respectivos análisis, los cuales deben contener firma y sello del mismo.

22. Deberá dar cumplimiento a los siguientes programas y fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para su proyecto, se debe completar y ordenar los ajustes en el próximo ICA):

MEDIO	PROGRAMA	NOMBRE DE LA FICHA	CÓDIGO DE FICHA
MEDIO ABIÓTICO	MANEJO RECURSO HÍDRICO	Manejo de aguas captadas	MINECAR - 04-01
		Manejo de aguas residuales No domesticos y domésticas	MINECAR – 04- 02
		Manejo de las aguas de la bocamina	MINECAR - 04-03
		Manejo de aguas lluvias	MINECAR – 04-04
		Manejo del Río Caribona	MINECAR - 04-05
	CONTROL DE MANEJOS EROSIVOS Y DE SEDIMENTACIÓN	Manejo de procesos erosivos	MINECAR -06 - 01
	MANEJO DE SUELOS Y COBERTURA VEGETAL REMOVIDA	Manejo de suelos	MINECAR – 07-01
		Manejo de cobertura vegetal	MINECAR – 07-02
	MANEJO DE ESTÉRILES	Manejo de estériles	MINECAR – 08 -01
	MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Manejo de Emisiones Atmosféricas	MINECAR – 05 – 01
	SEÑALIZACIÓN	Señalización	MINECAR 02- 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Manejo de Residuos Sólidos Domésticos	MINECAR – 03 - 01
	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS RELAVE	Manejo de residuos Sólidos Relave	MINECAR – 03 - 01



MEDIO BIÓTICO	MANEJO FORESTAL Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA	Manejo forestal	MINECAR - 09 - 01
		Adecuación paisajística	MINECAR - 09 - 02
		Manejo área forestal protectora Ley 2 de 1959	MINECAR 09- 03
MEDIO SOCIOECONÓMICO	EDUCACIÓN AMBIENTAL	Educación Área de Influencia Directa	MINECAR - 11 - 01
		Educación Área de Influencia Indirecta	MINECAR - 11 - 02
	MANTENIMIENTO DE VÍAS ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	Mantenimiento de Vías	MINECAR - 13 - 01
		GESTIÓN SOCIAL	Gestión Social
	Contratación Mano de Obra		MINECAR - 10 - 03
	COMPENSACIÓN SOCIAL	Proyecto Productivo	MINECAR - 12 - 01

23. Implementar el Plan de Gestión del Riesgo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en relación con el Plan de Contingencia, deberá presentar en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, lo siguiente:
- 23.1. La actualización, revisión y/o complemento del Plan de Contingencia, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 del 2015, adicionado por el literal f del numeral 3.1.2. del Artículo 2.3.1.5.2.1.1 del Decreto 2157 de 2017 y en el numeral 9 del artículo 2.2.2.3.5.1 y artículo 2.2.2.3.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquellos que los modifiquen o sustituyan: 23.2.
 - 23.2. Ante nuevas exigencias o cambios en la legislación nacional, referente al plan de contingencia, en los plazos establecidos en las mismas.
 - 23.3. Cuando se introduzcan cambios en los procesos que aumenten la probabilidad de ocurrencia de una contingencia ambiental y/o consecuencia de la materialización del riesgo.
 - 23.4. Ante cambios en las valoraciones de los escenarios de riesgo presentes en la actividad.
 - 23.5. Ante la ocurrencia de una contingencia que evidencie la necesidad de ajuste del plan.
 - 23.6. Ante evidencias producto del proceso de seguimiento y control, efectuado por la Autoridad Ambiental competente.
24. Los soportes de la ejecución de las medidas de reducción del riesgo sobreviniente sobre los eventos que tengan niveles de riesgo tolerables. En caso de no presentarse los soportes, se deberán indicar las razones de la no ejecución de las medidas y soportarlo con evidencias correspondientes a través de informes, cronogramas, actas, registros fotográficos.
25. El análisis y conclusiones de los monitoreos del riesgo asociados al seguimiento de los eventos de origen natural, socio natural y operacional, en donde se involucren los parámetros y frecuencia definidos, así como, la articulación con entidades oficiales (Sistema de Gestión de la Calidad - SGC, Instituto de Hidrología,

- Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM) priorizando los escenarios de inundación, incendio forestal, incendio estructural y explosión, y de acuerdo con los resultados, complementar la valoración del riesgo, según corresponda. En caso de no presentar resultados de los monitoreos del riesgo, se deberán indicar las razones de la no ejecución y soportarlo con las evidencias correspondientes a través de oficios, informes, actas y registros fotográficos.
26. Reportar los eventos de contingencia a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL, de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Resolución 1767 de 2016, o aquella que la modifique o sustituya, ya sea que los eventos sean generados del proyecto hacia el medio o del medio hacia el proyecto, presentando en cada uno de los avances (reportes parciales de recuperación ambiental y final, según corresponda), las medidas, monitoreos, protocolos y/o acciones ejecutadas en el marco de la atención.
 27. Deberá dar respuesta integral a cualquier emergencia que pueda surgir como resultado de la construcción y operación de las obras asociadas al proyecto y realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar o compensar los efectos causados.
 28. Presentar por lo menos con tres (3) meses de anticipación al inicio de la fase de desmantelamiento y abandono del proyecto, el estudio ambiental del que trata el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 del 2015 o la norma que lo modifique y/o sustituya.
 29. Presentar en un término no mayor a doce (12) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un informe y basé de datos resultantes de la estimación de las emisiones fugitivas de los gases de efecto invernadero metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂) derivadas de las actividades del proyecto, dicho informe deberá incluir: 1. Actividades que generan gases 2. Emisiones fugitivas. 3. Emisiones de fuentes móviles. La estimación de las emisiones se debe realizar para el escenario de operación actual de acuerdo con los lineamientos establecidos en las Directrices del Panel Intergubernamental de Cambio Climático – IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, incluyendo el cálculo de la incertidumbre.
 30. Presentar en un término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, el documento que contenga la Evaluación Económica Ambiental, del trámite de modificación de licencia ambiental, conforme lo establecido en la Resolución 1669 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el sentido de analizar los impactos internalizables y no internalizables del proyecto, con su respectiva cuantificación biofísica, tabla de internalización de impactos o en su defecto la valoración económica de los impactos no internalizables para el proyecto.
 31. La empresa **MINEROS DEL CARIBONA GOLD S.A.S**, debe actualizar por lo menos cada cinco años el Plan de Cierre Minero, ajustándose de acuerdo con los cambios en la actividad minera o a los desarrollos tecnológicos, técnicos, normativos, económicos, sociales o ambientales, según corresponda a cada proyecto minero, esto de acuerdo al término de referencia 2206 de 2016.
 32. Presentar tres años antes de terminadas las operaciones mineras, actualización final del plan de cierre, teniendo en cuenta las especificaciones del término de referencia 2206 de 2016.

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.



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Ambiente



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR - CSB
NIT. 806.000.327 - 7
Secretaría General

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 MINEROS DEL CARIBONA GOLD 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 MINEROS DEL CARIBONA GOLD 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 MINEROS DEL CARIBONA GOLD 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 CÚMPLASE.


ENRIQUE NÚÑEZ DÍAZ
Director General CSB

Exp: 2010-003.

Proyectó: Luz A. Sampayo - Asesora jurídica externa

Revisó: Ana Mejía Mendivil - Secretaría General

HOJA EN BLANCO

HOJA EN BLANCO

HOJA EN BLANCO