Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL

Periodo: 27 de febrero a 11 de abril de 2026

CONTRATO NO. : CO1.PCCNTR.9356723 DE 2026

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES DE PROTECCIÓN, ESTABILIZACIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO PARA LA INFRAESTRUCTURA HIDROSANITARIA UBICADA EN EL PREDIO DE LA NUEVA SEDE DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO.

CIENAGA DE ORO

ABRIL

2026

Cel: 321 2179758
E- mail: olgatorr@yahoo.com
Bogotá - Colombia

CONTENIDO

INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL 1
1. INTRODUCCION 3
2. ASPECTOS GENERALES 3
3. EJECUCIÓN CONTRACTUAL COMPONENTE SST 4
3.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 4
3.1.1 INDUCCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 4
3.1.2 DOCUMENTACION Y PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL 4
3.1.3 INGRESO DE PERSONAL 5
3.1.4 CAPACITACIONES 5
3.1.5 CHARLAS DE SEGURIDAD 5
3.1.6 PAUSAS ACTIVAS 6
3.1.7 REGISTRO FOTOGRAFICO 6
3.2 PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 7
3.2.1 PROCEDIMIENTOS DE ALTO RIESGO 7
3.2.2 INSPECCIONES 7
3.2.3 ACCIDENTALIDAD 7
3.2.4 INDICADORES 8
4. EJECUCIÓN CONTRACTUAL COMPONENTE AMBIENTAL 9
4.1 VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES 9
4.2 ACTIVIDADES REALIZADAS 10
4.3 FUENTES DE MATERIALES Y LICENCIAS AMBIENTALES 10
4.4 MANEJO Y CONTROLES EN TRANSPORTE 11
4.5 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS 12
4.6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS 13
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 14

Cel: 321 2179758
E- mail: olgatorr@yahoo.com
Bogotá - Colombia

1. INTRODUCCION

El presente informe tiene como objeto presentar el seguimiento y control a la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y al componente ambiental, en el desarrollo de las actividades del **CONTRATO NO. : CO1.PCCNTR.9356723 DE 2026** durante el **27 de febrero a 11 de abril de 2026**, cuyo objeto corresponde a la ejecución de obras civiles de protección, estabilización y mitigación del riesgo para la infraestructura hidrosanitaria ubicada en el predio de la nueva sede del Centro de Comercio, Industria y Turismo del municipio de Ciénaga de Oro, Córdoba.

De igual forma, durante el periodo evaluado, se verificó la documentación del personal, incluyendo afiliaciones al Sistema de Seguridad Social, exámenes médicos ocupacionales, inducción en SST, entrega de EPP y certificaciones requeridas según la labor, garantizando el cumplimiento de los requisitos para el ingreso y permanencia en obra.

El presente documento recopila las actividades ejecutadas, los controles implementados y los resultados obtenidos, evidenciando el cumplimiento de los lineamientos establecidos y el compromiso con la mejora continua en materia de seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 Información del contrato

CONTRATANTE	DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.9356723 DE 2026
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	27 de febrero de 2026
OBJETO	CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES DE PROTECCIÓN, ESTABILIZACIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO PARA LA INFRAESTRUCTURA HIDROSANITARIA UBICADA EN EL PREDIO DE LA NUEVA SEDE DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO.
CONTRATISTA	OLGA LUCÍA TORRES CAMARGO
CC o NIT	52269174
LUGAR DE EJECUCIÓN	CIENAGA DE ORO CORDOBA COLOMBIA
FECHA DE INICIO	27 de febrero de 2026
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	45 días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 92.541.051 (Noventa y dos millones quinientos cuarenta y un mil cincuenta y un pesos moneda corriente)
PRÓRROGA NRO.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	11 de abril de 2026
ADICIÓN 1	$45.578.036 (Cuarenta y cinco millones quinientos setenta y ocho mil treinta y seis pesos moneda corriente)

VALOR TOTAL FINAL DEL CONTRATO	$138.119.087 (Ciento treinta y ocho millones ciento diecinueve mil ochenta y siete pesos)
FORMA DE PAGO	Un pago por el 40% y otro por el 60% al final
INFORME ACTIVIDADES NRO.	1
PERIODO DEL INFORME	Desde el 27-02-2026 al 11-04-2026

3. EJECUCIÓN CONTRACTUAL COMPONENTE SST

3.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A continuación, presentamos la gestión de seguridad y salud en el trabajo que se llevó a cabo en la ejecución del contrato entre el periodo 27 de febrero al 11 de abril de 2026.

3.1.1 INDUCCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se realizó inducción de seguridad y salud en el trabajo donde se explicó al personal los siguientes temas:

- Entrega de la funciones y responsabilidades del cargo a desempeñar
- Bases del SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL.
- AFP-EPS-ARL-CCF
- Conceptos básicos de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, (SG SST)
- Se da a conocer a los trabajadores, los riesgos a los cuales están expuestos en sus labores diarias.
- Formato de reporte de actos y condiciones inseguras.
- Procedimiento reporte de accidente de trabajo.
- RIT (Reglamento Interno de Trabajo)

3.1.2 DOCUMENTACION Y PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL

La documentación del personal que ejecuto actividades durante el periodo y la planilla de seguridad social de los trabajadores operativos y administrativos se encuentran en el ANEXO 1.

3.1.3 INGRESO DE PERSONAL

Durante el periodo, se contó con 13 ingresos de personal.

NOMBRE	CEDULA	FECHA DE INGRESO
JESUS DANIEL ARGUMEDO MENESES	1067971464	20/02/2026
NATALIO ALBERTO GODIN MERCADO	1066175559	24/02/2026
NESTOR ARMANDO MARTINEZ NEGRETE	1071354291	20/02/2026
JOSE JULIO JIMENEZ DEAN	78729685	24/02/2026
HENRY MANUEL DURANGO ALMANZA	1065292825	24/02/2026
ILDENSO HENRIQUE LAZA RAMIREZ	2761007	27/02/2026
JOSE GREGORIO MANCHEGO SANTANA	1003456312	27/02/2026
LUIS FERNANDO PASTRANA PATERNINA	1133759064	28/02/2026
IVAN DARIO BRUNO PARRA	1062606270	28/02/2026
RAMÓN DE JESÚS BRUNO PARRA	1193093141	28/02/2026
LUIS MIGUEL NARANJO ARROYO	1068663363	28/02/2026
CARLOS ANDRÉS SANTANA SALGADO	1003458322	28/02/2026
LUIS FELIPE LUNA NARANJO	1068659344	11/03/2026

3.1.4 CAPACITACIONES

En el periodo evaluado se realizaron las capacitaciones correspondientes a la inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), orientadas a la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, así como al conocimiento de los procedimientos internos, políticas organizacionales y normatividad aplicable.

3.1.5 CHARLAS DE SEGURIDAD

Las charlas de 5 minutos se realizaron antes de iniciar la jornada laboral, estas se realizan el objetivo de informar y sensibilizar a los trabajadores sobre su seguridad y salud en las actividades que ejecutan diariamente

3.1.6 PAUSAS ACTIVAS

Se realizaron las pausas activas durante la jornada laboral con el fin de revitalizar la energía corporal y refrescar la mente de los trabajadores.

3.1.7 REGISTRO FOTOGRAFICO












3.2 PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

3.2.1 PROCEDIMIENTOS DE ALTO RIESGO

El análisis seguro de trabajo (AST), es un proceso por el cual se identifican incidentes potenciales y condiciones de peligro para cada uno de los pasos básicos de la tarea y se elaboran procedimientos de seguridad y controles para reducir la probabilidad de la materialización de este. El Análisis de Seguridad en la Tarea (AST) tiene como finalidad realizar una identificación de los agentes de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores en la ejecución de sus tareas dentro de la empresa.

En el desarrollo del contrato, no se ejecutaron actividades de alto riesgo.

3.2.2 INSPECCIONES

Las inspecciones de seguridad son una técnica analítica de seguridad que consiste en el análisis realizado mediante la observación directa de las instalaciones, equipos y procesos productivos para identificar los peligros existentes y evaluar los riesgos en las áreas de trabajo. Para el periodo se realizaron inspecciones de seguridad.

3.2.3 ACCIDENTALIDAD

Durante el periodo del informe, no se presentaron accidentes laborales.

3.2.4 INDICADORES

Se establecen los indicadores para dar cumplimiento a lo establecido en el plan de seguridad y salud en el trabajo.

- **FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD**

$$R = \frac{\text{No } Accidentes\ de\ trabajo\ en\ el\ mes}{\text{No } \ de\ trabajadores\ en\ el\ mes} * 100$$

0%

- **ÍNDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD**

$$R = \frac{\#\ \text{dias incapacidad AT mes} + \#\ \text{días cargados en el mes}}{\#\ trabajadores\ en\ el\ mes} * 100$$

0%

- **INDICE DE PROPORCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO MORTALES**

$$R = \frac{\#\ \text{ATmortalesen el año}}{\#\ AT\ en\ el\ año} * 100$$

0%

- **INCIDENCIA DE ENFERMEDAD LABORAL**

$$R = \frac{\#\ \text{de casos nuevos de EL}}{\text{Promedio de trabajadores}} * 100$$

0%

- **INDICE FRECUENCIA AUSENTISMOS**

$$R = \frac{\text{No } días\ ausencia\ por\ incapacidad\ laboral}{\text{No días programados de trabajo en el mes}} * 100$$

- **CAPACITACIONES**

$$R = \frac{\text{No } capacitaciones\ programadas}{\text{No } \ Capacitaciones\ Ejecutadas}$$

Cel: 321 2179758
E- mail: olgatorr@yahoo.com
Bogotá - Colombia

100%

- **PAUSAS ACTIVAS**

$$R = \frac{\text{No pausas activas Ejecutadas}}{\text{No pausas activas programadas}}$$

100%

- **CHARLAS DE SEGURIDAD**

$$R = \frac{\text{No Charlas de seguridad programadas}}{\text{No Charlas de seguridad Ejecutadas}}$$

100%

Según lo observado en los indicadores se determina que no se ha presentado accidentalidad durante el periodo del contrato y, de igual manera, no han existido casos de ausentismo por parte del personal de la obra.

4. EJECUCIÓN CONTRACTUAL COMPONENTE AMBIENTAL

4.1 VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Rocería y Poda	Pérdida de cobertura vegetal y microhábitat.	Ahuyentamiento de fauna y disposición de residuos orgánicos en sitio autorizado.
Limpieza de Canales	Alteración de la dinámica hídrica y sedimentación.	Instalación de barreras de sedimentos y evitar vertimientos de lodos al cauce.
Excavación y Transporte	Generación de material particulado (polvo) y ruido.	Humectación de vías y uso de carpas en volquetas (acarreo libre de 5 km).
Uso de Concreto y Tubería	Generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).	Clasificación en fuente y entrega a gestor autorizado de escombros.

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Manejo
Instalación de material granular	Generación de material particulado (polvo), alteración del suelo y ruido.	Humectación de material durante transporte y extendido, cubrimiento de volquetas, instalar barreras de sedimentos.

4.2 ACTIVIDADES REALIZADAS

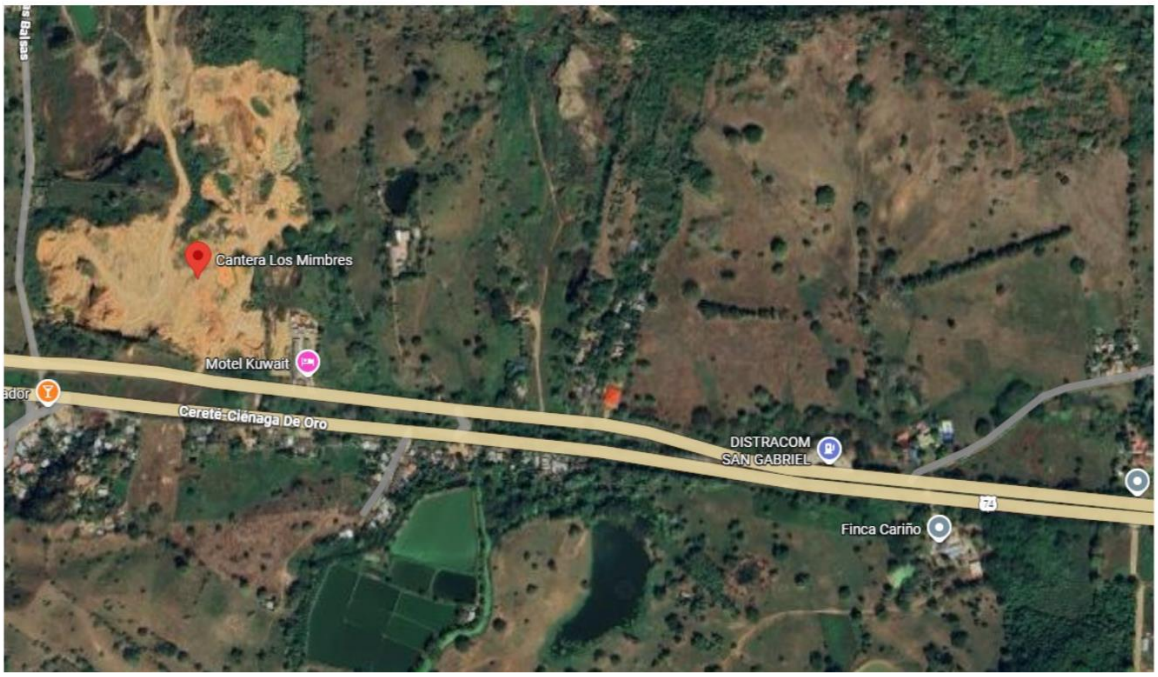
El proyecto contemplo la intervención física del terreno mediante:

- Preparación del sitio: Localización, rocería, poda y limpieza de canales naturales.
- Movimiento de tierras: Excavación mecánica, conformación de subrasante y mejoramiento con pedraplén (30 cm).
- Drenaje: Evacuación de aguas acumuladas producto de infiltraciones y condiciones de humedad de las excavaciones y pozos intervenidos, mediante el uso de una motobomba.
- Instalación de geotextil y material granular: Suministro e instalación de geotextil en las áreas definidas para la estabilización y separación de materiales en las zonas intervenidas del proyecto. Seguido a esto, el material granular fue colocado en capas debidamente controladas, garantizando su correcta distribución, nivelación y ajuste a las cotas definidas en los diseños del proyecto.
- Infraestructura: Instalación de soldado de limpieza en concreto de baja resistencia, con espesor aproximado de 5 cm. Suministro, corte, figurado e instalación del acero de refuerzo requerido para los elementos estructurales asociados a las obras proyectadas. Ejecución de placa, con espesor de 20 cm, y construcción de muros de contención en mampostería estructural.
- Preparación sanitaria: Suministro y colocación de material filtrante (TMN 1"), instalación de tubería sanitaria de diámetro 4” y 6”, destinada a permitir el drenaje de las aguas provenientes de la placa.
- Elementos de supervisión: Suministro e instalación de una caja y pozo de inspección. En primer lugar, la caja es cuadrada de dimensiones de 0.80 m x 0.80 m y profundidad de 1.10 con muros perimetrales se fundieron con un espesor constante de 0.10 m. Por su parte, el pozo construido en mampostería revestida consta de unas dimensiones correspondientes a un diámetro de 1,20 metros y altura de 2,0 metros.

4.3 FUENTES DE MATERIALES Y LICENCIAS AMBIENTALES

De acuerdo con los registros de la CVS (Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge) y la Agencia Nacional de Minería (ANM), la información de soporte es:
Nombre de la Fuente: Cantera Mimbres (o Los Mimbres).

Ubicación: Vereda Suarez, jurisdicción de Ciénaga de Oro, Córdoba.
Titular / Beneficiaria: Luz Esther Negrete Bedoya.
Instrumento Ambiental: Cuenta con un Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado e impuesto por la CVS mediante la Resolución No. 1.9416 del 08 de octubre de 2013.
Título Minero / Solicitud: Tramitada bajo el expediente de legalización OCD-16591.
Estado: Vigente y bajo seguimiento ambiental por la CVS



1 Ubicación cantera los mimbres

4.4 MANEJO Y CONTROLES EN TRANSPORTE

Dado que el material vino de la Vereda Suarez (Ciénaga de Oro), el recorrido es corto (dentro del municipio), lo cual reduce la huella de carbono del proyecto. En la ejecución se mantuvo el estricto cumplimiento de:
Uso de Carpas: Asegurando que las volquetas que trajeron el material desde Los Mimbres usaban carpas en buen estado para evitar caída de material y emisión de polvo en la vía principal.
Humedad del Material: El material de afirmado venia con la humedad óptima para evitar nubes de polvo durante la descarga en la Nueva Sede.

Manejo de Materiales

Durante la ejecución contractual los materiales de construcción fueron almacenados temporalmente dentro del área de trabajo, manteniendo condiciones de orden, limpieza y

seguridad. Se anexan registros fotográficos complementarios que evidencian las condiciones de almacenamiento y descargue de materiales.







4.5 MANEJO DE RESIDUOS

4.5.1 Residuos ordinarios

Durante la ejecución del contrato se generaron residuos ordinarios producto de las actividades diarias del personal vinculado al proyecto. Estos residuos fueron recolectados y clasificados en la fuente mediante el uso de recipientes dispuestos para tal fin, manteniendo condiciones adecuadas de orden y aseo en las áreas intervenidas. Los residuos fueron retirados oportunamente evitando acumulaciones y afectaciones al entorno.



4.5.2 Residuos de construcción y demolición (RCD)

Como resultado de las actividades de excavación, instalación de tubería, construcción de placas y demás obras ejecutadas, se generaron residuos de construcción y demolición (RCD). Estos materiales fueron acopiados temporalmente dentro del área de trabajo y posteriormente retirados, manteniendo las condiciones de limpieza y seguridad requeridas para la ejecución del proyecto.

4.5.3 Residuos vegetales

Las actividades de limpieza y adecuación del terreno generaron residuos vegetales tales como maleza y material orgánico producto de la rocería. Estos residuos fueron recolectados y retirados de las áreas intervenidas, evitando la obstrucción de drenajes y garantizando la conservación de las condiciones ambientales del predio.

4.5.4 Residuos peligrosos (RESPEL)

Durante la ejecución contractual no se utilizaron sustancias químicas ni se desarrollaron actividades que generaran residuos peligrosos (RESPEL), razón por la cual no fue necesaria la implementación de un programa específico para este tipo de residuos.

Se implementó la separación en la fuente y se mantuvieron condiciones permanentes de orden y aseo durante la ejecución del contrato. Como evidencia de la gestión realizada se anexan registros fotográficos del punto ecológico y de las actividades desarrolladas.

4.6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Durante el periodo del contrato no se utilizaron sustancias químicas por lo cual no se anexan documentos**.**

4.7 USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGÍA

Durante la ejecución del contrato se implementaron buenas prácticas orientadas al uso racional y eficiente de los recursos naturales. Se promovió entre el personal la reducción del consumo innecesario de agua y energía, evitando desperdicios y fomentando el uso responsable de los recursos disponibles.

Dentro de las medidas implementadas se destacan:

- Uso racional del agua durante las actividades de obra.
- Evitar fugas y desperdicios en las labores desarrolladas.
- Apagado de equipos y elementos eléctricos cuando no estaban en operación.
- Optimización de desplazamientos y consumo energético.
- Sensibilización del personal sobre buenas prácticas ambientales.

Las medidas adoptadas permitieron minimizar el impacto ambiental asociado al consumo de recursos durante la ejecución contractual.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el periodo reportado, se verificó el estricto cumplimiento de los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) mediante el adecuado proceso de ingreso del personal al proyecto, respaldado por las planillas de asistencia y las respectivas afiliaciones al sistema de seguridad social integral (documentación que se anexa a este informe). Asimismo, se constató la oportuna entrega de dotación y Elementos de Protección Personal (EPP), y se evidenció un balance positivo tras la revisión de los indicadores de gestión del SG-SST. En el componente ambiental, se verificó la correcta trazabilidad y descripción de las fuentes de materiales utilizadas para la obra, confirmando que las actividades constructivas de protección y estabilización se han ejecutado implementando las medidas preventivas necesarias para mitigar y controlar de manera efectiva los impactos ambientales en la zona de intervención.

Durante la ejecución contractual se implementaron medidas orientadas al control de impactos ambientales, manejo integral de residuos, control de emisiones atmosféricas y uso eficiente de los recursos naturales, contribuyendo al desarrollo sostenible de las actividades ejecutadas.

Olga Lucia Torres Camargo
Contratista.
C.c. 52.269.174

Cel: 321 2179758
E- mail: olgatorr@yahoo.com
Bogotá - Colombia

Olga Lucia Torres C. Ingeniera Civil	INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN Y CAMILLA		
		PÁGINA	1 de 1

Dependencia a Inspeccionar:	Fecha: 18/04/2026
Responsable Inspección: Olga Torres	Cargo: SST
Responsable de la Dependencia:	Cargo:

CONTENIDO DEL BOTIQUÍN

ITEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO	N/A	CANT	FECHA DE VENCIMIENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	Antiséptico: Clorhexidina o Yodopovidona (Jabón Quirúrgico)	X					Olga Torres	
2	Solución Salina	X					Olga Torres	
3	Jabón Antibacterial para manos	X					Olga Torres	
4	Aplicadores o Copitos	X					Olga Torres	
5	Baja Lenguas	X					Olga Torres	
6	Gasa Antiséptica	X					Olga Torres	
7	Compresas o Apósitos	X					Olga Torres	
8	Curitas	X					Olga Torres	
9	Esparadrapo de tela	X					Olga Torres	
10	Cinta Micropore	X					Olga Torres	
11	Vendas Elásticas	X					Olga Torres	
12	Vendas Triangulares	X					Olga Torres	
13	Guantes Quirúrgicos	X					Olga Torres	
14	Tapabocas Quirúrgicos Desechables	X					Olga Torres	
15	Mascarilla RCCP	X					Olga Torres	
16	Inmovilizador Cervical	X					Olga Torres	
17	Inmovilizador Maleable para Extremidades	X					Olga Torres	
18	Inmovilizadores Maleables	X					Olga Torres	
19	Termómetro de Mercurio o Digital	X					Olga Torres	
20	Linterna	X					Olga Torres	
21	Pilas de Repuesto	X					Olga Torres	
22	Otros	X					Olga Torres	

INSPECCION DE LA CAMILLA (Tabla Espinal Larga)

	ESTADO	BUENO	REGULAR	MALO	OBSERVACIONES
1	Instalación (Sitio de Ubicación)	X			
2	Señalización	X			
3	Estado de la Camilla	X			
4	Correas de Seguridad	X			
5	Sujetadores para Cargue	X			

Nombre quien realizó la Inspección: Olga Lucía Torres	VoBo Coordinador SST
Cargo y Firma: SST	

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO
NIT: 52.269.174-0

LISTA DE ASISTENCIA

TEMA:	Inducción	FECHA:	27/02/26
CAPACITADOR:	Olga Torres	PROYECTO:	Ciénaga de oro

CHARLA SST ☐ CAPACITACION ☐ EVALUACION ☐ OTRO ☐

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Natalia Godin	1066715559	Maestro obra		
2	Jesus Argumedo	1061977464	Ayudante		
3	Nestor Martinez	1077354297	Ayudante		
4	Jose Jimin Z	78779683	Ayudante		
5	Henry Durango	1065292823	Ayudante		
6	Eldenso Laza	2761007	Ayudante		
7	Josi Manchego	1003956312	Ayud. Acueducto		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO
NIT: 52.269.174-0

LISTA DE ASISTENCIA

TEMA:	Charla	FECHA:	18/03/23
CAPACITADOR:	Olga Torres	PROYECTO:	Kienyke Oro

CHARLA SST	X	CAPACITACION		EVALUACION		OTRO	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Natalio Godín	1066175559	Maestro de cons	Natalio Godín	
2	Jesús Argumedo	1067971469	Ayudante		
3	José Jiménez	78729683	Ayudante		
4	Henry Durango	1065297825	Ayudante		
5	Luis Pastrana	1133759064	Ayudante		
6	Luis Naranjo	1068663363	Ayudante	Luis Naranjo	
7	Carlos Santana	1003458322	Ayudante	Carlos Santana	
8	Luis Lara	1068659344	Ayudante		
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO
NIT: 52.269.174-0

LISTA DE ASISTENCIA

TEMA:	Charla	FECHA:	05/03/26
CAPACITADOR:	Olga Torres	PROYECTO:	Cienaga de Oro

CHARLA SST [X] CAPACITACION [ ] EVALUACION [ ] OTRO [ ]

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Luis Naranjo	1068663363	Ayudante	Luis Naranjo	
2	Ramon Bruno	1193093141	Ayudante	RAMO Bruno	
3	Henry Durango	1065292821	Ayudante	Henri Durango	
4	Luis Pastrana	1133595064	Ayudante	Luis Pastrana	
5	Tulio Jimenez	78429685	Ayudante	José Julio J.	
6	Juan Bruno	1062666276	Ayudante	JUAN Bruno	
7	Carlos Santana	1003158322	Ayudante	Carlos Santana	
8	Natalia Godin	1066735559	Maestra obra	Natalia Godin	
9	Jesus Argumedo	1061971064	Ayudante	Jesus Argumedo	
10	Ildeso Daza	2761007	Oficial	Ildeso Daza	
11	Jose Marchego	1003056372	Ayudante	Jose Marchego	
12	Luis Luna	1068659848	Ayudante	Luis Luna	
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Arquitecta

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO
NIT: 52.269.174-0

LISTA DE ASISTENCIA

TEMA:	Induccion	FECHA:	11/03/26
CAPACITADOR:	Olga Torres	PROYECTO:	Ciénaga de Oro

CHARLA SST	☐	CAPACITACION	☐	EVALUACION	☐	OTRO	☐

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Luis Luna	1068659364	Ayudant	Luis Luna	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO
NIT: 52.269.174-0

LISTA DE ASISTENCIA

TEMA:	Induccion	FECHA:	02/03/26
CAPACITADOR:	Olga Torres	PROYECTO:	

CHARLA SST ☐ CAPACITACION ☐ EVALUACION ☐ OTRO ☐

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Luis Pastrana	1133159064	Ayudante	[signature]	
2	Ivan Bravo	1062606270	Ayudante	[signature]	
3	Ramon Bravo	1193093141	Ayudante	[signature]	
4	Luis Naranjo	1068663363	Ayudante	[signature]	
5	Carlos Santana	1003418322	Ayudante	[signature]	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

[signature]

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

HOJA DE VIDA E INSPECCIÓN DE EXTINTORES

Nombre del responsable de la inspección:	Olga Lucia Torres C.	Cargo:	SST
Sede:	Ciénaga de ORO	Fecha de inspección:	7810912026

Convenciones: B: Bueno R: Regular M: Malo NC: No Contiene NA: No Aplica

EXTINTORES

No.	N° DE EXTINTOR	UBICACIÓN PISO	TIPO (Marque con una (X))			CAPACIDAD	FECHA PROXIMA RECARGA		CONDICIONES DEL EXTINTOR																					OBSERVACIONES
			SOLKAFLAN	MULTIPROPOSITO	AGUA		MES	AÑO	ACCESO	VISIBILIDAD	SENALIZACIÓN	PARED ALTURA (1.50 m)	PISO (Base)	LIMPIEZA	ROTULO	CILINDRO	MANOMETRO	PRESION	PIN DE SEGURIDAD	MANGUERA	BOQUILLA	CORNETA	PINTURA	MANIJA DE TRANSPORTE	SELLO DE GARANTIA	LLAVE SPANNER	HACHA	PUERTA	OTROS	
1	001	1		X			7	26	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO

NIT: 52.269.174-0

REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE DOTACION

No. DOTACION		PRIMERA	X	SEGUNDA		REPOSCION
COORD. SST	OLGA LUCIA TORRES CAMARGO					

	FECHA	NOMBRE	CARGO	CÉDULA	BOTAS	PANTALON	CHALECO	OTROS	FIRMA DE RECIBIDO
1	29/02/26	Luis Naranjo	Ayudante	1068663363	X		X	Guantes Casco Gafas	Luis Naranjo
2	29/02/26	Ramon Bruno	Ayudante	1193093141	X		X	Guantes Casco Gafas	Ramón Bruno
3	25/02/26	Henry Durango	Ayudante	1065292825	X		X	Guantes Casco Gafas	Henri Durango
4	29/02/26	Luis Pastrana	Ayudante	1133759064	X		X	Guantes Casco Gafas	Luis Pastrana
5	25/02/26	Tulio Jimenez	Ayudante	18729685	X		X	Guantes Casco Gafas	Jose Tulio J.
6	29/02/26	Ivan Bruno	Ayudante	1062606270	X		X	Guantes Casco Gafas	IVAN Dario Bruno
7	29/02/26	Carlos Santana	Ayudante	1003458322	X		X	Guantes Casco Gafas	Carlos Santana
8	25/02/26	Natalio Godin	maestro de obra	1066175559	X		X	Guantes Casco Gafas	Natalio Godin
9	21/02/26	Jesús Argumedo	Ayudante	1067971464	X		X	Guantes Casco Gafas	Jhon Daniel

Powered by CamScanner

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

OLGA LUCIA TORRES CAMARGO

NIT: 52.269.174-0

REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE DOTACION

No. DOTACION		PRIMERA	X	SEGUNDA		REPOSCION
COORD. SST	OLGA LUCIA TORRES CAMARGO					

	FECHA	NOMBRE	CARGO	CÉDULA	BOTAS	PANTALON	CHALECO	OTROS	FIRMA DE RECIBIDO
1	28/02/26	Jose Manchego	Ayudante avanzado	1003456312	X		X	Guantes casco Gafas	Jose Manchego
2	28/02/26	Ildenso Laza	Oficial	2761007	X		X	Guantes casco Gafas	Ildenso Laza
3	72/03/26	Luis Luna	Ayudante	1068639348	X		X	Guantes casco Gafas	Luis Luna
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE CVS EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y ESTATUTARIAS, Y.

CONSIDERANDO:

Que a través de oficio radicado CVS No. **20201104939** de fecha 10 de agosto de 2020, la señora **LUZ ESTHER NEGRETE BEDOYA,** identificada con Cédula de Ciudadanía **No. 25.876.012** de Ciénaga de Oro, presentó a la CAR- CVS, solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado "EXPLOTACIÓN DE ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILÍCEAS, GRAVAS NATURALES, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMÁS CONCESIBLES" en la Cantera Los Mimbres , ubicada en la Vereda las Balsas, Municipio de Ciénaga de Oro, en el Departamento de Córdoba, con legalización minera No **OCD-16591,** otorgada por la Agencia nacional de Minería- ANM.

Que a través de Auto No. 11864 de fecha 15 de septiembre de 2020, se inicia trámite de la solicitud de Licencia Ambiental, y se ordenó remitir el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación para evaluar el estudio de impacto ambiental y practicar visita al sitio de ser necesario para así conceptuar la viabilidad Ambiental de la solicitud.

Que el día 18 de septiembre de 2020, funcionarios de la CVS se trasladaron al mencionado predio para constatar los datos contenidos en la solicitud de Licencia Ambiental presentada por y determinar la viabilidad de este.

Que, como consecuencia de la visita de Evaluación, se emitió el Concepto Técnico **ALP-2020-460** de fecha 16 de octubre de 2020, en el cual se recomendó aprobar Licencia Ambiental a la señora **LUZ ESTHER NEGRETE BEDOYA,** identificada con Cédula de Ciudadanía **No. 25.876.012** de Ciénaga de Oro, para el proyecto denominado "EXPLOTACIÓN DE ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILÍCEAS, GRAVAS NATURALES, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMÁS CONCESIBLES" en la Cantera Los Mimbres , ubicada en la Vereda las Balsas, Municipio de Ciénaga de Oro, en el Departamento de Córdoba; el cual hace parte integral del presente acto administrativo y se transcribe en su integridad a continuación desde los antecedentes hasta las conclusiones y las recomendaciones se incorporan en la parte resolutiva como obligaciones a cumplir por parte del el peticionario:

ANTECEDENTES

Mediante oficio radicado 20201104939 del 10 de agosto de 2020, la señora Luz Esther Negrete Bedoya identificada con C.C. 25876012, solicita Licencia ambiental para la extracción de arenas y gravas naturales y silíceas, gravas naturales, materiales de construcción y demás concesibles para la **Solicitud de Legalización No. OCD-16591** localizada en la zona rural del municipio de Ciénaga de Oro.
Mediante Auto No. 11864 "Por el cual se inicia el trámite de una solicitud de Licencia Ambiental" del 15 de septiembre de 2020 la Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y San Jorge dispone iniciar el trámite de la solicitud de Licencia Ambiental presentada por la señora Luz Esther Negrete Bedoya identificada con C.C. 25876012.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

Mediante radicado Sidcar CVS No. 20202112526 del 27 de octubre de 2020, la Corporación requiere a la señora Luz Esther Negrete la información correspondiente a "DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS – Aguas Superficiales", teniendo en cuenta que la empresa Uniaguas S.A. E.S.P., no está autorizada para el suministro de agua para uso industrial".

Mediante oficio con radicado No. 20201107505 del 29 de octubre de 2020, la señora Luz Esther Negrete da respuesta a los requerimientos hechos por la Corporación, informando lo siguiente:

"Atendiendo al requerimiento efectuado en el oficio de la referencia sobre la información correspondiente a "DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS – Aguas superficiales", me permito informar que el recurso hídrico requerido por el proyecto para su uso en irrigación de vías será comprado a la empresa Orgánicos de la Costa Caribe S.A. localizada en el municipio de Ciénaga de Oro y que cuenta con autorización para uso industrial mediante la Resolución No. 2-3007 del 13 de enero de 2017 y 2-3385 del 23 de mayo de 2017 (anexo), los volúmenes necesarios dependerán de la época del año", presentando además copia de la mencionada resolución la cual se encuentra en estado vigente.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

ASPECTOS GENERALES

Mediante Resolución No. 0448 del 20 de mayo de 2020 "Por lo cual se establecen los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de la licencia ambiental temporal para la formalización minera y, se toman otras determinaciones".

Que el Articulo 22 de la Ley 1955 de 2019 "Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la Equidad", en su Artículo 22 Establece que "(…) El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá expedir los términos de referencia diferenciales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de la Licencia Ambiental Temporal para la formalización minera, teniendo en cuenta la particularidad de los procesos de formalización de que trata el presente artículo. (…)

Mediante Nota Interna No. 20203102943, la Subdirección de Gestión Ambiental de la CVS, solicita a la Subdirección de Planeación Ambiental los determinantes ambientales para el proyecto en mención.

Mediante Nota Interna No. 20203102976 la Subdirección de Planeación Ambiental de la CVS, conceptúa lo siguiente:

"Una vez realizada georreferenciación de los puntos, referidos en la Nota Interna, 20203102943 sobre verificación de las determinantes ambientales y luego de consultadas las fuentes de información de la Corporación se pudo constatar que:

El polígono en verificación NO se encuentra localizado dentro del sistema nacional de áreas protegidas declaradas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

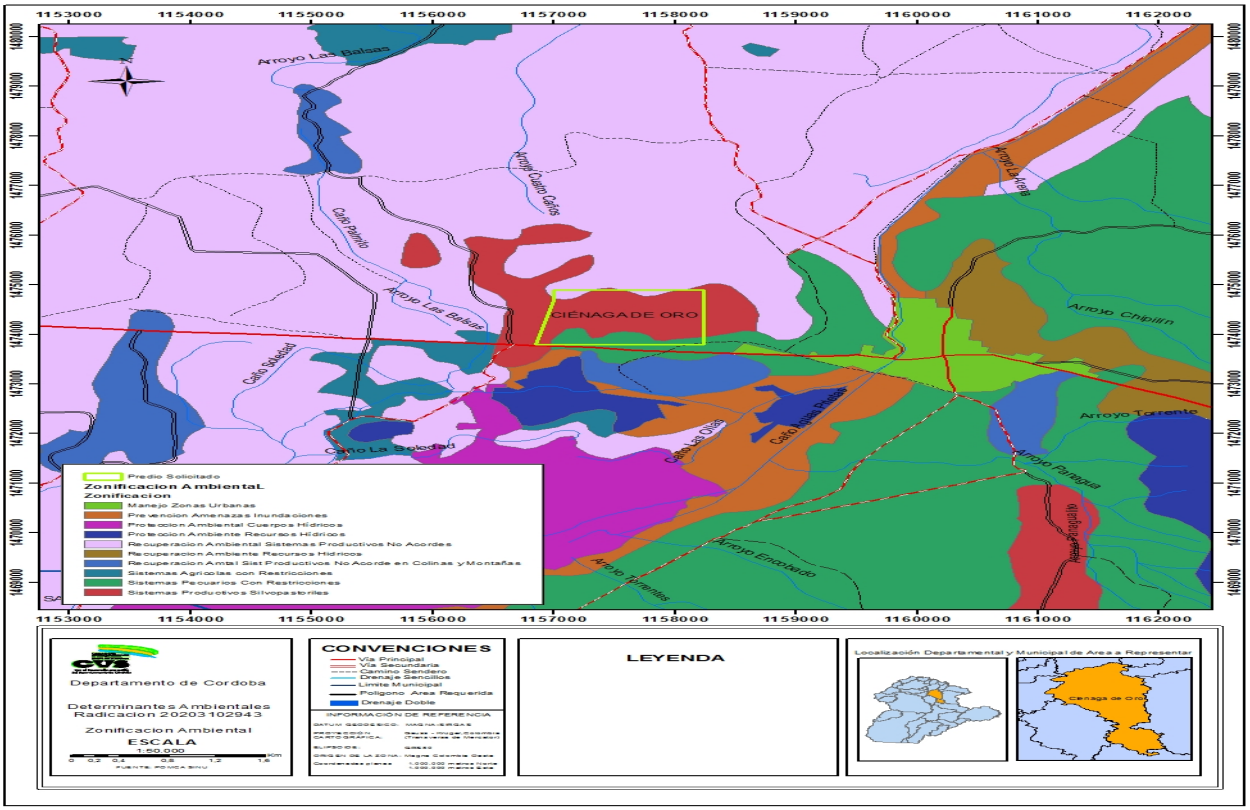
FECHA: 12 de febrero del 2021

De acuerdo a la zonificación ambiental del POMCA del rio Sinú, el polígono solicitado se encuentra clasificado de la siguiente manera: 1. Sistemas Productivos Silvopastoriles en un 78%. 2. Sistemas Pecuarios Con Restricciones en un 16.4%. 3. Recuperación Ambiental Sistemas Productivos No Acordes en un 5.6%. El polígono NO registra amenaza por inundación, se encuentran en zonas con amenaza BAJA y MUY BAJA por Movimiento en masa y uso potencial del suelo SILVOPASTORIL, PECUARIO Y AGRICOLA, sin conflicto de uso del suelo.

Según el estudio del PGOF, el polígono solicitado se encuentra clasificado como Áreas NO Forestales y Área de particular significancia.

Es importante resaltar que la franja de protección para los cauces de ríos, quebradas, arroyos y demás cuerpos de agua sean permanentes o no, deben ser como máximo de 30 metros después de la cota máxima de inundación al lado y lado del cuerpo de agua, por ende se debe restringir cualquier uso diferente al de conservación (Decreto 2811 de 1974 Art. 83).

El presente oficio no constituye permiso alguno para la realización de algún proyecto, en caso dado debe tramitarse los respectivos permisos y licencias ante las entidades competentes".



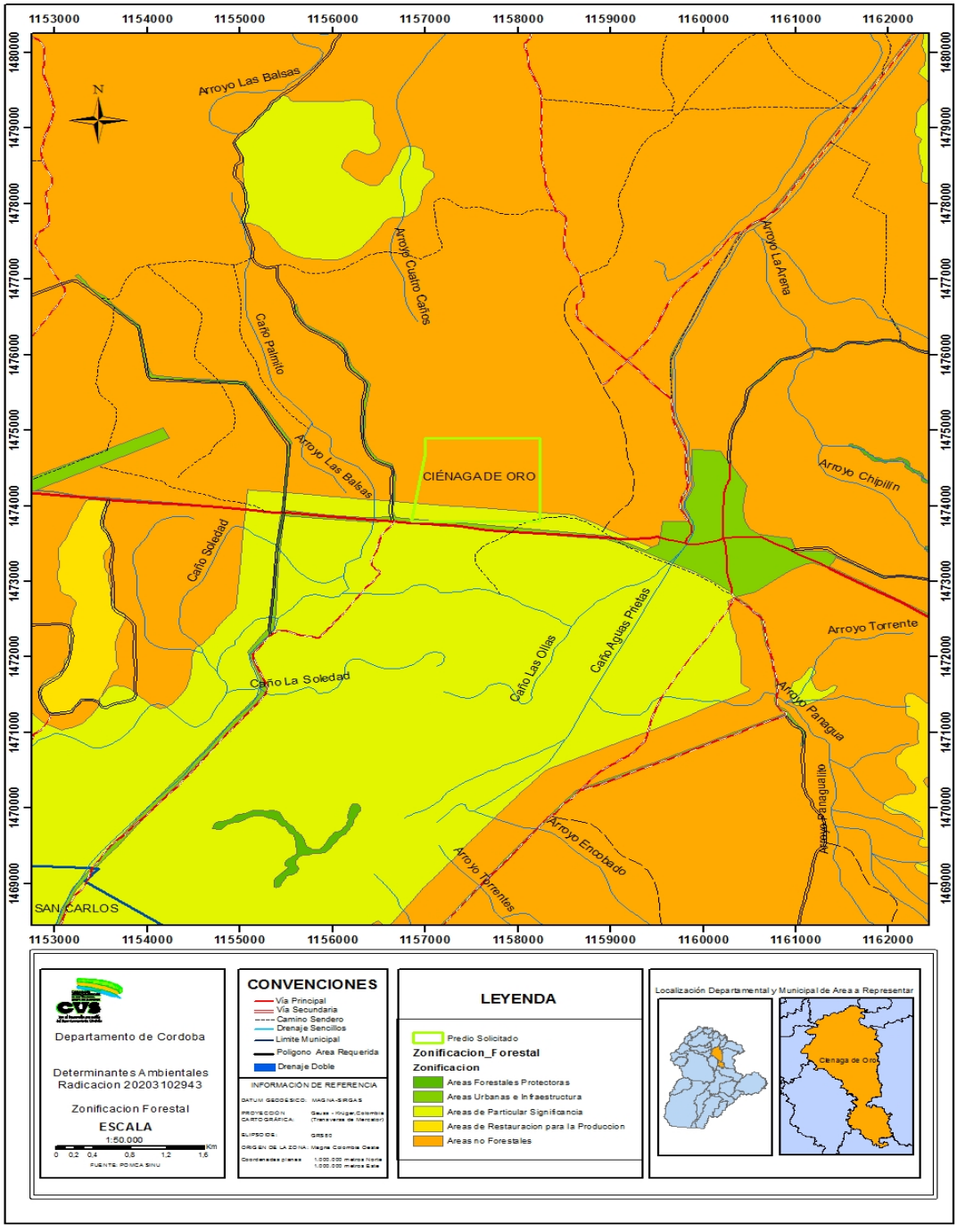
Zonificación Ambiental – Fuente CVS.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021



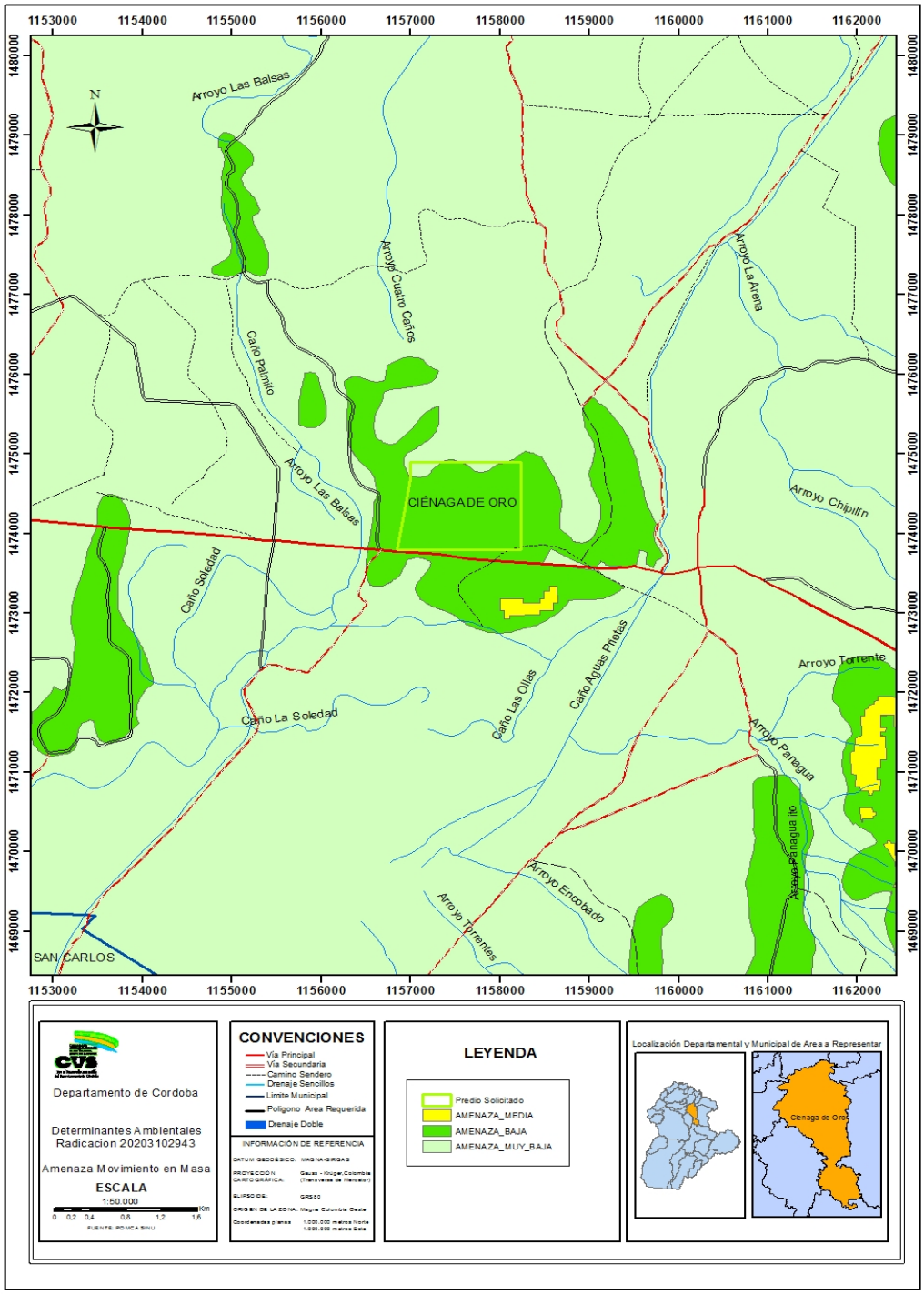
Zonificación Forestal – Fuente CVS.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021



Movimiento en Masa– Fuente CVS.

La cantera Mimbres se encuentra dentro de la solicitud de legalización minera No. OCD – 16591 para el desarrollo de explotación artesanal de arenas y gravas naturales y silíceas, gravas naturales, materiales de construcción y demás concesibles.

Así mismo, el predio se encuentra ubicado en una zona que no presenta amenazas naturales. La red hídrica de drenaje referencia arroyos como el Panaguá en esta zona.

Aunque la zona referenciada no presenta prohibiciones a la luz del artículo 3 de la ley 1382 del 2010 que dictamina las zonas excluibles de la minería; Es necesario informar que, se presentan restricciones de uso, pues se identifican rastrojos y áreas con potencial producción forestal protección.

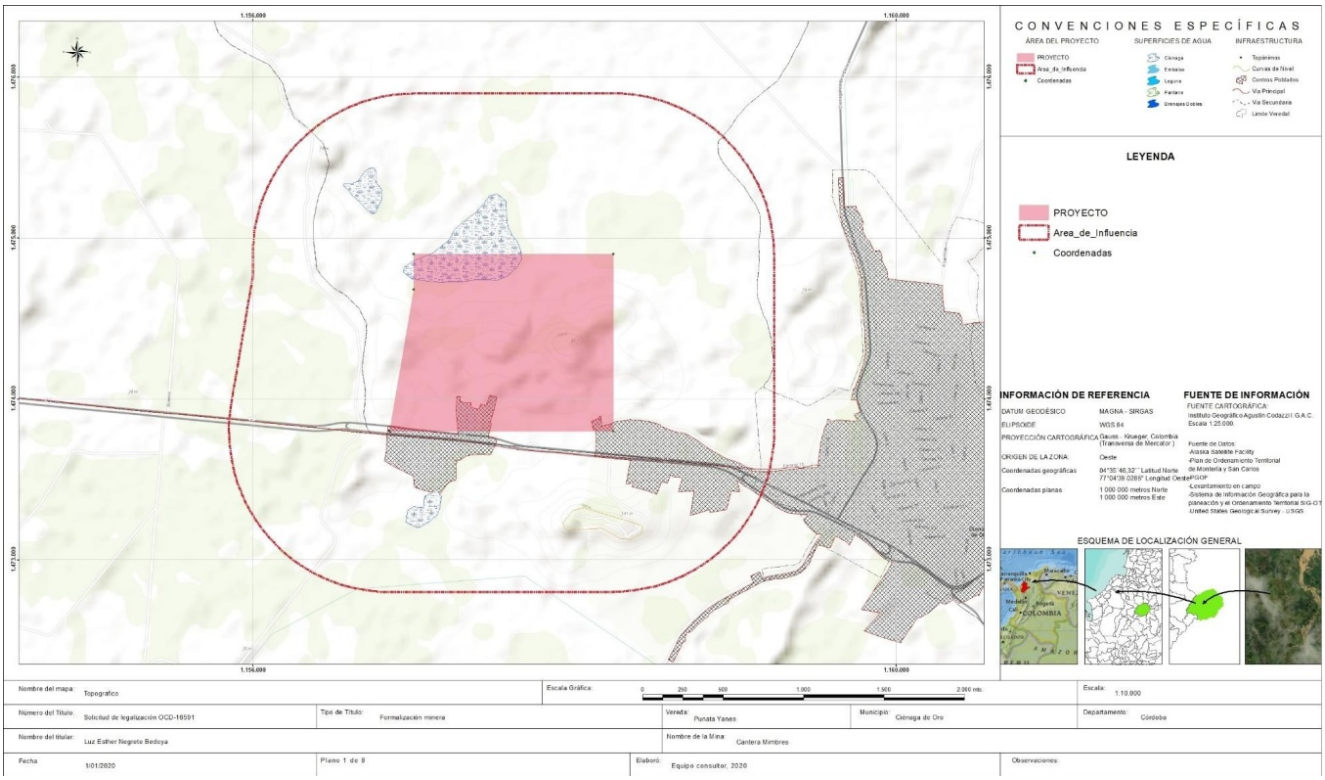
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Localización
La solicitud de legalización minera con número de expediente en la Agencia Nacional de Minería No. OCD-16591 y objeto de licenciamiento ambiental temporal, ocupa un área superficial de 143.01737 hectáreas y se localiza en su mayor parte en el corregimiento Punta Yánez y una parte del área de influencia del proyecto se ubica en los corregimientos Punta Verde y Las Palmas del municipio de Ciénaga de Oro.

Tabla 1. Coordenadas del área de solicitud de licencia ambiental temporal

Punto	Norte	Este
1	1474900,0	1157000,0
2	1474900,0	1158240,0
3	1473800,0	1158240,0
4	1473800,0	1156850,0
5	1474680,0	1157000,0

Imagen 1. Localización proyecto



Características del proyecto.

Una vez realizados todos los cálculos geotécnicos y de diseño se determinó la conformación de los bloques de explotación con las siguientes especificaciones:

H = Altura del banco = 5 m.

B = Ancho de berma de trabajo = 10 m

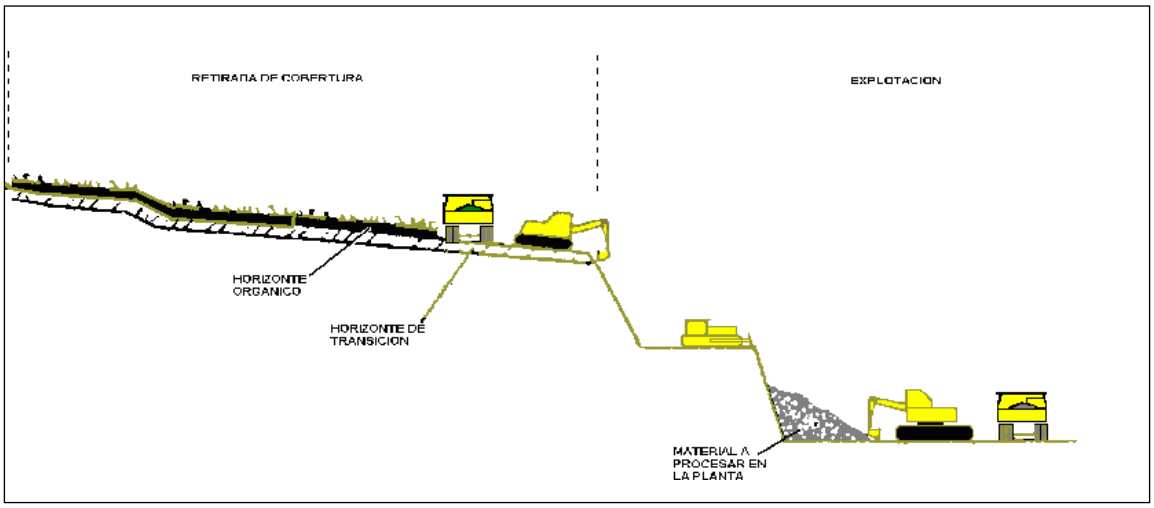
φ = Angulo de inclinación del talud de explotación = 65º

Ø = Angulo de inclinación del talud de trabajo = 60º

Sistema de explotación

De acuerdo con la naturaleza del yacimiento, la profundidad de trabajo, el perfil del terreno, los afloramientos cercanos al área de trabajo, la falta de capa orgánica a remover para extraer el mineral, se concluye que el sistema de explotación más rentable es la realización de una explotación a Cielo Abierto, en forma de bancos descendentes.

Imagen 2. Método de explotación escogido



Maquinaria, equipo, herramientas y accesorios

La explotación mecanizada se iniciará con equipo arrendado el cual será necesario:

- Una (1) Retroexcavadora con la cual se realizara el descapote y la extracción del mineral directamente en el frente de explotación.
- Un (1) Cargador, que se empleará para el cargue de las volquetas que compran el material final.
- Una (1) zaranda clasificatoria portátil, la cual se empleará para clasificar el material por gravedad y obtener la subbase.
- Herramientas menores que consisten en palas, picos, macetas, almádenas, llaves fijas, llaves milimétricas, entre otras.

Descripción de instalaciones

Patio de acopio

El patio de acopio es el lugar donde se almacenará provisionalmente los recebos y las subbases producidas para su venta y cargue final, inicialmente el patio de acopio se proyecta realizar en la cota 20 m.s.n.m. que es donde se comenzó a realizar la explotación minera, a medida que se avance con la explotación el patio de acopio irá subiendo con la explotación de los bancos superiores.

Depósito de estériles

En la explotación de la cantera no habrá producción de estériles, todo el material que se proyecta explotar será comercializado ya sea como subbases o como recebos.

Depósito de descapote

Se definió unas áreas específicas de acopio del descapote a realizar, este se almacenará a medida que avanza la explotación hacia las cotas superiores.

Cunetas de conducción y sedimentadores
Se proyecta implementar el diseño de cunetas en las vías de acceso y los bancos de explotación, las cuales conducirán las aguas de escorrentía hacia los sedimentadores para el manejo de partículas arrastradas por las aguas

Costos

Inicialmente la explotación se proyecta para ser realizada con volúmenes variables que pueden estar entre los 6.000 m^3 hasta los 10.000 m^3 mensuales, dependiendo de la demanda del mercado.

De acuerdo con las estimaciones de producción consideradas, el proyecto minero generará 5 empleos directos permanentes en su etapa de operación. La selección y vinculación del personal se realizará con preferencia del personal originario de la región y su área de influencia, como una variable importante considerada en el proceso selectivo. La mayor generación de empleo se presentará en el área operativa de la Cantera, específicamente en las actividades relacionadas con la operación de equipos.

Tabla 2. Organización del proyecto

Operador de retrocargador	1
Conductor vehículos transportadores	3
Auxiliar general	1
TOTAL	5

Tabla 3. Resumen de costos actividad de explotación

CONCEPTO	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Mano de obra directa	$ 10’000.000	$ 31’000.000	$ 10’000.000
Dotación	$ 340.000	$ 1’013.500	$ 340.000
Ambientales	$ 6’000.000	$ 18’000.000	$ 6’000.000
Regalías	$ 518.000	$ 1’600.000	$ 520.000
Maquinaria y mantenimiento	$ 1’500.000	$ 4’500.000	$ 1’500.000
TOTAL	$ 18’358.000	$ 56’113.500	$ 18’360.000

Cronograma de actividades

Tabla 4. Cronograma de actividades

ETAPA DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES	MESES																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Construcción y montaje																				
Operación																				
Abandono y cierre																				
Desvinculación laboral																				
Operarios fase de construcción y montaje																				
Operarios fase de operación																				
Operario fase de abandono y cierre																				
Cierre etapa de construcción y montaje																				
Restauración de áreas liberadas																				
Cierre progresivo																				

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia de los medios biótico y abiótico corresponde al bosque seco tropical presente en el área de la cantera Mimbres.

El área de influencia del medio socioeconómico se restringe a la vereda Las Balsas, lugar donde se llevan a cabo los procesos de explotación, cargue y transporte y será la zona que recibe los impactos ambientales directamente, en las cuales se verán afectados algunos de los elementos ambientales como: agua, aire, suelo y subsuelo.

Medio abiótico

- **Geología regional**

Las unidades cartografiadas son de origen sedimentario, del límite Cretácico - Paleógeno al Reciente, y se manifiesta una composición predominantemente lítica en la mayoría de las arenitas presentes. La cantera Mimbres se ubica dentro de la secuencia estructural conocida como el cinturón plegado Sinú – San Jacinto. Con una orientación principal de estructuras Norte – Sur, que ponen en contacto rocas del Paleoceno y Oligoceno.

El ambiente tectónico desarrollado simultáneamente con una subsidencia rápida, explicaría los frecuentes cambios laterales de facies. El límite NW de la cuenca, estaría controlado por la zona del choque o convergencia oblicua entre la placa Caribe y el fragmento de la misma parcialmente cratonizado y que hoy constituye el basamento de la Cuenca del Caribe.

- **Geología local**

La zona estudiada está ubicada en la Serranía de San Jerónimo, bifurcaciones pertenecientes a la Cordillera Occidental. La Cordillera Occidental aparece como un complejo de materiales sedimentarios y metamórficos, intensamente plegados y fallados que se interrumpen en trechos por intrusiones plutónicas.

El municipio de Ciénaga de Oro pertenece a la Subregión Media del Río Sinú. El Valle del Sinú es la zona agrícola más importante de la región y corresponde al Cuaternario, forma parte de la planicie fluvio lacustre, que comprende diaves naturales, bacines complejos de diques, valles estrechos y terrazas.

En época de lluvia gran parte de las zonas planas se inundan formando grandes ciénagas.

- **Geología del yacimiento**

De acuerdo a los fenómenos erosivos, que dan origen a un depósito aluvial representativo, en los alrededores del área solicitada son escasos los afloramientos y sobre todo los que tienen que ver con otras formaciones; por lo tanto la estratigrafía local se limita a la secuencia observada en el frente de explotación; a la base se observan bancos de arenisca conglomerática con cantos y guijarros de diferente litología; posterior mente se observa paquetes lutíticos de color gris a verde con espesores de 1.20 metros a 1.50 metros de espesor, intercalados con material redondeado, sub redondeado y angular en un cemento silíceo.

- **Geomorfología**

De acuerdo con el PBOT del municipio de Ciénaga de Oro, se identificaron dos tipos de unidades geomorfológicas principales o de gran paisaje, de las cuales surge una división en unidades de paisaje y éstas a su vez se subdividen en la unidad de subpaisaje, teniendo como base para su clasificación sus principales características morfológicas como tipo de pendiente, longitud, forma y ubicación.

- **Suelos**

Tomando información del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, estudios desarrollado por la UMATA y el IGAC para el municipio de Ciénaga de Oro, así como estudios complementarios como el Diagnóstico Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú y el Diagnóstico Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río San Jorge elaborado por la CVS, se establecen las unidades y áreas de uso potencial de suelos.

Tabla 5. Uso potencial del suelo

Uso potencial	Área Ha.	Porcentaje
Agrícola	16.188,62	24,83%
Pecuario	14.190,85	21,76%
Producción Forestal Protección	19.218,50	29,48%
Protección	1.679,21	2,58%
Recuperación	11.972,19	18,36%
Silvopastoril	1.609,39	2,47%
Urbano	342,58	0,53%
Total	65.201,34	100%

- **Hidrología**

El recurso hídrico fue analizado con base en el PBOT del municipio de Ciénaga de Oro, en el cual se estableció un número total de 25 Subcuencas, las cuales se localizan así: 17 Subcuencas en la Cuenca del Río Sinú con una superficie de 52.397,66 hectáreas (80,36%) y 8 Subcuencas para la Cuenca del Río San Jorge con una superficie de 12.803,68 hectáreas (19,64%), para un gran total de 65.201,34 hectáreas.

Dentro del área de influencia de la cantera Mimbres se encuentra la red hídrica de drenaje del arroyo el Panaguá de las que se benefician los caseríos cercanos, entre ellos la vereda Las Balsas y de la cual se tendrá especial cuidado y se designará como área excluida de labores mineras en un margen de 30 metros de su orilla.

- **Hidrogeología**

Hidrogeológicamente, la formación San Cayetano se comporta como un acuífero, ya que puede almacenar cantidades apreciables de agua subterránea, pero la transmite muy levemente, debido a la impermeabilidad de las rocas que la conforman.

- **Emisiones atmosféricas**

La calidad del aire en el área a intervenir, se categoriza como buena aunque existen otras explotaciones mineras colindantes con el área de estudio, que pueden generar la emisión de material particulado y dióxido de carbono por el tránsito de vehículos y la combustión de la maquinaria empleada en el proceso minero, estas a su vez generan vibraciones que son incipientes y dependen de la duración de la actividad minera diaria.

Además, existen fuentes móviles como lo son vehículos livianos y de carga que circulan sobre la doble calzada Cereté – Ciénaga de Oro y se constituyen como las únicas fuentes generadoras de emisiones de partículas y gases.

En cuanto a los niveles de ruido, el factor de impacto son los generados por el tránsito vehicular sobre la doble calzada Cereté – Ciénaga de Oro.

Medio biótico

- **Flora**

Para determinar la afectación que pueda causar el proyecto de explotación de materiales de construcción sobre el recurso flora es importante determinar los tipos de bioma presentes en el área, a su vez que se determinan y caracterizan las diferentes unidades de cobertura vegetal que conforman el área de influencia directa del proyecto. Las principales coberturas presentes en el área de influencia indirecta del proyecto son pastos limpios y en menor proporción mosaico de cultivos.

Los paisajes del Municipio se pueden diferenciar por las similares condiciones de relieve y factores climáticos en:

• Vegetación de la Planicie Fluvio Lacustre.
• Vegetación de la Planicie Fluviomarina.
• Vegetación de Colinas.
• La Vegetación de Planicie Fluvio Lacustre, ha sido destruida y reemplazada casi en su totalidad por pastos y cultivos.

Las características del clima y del suelo modifican la composición florística de la vegetación de la Planicie Fluviomarina; se aprecia una mayor influencia de los vientos y la caducifolidad de la mayoría de las especies arbóreas, la vegetación menor es más abundante por la interrelación de los factores edáficos - atmosféricos que no dejan prosperar la vegetación arbórea.

Las principales especies arbóreas en este paisaje son las siguientes: Roble (Tabebuia rosae), Dividivi (Libidivia coriaria), Campano (Samanea saman), Higo (Ficus magdalenica), Indio desnudo (pseudosamanea guachapele), Caracolí (Anacardium excelsum), Ciruelo (Spondia purpurea), Majagua (Bombax septenatum), Palma de Corozo (Bactrisminor), Palma Amarga (Sabal sp).

- **Fauna**

La costa caribe colombiana se caracteriza por ser una de las áreas más biodiversas del país, sin embargo la tala indiscriminada de los bosques nativos para el uso de la madera y la ocupación del área para la práctica de la ganadería extensiva, la agricultura y monocultivos, ha llevado a que las poblaciones animales se vean mermadas.

Las especies de anfibios presentes en el municipio de Ciénaga de Oro son de amplia distribución y ocupación de hábitats a lo largo de la planicie Caribe de Colombia, habitan en la franja tropical y subandina de los macizos montañosos.

De las especies con registro en el municipio de Ciénaga de Oro, *Dendrobates truncatus* es una especie endémica de Colombia y se encuentra incluido en el apéndice II de CITES. Trece de las quince especies han sido evaluadas y categorizadas por la IUCN en preocupación menor (LC), mientras que *Pleurodema brachyops* y *Pristimantis gaigeae* no han sido evaluadas por la IUCN.

Para la realización de la lista de especies de aves con potencial en el Municipio de Ciénaga de Oro, se tuvieron en cuenta los siguientes documentos especializados en ornitología como: Guía de los chorlos y playeros de la región Neotropical (Canevari et al. 2001), la guía de las aves de Colombia (Hilty y Brown 2009) y field guide to the birds of Colombia (McMullan et al. 2014). Se estima que se presentan 203 especies de aves.

Para el municipio de Ciénaga de Oro, específicamente se consultó el libro Colombia Diversidad Biótica XII (Rangel-Ch 2012), la biodiversidad de los municipios de la región Caribe de Colombia (Rangel-Ch et al. 2012) y Fauna de Córdoba, Colombia (Ballesteros y Linares 2015).para poder realizar una lista de los mamíferos potenciales del área. La cual arrojo como resultado que para el área potencialmente se pueden encontrar 61 Especies de mamíferos

Medio socioeconómico

El medio más eficaz para divulgar información en el sector es por emisoras regionales de radio e invitaciones directas. El nivel de participación de la comunidad urbana es inferior a la participación de la comunidad rural, donde la respuesta a las reuniones que se convocan es de aproximadamente el 38% de asistencia, medido frente a las invitaciones cursadas.

Las expectativas que tiene la comunidad con respecto al proyecto son buenas expectativas debido a que se identifica por parte de la comunidad que el objetivo del mismo es mejorar las condiciones de transitabilidad del corredor lo que genera un mejor servicio a los usuarios de la vía y de valorización de sus predios.

Según las inquietudes suscitadas en la socialización la comunidad conoce que puede presentarse incomodidades en la doble calzada Cereté-Ciénaga de Oro, donde se afectaría la movilidad, presencia de ruido y polvo durante las actividades de mejoramiento; pero esperan que las empresas generen empleo a sus habitantes.

DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS

Aguas superficiales

Las actividades del proyecto que requieren el uso del recurso hídrico serán el consumo doméstico para los operarios y personal técnico permanente en el proyecto, la irrigación de vías, áreas de patios para controlar el material particulado y el suministro de agua para el baño portátil que se instalará. El recurso hídrico será comprado a en carrotanques a la empresa Uniaguas S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta que las actividades del proyecto no requerirán la captación de aguas superficiales, no es necesario tramitar permisos o solicitud de concesión de aguas ante la autoridad ambiental competente.

Cabe resaltar que para este punto, mediante radicado Sidcar CVS No. 20202112526 del 27 de octubre de 2020, la Corporación requiere a la señora Luz Esther Negrete la información correspondiente a “DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS – Aguas Superficiales”, teniendo en cuenta que la empresa Uniaguas S.A. E.S.P., no está autorizada para el suministro de agua para uso industrial”.

Y mediante oficio con radicado No. 20201107505 del 29 de octubre de 2020, la señora Luz Esther Negrete da respuesta a los requerimientos hechos por la Corporación, informando lo siguiente:

"Atendiendo al requerimiento efectuado en el oficio de la referencia sobre la información correspondiente a "DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS – Aguas superficiales", me permito informar que el recurso hídrico requerido por el proyecto para su uso en irrigación de vías será comprado a la empresa Orgánicos de la Costa Caribe S.A. localizada en el municipio de Ciénaga de Oro y que cuenta con autorización para uso industrial mediante la Resolución No. 2-3007 del 13 de enero de 2017 y 2-3385 del 23 de mayo de 2017 (anexo), los volúmenes necesarios dependerán de la época del año", presentando además copia de la mencionada resolución la cual se encuentra en estado vigente.

Aguas subterráneas.
El proyecto en estudio no requiere la captación de aguas subterráneas por lo que no será necesario emitir permisos, autorizaciones o concesiones para este recurso. Como se explicó anteriormente, será comprada a proveedores externos autorizados.

Vertimientos
No se Generarán vertimientos. El mantenimiento del baño portátil que se instalará en el área del proyecto estará bajo la responsabilidad de la empresa subcontratada por el propietario del proyecto, quien contará con los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones requeridas para la correcta disposición de los residuos líquidos.

Ocupación de cauce
La actividad de extracción de materiales no requerirá la intervención de cuerpos de agua, debido a que en el área del proyecto no se encuentran cauces que deban ser ocupados, por esta razón no se requerirá este permiso.

Materiales de construcción
Las actividades del proyecto en estudio no requieren traer materiales de construcción de otras fuentes.

Aprovechamiento forestal
De acuerdo con el planeamiento minero del proyecto, las zonas destinadas cono frentes de explotación de los materiales de construcción no cuenta con vegetación objeto de aprovechamiento forestal, por lo que no será necesario tramitar este permiso. En algún caso que las condiciones del proyecto se modifiquen y se intervengan áreas con cobertura vegetal que obligue a tramitar este permiso se realizará allegando el inventario forestal y plan de compensación conforme lo establece la normativa ambiental.

Emisiones atmosféricas
En el desarrollo de la actividad minera en la cantera Mimbres no se requiere solicitar permiso de emisiones atmosféricas. Las actividades que contemplan la emisión de gases CO2 consisten en la operación de la maquinaria para el arranque, cargue y transporte cuyas medidas de manejo se plantean en el Plan de Manejo ambiental.

Residuos sólidos
En el proyecto se generarán residuos peligrosos productos de los posibles incidentes o accidentes ambientales que se puedan presentar durante la actividad de explotación tales como rompimiento de mangueras conductoras de fluidos en las volquetas o la maquinaria amarilla utilizada, quedando claro que estos residuos se recogerán y se entregarán a un gestor de residuos sólidos peligrosos y/o especiales que contrate el propietario del proyecto, exigiendo siempre los soportes de las autorizaciones ambientales concedidas por la autoridad competente.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Identificación de los impactos ambientales sin el proyecto

En el área de influencia de la cantera Mimbres, los suelos presentan vocación para actividades forestales según el mapa del uso potencial del suelo del municipio de Ciénaga de Oro. Sin embargo, en la actualidad se desarrolla la actividad de ganadería extensiva, así se puede decir que el suelo de la extensión de proyecto puede tener indicios de degradación, algunas en forma irreversible, por un amplio rango de procesos, entre los cuales se destacan: erosión acelerada, desertización, compactación y endurecimiento, acidificación, salinización y/o sodificación, disminución en el contenido de materia orgánica, pérdida de diversidad y caída de la fertilidad del suelo.

La actividad minera en la zona ha influido en la deforestación de los bosques, la erosión y compactación de los suelos frágiles, las emisiones de gases nocivos para la atmósfera (efectos de invernadero y daño en la capa de ozono), polución de cuerpos de agua cercanos, cambios en la cobertura vegetal, disminución de la biodiversidad (plantas y animales), y el uso de recursos no renovables, tales como la energía fósil y fertilizantes, afectando la biodiversidad, modificando el balance de los nutrientes, aumentando la compactación en un tiempo relativamente corto y reducir el volumen de los espacios porosos, disminuir la velocidad del flujo del agua y propicia la erosión.

Identificación de los impactos ambientales para el proyecto

Los aspectos ambientales relacionados se clasificaron según los recursos naturales que se pueden afectar en por la explotación de materiales de construcción en el área de estudio, esto se realizó mediante una matriz de identificación de impactos ambientales.

- **Aire**
- **Generación de material particulado**

Las principales actividades que pueden causar esto, son:

- Explotación de la roca calcárea.
- Cargue del material a los camiones
- Transporte del material

- **Generación de ruido**

Las principales causas de generación de ruido son:

- Explotación, cargue y transporte de materiales.

Emisión de gases contaminantes

Las principales causas son:

- Combustión incompleta de combustible utilizado en los camiones en el proceso de transporte del material.

- **Agua**
- **Alteración de las propiedades físico-químicas**

Existe la posibilidad de contaminación principalmente por:

- Residuos líquidos derivados de la actividad minera.

- **Suelo**
- **Cambio en las características físicas del suelo**

Las causas de la alteración física del suelo se pueden presentar en el área del proyecto el como consecuencia de:

- Ausencia de materia orgánica.
- Proceso de Excavación.
- Compactación a causa de la maquinaria y vehículos.
- Deposición de polvillo sobre el suelo.

- **Erosión**

Las principales causas por las que se puede presentar erosión en el área del proyecto son:

- Eliminación de la cobertura vegetal del suelo.
- Manejo inadecuado de la escorrentía.

- **Contaminación del suelo por residuos sólidos**

Las principales causas por las que se puede presentar este impacto serán:
- Incorrecta disposición final de residuos sólidos.
- Incorrecta disposición del material estéril
- Incorrecto manejo del material particulado.

- **Pérdida del uso potencial del suelo**

Las principales causas son:

- El proceso minero para la extracción de materiales de construcción que incluye las etapas de exploración, descapote, explotación, cargue y transporte.
- La construcción de infraestructura en la zona y la influencia que tendrá sobre el medio la interacción con los seres humanos.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

FLORA

Los Impactos ambientales causados a la flora se presentan principalmente con la desaparición de la cobertura vegetal, la cual va a ser retirada durante el descapote y preparación previa a la extracción del material de la superficie donde se deberá retirar los árboles que se encuentren en pie. El otro tipo de impacto que se va a generar es el causado por el levantamiento de las partículas de polvo generadas en varias de las operaciones sobre las hojas de los arboles lo que les puede impedir que realicen su proceso de transpiración; las partículas de polvo pueden influir sobre la flora cercana al área de influencia del proyecto de desarrollo.

Impactos sobre la vegetación arbórea: En los bordes donde se va a extraer el material existen pequeños parches de árboles que se pueden ver afectados por el polvo, producido debido a las operaciones mineras.

Impactos sobre los Arbustos y Herbáceas: Al momento de iniciar con el descapote y preparación del terreno, conforme vaya avanzando la explotación, este tipo de vegetación irán siendo retiradas.

FAUNA

El principal efecto negativo de la extracción en cantera es la pérdida del hábitat y las especies que lo habitaban. Los hábitats no sólo se destruyen por la remoción directa, sino que también pueden ser alterados o destruidos por polvo excesivo, filtraciones, erosión del suelo y el ruido causado por la cantera ya que puede hacer variar las costumbres de la fauna y llegar a producir la emigración de algunas especies.

Pérdida de la biodiversidad. Como resultado de la explotación del yacimiento ocurre la pérdida de algunas especies principalmente de hábitos más sedentarios como reptiles y mamíferos pequeños, igualmente aves pero en menor escala, su pérdida se considera de escasa y baja magnitud, puesto que afecta solo a un número reducido de especímenes.

El impacto paisajístico. Es inevitable, pues se removerá toda la cobertura vegetal, dejando un parche árido en el paisaje. Dentro de los frentes de explotación no se reportan animales en peligro de extinción, vulnerable o endémico, que se vayan a ver afectados de manera directa por la explotación del área.

SOCIO- ECONÓMICO

- **Afectación a la salud humana**

El polvo y los perturbadores ruidos producidos tanto en la explotación, arranque, cargue y transporte de los materiales podrían afectar la salud de los pobladores y la de los trabajadores, sino toman las medidas de seguridad pertinente.

- **Generación de molestias a la comunidad**

La cantera por sus actividades de extracción de materiales y transporte de estos, puede ocasionar molestias a las comunidades cercanas como el caso del ruido producido por los vehículos transportadores del material de construcción extraído.

- **Generación de empleo**

La explotación de la cantera generará ciertos impactos positivos como el incremento de nuevos empleos en el área de influencia; por tanto, contribuirá activamente en la disminución del desempleo.

Tabla 6. Matriz de valoración de impactos ambientales

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SIGNO/NATURALEZA	EXTENSIÓN (EX)	PERSISTENCIA (PE)	SINERGIA (SI)	EFECTO (EF)	RECUPERABILIDAD (MC)	INTENSIDAD (IN)	MOMENTO (MO)	REVERSIBILIDAD (RV)	ACUMULACIÓN (AC)	PERIODICIDAD (PR)	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
ADECUACIÓN	Adecuación de vía de acceso	Generación de Material Particulado	-1	2	1	1	4	2	4	4	1	4	2	33	Moderado
		Generación de ruido	-1	2	1	1	4	1	4	4	1	1	4	32	Moderado
		Afectación de especies de fauna y flora	-1	4	2	1	1	4	2	4	2	4	4	32	Moderado
		Generación de empleo	1	2	2	1	4	2	2	4	2	4	2	29	Moderado
	Descapote y eliminación de cobertura vegetal	Pérdida de uso potencial del suelo	-1	8	2	4	4	4	8	4	2	4	4	68	Severo
		Alteración en la calidad del suelo	-1	8	2	4	4	4	8	4	2	4	4	68	Severo
		Erosión	-1	8	2	4	1	4	8	2	2	4	4	63	Severo
		Generación de material particulado	-1	8	1	4	4	2	4	4	1	4	2	50	Severo
		Generación de ruido	-1	8	1	4	4	1	4	4	1	1	1	45	Moderado
		Alteración del relieve	-1	8	4	4	4	8	8	4	1	4	4	73	Severo
		Afectación de especies de fauna y flora	-1	8	2	4	1	4	2	4	4	4	4	49	Moderado
		Afecciones a la salud humana	-1	8	2	4	1	2	4	1	4	4	4	50	Severo

	Generación de empleo	1	1	2	1	4	2	2	2	2	4	2	27	Moderado
Arranque y extracción mecánica del material de construcción	Pérdida de uso potencial del suelo	-1	8	2	2	4	4	8	4	2	4	4	66	Severo
	Alteración de las propiedades físicas del suelo	-1	8	2	2	4	4	4	2	2	4	4	52	Severo
	Generación de material particulado	-1	2	1	2	4	2	4	2	1	4	4	36	Moderado
	Generación de ruido	-1	2	1	2	4	1	4	2	1	1	2	30	Moderado
	Vibraciones	-1	2	1	2	4	1	4	2	1	1	2	30	Moderado
	Emisión de gases contaminantes	-1	2	1	2	4	2	4	4	1	4	2	36	Moderado
	Alteración del paisaje	-1	12	4	2	4	4	8	4	4	4	4	78	Críticos
	Modificación de la geoforma	-1	12	4	2	4	8	8	4	4	4	4	82	Críticos
	Afectación de especies de fauna y flora	-1	12	2	2	1	4	4	4	4	4	4	61	Severo
	Generación de residuos sólidos ordinarios y peligrosos	-1	1	1	2	4	2	2	4	4	4	1	30	Moderado
	Generación de molestias a la comunidad	-1	4	1	2	1	2	2	4	4	4	2	34	Moderado
	Afectación a la salud humana	-1	2	2	2	1	2	2	1	4	4	2	28	Moderado
	Generación de empleo	1	1	2	1	4	2	2	4	2	4	2	29	Moderado
Cargue de material a volquetas	Generación de ruido	-1	1	1	2	4	1	2	4	1	1	2	24	Irrelevantes
	Generación de residuos sólidos ordinarios y peligrosos	-1	1	1	3	4	2	2	4	4	4	1	31	Moderado
	Generación de molestias a la comunidad	-1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	2	23	Irrelevantes
	Afectación a la salud humana	-1	1	2	1	1	2	2	1	2	4	2	23	Irrelevantes
	Generación de empleo	1	1	2	1	4	2	2	4	2	4	2	29	Moderado
Transporte del material	Alteración de las propiedades físicas del suelo	-1	1	2	2	4	4	4	4	2	4	4	40	Moderado
	Erosión del suelo	-1	1	2	2	1	4	4	2	2	4	4	35	Moderado
	Afectación de especies de fauna y flora	-1	1	2	2	1	4	4	2	4	4	4	37	Moderado
	Generación de material particulado	-1	1	1	2	4	1	2	4	1	4	2	27	Moderado
	Generación de gases contaminantes	-1	1	2	2	4	2	2	4	1	4	2	29	Moderado
	Generación de ruido	-1	1	1	2	4	1	2	4	1	1	1	23	Irrelevantes
	Generación de molestias a la comunidad	-1	1	2	2	1	2	2	4	2	4	2	27	Moderado

		Afectación a la salud humana	-1	1	2	1	1	2	2	1	2	4	2	23	Irrelevantes
		Generación de empleo	1	1	2	1	4	2	2	2	2	4	2	27	Moderado

PLAN DE MONITOREO

Con el Plan de Monitoreo y Seguimiento ambiental para el proyecto minero en la cantera Mimbres se contemplan los parámetros y la periodicidad con que debe desarrollarse las actividades de seguimiento y monitoreo, de tal manera que en la marcha se pueda verificar en tiempo real la efectividad y eficacia de las medidas de manejo ambiental de la cantera.

Durante el monitoreo y seguimiento se emplearán los formatos ICA – Informes de Cumplimiento Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS en su Manual de Seguimiento Ambiental, llevando el respectivo registro fotográfico y la respectiva georreferenciación de las actividades de Manejo Ambiental

PLAN DE CIERRE

Plan de cierre inicial

Los frentes de explotación serán bordeados con una barrera viva para amortiguar el ruido causado por la operación de la maquinaria y el cambio en el paisaje debido a la extracción de los materiales de construcción que demanda la actividad.

Las actividades de desmantelamiento se llevarán a cabo en las áreas destinadas para acopio de materiales de descapote y parqueo de maquinarias, además de las áreas donde se hayan instalado elementos temporales como casetas de control, baterías de baño portátiles. Esta fase se ejecuta de manera progresiva y se consolida una vez haya finalizado la actividad minera.

Programa de cierre progresivo

Durante la vida útil del proyecto se realizarán cierres parciales de los frentes de explotación. Para estos frentes cerrados se implementarán las siguientes medidas de modo que al momento del cierre final ya están cubiertos los taludes con vegetación. Estas medidas se describen a continuación:

1. El descapote, se deberá conservar para la recuperación de algunas áreas.

2. Perfilar los taludes, garantizándose una estabilidad en el terreno después de ser explotados, implementando reforestación con gramíneas y otras especies que no requieran una capa muy gruesa de suelo.

3. Sembrar vegetación nativa en los alrededores de los frentes de explotación a fin de crear una barrera viva que minimice los impactos y se compense los árboles aprovechados.

Plan de cierre final

Para el momento de cierre y abandono las especies sembradas en los taludes de los frentes cerrados y alrededor de ellos como barreras vivas, ya habrán alcanzado una altura considerable y por tanto armonizarán el entorno donde se ubican los frentes de explotación.

Durante la vida útil del proyecto se alterará el paisaje, los recursos flora y fauna, el recurso suelo y aire principalmente. Por lo tanto este plan de cierre y abandono consistirá en:

- Reconformación del área
- Revegetalización
- Reforestación
- Cierre de infraestructura

Los aspectos de estabilidad física corresponden a patios y vías, los cuales presentan como objetivos mantener la seguridad del área y controlar accesos.

Se desmontarán entonces la infraestructura y maquinaria empleada durante la explotación. Las actividades de desmantelamiento y abandono consistirán en:

- Retirar toda la maquinaria utilizado en la ejecución de las obras.
- Retirar y disponer todos los residuos de escombros, empaques y demás residuos derivados de la actividad minera.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

ACTIVIDADES REALIZADAS

CONSIDERACIONES AMBIENTALES

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Fichas de Manejo/Programa	Impacto a manejar	Acciones a Ejecutar por el Solicitante	Observaciones CAR-CVS
PROGRAMA: MANEJO DE SUELO ORGÁNICO	Activación de procesos erosivos Alteración de las propiedades del suelo Perdida del suelo orgánico Afectación de la flora y fauna Cambio de usos del suelo	Remover el mínimo de capa vegetal requerida. Evitar la tala innecesaria de árboles para la realización de obras temporales. Acopiar los suelos de descapote fuera de las áreas a intervenir durante la explotación de materiales pétreos, con el fin de evitar la doble manipulación del suelo, la pérdida y la contaminación de estos suelos. El acopio se delimitará y señalizará en debida forma.	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE RECURSO HIDRICO Y OBRAS PARA CONTROL DE EROSIÓN	Adecuación de frentes de explotación. Arranque, cargue y transporte de material Acopio y almacenamiento de material	Manejo adecuado de aguas de escorrentía, se construirán zanjas en aquellas zonas desprovistas de cobertura vegetal susceptibles de erosión por acción del agua, para minimizar así mismo la reactivación o generación de procesos erosivos. Las aguas de escorrentía serán interceptadas y conducidas a las corrientes naturales por zanjas o canales abiertos. A los trinchos o trampas de sedimento se les realizará mantenimiento periódico correspondiente. Y los sedimentos resultantes se emplearán como material de relleno de áreas propias de la cantera, en una vez se abandonen los frentes de trabajo, los	Se acepta el programa.

	Restauración geomorfológica y paisajística	sistemas de drenaje serán tenidos en cuenta y se reconformará la superficie del suelo y se continuará con las inspecciones de las trampas de sedimento y el mantenimiento de las mismas.	
PROGRAMA: MANEJO DE LA GENERACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	Labores de arranque mecánico Cargue y transporte de material Acopio y almacenamiento de material Reconformación paisajística y geomorfológicas de terrenos	Emplear volquetas para el transporte del material con un 5% menos de la capacidad máxima permitida por el vehículo. Controlar la velocidad de los vehículos en las vías destapadas, mediante la instrucción de los conductores y la señalización de las vías. Se realizará irrigación periódica sólo en carretera destapada y patios mediante camión cisterna. El riego se debe efectuar sólo en sectores secos y con la periodicidad necesaria que garantice el efectivo manejo de emisiones de material particulado. Considerar los eventos de lluvia y los periodos secos y lluviosos.	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA GENERACIÓN DE GASES Y VAPORES	Arranque mecánico de material Cargue y trasporte de material Acopio y almacenamiento de material Acopio y disposición de suelo orgánico Reconformación paisajística y geomorfológica de terrenos	Las maquinaria y volquetas empleadas para las actividades de cargue y transporte deben tener el certificado de emisión de gases expedido en un centro de diagnóstico autorizado. Verificar que los equipos para los cuales no es necesario obtener certificado de emisión de gases, estén incluidos en planes de mantenimiento periódico.	Se acepta el programa.

PROGRAMA: MANEJO DE LA GENERACIÓN DEL RUIDO	Arranque mecánico de material Cargue y trasporte de material Acopio y almacenamiento de material Acopio y disposición de suelo orgánico Reconformación paisajística y geomorfológica de terrenos	Manejar responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera del proyecto, instruyendo a los conductores para evitar ruidos innecesarios, como por ejemplo pitos. Realizar un mantenimiento periódico a los equipos y la maquinaria para evitar ruidos como frenos, motores desajustados, etc. Utilizar los equipos de protección personal para el caso de los operadores de maquinaria y otras operaciones en que sea necesario.	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Ubicar, de manera estratégica y visible, puntos ecológicos para la separación en la fuente de los residuos, los cuales deben cumplir las siguientes características: Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del residuo que contienen, diferenciándolos como reciclables, ordinarios y peligrosos. En caso de ser necesario, se instalarán sitios de acopio temporales para residuos especiales, adoptando las medidas y acondicionamiento requerido en el tiempo que se demore entregarlos a su generador. Para el caso de residuos sólidos especiales se contratarán los servicios de un gestor de este tipo de residuos autorizados para la recolección, transporte y disposición final cuando se tenga un volumen considerable, mientras se almacenarán en una caseta adecuada y dispuesta para tal fin.	Se acepta el programa.

PROGRAMA: GESTIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA	Cambio en los patrones culturales de las personas (comportamientos, costumbres, hábitos) Modificación del nivel de ingresos de la población Mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad	Socialización del proyecto con la comunidad. Contratación de personal de la zona de influencia del proyecto que cuente con la formación para la operación minera. Se mantendrá un vínculo permanente con la comunidad, una constante comunicación con la autoridad ambiental y se dispondrá de un instrumento para la atención de quejas, sugerencias, reclamos.	Se acepta el programa.

PROGRAMA: MANEJO DE LA FAUNA ASOCIADA	Impactos sobre la fauna silvestre: desplazamiento, pérdida de hábitat, atropellamiento y ahuyentamiento.	Manejo y salvamento de especies de fauna silvestre. Medidas de amedrentamiento y modificación del hábitat, buscando con ello, que las especies de aves, mamíferos voladores y de hábitos cursoriales, se desplacen fuera del frente a explotar. De encontrarse con especies que deban ser reubicadas, se suspenderán las labores mineras y el personal encargado informará a la autoridad ambiental para realizar su reubicación. Considerar no atentar contra la vida de alguna especie animal, en el extremo caso que ponga en peligro la vida de las personas presentes en la cantera. Programa de educación ambiental para población local y a los trabajadores de la obra El taller de educación ambiental, se realizará con el fin de capacitar, concientizar y sensibilizar acerca de la conservación de las especies de fauna silvestre y los posibles impactos que se pueden generar sobre ésta durante el desarrollo de las obras a ejecutar dentro del proyecto. Adicionalmente los talleres de educación ambiental incluirán temas sobre el conocimiento de la fauna silvestre existente dentro del área y los diferentes servicios ambientales que prestan cada uno de los grupos (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) enfocados en la importancia de su protección y conservación, además de políticas sobre legislación ambiental y tráfico de fauna, haciendo énfasis en las políticas colombianas vigentes.	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA FLORA ASOCIADA	Pérdida de cobertura vegetal. Cambios en el paisaje.	Es necesario verificar lo emitido por la autoridad ambiental en relación al aprovechamiento forestal y los requerimientos solicitados, esto se realizará mediante los informes de cumplimiento ambiental ICA's para dar cumplimiento a lo solicitado. Remover el mínimo de capa vegetal requerida. Evitar la tala innecesaria de árboles para la realización de obras temporales. Solicitar el permiso de aprovechamiento forestal con anterioridad si se proyecta intervenir áreas con coberturas de pastos arbolados o vegetación secundaria en los cuales los árboles cumplan con los diámetros dosales que requieran este tipo de permisos.	Se acepta el programa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

Relacionar las observaciones evidenciadas durante la visita de inspección técnica (si se realizó) consistentes en:

- Evaluación de la información técnica presentada por el responsable del proyecto, obra o actividad
- Coordenadas de ubicación del proyecto, obras y/o puntos específicos de importancia a los que haya lugar.
- Presencia de comunidades aledañas.
- Información suministrada por el responsable del proyecto, obra o actividad
- Registro fotográfico
- Relación de determinantes ambientales del área de ubicación del proyecto, obra o actividad, descritos por la Subdirección de Planeación Ambiental de la CAR CVS, así como sus mapas representativos y análisis correspondiente
- Demás observaciones técnicas y ambientales de los profesionales de la CAR CVS

VISITA TÉCNICA REALIZADA

El día 18 de septiembre de 2020 funcionario de la CAR-CVS realizó visita de verificación del proyecto minero “Cantera Mimbres”, en el municipio de Ciénaga de Oro.

En esta visita se pudo constatar lo siguiente:

- ✓ El proyecto minero corresponde a minería tradicional.
- ✓ Sistema de explotación a cielo abierto.
- ✓ No se evidencio ningún tipo de equipos, herramientas o maquinaria.
- ✓ No se observó personal laborando.
- ✓ Los frentes de explotación se encuentran inactivos.
- ✓ El método de extracción son bancos descendentes.
- ✓ El diseño es irregular.
- ✓ Zona altamente intervenida.
- ✓ La cobertura vegetal esta conformada por pastos y restauración vegetal natural.
- ✓ Formación de bancos y subniveles con diseños irregulares.
- ✓ Áreas desniveladas.
- ✓ No se evidencia presencia de comunidades étnicas aledañas al proyecto.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

REGISTROS FOTOGRÁFICOS:





CONCLUSIONES

La cantera Mimbres se encuentra dentro de la solicitud de legalización minera No. OCD – 16591 para el desarrollo de explotación artesanal de arenas y gravas naturales y silíceas, gravas naturales, materiales de construcción y demás concesibles, que se encuentra en las siguientes coordenadas:

Punto	Norte	Este
1	1474900,0	1157000,0
2	1474900,0	1158240,0
3	1473800,0	1158240,0
4	1473800,0	1156850,0
5	1474680,0	1157000,0

Mediante Nota Interna No. 20203102976 la Subdirección de Planeación Ambiental de la CVS, conceptúa lo siguiente:

"Una vez realizada georreferenciación de los puntos, referidos en la Nota Interna, 20203102943 sobre verificación de las determinantes ambientales y luego de consultadas las fuentes de información de la Corporación se pudo constatar que:

El polígono en verificación NO se encuentra localizado dentro del sistema nacional de áreas protegidas declaradas.

De acuerdo a la zonificación ambiental del POMCA del rio Sinú, el polígono solicitado se encuentra clasificado de la siguiente manera: 1. Sistemas Productivos Silvopastoriles en un 78%. 2. Sistemas Pecuarios Con Restricciones en un 16.4%. 3. Recuperación Ambiental Sistemas Productivos No Acordes en un 5.6%. El polígono NO registra amenaza por inundación, se encuentran en zonas con amenaza BAJA y MUY BAJA por Movimiento en masa y uso potencial del suelo SILVOPASTORIL, PECUARIO Y AGRICOLA, sin conflicto de uso del suelo.

Según el estudio del PGOF, el polígono solicitado se encuentra clasificado como Áreas NO Forestales y Área de particular significancia.

Una vez realizados todos los cálculos geotécnicos y de diseño se determinó la conformación de los bloques de explotación con las siguientes especificaciones:

H = Altura del banco = 5 m.

B = Ancho de berma de trabajo = 10 m

φ = Angulo de inclinación del talud de explotación = 65º

Ø = Angulo de inclinación del talud de trabajo = 60º

La estratigrafía local se limita a la secuencia observada en el frente de explotación; a la base se observan bancos de arenisca conglomerática con cantos y guijarros de diferente litología; posterior mente se observa paquetes lutíticos de color gris a verde con espesores de 1.20 metros a 1.50 metros de espesor, intercalados con material redondeado, sub redondeado y angular en un cemento silíceo.

De acuerdo con la naturaleza del yacimiento, la profundidad de trabajo, el perfil del terreno, los afloramientos cercanos al área de trabajo, la falta de capa orgánica a remover para extraer el mineral, se concluye que el sistema de explotación más rentable es la realización de una explotación a Cielo Abierto, en forma de bancos descendentes.

Las características del clima y del suelo modifican la composición florística de la vegetación de la Planicie Fluviomarina; se aprecia una mayor influencia de los vientos y la caducifolidad de la mayoría de las especies arbóreas, la vegetación menor es más abundante por la interrelación de los factores edáficos - atmosféricos que no dejan prosperar la vegetación arbórea.

Las expectativas que tiene la comunidad con respecto al proyecto son buenas expectativas debido a que se identifica por parte de la comunidad que el objetivo del mismo es mejorar las condiciones de transitabilidad del corredor lo que genera un mejor servicio a los usuarios de la vía y de valorización de sus predios.

Los Impactos ambientales causados a la flora se presentan principalmente con la desaparición de la cobertura vegetal, la cual va a ser retirada durante el descapote y preparación previa a la extracción del material de la superficie donde se deberá retirar los árboles que se encuentren en pie. El otro tipo de impacto que se va a generar es el causado por el levantamiento de las partículas de polvo generadas en varias de las operaciones sobre las hojas de los arboles lo que les puede impedir que realicen su proceso de transpiración; las partículas de polvo pueden influir sobre la flora cercana al área de influencia del proyecto de desarrollo.

El principal efecto negativo de la extracción en cantera es la pérdida del hábitat y las especies que lo habitaban. Los hábitats no sólo se destruyen por la remoción directa, sino que también pueden ser alterados o destruidos por polvo excesivo, filtraciones, erosión del suelo y el ruido causado por la cantera ya que puede hacer variar las costumbres de la fauna y llegar a producir la emigración de algunas especies

Durante el monitoreo y seguimiento se emplearán los formatos ICA – Informes de Cumplimiento Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS en su Manual de Seguimiento Ambiental, llevando el respectivo registro fotográfico y la respectiva georreferenciación de las actividades de Manejo Ambiental.

Las actividades de desmantelamiento se llevarán a cabo en las áreas destinadas para acopio de materiales de descapote y parqueo de maquinarias, además de las áreas donde se hayan instalado elementos temporales como casetas de control, baterías de baño portátiles. Esta fase se ejecuta de manera progresiva y se consolida una vez haya finalizado la actividad minera.

Para el momento de cierre y abandono las especies sembradas en los taludes de los frentes cerrados y alrededor de ellos como barreras vivas, ya habrán alcanzado una altura considerable y por tanto armonizarán el entorno donde se ubican los frentes de explotación.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

Fichas de Manejo/ Programa	Observaciones CAR-CVS
PROGRAMA: MANEJO DE SUELO ORGÁNICO	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE RECURSO HIDRICO Y OBRAS PARA CONTROL DE EROSIÓN	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA GENERACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA GENERACIÓN DE GASES Y VAPORES	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA GENERACIÓN DEL RUIDO	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Se acepta el programa.
PROGRAMA: GESTIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA FAUNA ASOCIADA	Se acepta el programa.
PROGRAMA: MANEJO DE LA FLORA ASOCIADA	Se acepta el programa.

VISITA TÉCNICA REALIZADA

El día 18 de septiembre de 2020 funcionario de la CAR-CVS realizó visita de verificación del proyecto minero “Cantera Mimbres”, en el municipio de Ciénaga de Oro.

En esta visita se pudo constatar lo siguiente:

- ✓ El proyecto minero corresponde a minería tradicional.
- ✓ Sistema de explotación a cielo abierto.
- ✓ No se evidencio ningún tipo de equipos, herramientas o maquinaria.
- ✓ No se observó personal laborando.
- ✓ Los frentes de explotación se encuentran inactivos.
- ✓ El método de extracción son bancos descendentes.
- ✓ El diseño es irregular.
- ✓ Zona altamente intervenida.
- ✓ La cobertura vegetal esta conformada por pastos y restauración vegetal natural.
- ✓ Formación de bancos y subniveles con diseños irregulares.
- ✓ Áreas desniveladas.
- ✓ No se evidencia presencia de comunidades étnicas aledañas al proyecto.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

REGISTROS FOTOGRÁFICOS:





CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que 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 ibídem 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.

Que el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia 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.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común", y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T —254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano: "(...) Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...)". La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales,

Que en los numerales 2º, 9º y 12º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se establece que las Corporaciones Autónomas Regionales deberán: “2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente”, “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...”, “12. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos...”.

Sobre la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales en la protección del medio ambiente, el máximo Tribunal de Justicia Constitucional, en la Sentencia C-894 de 2003, con ponencia del magistrado **RODRIGO ESCOBAR GIL** manifestó: “Al incorporar un criterio de protección medioambiental especializada regionalmente, a partir de la homogeneidad de los ecosistemas en el orden regional, el Estado puede garantizar que la relación de los asentamientos

humanos con su entorno específico sea equilibrada y perdurable. Este criterio a la vez le permite al Estado preservar la diversidad de relaciones de las comunidades con su entorno físico, como elemento definitorio de su identidad cultural. Consciente de ello, el constituyente de 1991 preservó las corporaciones autónomas, como estructura fundamental de protección de los ecosistemas regionales dentro del territorio nacional. Al hacerlo, tuvo en cuenta que la especialización funcional de estas entidades permite tecnificar la planeación ambiental de cada región, de acuerdo con sus propias particularidades. Así mismo, al tratarse de regiones con un entorno más o menos homogéneo y limitado espacialmente, la organización regional de la protección mediante corporaciones, facilita la adecuada administración de los recursos de la región, y la ejecución eficiente de las políticas de protección".

Que el artículo 2.2.2.3.6.2.del Decreto 1076 de 2015 establece: De la solicitud de licencia ambiental y sus requisitos. En los casos en que no se requiera pronunciamiento sobre la exigibilidad del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) o una vez surtido dicho procedimiento, el interesado en obtener licencia ambiental deberá radicar ante la autoridad ambiental competente, el estudio de impacto ambiental de que trata el artículo 21 del presente decreto y anexar la siguiente documentación:

1. Formulario Único de Licencia Ambiental.

2. Planos que soporten el EIA, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1415 de 2012, que modifica y actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodataba-se) o la que la sustituya, modifique o derogue.

3. Costo estimado de inversión y operación del proyecto.

4. Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.

5. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación de la licencia ambiental. Para las solicitudes radicadas ante la ANLA, se deberá realizar la autoliquidación previa a la presentación de la solicitud de licencia ambiental. En caso de que el usuario requiera para efectos del pago del servicio de evaluación la liquidación realizada por la autoridad ambiental competente, esta deberá ser solicitada por lo menos con quince (15) días hábiles de antelación a la presentación de la solicitud de licenciamiento ambiental.

6. Documento de identificación o certificado de existencia y representación legal, en caso de personas jurídicas.

7. Certificado del Ministerio del Interior sobre presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos en el área del proyecto de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones relacionadas con el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa.

8. Copia de la radicación del documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través del cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.

9. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

10. Derogar el numeral 10 del artículo 24 del Decreto 2041 de 2014, que se refiere a la "Certificación de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Tierras Despojadas, en la que se indique si sobre el área de influencia del proyecto se sobrepone un área macro-focalizada y/o micro-focalizada por dicha Unidad, o si se ha solicitado por una particular inclusión en el registro de tierras despojadas o abandonadas forzosamente, que afecte alguno de los predios.

Que el artículo 2.2.2.3.6.6. del Decreto 1076 de 2015 ordena:

"Contenido de la licencia ambiental. El acto administrativo en virtud del cual se otorga una licencia ambiental contendrá:

1.- La identificación de la persona natural o jurídica, pública o privada a quién se autoriza la ejecución o desarrollo de un proyecto, obra o actividad, indicando el nombre o razón la ejecución o desarrollo de un proyecto, obra o actividad, indicando el nombre o razón social, documento de identidad y domicilio.

2. El objeto general y localización del proyecto, obra o actividad.

3. Un resumen de las consideraciones y motivaciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento de la licencia ambiental.

4. Lista de las diferentes actividades y obras que se autorizan con la licencia ambiental.

5. Los recursos naturales renovables que se autoriza utilizar, aprovechar y/o afectar, así mismo las condiciones, prohibiciones y requisitos de su uso.

6. Los requisitos, condiciones y obligaciones adicionales al plan de manejo ambiental presentado que debe cumplir el beneficiario de la licencia ambiental durante la construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono y/o terminación del proyecto, obra o actividad.

7. La obligatoriedad de publicar el acto administrativo, conforme al artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

8. Las demás que estime la autoridad ambiental competente".

Que el artículo 22° de la ley 1955 de 2019, estable: *LICENCIA AMBIENTAL TEMPORAL PARA LA FORMALIZACIÓN MINERA*. Las actividades de explotación minera que pretendan obtener su título minero bajo el marco normativo de la formalización de minería tradicional o en virtud de la formalización que ocurra con posterioridad a las declaratorias y delimitaciones de áreas de reserva especial o que pretendan ser cobijadas a través de alguno de los mecanismos para la formalización bajo el amparo de un título minero en la pequeña minería, deberán tramitar y obtener licencia ambiental temporal para la formalización minera.

Para el efecto, dentro de los tres meses siguiente a la firmeza del acto administrativo que autoriza el subcontrato de formalización, que aprueba la devolución de áreas para la formalización o que declara y delimita el área de reserva especial de que trata el artículo 31 de la Ley 685 de 2001, se deberá radicar por parte del interesado el respectivo Estudio de Impacto Ambiental junto con la solicitud de licencia ambiental temporal para la formalización minera.

Una vez radicado el Estudio de Impacto Ambiental, la autoridad ambiental, dentro de los treinta (30) días siguientes, se pronunciará, mediante acto administrativo, sobre la viabilidad o no de la licencia ambiental temporal para la formalización minera, la cual tendrá vigencia por el término de duración del trámite de formalización minera y dos (2) meses adicionales después de otorgado el contrato de concesión minera o la anotación del subcontrato en el Registro Minero Nacional, término en el cual deberá presentarse por el interesado la solicitud de licencia ambiental global o definitiva.

La autoridad ambiental que otorga la licencia ambiental temporal para la formalización minera, deberá hacer seguimiento y control a los términos y condiciones establecidos en ella y en caso de inobservancia de los mismos procederá a requerir por una sola vez al interesado, para que en un término no mayor a treinta (30) días subsane las faltas encontradas. Vencido este término, la autoridad ambiental se pronunciará, y en el evento en que el interesado no subsane la falta o no desvirtúe el incumplimiento, comunicará tal situación a la autoridad minera dentro de los cinco (5) días siguientes, a efectos de que dicha entidad proceda de manera inmediata al rechazo de la solicitud de formalización de minería tradicional o a la revocatoria del acto administrativo de autorización del subcontrato de formalización minera, de delimitación y declaración del Área de Reserva Especial o el de la aprobación de la devolución de áreas para la formalización. De la actuación que surta la autoridad minera se correrá traslado a la Policía Nacional, para lo de su competencia.

No obstante lo anterior, una vez otorgado el contrato de concesión minera o realizada la anotación en el Registro Minero Nacional del subcontrato de formalización, su titular deberá tramitar y obtener ante la autoridad ambiental competente la correspondiente licencia ambiental global o definitiva que ampare la actividad. Este trámite deberá ceñirse a los términos y condiciones establecidos en el Título VIII de la Ley 99 de 1993 y sus normas reglamentarias. En todo caso, el acto administrativo de inicio del trámite de la licencia ambiental global antes mencionado,

extenderá la vigencia de la licencia ambiental temporal para la formalización hasta que la autoridad ambiental competente se pronuncie sobre la viabilidad o no de la licencia ambiental global o definitiva. El incumplimiento de los términos y condiciones aquí descritos serán causal de rechazo de la solicitudes de formalización de minería tradicional o del subcontrato de formalización minera o de revocatoria de los actos administrativos de aceptación de la devolución de áreas para la formalización o del de declaración y delimitación del Área de Reserva Especial o de caducidad del contrato de concesión minera, según sea el caso; así como de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en la Ley 1333 de 2009.

En todo caso, tanto las autoridades ambientales competentes como la autoridad minera deberán observar de manera estricta el cumplimiento de los plazos establecidos en las normas que regulan los procesos del presente artículo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá expedir los términos de referencia diferenciales para la elaboración del estudio de impacto ambiental de la licencia ambiental temporal para la formalización minera, teniendo en cuenta la particularidad de los procesos de formalización de que trata el presente artículo. Las autoridades ambientales competentes cobrarán los servicios de seguimiento ambiental que se efectúen a las actividades mineras durante la implementación de la licencia ambienta temporal para la formalización minera de conformidad con lo dispuesto en la Ley 633 de 2000, sin perjuicio del cobro del servicio de evaluación que se deba realizar para la imposición del instrumento de manejo y control ambiental que ampare la operación de estas actividades.

Las solicitudes de formalización de minería tradicional que presentaron plan de manejo ambiental no requerirán presentar el estudio de impacto ambiental, por lo tanto, la licencia ambiental temporal para la formalización se otorgará con fundamento en el mencionado plan. En el evento en que el plan de manejo ambiental haya sido aprobado, este será el instrumento de manejo y control ambiental que amparará el proceso.

Las solicitudes de formalización de minería tradicional que no hayan presentado plan de manejo ambiental, las áreas de reserva especial declaradas y delimitadas, los subcontratos de formalización autorizados y aprobados, y las devoluciones de áreas aprobadas para la formalización antes de la expedición de la presente ley, tendrán un plazo de tres (3) meses para presentar el estudio de impacto ambiental y la solicitud de licencia ambiental temporal para la formalización, contado a partir del día siguiente a la entrada en vigencia de los términos de referencia diferenciales para la elaboración del estudio de impacto ambiental de la licencia ambiental temporal para la formalización minera por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante **Resolución No. 0448 de 2020**, El Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, y en desarrollo de lo dispuesto en

el artículo 2.2.2.3.3.2 del Decreto 1076 de 2015, expidió los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), requerido para el trámite de la licencia ambiental temporal para la formalización minera.

En mérito de lo expuesto, se

R E S U E L V E:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental Temporal a la señora **LUZ ESTHER NEGRETE BEDOYA,** identificada con Cédula de Ciudadanía **No. 25.876.012** de Ciénaga de Oro, para el desarrollo del proyecto denominado "EXPLOTACIÓN DE ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILÍCEAS, GRAVAS NATURALES, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMÁS CONCESIBLES" Para un área de 143.01737 hectáreas, en la Cantera Los Mimbres, ubicada en la Vereda las Balsas, Municipio de Ciénaga de Oro, en el Departamento de Córdoba, por el término de duración de la vigencia del trámite de formalización minera **No. OCD-16591**, y dos (2) meses adicionales, después de otorgado el contrato de concesión minera o la anotación del subcontrato en el Registro Minero Nacional, término en el cual deberá presentarse por el interesado la solicitud de licencia ambiental global o definitiva.

PARÁGRAFO PRIMERO: La actividad que se aprueba corresponde a las etapas de Construcción y Montaje, Explotación y Beneficio de materiales de construcción en la Cantera Mimbre y se enmarca dentro de las Coordenadas y Especificaciones Técnicas detalladas a continuación:

Área aprobada: 143.01737 hectáreas
Material aprobado: Materiales de Construcción.
Coordenadas del polígono aprobado:

Punto	Norte	Este
1	1474900,0	1157000,0
2	1474900,0	1158240,0
3	1473800,0	1158240,0
4	1473800,0	1156850,0
5	1474680,0	1157000,0

PARÁGRAFO SEGUNDO: la CAR-CVS le hará seguimiento y control a los términos y condiciones establecidos en la presente licencia ambiental temporal y al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, y una vez otorgado el contrato de concesión minera o realizada la anotación en el Registro Minero Nacional del subcontrato de formalización, deberá tramitar y

obtener ante esta autoridad la correspondiente licencia ambiental global o definitiva que ampare la actividad.

ARTÍCULO SEGUNDO: la señora **LUZ ESTHER NEGRETE BEDOYA,** identificada con Cédula de Ciudadanía **No. 25.876.012** de Ciénaga de Oro, beneficiaria de la presente Licencia Ambiental, deberá cumplir las siguientes obligaciones:

- Deberá contratar una persona idónea, externa a la empresa, encargada del área ambiental, con el objeto de que supervise las actividades y verifique el cumplimiento del PMA y de las obligaciones señaladas en la providencia que conceda la Licencia Ambiental Temporal. Esta persona deberá presentar a la CVS, informes semestrales de las actividades ejecutadas en cumplimiento de la Licencia Ambiental durante la vida útil del proyecto, bajo la metodología ICA´s, dichos informes semestrales deberán contener la evaluación de los análisis de laboratorio que se generen en el seguimiento del proyecto, fuentes de agua, aguas residuales, emisiones, suelos, así mismo la información cartográfica donde se establezca en detalle el desarrollo del proyecto en los diferentes frentes de trabajo, y la respectiva Geodatabase según la metodología de la ANLA, los modelos de los mismos pueden ser consultado en la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA: www.anla.gov.co, en la sección: Institucional / Subdirección de Instrumentos / Sistema de Información Geográfica.

- Deberá presentar trimestralmente ante la Corporación copia de recibo de pago de regalías ante la Agencia Nacional de Minería, copia del formulario para declaración de producción y liquidación de regalías, compensaciones y demás contraprestaciones por explotaciones de minerales, al igual que la relación de la comercialización de los materiales explotados que contenga: Nombre del comprador, dirección, cantidad de material en metros cúbicos y fecha de la venta, donde se verificara los volúmenes explotados.

- Deberá alinderar en debida forma el área correspondiente a la **Solicitud de Legalización Minera No. OCD-16591**, donde se desarrollarán las explotaciones, amojonando cada una de los vértices de la citada solicitud con pequeñas estacas visibles de color amarillo colocándolas en cada uno de los vértices del polígono, los cuales deberán tener las coordenadas geográficas, para el adecuado seguimiento de los técnicos de la Corporación.

- Deberá presentar ante la CAR-CVS, registro fotográfico donde conste que dicha actividad se desarrolló, además se deberá alinderar el área minera propiamente dicha, estableciendo los mojones que indique el área susceptible a ser intervenida en labores de explotación. La alinderación deberá ejecutarse en un periodo máximo de diez (10) días contados a partir de la fecha de aprobación de la Licencia Ambiental Temporal.

- El titular minero deberá amparar la ejecución de las actividades de manejo ambiental y las actividades de restauración geomorfológica y paisajística con una póliza de cumplimiento o con garantía bancaria por un 30% del valor de la Licencia Ambiental Temporal aprobada, la

cual deberá presentar ante la CVS en un término no superior a quince (15) días hábiles de la ejecutoria del presente acto administrativo.

- Las actividades mineras corresponden a arranque manual y mecanizado con retroexcavadora cuando las propiedades físicas de la roca lo requieran.

- La Licencia Ambiental Temporal que se aprueba autoriza la adecuación del sitio de acopio de los materiales de construcción autorizados para explotar, sitio que se enmarca dentro de las siguientes coordenadas planas:

Punto	Norte	Este
1	1474900,0	1157000,0
2	1474900,0	1158240,0
3	1473800,0	1158240,0
4	1473800,0	1156850,0
5	1474680,0	1157000,0

- Las labores mineras se deberán desarrollar solo en el polígono considerado para tales efectos dentro del área de la Solicitud de Legalización Minera No. OCD-16591 y fundamentadas en el Plan de Manejo Ambiental – PMA.

- La señora Luz Esther Negrete Bedoya, deberá adoptar las medidas técnicas necesarias para garantizar la estabilidad geotécnica de las áreas, para lo cual deberá adelantar un programa de monitoreo permanente de la estabilidad en las áreas de influencia del proyecto Minero (el titular minero debe contratar personal idóneo y competente ingeniero civil y geotecnista que realicen un estudio en campo de la estabilidad de los taludes que se formen en las áreas de influencia directa, para lo cual presentará ante la Corporación los estudios que contengan las medidas para evitar el colapso de los mismos). Bimensualmente se deberá presentar el reporte de los puntos críticos definidos mediante el monitoreo. En caso de presentarse afectación en las áreas del proyecto como consecuencia de la actividad minera, los perjuicios y daños causados al igual que los estudios y obras de estabilización geotécnica correrán por cuenta del propietario del proyecto.

- La Licencia Ambiental Temporal que se aprueba solo amparará las actividades y obras contempladas en el desarrollo minero, dando cumplimiento estricto al método y metodologías establecidas y presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental. En caso de modificación o incremento de actividades no contempladas se deberá solicitar la modificación del instrumento de planificación y manejo ambiental, anexando para ello la complementación del EIA.

- El arranque y cargue que se autoriza para el tipo de explotación, es manual y mecanizado como actividad principal cuando las características físicas de la roca lo requieran, el acarreo en volquetas con capacidad de 14 m^3, hasta el sitio de acopio autorizado, las volquetas utilizadas en el proyecto deberán ser identificadas adecuadamente, así como el personal que labora en el proyecto minero.

- El beneficiario de la Licencia Ambiental Temporal, debe exigir y tener un control del uso de los Elementos de Protección Personal requeridos para dicha actividad, según el estudio realizado por el beneficiario y el personal encargado de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, de igual forma el Titular deberá tener los debidos permisos emitidos para en transporte y comercialización de minerales RUCOM.

- El acarreo en volquetas con capacidad de 14 m^3 hasta el sitio de consumo, estos vehículos deberán tener involucrados en su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que evite el derrame, perdida del material durante el transporte. Por lo tanto, el contenedor o platón debe estar constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platones deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, la carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen este a ras del contenedor o platón, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor, además las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas, deberán permanecer aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.

- Es obligatorio cubrir la carpa transportadora con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas. La cobertura deberá ser de material resistente y deberá estar sujeta firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón. En el evento en que se presente cualquier escape, pérdida o derrame de algún material o elementos de los vehículos en áreas de espacio público, este deberá ser recogido inmediatamente por el transportador, para lo cual deberá contar con el equipo necesario. Para verificar dicha actividad, esta deberá ser contemplada en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICAs, por el beneficiario con registros fotográficos, así como copia de las actas de capacitaciones y registro de asistencia de los operadores.

- Los vehículos utilizados en actividades mineras no deberán sobrepasar la velocidad máxima permitida en vías veredales de 30 Km/h. El beneficiario de la Licencia Ambiental Temporal, trimestralmente deberá presentar el listado del personal operativo, autorizados por él para explotar y transportar materiales de construcción en el área solicitada, indicando nombre y número de identificación de todo el personal, la placa del vehículo en caso de los transportadores.

- En ningún caso se permitirá el lavado y mantenimiento mecánico y/o eléctrico de maquinarias y equipos utilizados en labores mineras en el área del proyecto.

- Los frentes de trabajo deberán ser debidamente señalizados, mediante señalización vertical y según lo establece el decreto 2222/93 Cap. V, art. 131, 132 y 133, Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto. La señora Luz Esther Negrete Bedoya, deberá presentar ante la Corporación el debido informe del cumplimiento de dicha actividad, con los respectivos registros fotográficos, en un plazo máximo de dos (02) meses, a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.

- Queda prohibido la quema o establecer fogatas en el área del proyecto por parte de personal adscrito bajo cualquier modalidad al proyecto minero.

- El propietario del Proyecto deberá informar a la CAR – CVS, la ocupación, perturbación o despojo de terceros que la realice en el área objeto del proyecto.

- Una vez se tenga definido el sitio para el acopio de materiales mineros se deberá presentar los diseños definitivos para aprobación de la CAR – CVS indicando las medidas de manejo ambiental a implementar durante su construcción y operación. La señora Luz Esther Negrete Bedoya, deberá en un tiempo que no supere los treinta (30) días contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo, un cerramiento perimetral a manera de barreras vivas del centro de acopio de tal manera que se evite o mitigue el impacto visual, la contaminación auditiva y la emisión de material particulado a la atmósfera. El beneficiario deberá presentar ante la CAR-CVS, registros fotográficos donde ese evidencie dicha actividad.

- En ningún caso se permitirá la captura y comercialización de especies de fauna nativa, por parte de personal del proyecto minero o de personal vinculado bajo cualquier modalidad al proyecto.

- En ningún caso se permitirá la presencia de menores de edad en el proyecto minero.

- El beneficiario deberá socializar el proyecto y sus características, el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, el Plan de Manejo Ambiental y el programa de Gestión Social a las autoridades y a la comunidad, en un término no superior a treinta (30) días, contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo y presentar los debidos soportes a la CAR-CVS.

- Deberá realizar un taller de Educación Ambiental, dirigido a técnicos y trabajadores del proyecto, en un término no superior a treinta (30) días, contados a partir de la fecha ejecutoria del presente acto administrativo y presentar los debidos soportes a la CAR-CVS.

- Durante el tiempo que dure el proyecto se deberá prevenir el deterioro físico, mental y social de los trabajadores, así como la ocurrencia de accidentes de trabajo.

- Una vez finalizado el proyecto se deberá recuperar el entorno paisajístico, alterado por las labores mineras, recuperar las aptitudes potenciales del suelo anterior a la explotación de

conformidad con el POT del municipio de Ciénaga de Oro y proteger el suelo contra la erosión, la siguiente consideración es para el respectivo Plan de Cierre y Abandono, presentado a la CAR-CVS, para aprobación. El Plan de Cierre y Abandono será presentando por el beneficiario en un plazo máximo de un (1) mes, de haber culminado las labores de explotación, ante la CAR-CVS. La Autoridad Ambiental le hará seguimiento por un (1) año, una vez sea entregada el área restaurada por el beneficiario y las actividades contempladas en el Plan de Cierre y Abandono.

- Queda prohibido establecer derivaciones, emplear máquina, aparato, detener o desviar el curso de las aguas, alterar o contaminar las aguas, en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros.

- La CVS supervisará a través de la Subdirección de Gestión Ambiental la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el acto administrativo que apruebe la Licencia Ambiental Temporal. Cualquier contravención al mismo será causal para la aplicación de sanciones legales vigentes.

- La CVS ordenará si es caso la suspensión provisional o definitiva de las explotaciones cuando se derive peligro grave o perjuicio para las poblaciones y las obras o servicios públicos. Cualquier perjuicio causado por el proyecto, a las obras, a la infraestructura y a las personas, será asumido en su totalidad por la señora Luz Esther Negrete Bedoya.

- La CVS, podrá ordenar la destrucción de las obras ejecutadas sin permiso de las autoridades, que puedan causar daños inminentes, que no hayan sido previstas en el PMA, así como también podrá ordenar la ejecución de obras para mitigar o corregir cualquier impacto ambiental no previsto.

- En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras, efectos ambientales no previstos, como resultado de la ejecución de actividades de monitoreo y seguimiento contempladas en el PMA, el beneficiario deberá suspender los trabajos e informar a la CVS de manera inmediata, para que esta determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias sin perjuicio de las medidas que deba adoptar el beneficiario del PMA para impedir la degradación del medio.

- En caso de que el beneficiario, requiera realizar una modificación de las actividades del proyecto que impliquen nuevas obras que puedan producir deterioro de los recursos naturales, deberá presentar previamente los estudios y diseños, para su evaluación y la respectiva solicitud de modificación de la Licencia Ambiental Temporal.

- La Licencia Ambiental Temporal que se aprueba, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en los documentos aportados por el beneficiario.

- Las vías públicas que se utilicen en actividades mineras deberán ser periódicamente rehabilitadas técnicamente, mediante un proceso concertado Titular de la solicitud/Alcaldía – gobernación, según sea el caso. El beneficiario deberé presentar las rehabilitaciones de las vías en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICAs.

- El titular de la solicitud minera deberá mantener actualizado trimestralmente, mediante planos a escala adecuada el avance físico de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental y el avance de la explotación y deberán ser remitidos a la Corporación.

- La decisión que adopte la CVS, estará sujeta al pronunciamiento de aquellas personas que quieran hacer valer sus derechos, así como el pronunciamiento de las entidades reguladoras de este tipo de proyecto.

- La presente licencia ambiental no ampara las labores de acopio en el área urbana del municipio de Ciénaga de Oro.

- Las labores mineras deberán ser supervisadas periódicamente por personal experto que dirija los trabajos de manera técnica.

- Se deberá realizar un taller de Educación Ambiental, dirigido a técnicos y trabajadores del proyecto, en un término no superior a treinta (30) días, una vez sea aprobada la Licencia Ambiental Temporal, y presentar los debidos soportes a la CAR-CVS.

- La presente Licencia Ambiental no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en los documentos aportados por el beneficiario.

- Según lo contemplado en el PMA y como cumplimiento a este, el beneficiario de la Licencia, deberá presentar ante la CVS, durante el primer semestre, una vez emitido el presente Acto Administrativo la siguiente información documentada y con registros fotográficos respectivamente:

    - Documento donde se relacione la contratación de la mano de obra no calificada y calificada de la región, siempre que se cumpla con los perfiles requeridos para el proyecto Cantera Mimbres.

    - Evidencia de las tres (03) socializaciones del proyecto planteadas, a las comunidades aledañas al proyecto.

    - Documento que soporte la creación de una veeduría comunitaria ambiental y la capacitación en mecanismos de participación.

    - Evidencia documentada y con registros fotográficos de los talleres, charlas, capacitaciones al personal directo e indirecto del proyecto.

- Las obras y programas establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental EIA, los ajustes del mismo, lo estipulado en el concepto técnico ALP 2020-460 de 16 de octubre y en la presente resolución serán de obligatorio cumplimiento por parte del beneficiario.

- El proyecto deberá contar con la respectiva señalización preventiva, informativa y de seguridad.

- El titular minero deberá presentar el listado de los vehículos y maquinaria autorizada para el transporte de materiales de la cantera, indicando el tipo de vehículo, modelo, capacidad de carga y placa.

- El incumplimiento de lo establecido en el presente Acto Administrativo, o la no ejecución en el espacio y en el tiempo de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental dará lugar a la Revocatoria y suspensión de dicho instrumento, sin perjuicio de la previa ejecución de las labores de restauración paisajística, geomorfológica y forestal del área intervenida.

- El horario estipulado por la corporación para la operación y ejecución del proyecto es el horario diurno, según lo establece la normativa ambiental Res. 627/06. En cuanto a la explotación del material, se estipula también el horario diurno de la mencionada Normativa, siendo prudente y recomendable de 7:00 am – 5:00 pm.

- El volumen mensual autorizado se corroborará con la copia de pago de regalías, para el cual el Titular Minero debe presentar trimestralmente ante la Corporación copia de recibo de pago de regalías ante la Agencia Nacional de Minería.

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

- El suministro de agua para uso industrial requerido por el proyecto para su uso en irrigación de vías, deberá ser comprado a la empresa Orgánicos de la Costa Caribe S.A. localizada en el municipio de Ciénaga de Oro, que cuenta con autorización para uso industrial mediante la Resolución No. 2-3007 del 13 de enero de 2017 y 2-3385 del 23 de mayo de 2017, la señora Luz Esther Negrete, deberá presentar cada 2 meses ante la Corporación los soportes correspondientes al suministro de agua para uso industrial.

- La presente Licencia Ambiental Temporal, en ningún caso ampara los permisos, autorizaciones o concesiones para el desarrollo de actividades mineras o conexas que demanden el uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales no contemplados dentro de la solicitud inicial de Licencia Ambiental Temporal. En caso de requerirse el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales para el desarrollo de actividades mineras conexas se deberá presentar con la debida anticipación la solicitud de modificación del EIA respectivamente, diligenciando los formatos establecidos para ello, de conformidad con el

sistema de Gestión de Calidad de la CAR - CVS y anexando los estudios técnicos complementarios del caso.

- El cumplimiento a cada uno de los ítems descritos anteriormente deberá ser soportado a esta Corporación en medio magnético y físico.

Además, se deberá realizar las siguientes actividades de restauración y conformación (geomorfológica y paisajística) progresiva en el proyecto, así:

- ✓ Arranque de material propio de la cantera para ser empleado en labores de adecuación.
- ✓ Extendido y homogenización del material.
- ✓ Restauración geomorfológica y adecuación de taludes.
- ✓ Modelado de taludes y reconformación paisajística de áreas degradadas.
- ✓ Retiro mecánico de montículos de rocas.
- ✓ Acumular el material de manera que se articule con el paisaje.
- ✓ Sembrar árboles alrededor de la cantera, que sirvan como barrera visual.
- ✓ Mantenimiento técnico a las vías como riego de material y conservación de drenes naturales y canales perimetrales.
- ✓ Adquisición establecimiento y resiembra de especies nativas.
- ✓ Mantenimiento de la especie.
- ✓ Seguimiento y monitoreo de las actividades.

PARÁGRAFO PRIMERO: La CAR - CVS, se reserva el derecho de solicitar nueva información si el proyecto así lo amerita, con el objeto de dar un adecuado manejo ambiental al proyecto como a su área de influencia. Dentro de las funciones de control y vigilancia asignadas en la Ley 99 de 1993, podrá requerir información adicional que bajo criterios técnicos se considere de importancia para el seguimiento de la presente Licencia Ambiental.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La CAR - CVS, supervisará la ejecución de la actividad y verificará en cualquier momento y sin previo aviso, las obligaciones impuestas en el presente acto administrativo, reservándose el derecho a realizar nuevas exigencias cuando de la etapa de monitoreo se desprenda la necesidad y en caso de comprobarse el incumplimiento de las obligaciones adquiridas o por violación a las normas sobre protección ambiental o de los recursos naturales, se procederá a la aplicación de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009. Así mismo, la revocatoria o suspensión de la presente Resolución, de conformidad con la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y "Decretos reglamentarios".

ARTÍCULO TERCERO: La señora **LUZ ESTHER NEGRETE BEDOYA,** identificada con Cédula de Ciudadanía **No. 25.876.012** de Ciénaga de Oro, deberá pagar la suma de: **NOVECIENTOS MIL SETECIENTOS DOCE PESOS ($900.712.oo M/L).** Por concepto de seguimiento ambiental, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de la presente resolución, con fundamento en la ley 633 de 2000 y la Resolución No. 1280 de Julio 07 de 2010 emanada del Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE, CVS

RESOLUCIÓN No. 2-7848

FECHA: 12 de febrero del 2021

Sostenible, en la Cuenta de Ahorro No. 438-75432-7 de Banco de Bogotá, a nombre de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge-CVS.

PARÁGRAFO: Anualmente y durante la vida útil del proyecto, obra o actividad el beneficiario deberá consignar a favor de la Corporación la suma indicada en el presente artículo, actualizada de conformidad con el Índice de Precios al Consumidor-IPC, certificado por el DANE.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar la presente Resolución a la señora **LUZ ESTHER NEGRETE BEDOYA,** identificada con Cédula de Ciudadanía **No. 25.876.012** de Ciénaga de Oro**,** o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo establecido en el artículo 66 y siguientes del C.P.A.C.A.

ARTÍCULO QUINTO: Contra la presente resolución procede recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante el Director General de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS, por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, según lo establecido en el artículo 76 del C.P.A.C.A.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ORLANDO RODRIGO MEDINA MARSIGLIA
Director General CVS

Proyecto: Rincón.
Revisó: A. Arrieta.



FERROMATERIALES JK
NIT 1069476243
CRA 16 8 6 BRR SEIS DE ENERO
Tel: 604|3012079261|
Ciénaga De Oro - Colombia
Kbeltranpaez@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FEGC 132

Señores	TORRES CAMARGO OLGA LUCIA		
NIT	52269174	**Teléfono**	|0000000|000
Dirección		**Ciudad**	Ciénaga De Oro - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	2026-02-23, 13:18
Expedición	2026-02-23, 13:18
Vencimiento	2026-02-23

Item	Cantidad	Unidad de medida	Código	Descripción	Valor unitario	Valor bruto
1	4	94	2902470	TUBO 4" LIVIANO CELTA	37,815.13	151,260.50
2	3	94	1001087	UNION AMARILLA 4	3,361.34	10,084.03
3	1	94	90037	PVC PALCO 1/8	28,571.43	28,571.43
4	2	94	90089	SEMICODO SANITARIO DE 4" CXC	5,882.35	11,764.71

Total items: 4

Valor en Letras:
Doscientos cuarenta mil pesos m/cte

Forma de pago:
Contado

Medio de pago:
Efectivo - Efectivo $ 240,000.00

Observaciones:

Total Bruto	201,680.67
IVA 19%	38,319.33
Total a Pagar	**240,000.00**

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764101664627 aprobado en 20251118 prefijo FEGC desde el nùmero 1 al 2000 Vigencia: 24.**
No responsable de IVA - Actividad Económica 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción Tarifa
CUFE: 758e07f91e3b0535f9a1bcff27e2ed753ba959c29e20c8c3549257523b77797823c73192dc8ec767e68710bcf21cfec4



FERROMATERIALES JK
NIT 1069476243
CRA 16 8 6 BRR SEIS DE ENERO
Tel: 604|3012079261|
Ciénaga De Oro - Colombia
kbeltranpaez@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FEGC 153

Señores	TORRES CAMARGO OLGA LUCIA		
NIT	52269174	**Teléfono**	|0000000|000
Dirección		**Ciudad**	Ciénaga De Oro - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	2026-03-06, 14:14
Expedición	2026-03-06, 14:14
Vencimiento	2026-03-06

Item	Cantidad	Unidad de medida	Código	Descripción	Valor unitario	Valor bruto
1	7	94	90026	TUBO 4 PESADO ECANO	50,420.17	352,941.18
2	5	94	90083	CODO SANITARIO DE 4" CXC	5,882.35	29,411.76
3	3	94	90099	TEE SANITARIA DE 4"	8,403.36	25,210.08
4	1	94	90037	PVC PALCO 1/8	27,731.09	27,731.09
5	2	94	90022	TUBO 6 SEMIPESADO ECANO	79,831.93	159,663.87
6	34	94	90009	VARILLA 12.7	22,689.08	771,428.57
7	9	94	90006	VARILLA 9.5	14,285.71	128,571.43
8	7	94	900078	ALAMBRE QUEMADO X KILO	5,882.35	41,176.47

Total items: 8

Valor en Letras:
Un millón ochocientos veintiocho mil pesos m/cte

Forma de pago:
Contado

Medio de pago:
Efectivo - Efectivo $ 1,828,000.00

Observaciones:

Total Bruto	1,536,134.45
IVA 19%	291,865.55
Total a Pagar	**1,828,000.00**

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764101664627 aprobado en 20251118 prefijo FEGC desde el nùmero 1 al 2000 Vigencia: 24.**
No responsable de IVA - Actividad Económica 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción Tarifa
CUFE: 9e0c97326ae0388a4494ef22a0a14327a2a71725ce1fb6631d335ed1eff8fc4c6b9adb139d37e8ca7a5ff808f20d4f18



FERROMATERIALES JK
NIT 1069476243
CRA 16 8 6 BRR SEIS DE ENERO
Tel: 604|3012079261|
Ciénaga De Oro - Colombia
kbeltranpaez@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FEGC 155

Señores	TORRES CAMARGO OLGA LUCIA		
NIT	52269174	**Teléfono**	|0000000|000
Dirección		**Ciudad**	Ciénaga De Oro - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	2026-03-10, 13:43
Expedición	2026-03-10, 13:43
Vencimiento	2026-03-10

Item	Cantidad	Unidad de medida	Código	Descripción	Valor unitario	Valor bruto
1	9	94	90022	TUBO 6 SEMIPESADO ECANO	79,831.93	718,487.39
2	5	94	25812	UNION AMARILLA 6"	13,445.38	67,226.89
3	2	94	2264	BUJE SANITARIO 6 X 4	14,285.72	28,571.43
4	1	94	106310	YEE SANITARIA 6"	68,907.56	68,907.56

Total items: 4

Valor en Letras:
Un millón cincuenta y un mil pesos m/cte

Forma de pago:
Contado

Medio de pago:
Efectivo - Efectivo $ 1,051,000.00

Observaciones:

Total Bruto	883,193.27
IVA 19%	167,806.73
Total a Pagar	**1,051,000.00**

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764101664627 aprobado en 20251118 prefijo FEGC desde el nùmero 1 al 2000 Vigencia: 24.**
No responsable de IVA - Actividad Económica 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción Tarifa
CUFE: 2b7057bf006bbdbb26c62246750e55123a851da95edc3abc0f563369b3c61cb19df3bce178d17fee11b75c8a4c7a94dc



FERROMATERIALES JK
NIT 1069476243
CRA 16 8 6 BRR SEIS DE ENERO
Tel: 604|3012079261|
Ciénaga De Oro - Colombia
kbeltranpaez@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FEGC 162

Señores	TORRES CAMARGO OLGA LUCIA		
NIT	52269174	**Teléfono**	|0000000|000
Dirección		**Ciudad**	Ciénaga De Oro - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	2026-03-19, 07:23
Expedición	2026-03-19, 07:23
Vencimiento	2026-03-19

Item	Cantidad	Unidad de medida	Código	Descripción	Valor unitario	Valor bruto
1	3	94	90026	TUBO 4 PESADO ECANO	50,420.17	151,260.50
2	4	94	90089	SEMICODO SANITARIO DE 4" CXC	7,563.02	30,252.10
3	1	94	90099	TEE SANITARIA DE 4"	10,084.03	10,084.03
4	1	94	90105	CODO 3/4 PRESION	840.34	840.34

Total items: 4

Valor en Letras:
Doscientos veintinueve mil pesos m/cte

Forma de pago:
Contado

Medio de pago:
Efectivo - Efectivo $ 229,000.00

Observaciones:

Total Bruto	192,436.97
IVA 19%	36,563.03
Total a Pagar	**229,000.00**

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764101664627 aprobado en 20251118 prefijo FEGC desde el nùmero 1 al 2000 Vigencia: 24.**
No responsable de IVA - Actividad Económica 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción Tarifa
CUFE: 11be8db7062f1a71514a84449cbc1f56ac8e942b9a75a5cf7c0adad2452cec240de5c9ced6725667bba3a3d1fdb78b61

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

CERTIFICACIÓN DE ESQUEMA DE VACUNACIÓN DEL PERSONAL

Yo, **OLGA LUCÍA TORRES CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía No. **52.269.174**, en calidad de contratista del **Contrato No. CO1.PCCNTR.9356723 de 2026**, cuyo objeto corresponde a:

"Contratar la ejecución de obras civiles de protección, estabilización y mitigación del riesgo para la infraestructura hidrosanitaria ubicada en el predio de la nueva sede del Centro de Comercio, Industria y Turismo del municipio de Ciénaga de Oro."

CERTIFICO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO que el personal vinculado para la ejecución del contrato contó con el esquema de vacunación vigente, conforme a los requisitos establecidos para el desarrollo de las actividades en la zona de ejecución del proyecto, incluyendo la vacunación contra Toxoide Tetánico y Fiebre Amarilla, de acuerdo con las recomendaciones y lineamientos de las autoridades sanitarias competentes.

Así mismo, se verificó el cumplimiento de los requisitos de ingreso del personal a la obra, incluyendo la afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral, la realización de los exámenes médicos ocupacionales aplicables y el cumplimiento de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo exigidas para la ejecución contractual.

La presente certificación se expide para atender las observaciones formuladas al Informe Final de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental correspondiente al Contrato No. CO1.PCCNTR.9356723 de 2026.

Para constancia, se firma en Bogotá, a los 25 días del mes de junio de 2026.

OLGA LUCÍA TORRES CAMARGO
C.C. No. 52.269.174
Contratista

Cel: 321 2179758
E- mail: olgatorr@yahoo.com
Bogotá - Colombia

Olga Lucia Torres C.
Ingeniera Civil

CERTIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGÍA

Yo, **OLGA LUCÍA TORRES CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía No. **52.269.174**, en calidad de contratista del **Contrato No. CO1.PCCNTR.9356723 de 2026**, cuyo objeto corresponde a: **"Contratar la ejecución de obras civiles de protección, estabilización y mitigación del riesgo para la infraestructura hidrosanitaria ubicada en el predio de la nueva sede del Centro de Comercio, Industria y Turismo del municipio de Ciénaga de Oro."**

CERTIFICO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO que durante la ejecución del contrato se implementaron buenas prácticas ambientales encaminadas al uso eficiente y responsable del agua y la energía, con el propósito de minimizar el impacto ambiental derivado de las actividades desarrolladas.

Las medidas implementadas fueron las siguientes:

1. Se promovió entre el personal vinculado al proyecto el uso racional y responsable del agua, evitando desperdicios durante el desarrollo de las actividades constructivas.
2. El consumo de agua se limitó exclusivamente a las necesidades propias de la ejecución del contrato, procurando su utilización eficiente en cada una de las actividades realizadas.
3. Se fomentó el uso eficiente de la energía mediante el apagado de equipos, herramientas y elementos eléctricos cuando no se encontraban en funcionamiento, evitando consumos innecesarios.
4. Se optimizó el uso de la maquinaria y equipos empleados en la obra, evitando tiempos prolongados de operación en condición de espera, contribuyendo a la reducción del consumo de combustible y de las emisiones atmosféricas.
5. Se promovió entre el personal una cultura de protección ambiental, orientada al ahorro de los recursos naturales y al cumplimiento de las buenas prácticas ambientales durante toda la ejecución contractual.
6. Las actividades fueron ejecutadas procurando el uso responsable de los recursos disponibles y la prevención de impactos ambientales innecesarios, en concordancia con las obligaciones ambientales establecidas para el contrato.

La presente certificación se expide para atender las observaciones formuladas al Informe Final de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental correspondiente al Contrato No. CO1.PCCNTR.9356723 de 2026.

Para constancia, se firma en Bogotá, a los 25 días del mes de junio de 2026.

OLGA LUCÍA TORRES CAMARGO
C.C. No. 52.269.174
Contratista

Cel: 321 2179758
E- mail: olgatorr@yahoo.com
Bogotá - Colombia