

RESOLUCION No **0640** 31 DIC 2021

“Por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar “CORPOCESAR” en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias, en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que la señora Andrea Carolina Lozano Olivella identificada con la CC No 1.098.782.791 obrando en calidad de Representante Legal de la sociedad ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9 presentó solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar. Para el trámite de licencia ambiental, se allegó lo siguiente:

1. Estudio de Impacto Ambiental.
2. Resolución No. 594 del 14 de mayo de 2021 por medio de la cual el Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH, aprueba y autoriza la implementación del plan de manejo arqueológico para el polígono general del proyecto Construcción y operación de un relleno sanitario regional en el municipio de Curumaní Cesar.
3. Certificado de tradición y libertad de la matrícula inmobiliaria No. 192-48083 expedido por la oficina de registro de instrumentos públicos de Chimichagua Cesar. Predio Rural.
4. Resolución No ST -1275 del 15 de septiembre de 2021 expedida por la Subdirectora Técnica de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – Ministerio del Interior señalando que no procede la consulta previa con comunidades Indígenas, comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y/o Palenqueras y comunidades ROM, para el proyecto “Construcción y operación de un relleno sanitario regional en el municipio de Curumaní Cesar...”.
5. Copia del Registro Único Tributario RUT de ECOACTIVAR SAS ESP ZOMAC.
6. Certificado de uso del suelo expedido por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Curumaní Cesar.
7. Certificado de existencia y representación legal de ECOACTIVAR SAS ESP ZOMAC expedido por la Cámara de Comercio de Aguachica. Acredita la calidad de representante legal de la señora Andrea Carolina Lozano Olivella identificada con la CC No 1.098.782.791.
8. Formulario Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental.
9. Formato aprobado por Corpocesar, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

Que por Auto No 045 de fecha 25 de noviembre de 2021, la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental de Corpocesar inició el correspondiente trámite administrativo ambiental en torno a la solicitud de licencia ambiental para el proyecto en citas, declaró que a la luz del Artículo 2.2.2.3.4.2 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), no era necesario exigir un Diagnóstico Ambiental de Alternativas y ordenó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. El proceso se inició al amparo de lo reglado en el numeral 13 del artículo 2.2.2.3.2.3 del decreto 1076 de 2015 según el cual, las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán o negarán la licencia ambiental para los proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción, referentes a “**La construcción y operación de rellenos sanitarios; no obstante, la operación únicamente podrá ser adelantada por las personas señaladas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994**”.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----2

Que en fechas 1, 2 y 3 de diciembre de 2021, se practicó diligencia de inspección en el área del proyecto. Como producto de la diligencia inspectiva, se convocó a una reunión de requerimiento informativo, la cual fue desarrollada el día 15 de diciembre del año en mención. La información y documentación complementaria requerida se allegó en fecha 22 de diciembre de 2021.

Que el informe resultante de la evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extracta lo siguiente:

A. SI EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SE AJUSTA A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTE TIPO DE PROYECTOS.

Revisada y evaluada la información contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental, presentada por la solicitante de la licencia ambiental, se determinó que la información y aspectos tratados se ajustan a los términos de referencia para este tipo de proyectos.

B. DESCRIPCIÓN Y OBJETO GENERAL DEL PROYECTO. (EXPLOTACION PROYECTADA TON/AÑO).

El proyecto del Relleno Sanitario Regional La Carolina, consiste en una alternativa para la disminución de costos de transporte, así como mitigar los riesgos asociados al traslado, en búsqueda de promover un sistema de recolección más eficiente para el municipio de Curumaní, para lo cual se seleccionó un predio ubicado en área rural de este municipio, para la ubicación de un relleno sanitario que cuenta con todos los requisitos técnicos y legales que permiten darle una correcta disposición final a los residuos sólidos generados en el municipio de Curumaní, Cesar y municipios vecinos, buscando prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos generados por su construcción u operación.

El polígono planteado es de 39.2 ha ubicado en la vereda La Carolina a 3.5 Km del casco urbano, la cual conecta a 720 metros con la carretera troncal de oriente.

Para el proyecto se plantea el método de combinado debido a las características topográficas e hidrológicas, se evalúa la capacidad mediante la proyección de población a 29.3 años, la producción per cápita municipal doméstica y no doméstica y tomando como base una altura de celda de 6 metros y una densidad de compactación de 800 Ton/m³, se decide tomar como material de cobertura el 20% del generado, se calcula el área de celdas, áreas complementarias, el volumen de celda diaria, así como la generación de lixiviados a 29.3 años.

Tipo de relleno sanitario

Relleno sanitario mecanizado. Consiste en la utilización de maquinaria para la realización de trabajos de colocación, compactación y cubierta de los desechos; así como en las excavaciones y el transporte necesario para suministrar material de cobertura.

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

1655

Continuación Resolución No **0640** **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----3

Los trabajos de mantenimiento se pueden hacer manualmente o con apoyo de maquinaria, dependiendo de la disponibilidad y necesidad de estas máquinas (por ejemplo, excavación de cunetas manualmente o con retroexcavadora).

La población proyectada a atender será superior a los 400.000 habitantes correspondiente a 7 municipios: Curumaní, Jagua de Ibirico, El Paso, Tamalameque, Chimichagua, Chiriguaná y Pailitas, por ende, este método es el mejor considerando la demanda y la cantidad de municipio a atender.

Método

Área. Utilizado en áreas planas, donde existan inconvenientes para excavar zanjas o trincheras. En este método se deposita directamente el material residual sobre el suelo previa impermeabilización del terreno con malla o geotextil. En estos casos, el material de cobertura deberá ser transportado desde otros sitios o, de ser posible, extraído de la capa superficial de áreas colindantes.

Infraestructura

El proyecto contará con la siguiente infraestructura:

- > Cerco perimetral.
- > Drenaje Pluvial
- > Caseta de vigilancia.
- > Caseta de pesaje y báscula.
- > Almacén.
- > descargar materiales
- > Servicios sanitarios.
- > Área administrativa
- > Área de amortiguamiento
- > Vías de acceso.
- > Señalización.

Obras Preliminares

Limpieza del área del relleno. El terreno de construcción debe prepararse, siendo necesario el roce y desmonte de cobertura para el montaje de vías e instalación de infraestructura. Esta limpieza debe hacerse por etapas, de acuerdo con el avance de la obra, evitando así la erosión del terreno. Inicialmente se destinará un área de 10 ha como terreno de construcción, además se proyecta la construcción de vías de acceso.

Preparación de la capa base: El procedimiento a desarrollar será el siguiente:

- 1.Retiro de cobertura vegetal
- 2.Nivelación de Base
- 3.Esparcir material impermeable
- 4.Escarificación de material

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

- 4
5. Compactación primera capa
 6. Esparcir material impermeable
 7. Escarificación de material
 8. Compactación segunda capa
 9. Esparcir material impermeable
 10. Escarificación de material
 11. Compactación tercera capa.

Sistema de drenaje de lixiviados

Se contará con un sistema de drenaje interno de la celda del relleno sanitario y debe construirse un sistema de captación y conducción de los lixiviados al sistema de tratamiento más adecuado de acuerdo a las condiciones del terreno. Para evitar acumulaciones de aguas lixiviadas y asegurar una conducción rápida y eficiente a la planta de tratamiento, se diseñará el fondo del relleno en sistema espina de pescado.

Sistema de manejo de gases

Sistema de drenaje pasivo. Se construirán chimeneas de drenaje durante la operación del relleno sanitario. Aquí se aprovecha de la difusión horizontal del gas en el relleno. El gas se difunde hacia la próxima chimenea y por ella de manera controlada hacia afuera. Las chimeneas tienen que tener una alta permeabilidad para el gas.

La construcción del Relleno Sanitario Regional La Carolina se hará por etapas, subdivididas cada una de estas por los volúmenes conformados entre perfiles que distan uno de los otros 20 metros en el sentido perpendicular independientemente de su tiempo de duración.

Se presenta la duración calculada para cada etapa, subdividida está en los volúmenes conformados entre perfiles. El diseño y la adecuación debe ser tal que cuando se termine de llenar la volumetría generada entre dos perfiles, debe estar listo el diseño y la adecuación del espacio generado entre el perfil final de la zona a terminar y el perfil final que conforma la zona siguiente.

Cabe aclarar que durante las tres etapas se realizaran las mismas actividades, a continuación, se describen las actividades a realizar por etapa y el tiempo de duración de cada una:

Diseño y adecuación inicial para la ETAPA 1

La vida útil de la "Etapa 1" es de 11,7 Años, esto de acuerdo a los cálculos en tiempo proyectados dentro de la formulación y diseño de cada una de las etapas.

Diseño y adecuación inicial para la ETAPA 2

Duración: 11.8 años, para residuos sólidos desde aproximadamente del julio del año 2034 hasta noviembre del 2045.

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----5

Diseño y adecuación inicial para la ETAPA 3

Duración: 5.9 años, para residuos sólidos desde aproximadamente diciembre del año 2045 hasta diciembre del 2050

➤ Diseño geométrico de las vías de acceso

Esta vía tiene una longitud de 1000 metros con un ancho promedio de 10 metros, para que los vehículos que llegan cargados y los vehículos que regresan de las celdas descargados puedan transitar libremente sin obstáculos, la vía termina con una glorieta sobre la etapa I para que puedan descargar en reversa y regresar hacia la caseta de registro. Esta glorieta tiene un radio de 6 metros. En el llegado caso de encontrarse dentro del relleno más de un vehículo, la persona encargada de la caseta de registro deberá controlar el paso de los mismos, para evitar congestiones dentro del relleno.

Una segunda vía de acceso localizada sobre el costado norte del proyecto, junto a una cerca de limoncillo la cual permitirá el ingreso de los vehículos de transporte de residuos y facilitara la movilidad interna dentro del área del Relleno Sanitario, la cual contara con una longitud de 1000 metros y tendrá sus correspondientes sistemas de manejo y desagüe de aguas de escorrentía y protección de cabeza de la vía, esta dará un giro en la zona norte central tomando dirección norte – sur y empalmando con la vía de ingreso que se localiza al centro del área del proyecto.

En total serán dos vías las que serán autorizadas con el proyecto para garantizar y facilitar las condiciones de movilidad.

➤ Retiro de tierra orgánica para la Etapa

La etapa 1 durará aproximadamente 11,7 años. Para la construcción de las celdas entre los perfiles P-15 y P-31 de la primera etapa y el inicio de las obras, se requiere unas actividades preliminares tales como la construcción del campamento, la adecuación de servicios provisionales y la localización y replanteo con equipo topográfico de la etapa. Las obras de desmonte y descapote se realizarán con maquinaria pesada tipo buldócer y retrocargador. El material extraído de este proceso se colocará bordeando esta etapa y en la zona destinada para acopio de material que se reutilizará durante la operación del relleno en las obras de estabilización de taludes con material vegetal, embellecimiento paisajístico y cobertura.

➤ Retiro de material no consolidado (Volumen de corte)

Todo el material que se mueva durante las excavaciones para conformar el volumen de la etapa 1 según los planos de diseño se debe acopiar en el área destinada para este fin, con el fin de utilizarlo como material de cobertura intermedia y final, y en lo referente al material arcilloso de la formación guayabo que se explota en el sitio, para la construcción del sistema de impermeabilización de fondo y de taludes de todo el relleno sanitario.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----6

➤ **Construcción sistema de impermeabilización**

El aspecto más importante en un relleno sanitario es la construcción de un sistema de impermeabilización de fondo y paredes que garantice la no percolación de los líquidos lixiviados sobre el terreno natural y por ende la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. En este proyecto, este sistema estará conformado en el fondo y los taludes por una capa de arcilla de 60 cm de espesor, instalada sobre el área descapotada y el terreno conformado con las pendientes indicadas en el diseño; y una geomembrana de 1,50 mm de espesor. Se debe garantizar la excelente construcción de la capa de arcilla según las condiciones indicadas en el plano de diseño, pues esta capa entraría a trabajar cuando se presentes rupturas en la geomembrana que permitan el paso de lixiviado. Para proteger esta geomembrana después de instalada se debe colocar antes de la operación una capa por encima con material de recebo (arenoso).

➤ **Construcción filtros lixiviados y filtros intermedios**

Se utilizarán filtros drenantes de 50*50 cm de área, colocados en espigas de pescado. Estos filtros tienen la función de recolectar y evacuar los lixiviados hacia el sistema de almacenamiento. Están conformados por una tubería de 6" PVC presión RDE 21, perforada y cubierta por encima por canto rodado, envuelto en malla de gallinero. Debido a que el relleno solo tendrá dos puntos de evacuación de lixiviados de las terrazas, se proyecta la construcción en el fondo de una capa en canto rodado de 30 cm de espesor en todo el fondo del relleno entre el P-15 y P-17, con el fin de impedir el posible taponamiento de estos dos puntos de evacuación. Estos filtros estarán compuestos de material drenante de canto rodado de diámetros entre 5 y 15 cm. Estos filtros se construyen sobre la geomembrana sintética con espesor de 30 mils.

Debido a que la altura de los niveles de residuos sólidos superan los 5 metros de altura se hace necesario la construcción de filtros drenantes intermedios que van insertos dentro de los residuos sólidos y que tienen como objeto disminuir la presión de poros dentro del relleno sanitario y los cuales se ubicaran cada 2 metros de altura horizontalmente sobre este nivel con pendientes del 3% y conectados a las chimeneas con el fin de garantizar la comunicación entre niveles dentro de la red de evacuación de lixiviados y poder drenar estos desde las salidas proyectadas en el fondo del relleno. Se construirán a una distancia horizontal no mayor a 30 metros. Es importante resaltar que estos filtros son necesarios para garantizar la estabilidad de la masa de residuos sólidos y minimizar la posibilidad de desprendimiento en masa de los residuos.

➤ **Sistema de almacenamiento y manejo de lixiviados**

Para poder iniciar a disponer en la etapa No. 1, debe previamente construirse la piscina No. 1 que forma parte de la zona baja de almacenamiento de lixiviados y dos años después de iniciada la disposición se debe construir la piscina No.3 que forma parte de la zona alta de almacenamiento. Estas dos piscinas tienen las mismas dimensiones con secciones transversales

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----7

trapezoidales de base mayor 30 metros y base menor 12 metros, y una profundidad de 3 metros. Se construirán enterradas en el terreno existente y se impermeabilizara en el fondo y en los taludes con 60 cm de material arcilloso compactado al 95% del Proctor modificado y geomembrana de 40 MILS, anclada en zanjas perimetrales a las piscinas. El volumen de almacenamiento de cada una de estas piscinas con un borde libre de 60 cm es de 1470 m³ cada una. Se requiere también el sistema de bombeo conformado por dos bombas y sus respectivas tuberías de impulsión y de succión.

Para la evacuación de los lixiviados de la zona mojada con residuos sólidos hacia la zona baja de almacenamiento de los mismos, se requiere dos tramos de tubería de 6" de diámetro PVC PRESION RDE 21 y un tramo final del mismo material, pero en 8" de diámetro, que comunica la caja en concreto reforzado, receptora de lixiviados, con las piscinas 1 y 2 de la zona baja, Esta tubería de evacuación tiene en sus tramos una caja de inspección en concreto reforzado, que permite operación del sistema cuando se presenten posibles obstrucciones que generen la necesidad de sondeos para permitir el adecuado flujo de los líquidos lixiviados hacia la zona baja de almacenamiento. Esta zona alta de almacenamiento debe encerrarse con cerramiento perimetral en postes de concreto y nueve hiladas de alambre de púas, con su respectiva puerta de acceso y una cerca viva en limoncillo o especies aromáticas que puedan mitigar los olores presentes en estas zonas. Debido a la topografía perimetral de las zonas de almacenamiento baja y alta se requiere el perfilado de algunos taludes y la construcción de muros de contención en gaviones con alturas no superiores a los tres metros, que permitan mitigar la posibilidad de deslizamientos en más que afecten la operación de estas zonas de almacenamiento.

➤ **Rampa provisional para entregar la basura a la etapa**

Debido a que el fondo de la etapa 1 está por debajo de la cota de terminación de la vía, se requiere adecuar una rampa para que el buldócer pueda acarrear la basura de un nivel a otro. Esta rampa tendrá una longitud de 24 m y se conformará con material de corte y se instalará encima de este una capa de 60 cm de arcilla.

➤ **Colchón con basura para proteger la geomembrana y el material drenante para la etapa**

La primera operación que hace el buldózer es un "colchón" de residuos sólidos para proteger la geomembrana y el material drenante (canto rodado), este colchón tendrá una altura de 1 metro cubriendo todo el canto rodado antes de pasar sobre él; colocan los residuos muy cuidadosamente en capas de 50 centímetros. Esta actividad se considera en la operación normal del relleno sanitario.

➤ **Chimeneas**

En la etapa uno se proyectaron 10 chimeneas con alturas variables entre los 12 metros. Se detalla el número de chimeneas necesario para los volúmenes entre los perfiles que forman parte de la etapa 1.

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

0640 de **31 DIC 2021**

Continuación Resolución No. _____ de _____ por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----8

La chimenea se empezará a construir desde la base sobre la geomembrana. Se debe indicar muy bien con banderolas para que los operarios de los buldóceres las identifiquen plenamente.

➤ **Piezómetros**

El piezómetro es muy importante porque éste es el que avisa cuando la presión es mayor de 0,5u, este instrumento es muy sencillo de construir, pero se debe proteger contra el vandalismo porque es muy peligroso dejarlo perder. Varios de los problemas con los rellenos sanitarios se han causado por falta de control con estos pequeños instrumentos.

➤ **Inclinómetros**

El inclinómetro es una Estación Topográfica que se colocará sobre un mojón. Esta estación se instalará en la berma de la terraza en la etapa I en el lado oriental y occidental, sobre un mojón fundido, este mojón tendrá por lo menos 20 cm de diámetro y una profundidad mínima de 70 cm, con una puntilla en la parte superior. Cada una de estas estaciones se referenciará topográficamente con puntos fijos inamovibles y mensualmente se le tomará la latitud, longitud y altura para estudiar los movimientos que se puedan encontrar.

➤ **Plástico para cobertura diaria y cobertura con material terreo.**

Al terminar la operación diaria se cubrirán los residuos con plástico para controlar los olores y los vectores en la zona. Este plástico se sostendrá con algunos elementos pesados (llantas) para no permitir que la brisa lo levante o arrastre.

Cuando se tengan frentes grandes de residuos al aire libre se programarán capas de cobertura con material arenoso de la zona.

➤ **Obras para manejo de aguas lluvias**

Con el fin de controlar y limitar que los volúmenes de aguas lluvias se mezclen con las masas de residuos sólidos, se deben construir canales y otros tipos de obras hidráulicas

➤ **Cobertura final etapas**

Después de alcanzar los niveles de la línea de diseño de los residuos sólidos dispuestos y compactados, se comienza con la cobertura final de las terrazas, cuyo fin es impedir el acceso de aguas lluvias dentro de la masa de residuos, que pudiera ocasionar la generación constante de lixiviado. Se debe garantizar que esta capa de cobertura final sea impermeable. Por lo anterior esta capa estará conformada por 30 cm de arcilla compactada al 95% del Proctor estándar en capas de 15 cm de espesor y sobre esta se instalará una geomembrana de polietileno de alta densidad de 30 MILS.

Operación del Relleno

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----9
El relleno sanitario tendrá 3 etapas y tiene una vida útil calculada de 31 años aproximadamente.

El Relleno Sanitario se compone básicamente de:

ZONA DE ENTRADA Y SALIDA
SISTEMA VIAL
PLAYA DE DESCARGUE
CELDA DIARIA
RESIDUOS SOLIDOS ORDINARIOS
OTRAS OBRAS
ADECUACIONES BÁSICAS PROYECTADAS

C. LOCALIZACIÓN (JURISDICCION Y FIJACION DE COORDENADAS CON LA UTILIZACION DEL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL – GPS)

El proyecto se desarrollará en la zona rural del municipio de Curumaní, Cesar, específicamente en un lote de 39.2 ha de extensión, ubicado en la finca La Carolina en límites de la Vereda del mismo nombre.

Coordenadas polígono área del proyecto

ORDEN	X	Y
1	1.062.422	1.512.948
2	1.062.677	1.512.876
3	1.062.813	1.512.841
4	1.062.815	1.512.540
5	1.062.733	1.512.534
6	1.062.740	1.512.484
7	1.062.866	1.512.381
8	1.062.904	1.511.966
9	1.062.424	1.511.945
10	1.062.422	1.512.948

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

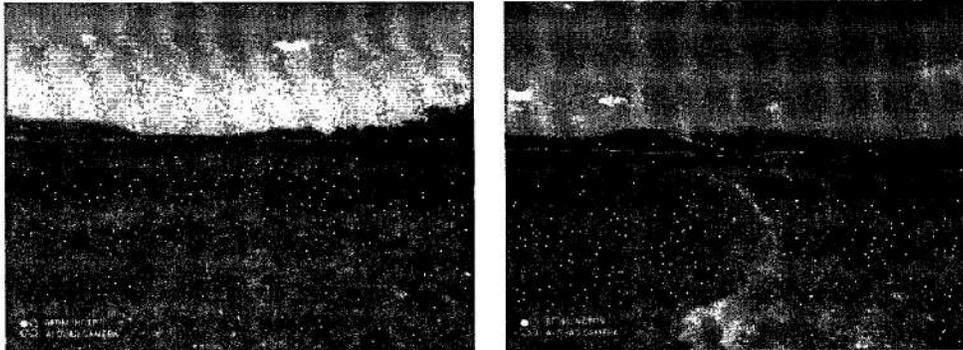
Fax: +57 -5 5737181

0640 de 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

11

Coberturas del área de estudio



D. INFORMACIÓN EN TORNO A LA EXISTENCIA O NO DE ÁREAS QUE INTEGRAN EL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, PARQUES NATURALES DE CARÁCTER REGIONAL, ZONAS DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA Y DEMÁS ZONAS DE RESERVA FORESTAL, ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS Y/O HUMEDALES DESIGNADOS DENTRO DE LA LISTA DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL DE LA CONVENCION RAMSAR.

Dentro del área de influencia del proyecto no se presenta la identificación de Ecosistemas sensibles y estratégicos, Áreas sensibles y estratégicas, Áreas con prioridades de conservación contempladas por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, Áreas protegidas (de carácter público o privado) legalmente declaradas, Zonas amortiguadoras declaradas para las áreas protegidas del SPNN, Áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959 y sus reglamentaciones, Áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad) y áreas con protección conferida por los instrumentos de ordenamiento o planificación del territorio y áreas de reglamentación.

E. RESUMEN EJECUTIVO EN TORNO A LA DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL MEDIO BIÓTICO, ABIÓTICO Y SOCIOECONÓMICO EN EL CUAL SE PRETENDE DESARROLLAR EL PROYECTO

Dentro del documento del EIA se identificaron y describieron las características de análisis del Medio Biótico, Abiótico y Socioeconómico del área donde se desarrollará el proyecto:

MEDIO ABIOTICO

- * **Geología.** En el Departamento del Cesar afloran rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias, cuyas edades varían desde el Precámbrico hasta el Reciente. Teniendo en cuenta que se presentan tres regiones con características geológicas distintas, para la descripción de las unidades litológicas en tres nomenclaturas diferentes, que son: la nomenclatura empleada por Tschanz et al. (1969) para la región de la Sierra Nevada de

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----12

Santa Marta, la de Govea & Dueñas (1975) para la región de la Serranía de Perijá, y la de la región norte de la Cordillera Oriental con la nomenclatura propuesta por Ward et al. (1973).

- * **Geomorfología** En el área de estudio se observa una geomorfología combinada de cerros con alturas hasta de 200 metros sobre el nivel del mar como es el cerro alto del Champán y zonas de llanuras de inundación con cotas de 50 msnm, esto nos indica los movimientos tectónicos que afectan el área y los contrastes geomorfológicos de la zona.

La geología regional del área se encuentra localizada sobre formaciones de la unidad geológica de la Serranía del Perijá, la cual está constituida en esta zona por rocas sedimentarias que se presentan como un mosaico alargado de cuerpos rocosos que van desde el Paleozoico hasta el Cenozoico, donde afloran por las siguientes unidades:

Formación Río Negro (Klr), la cual se inicia en la era mesozoica, período cretácico. Esta formación es detrítica, de composición especialmente arcósica y su espesor máximo alcanza 3.000 m en la sección tipo, aunque varía sustancialmente. (Miller, 1960, en Julivert, 1969).

Formación La Luna, ubicada también en la era mesozocia, en el Cretáceo superior entre el Coniaciano y el Santoniano. Consta de una alternancia de lutitas negras carbonosas, limolitas, arcillolitas, y concreciones modulares de calizas negras y arcillas arenosas de color pardo amarillento. Hacia la base de la formación, las calizas son de color negro y gris, microcristalinas y fosilíferas y al ser fracturadas presentan olor a petróleo.

Esto ha permitido que en los alrededores del casco urbano de Curumaní, afloren rocas cretáceas (Ks1, Ks2), jurásicas (Jk) y paleozoicas (Pms), en tanto que el perímetro urbano descansa sobre sedimentos cuaternarios (Q); forman la llanura aluvial, la sedimentación de los afluentes promediantes de la serranía del Perijá; y el relleno aluvial está conformado por depósitos de arena, gravas, arcillas y limos.

- * **Suelos.** Dentro del área de influencia del proyecto se registro en el EIA, la identificación de suelos desde el punto de vista de las formas de la tierra, los suelos se han formado en unidades genéticas de relieve dominadas por paisajes montañosos y colinados denudativos y estructural denudativos, planicies o llanuras aluviales de piedemonte y desborde, piedemontes y altillanuras lacustres y fluviales degradadas. Las formas altas y onduladas han sido modeladas por procesos glaciáricos y tectodinámicos endógenos (plegamiento y fracturamiento), procesos morfodinámicos exógenos como la acción fluviogravitacional y la erosión, que actúan sobre los anteriores, ya sea modificándolos o modelándolos.

Suelos de uso agrícola: A esta categoría pertenecen aquellos suelos que por su inmenso potencial agrícola y las características agrológicas que poseen, tienen la posibilidad de desarrollarse en ellos actividades pertenecientes al renglón de la agricultura. Estos suelos pueden ser de dos (2) clases:

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----13

- ✓ Suelo de uso agrícola intensivo. Son aquellos suelos utilizados o dedicados para realizar actividades agrícolas, en las cuales se pueden incorporar tecnologías de punta y sistemas que permitan una alta rentabilidad de los procesos productivos.
- ✓ Suelo de uso agrícola semi-intensivo. Son aquellos suelos utilizados o dedicados para realizar actividades agrícolas en las cuales se permite incorporar tecnologías y sistemas que persiguen una mediana rentabilidad de los procesos productivos.

Suelos de uso pecuario. Son aquellos suelos que por su vocación agrológica, especialmente de la tipología IV y V tienen la posibilidad de desarrollar actividades de explotación pecuaria, básicamente de doble propósito.

Suelos de uso forestal. Son aquellos suelos del territorio municipal donde se desarrollarán actividades forestales, básicamente para la producción y explotación maderable.

Suelos de uso pesquero. Son aquellos suelos del territorio rural donde se desarrollan actividades de extracción, producción y explotación de recursos ícticos.

Suelos de uso minero. Son aquellos suelos ubicados en el territorio rural con vocación agrícola, pecuaria, pesquera o forestal y que además presentan materiales de minería que pueden ser explotados racionalmente a través de un ordenamiento de conservación ambiental. En el área rural del municipio hay presencia de materiales de minería (barita) en la parte este del corregimiento de Santa Isabel, en las regiones de La Victoria, Las Minas y en la vereda Piedras Blancas.

Suelos de uso industrial. Son aquellos suelos del territorio rural donde se realizan actividades industriales, o sea las que ejecutan algún proceso de transformación de materias primas.

Suelos de uso múltiple. Son aquellos suelos del territorio rural donde se desarrollan algún tipo de actividad de carácter comercial, social, artesanal, turístico y otras. En esta categoría también se incluyen los suelos de uso residencial.

Suelos de uso institucional. Son aquellos suelos donde se realizan o se encuentra algún tipo de equipamiento, tales como vías, acueducto, alcantarillado, matadero, casa de la cultura, cuartel de policía, biblioteca, cárcel, colegios, infraestructura de salud, plaza de ferias, central de transportes, etc. Este tipo de equipamiento puede estar bajo la responsabilidad de la administración municipal o del sector privado.

Suelos de uso turístico. Son aquellas áreas que por sus atractivos naturales, paisajísticos y culturales pueden ser destinados a la recreación y el turismo, el cual para el caso particular del municipio de Curumaní se puede clasificar en las siguientes categorías:

- ✓ **Turismo Ribereño.** Se establece cuando las actividades de recreación se desarrollan alrededor del potencial natural de un río, ciénaga, pozo natural, quebrada, arroyo o cualquier fuente hídrica con paisaje de flora y fauna. En el territorio rural de Curumaní se puede desarrollar en la ciénaga de Santa Isabel, Caño Los Corro, Pozo La Lata, La Bañadera, Balneario Piedras Monas.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57-5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----14

- ✓ **Ecoturismo.** Se considera aquella actividad de recreación que se realiza sobre la base de un atractivo natural especial, bajo la modalidad del concepto de desarrollo sostenible. En el territorio rural puede utilizarse para esta categoría el área de la Serranía del Perijá, el Alto de Champán, dado su inmenso potencial natural de flora que se calcula en 100 Has de bosques primarios y secundarios; así como el Monte de Las Mujeres, el cual cuenta con 50 Has de Bosques primarios.
- ✓ **Culturismo.** Se considera aquel tipo de turismo integral que tiene como soporte de recreación los bienes culturales, eventos tradicionales (ferias, festivales, etc.) y algún otro atractivo de similares características.
- * **Hidrología.** Dentro del documento del EIA para el Relleno Sanitario La Carolina se expone el sistema Hidrológico del municipio de Curumaní, el cual forma parte de la ciénaga de Zapatosa, cuya área es de 6.376 km², cubriendo los departamentos de Cesar y Magdalena. La red hidrográfica principal está constituida por las Quebradas Animito, Anime y Simití, San Pedro y Quebradientes, y la ciénaga de Zapatosa. Esta red hidrográfica es compartida con otros municipios, tanto del departamento del Cesar como del Magdalena.

Principales fuentes hídricas

Principales fuentes hídricas	Área de la cuenca en el municipio (has)	Área total de la cuenca (has)	Caudal promedio (m ³ /seg)	Cubrimiento municipal (%)
Quebrada Anime	18.000	64.900	4,54	28
Quebrada San Pedro	500	13.500	4,72	4
Arroyo Quebradientes	8.000	18.800	6,58	43

La red hidrográfica del municipio de Curumaní está conformada por arroyos y caños, que obtienen su máxima capacidad hídrica en épocas de invierno, algunos mantienen caudal durante el verano y otros alcanzan a secarse, con tendencia al deterioro de sus cauces y pérdidas definitivas de sus capacidades hídricas. La quebrada San Pedro que abastece el municipio de Curumaní de agua para el consumo y riego, en los últimos años, por razones de explotación con poco control de material de arrastre, y por el cambio climático, se ha visto altamente afectada en su capacidad hídrica, igual situación le sucede al resto de fuentes hídricas, situación que afecta fuertemente la producción agrícola y pecuaria y lleva al municipio a una alta vulnerabilidad en seguridad alimentaria.

El subsistema hídrico lo conforman los bienes naturales conformados por ríos, quebradas, manantiales, riachuelos y arroyos con sus rondas, lagunas, y otras fuentes de menor diversidad que se encuentran en la delimitación del territorio.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución N° **0640** e **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----15

El subsistema hídrico del territorio rural y especialmente de las cabeceras corregimentales y los bloques veredales, está integrado por un (1) río que es límite entre Curumaní y Chiriguana, nueve (9) arroyos, veintiún (21) quebradas, y veintiocho (28) caños, elementos estos que forman parte de la oferta natural que posee el municipio de Curumaní.

Red Hídrica Primaria: Está conformada por el río Anime, el cual se convierte en la fuente natural de mayor impacto a nivel municipal, dado que es compartido con otros municipios; la Quebrada Animito debido a que cubre un área de 18.000 Has del territorio de Curumaní. Así mismo, es relevante el Arroyo Quebradientes, que cuenta con un área de 8.000 Has en el municipio y la Quebrada San Pedro, ya que de esta fuente se capta el agua que sirve al acueducto de la cabecera municipal.

Red Hídrica Secundaria: La integran alrededor de diecinueve (19) Quebradas, Ocho (8) arroyos de menor magnitud que los anteriores y sirven para surtir de aguas algunos acueductos rurales como Cuatro de Enero, Bellavista, Villa Colón, otros.

Red Hídrica Terciaria: Está compuesta por caños menores como San Sebastián, San Ignacio, La Cubanita y otros de menor escala, los cuales ofrecen variedad de fuentes de agua a los habitantes de algunas veredas y núcleos básicos.

Humedales Estratégicos: Esta conformados por las lagunas y ciénagas existentes en el municipio, entre las cuales se destacan las ciénagas de Santa Isabel, San Sebastián, La Pesquería y la Ciénaga de Saloa (Chimichagua), esta última no se encuentra ubicada en territorio de Curumaní, pero tiene influencia en el territorio por su radio de acción natural.

* **Hidrogeología.**

La Hidrogeología del lugar se caracteriza por rocas pertenecientes al nivel arenoso del grupo Cogollo, conformada por areniscas de grano medio a grueso de color marrón, conglomerados, están formadas, como sabemos, por granos, de formas más o menos regulares, lo que hace que entre estos granos exista una alta porosidad, en la que a menudo podemos encontrar fluidos.

La presencia de los correspondientes fluidos en la roca obedece a distintos procesos: el agua puede ser de infiltración de agua de lluvia, o transportada por un río bajo su cauce visible, o almacenada durante el depósito de la roca en forma de fase intergranular.

Los parámetros litológicos que definen la posibilidad de aprovechar el fluido son dos: la porosidad y la permeabilidad.

* **Geotecnia.**

De acuerdo a la investigación que se ha llevado a cabo para la formulación del EIA, desde el punto de vista de la Geotecnia, el material presente en el área de estudio, se trata de un

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 de **31 DIC 2021**

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumani Cesar.

-----16

depósito no consolidado, al tratarse de arenas, gravas y suelos arcillosos, lo cual conlleva a ser analizado mecánicamente como un suelo y no un macizo rocoso.

Cabe anotar que, dentro del área de estudio, se apreció que naturalmente, a las orillas del río Anime y en las llanuras de inundación, existen taludes naturales desde aproximadamente 0.70 m a 1.5 m, los cuales se observa una compresión y aparente compresión natural.

Conforme a los ángulos de rozamiento interno consultados y, a las observaciones de campo, se ponderó un ángulo de rozamiento interno de 45°.

- * **Atmósfera.** Dentro del EIA, se contempla la calidad del aire del área donde se ubicará el proyecto encontrando que en el área de influencia directa del proyecto, en términos generales la calidad de aire no se encuentra alterada por ningún tipo de contaminantes.

En los asentamientos humanos más cercanos que son Santa Isabel, El Champán y Sabanagrande, no existen fuentes de emisiones de gases industriales; las actividades corresponden a las domésticas típicas de poblaciones del área rural, como son cocina, en su gran mayoría con leña, por cuanto la conexión del gas domiciliario aún no cubre estas poblaciones, la quema de basuras, en razón de que la recolección de estas no llega a las poblaciones en cuestión. De otro lado, la única fuente de emisión lo genera la vía de acceso, la cual se encuentra destapada, generando una importante nube de polvo al paso de vehículos.

- * **Meteorología**

El clima: El departamento del Cesar se encuentra en el relieve un factor determinante. Es así, como se pueden encontrar pisos térmicos que van desde el cálido con temperaturas promedio a 28°C hasta el paramuno alto con temperaturas promedio inferiores a los 4°C, dependiendo de la altitud de sus unidades montañosas. Existen 31 Estaciones Climatológicas.

El municipio de Curumani se caracteriza por tener un relieve con pendientes que van desde planas hasta onduladas, sobre las cuales descansan innumerables ciénagas y pantanos, características que permiten en la zona condiciones climáticas muy homogéneas. En el área municipal se encuentran alturas que varían de los 40 a 2500 msnm presentando mayores variaciones en la zona oriental del municipio, donde los suelos transcurren por un relieve colinado a montañoso.

Las lluvias: Sobre el municipio y en general sobre el departamento del Cesar están determinadas por los movimientos de la zona de confluencia intertropical a lo largo del año. En el primer semestre estas se desplazan de sur a norte y producen un aumento de precipitación para los meses de abril y mayo, en el segundo semestre las precipitaciones son más altas pues la zona de confluencia intertropical trae en su desplazamiento masas de aire cargadas de vapor.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----17

La temperatura: Es un factor importante que influye en los procesos formadores del paisaje, marcan las actividades económicas de una región, condiciona el régimen hídrico de las microcuencas, ciclos de las poblaciones, afecta la etiología de los organismos, ciclo anual de la producción agrícola y las costumbres culturales de los pueblos.

La variación de la temperatura está directamente relacionada con el gradiente altitudinal, ya que el trópico se caracteriza por la relativa uniformidad de la temperatura en cada sitio durante el año. Las principales diferencias en la temperatura están condicionadas por la presión barométrica y las variaciones se dan prácticamente durante el día, pero estas oscilaciones son insignificantes si se comparan con las que presentan las regiones septentrionales de nuestro planeta.

Los Vientos: En gran parte del año se presentan vientos provenientes del norte y noroeste con una velocidad promedio de 3 o 4 m/seg. Esto para los primeros meses del año, para el resto del año la dirección es variable y su velocidad es un poco más fuerte, sobre todo el mes de octubre. Brillo Solar 0 100 200 300 400 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic Max Med Min 37 Para la época de verano se expone el municipio a los vientos alisios presentando las mayores velocidades en los meses de febrero, marzo y abril. En época de invierno se presentan vendavales producidos por los vientos que vienen del hemisferio norte.

MEDIO BIOTICO

El estudio del medio biótico, en el EIA se realizó en dos fases:

La primera Fase de Campo se desarrolló en noviembre de 2020, en donde se identificó la diversidad biológica de especies vegetales y animales, esencialmente el grado de intervención al que ha sido sometida el área de influencia directa del relleno sanitario La Carolina.

Además, en el campo se tomaron en cuenta las siguientes actividades:

- ✓ Técnicas de observación, que permitan detectar características específicas del sector.
- ✓ Entrevistas con moradores del sector, con el propósito de obtener información de las actividades socioeconómicas (uso del suelo, actividades productivas, entre otros.), flora y fauna del sector.
- ✓ Recopilación de material visual (registro fotográfico).

En la segunda fase de procesamiento de la información, se identificaron y registraron las acciones susceptibles de impactos en el entorno y su afectación al componente ambiental biótico que se localizan en el sector del relleno sanitario.

* Ecosistemas terrestres

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021**. por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----18

Flora "Área de Influencia Directa".

Las zonas de vida para el municipio de Curumaní se hallaron de acuerdo a los rangos establecidos por Holdridge, para clasificar un sitio con base en los valores anuales de precipitación, temperatura y altura sobre el nivel del mar, encontrándose para la zona de estudio la siguiente zona de vida: Bosque Seco Tropical (bs-T).

Esta zona de vida se encuentra en los alrededores de Curumaní en la vereda La Carolina, con alturas desde 0 a 100 m.s.n.m., precipitaciones entre 1500 mm/año y 1.800 mm/año. y temperaturas mayores de 27°C durante la mayor época del año. Esta zona presenta una alta deficiencia de agua para consumo humano y para los cultivos, encontrándose pendientes suaves planas, pronunciadas y muy pronunciadas, suelos de texturas franco arcillosos, la vegetación está compuesta por rastrojos de porte medio y bajo, xerofítica, pastos naturales y altos porcentajes de erosión.

Fauna "Área de Influencia Directa".

En el área de estudio se determinó la presencia de especies según avistamiento ocular para el área donde se ubicará el Relleno Sanitario La Carolina, además ejecutando caminatas durante el día. Utilizando la metodología de Pisos Zoogeográficos, se ha recurrido a la entrevista con los pobladores y con la participación directa con los técnicos de topografía; que han observado la presencia de la fauna adaptada a este medio intervenido teniendo en cuenta la estratificación vegetal.

Debido a la alta intervención antrópica a que ha sido sometido el predio La Carolina son muy pocas las especies encontradas, representadas especialmente por algunas aves que en su mayoría cumplen un proceso migratorio, ofidios, reptiles y algunos mamíferos que se encuentran en la parte alta del terreno, en áreas cubiertas de relictos de bosque natural y rastrojos.

Producto de tala indiscriminada y de la depredación del hombre, en este municipio existen especies en vía de extinción, tales como el oso de anteojos, jaguar, venados, mico maicero, tigrillo, ñeque, zaino, puerco espino, conejos, armadillo, perica ligera, gallinetas, babillas, ardillas, iguanas, galápagos y una gran variedad de peces como el bocachico, sardinas, mojarra, coroncoro y aves canoras de varias especies al igual que animales domésticos como las gallinas, los burros, mulos vacas y cerdos entre otros.

MEDIO SOCIOECONOMICO

Con base a la información reportada en el EIA, se evidencia que se elaboró el perfil socioeconómico del área de influencia indirecta del proyecto, teniendo en cuenta los procesos demográficos, la estructura de servicios, los procesos económicos, la organización y presencia institucional y los aspectos culturales.

*** Demografía.**

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 de **31 DIC 2021**

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-19

Dinámica de poblamiento: Según el último censo de población y vivienda realizado por el DANE, el municipio de Curumaní, Cesar registra una población total 34.833 personas repartidas de la siguiente manera:

- Zona Urbana (71%)
- Centros poblados y rural disperso (29%)
- Población masculina (49.8%)
- Población Femenina (50.2%)

Según el sistema de Información de Beneficiarios SISBEN actualizado a 2019, Curumaní cuenta con una población aproximada a los 39.820 mucho mayor a la cifra arrojada por el Censo Dane 2018 de 35.528 personas, lo que podría presuponer la existencia de una población flotante cercana a las 4.292 personas. Esta población según datos SISBEN se distribuye en el territorio de la siguiente manera: 24.094 personas se ubican en la cabecera municipal, 9.944 personas se ubican en centros poblados y las 5.782 en la parte rural dispersa.

Con respecto a las necesidades básicas insatisfechas (NBI) el censo de población y vivienda realizado por el DANE en el año 2018, registra los siguientes datos para el municipio de Curumaní, Cesar:

NBI Curumaní, Censo 2018

Indicador	Municipio de Curumaní		
	Total	Cabecera Municipal	Rural Disperso
Prop. de Personas en NBI	28,34	26,97	31,74
Prop. de Personas en miseria	7,91	7,41	9,14
Componente vivienda	14	14,91	11,74
Componente Servicio	2,94	1,47	6,58
Componente Hacinamiento	8,51	7,84	10,18
Componente Inasistencia	3,83	4,02	3,35
Componente dependencia económica	9,39	8,11	12,57

* Espacial.

Servicios Públicos

Curumaní a pesar de pertenecer al Plan Departamental de Aguas su indicador en cuanto a cobertura de agua potable y alcantarillado es de 57,28%, según el informe presentado por el municipio en el año 2018, estando en un nivel bajo respecto al promedio del país y sin superar el promedio departamental.

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----20

La cobertura del servicio de acueducto y alcantarillado corresponde al porcentaje de predios residenciales con acceso al servicio de acueducto; entendiéndose como predios residenciales aquellos con estratos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y los predios aún no estratificados pero reconocidos por la alcaldía como residenciales.

En lo referente al componente cobertura de aseo según datos suministrados por entes locales el municipio se encontraba en 57,8% para el año 2018, encontrándose en un nivel bajo respecto al promedio nacional.

El porcentaje de viviendas ocupadas que tienen acceso al servicio de energía eléctrica en el municipio de Curumaní, categorizado hasta el año 2018 se encuentra de la siguiente manera: En la zona urbana con un 98.8 %, en la zona rural con un 83.9%, y de manera global o integral con un 94.6%.

El porcentaje de viviendas ocupadas que tienen acceso al servicio de acueducto en el municipio de Curumaní, categorizado hasta el año 2018 se encuentra de la siguiente manera: En la zona urbana con un 96.4 %, en la zona rural con un 48.8%, y de manera global o integral con un 83%.

El porcentaje de viviendas ocupadas que tienen acceso al servicio de alcantarillado en el municipio de Curumaní, categorizado hasta el año 2018 se encuentra de la siguiente manera: En la zona urbana con un 89.7%, en la zona rural con un 32%, y de manera global o integral con un 73.5%.

El porcentaje de viviendas ocupadas que tienen acceso al servicio de gas natural en el municipio de Curumaní, categorizado hasta el año 2018 se encuentra de la siguiente manera: En la zona urbana con un 78.5%, en la zona rural con un 36%, y de manera global o integral con un 66.3%.

El porcentaje de viviendas ocupadas que tienen acceso al servicio de recolección de basura en el municipio de Curumaní, categorizado hasta el año 2018 se encuentra de la siguiente manera: En la zona urbana con un 89.2%, en la zona rural con un 2%, y de manera global o integral con un 64.4%.

El porcentaje de viviendas ocupadas que tienen acceso al servicio de internet en el municipio de Curumaní, categorizado hasta el año 2018 se encuentra de la siguiente manera: En la zona urbana con un 86%, en la zona rural con un 0.9%, y de manera global o integral con un 65%.

* **Económico.** La economía de Curumaní está basada en el sector primario, catalogándolo como un municipio con un potencial económico alto en sus suelos. Principalmente se dedican a las actividades de la agricultura, la ganadería y la minería.

En el sector de la agricultura, se cuenta con una extensión de 7970 hectáreas de producción, de las cuales son utilizadas para el cultivo transitorios y permanentes.

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----21

Los principales alimentos cultivados en el municipio de Curumaní corresponden a la palma de aceite, yuca, plátano y cacao, entre otros.

El sector pecuario representa un alto porcentaje en la economía del municipio, se manejan especies bovinas, porcinas, ovinas y equinos. Las especies bovinas son las más sobresalientes, puesto que se manejan 11.700 litros de leche al día.

La minería principalmente se practica en la zona rural de Curumaní, según estudios realizados hay presencia de oro, barita, hierro, cuarzo, agregados pétreos. Santa Isabel es una de las zonas donde se explotan materiales por lo general barita, seguido de La Victoria, La Minas y Piedra Blanca.

El municipio, es un territorio rural que cuenta con suelos pertenecientes al macizo independiente de la Serranía del Perijá. Actualmente los suelos presentan una fragilidad ambiental, debido a la colonización de la población, resaltando que la zonificación de Curumaní se clasifica en dos categorías, suelos rurales con reserva forestal y sin reserva forestal.

* Cultural. Es de resaltar que Curumaní se encuentra cerca a los municipios de Pelaya y Pailitas comunicándose por la cartera primaria Troncal del Oriente

Los habitantes del Municipio de Curumaní tienen su origen en el grupo étnico de los Chimilas, dedicados a la pesca, caza, apicultura y a los cultivos de tabaco, ahuyama, yuca y caña bravas; además elaboraban pitos y flautas. El grupo étnico, se distinguió por el desarrollo del arte en cestería, abanicos, sombreros y demás utensilios domésticos. El municipio lleva su nombre, debido a la denominación del cacique Curumanao.

Curumaní municipio perteneciente al departamento del Cesar, muestra su identidad con las celebraciones de varias festividades y actos culturales, con el propósito de dar a conocer los rasgos que tradicionales de la población Curumanilense.

Dentro de esas costumbres del municipio, celebran las fiestas en honor y veneración a la virgen del Carmen. La festividad inicia con una alborada y la santa Eucaristía, luego de la procesión y finalmente de fiestas populares. Así mismo, se celebra la fiesta de la santísima trinidad.

El Museo Arqueológico de Curumaní, es una iniciativa pedagógica para formar integralmente a ciudadanos que pertenezcan y valoren la riqueza arqueológica de su territorio, llegándose a catalogar como patrimonio cultural, siendo un lugar atractivo que tiene como misión contribuir al desarrollo cultural del municipio y del departamento.

Otras de las celebraciones del carnaval de Curumaní, festival del folclor, peleas de gallos, son eventos que se realizan con toda la alegría y entusiasmo de la comunidad, recreándose con la danza, juegos, concurso de canción, poemas, teatro y demás actividades que hacen que sea un territorio de colores que prevalece los ritmos y la alegría costeña.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640

31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----22

- * **Político – Organizativo.** Se encuentra ubicado geográficamente en la subregión central, al norte con el municipio de Chiriguana, al sur con el municipio de Pailitas, al este con el departamento de Norte de Santander y al Oeste con el municipio de Chimichagua.

El área municipal presente una extensión de 931 km², con una latitud: 9°12' y longitud 73° 37' y se sitúa a 176 Km de la capital del departamento.

Político administrativamente está conformado por la cabecera municipal, la cual está distribuida en 22 barrios que conforman el bloque N°11 que corresponde al 68% de la población total del municipio, cuenta con siete corregimientos y 66 veredas que conforman los bloques N°1,2,3,4,5,6,7,8,9,10; y tres instituciones de seguridad (policía Nacional, cárcel y defensa civil).

- * **Mecanismos de participación**

De acuerdo con los postulados del Banco de la República, los mecanismos de participación ciudadana deben entenderse como:

De acuerdo con el análisis de los resultados para el levantamiento de la información, se puede distinguir que usualmente las comunidades de estas veredas acuden a mecanismos legales para reclamar ante la autoridad competente la protección inmediata de los derechos fundamentales. Así pues se destacan, entre otros, los siguientes mecanismos:

-Acciones de tutela. (Emprendidas como acción para evitar la amenaza y vulneración de los derechos colectivos del medio ambiente). La tutela es el mecanismo creado en el artículo 86 de la Constitución de 1991, mediante el cual toda persona puede reclamar ante los jueces la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando estos resultan vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública o de los particulares en los casos (sic) (Constitución Política de Colombia).

-Medidas Provisionales de Urgencia (Mecanismo transitorio que permita garantizar y proteger los Derechos Fundamentales).

Tendencias del desarrollo

El avance en el desarrollo social no se consolida, si no se fortalece y consolida la estructura económica, ésta última es sostenible si es respetuosa de derecho de sobrevivencia de las futuras generaciones en la medida en que garantiza la conservación de los ecosistemas o del medio ambiente, el estado del arte del desarrollo económico de nuestro territorio muestra grandes deficiencias y falencias, importantes desafíos, grandes barreras a superar y retos propuestos que a veces parecen inalcanzables, no obstante, la estructura mental del habitante de Curumaní ha revelado que tiene una capacidad de resiliencia frente a las situaciones adversas y difíciles y proactividad para superarlas, y que a pesar de los embates generados por la violencia no se ha amilanado esa visión prospectiva de desarrollo, que lo que requiere es de un ejercicio de gobernanza, como proceso que se debe liderar para impulsar el

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución N.º **0640** e **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----23

desarrollo económico de un territorio, que venía con un impulso considerable en la década de los 70 a 90 y que empezó a ser recesivo a finales de los 90 y que hoy empieza a acrecentar el impulso del crecimiento económico.

El municipio de Curumaní Cesar presenta una estructura económica, similar a la que predomina en la mayoría de los municipios del Departamento, las principales son: agricultura, ganadería y en menor grado la avicultura, piscicultura; actividades económicas como el comercio ocupan lugares secundarios dentro de las mismas; la transformación de la materia prima, es decir, la manufactura e industria es casi nula.

Es de anotar, que considerable proporción de la población de la Cabecera Municipal y en menor grado, la del corregimiento de San Roque y Sabanagrande, se dedican al comercio formal e informal y a la prestación de servicios (almacenes, graneros, tiendas, Servicio Público o Función Pública en Alcaldía, Las Empresas de Servicios Públicos, Empresa Social del Estado Cristian Moreno Pallares, las EPS, etcétera).

El lento desarrollo económico, la poca oferta de empleo por parte de empresas agropecuarias, comerciales e industriales, lleva a que esta incida directamente sobre el estado de pobreza que se observa en el municipio que es del 41.5%, de la población con necesidades básicas insatisfechas (DANE 2012), por encima de la media departamental (44,73%) y la nacional (27,78%), además el crítico nivel de desempleo que es del orden del 31,71%, según fuentes del SISBEN 2016. El problema del desempleo en el municipio, presentan características especiales, los jóvenes y adultos no encuentran con facilidad un empleo en el municipio y muchos no ven más opción que emigrar a otros territorios o ciudades referentes como Barranquilla, Bucaramanga y Bogotá. Evidentemente la inexistencia de un mercado interno, inexistencia de una importante producción agrícola, bajo acceso al empleo de la zona minera del departamento, con importante proximidad con el municipio, entre otros aspectos, no absorbe la oferta de mano de obra que, cada año, ingresa al mercado laboral, por lo que, el nativo, debe emigrar a otras localidades en busca de alternativas laborales.

La economía en el municipio de Curumaní se funda en actividades de producción agrícola y pecuaria, con bajo nivel empresarial, niveles de formación económica débiles, bajo nivel de competitividad y productividad, especialmente en la economía campesina, que no ha podido romper las grandes barreras para garantizar una productividad alta y sostenida, dado que la tecnificación es prácticamente nula y la transferencia de tecnología que ha habido en el municipio ha sido muy incipiente.

F. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.

La identificación y evaluación ambiental realizada dentro del EIA, tiene como propósito analizar los efectos adversos y benéficos generados en las diferentes etapas del proyecto por medio de la identificación, valoración y descripción de los cambios potenciales que puedan suceder en el ambiente como consecuencia de la ejecución de las actividades en las etapas: preliminares, construcción, desmantelamiento y abandono, impactando directa o indirectamente las variables bióticas, abióticas, socioeconómicas, culturales y perceptuales inmersas dentro del área de influencia.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----24

En el Capítulo 8 denominado EVALUACIÓN AMBIENTAL, del EIA se llevó a cabo la evaluación ambiental para la construcción y operación de un relleno sanitario como sitio de disposición final para el municipio de Curumaní, Cesar y municipios aledaños, se identificaron, caracterizaron y evaluaron los impactos ambientales previos, sin incluir los efectos ocasionados por el proyecto partiendo de la línea base ambiental (estado actual del área), para posteriormente realizar el análisis de las modificaciones y/o impactos ambientales susceptibles a desarrollarse por la ejecución del mismo en sus diferentes etapas.

La Metodología para la evaluación ambiental, fue la identificación de los impactos existentes en el entorno es decir al escenario sin proyecto, los cuales se presentan como consecuencia de la ejecución de las actividades que allí se desarrollan, posteriormente se realiza la respectiva valoración de estos efectos con respecto a los parámetros metodológicos propuestos para obtener los valores de importancia de estos.

Luego se aborda el escenario con proyecto, donde se identifican los efectos que son propensos a suceder por la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas, igual que en el escenario sin proyecto, por medio de la matriz de interacción se obtienen valores de importancia para cada uno de los componentes.

Mediante el apoyo de la línea base ambiental y a partir de la metodología AIA, propuesta por el ANLA, se realiza la identificación de las actividades previas al proyecto (estado actual del área), así como las ejecutadas en las diferentes etapas propuestas y a partir de estas se realiza una caracterización de las mismas para determinar su alcance, aspectos e impactos ambientales derivados.

*** Identificación y Valoración de impactos para el escenario Sin Proyecto**

Se partió (sic) de las actividades que mayor incidencia han tenido en los cambios socioambientales sufridos en el área de influencia directa. Esto permite cualificar y cuantificar el estado actual de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), y su sensibilidad ambiental, así mismo realizar el análisis de tendencias, considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, la preservación y manejo de los recursos naturales y las consecuencias que tienen para los ecosistemas presentes, las actividades antrópicas y naturales propias de la región, para lo anterior, se identifican las interacciones de las actividades que se desarrollan en la región, y se califican los impactos generados sobre los componentes, grupos de componentes o medios abiótico, biótico y socioeconómico, (ANLA, 2016).

Descripción de actividades, Escenario Sin Proyecto

~~CONFIDENTIAL~~

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 de **31 DIC 2021**

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumani Cesar.

Infraestructura vial y transporte terrestre	Dentro del área de influencia directa converge una amplia red vial, de segundo y tercer orden según la clasificación expuesta por INVIAS, destacándose a escasos 750 metros por el sector occidental del predio, la carretera troncal de Oriente, la cual conecta directamente con el casco urbano del municipio de Curumani, Cesar por un tramo casi recto de 3.5 km de longitud, siendo considerada como de primer nivel debido a que intercepta por el norte con la capital del departamento. Principalmente la red vial presente se encuentra en afirmado, a excepción de la vía primaria (pavimentada) con topografía plana y presencia de sinuosidades en algunos tramos.
Ganadería y pastoreo	El lote destinado para el proyecto se caracteriza por la presencia amplia de pastos y forrajes, cuyo uso principal históricamente ha sido destinado para el pastoreo vacuno, especialmente de raza Holstein, normando o criollo, con alta producción lechera y consumo cárnico.
Cultivo de Palma	En el área de influencia directa suelen verse parches de monocultivos de palma, intercalados con coberturas de pastizales, con manejo de agroquímicos y riego por aspersión.
Remoción de cobertura vegetal y aprovechamiento forestal	Debido a diversas actividades agropecuarias el sector destinado para el proyecto se ha visto sometido a diversas presiones forestales derivadas de las labores cotidianas del entorno
Disposición de residuos sólidos domésticos	Los residuos sólidos en el área rural suelen ser quemados o depositados en botaderos de basura a cielo abierto
Vertimientos residuales domésticos	En la zona de estudio las aguas residuales domésticas son depositadas en tanques sépticos
Captación de aguas	Se realiza mediante mangueras, captando el recurso hídrico de ríos y quebradas, sin el permiso previo de la autoridad ambiental
Quemas	Relacionadas con la preparación de terrenos cultivables, y quema de residuos sólidos
Poblamiento e infraestructura civil	Las edificaciones civiles más representativas son: EDS Terpel y el restaurante El transportador, los cuales se sitúan a un costado del transecto vial. Se evidencia la presencia de tejido urbano discontinuo con población rural dispersa, dedicada a labores pecuarias.

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----26

Presencia de áreas de importancia ambiental	En el AID existen diversos ecosistemas estratégicos como rondas hídricas demarcados en Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas hidrográficas (POMCA), remanentes de bosque seco tropical y las reservas forestales protegidas por ley 2° La Magdalena y Serranía los Motilones.
--	--

Identificación de impactos

Se identificaron un total de doce (12) impactos para el escenario sin proyecto, diez (10) negativos y dos (2) positivos. Cinco (5) hacen parte del medio abiótico, cinco (5) del medio biótico y dos (2) del medio socioeconómico.

Identificación de impactos. Escenario Sin Proyecto

ID	Categoría	Impacto	Valor
1	Abiótico	Deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases, material particulado y ruido	-
2		Deterioro y contaminación edáfica	-
3		Afectación en la dinámica hidrogeológica de lotes	-
4		Deterioro en la calidad visual	-
5		Deterioro en la calidad y disminución del recurso hídrico	-
6	Biótico	Alteración en la composición y estructura vegetal	-
7		Pérdida de biodiversidad florística	-
8		Pérdida forestal por tala	-
9		Alteración ecosistémica	-
10		Preservación de la biodiversidad	+
11	Socioeconómico	Generación de servicios ecosistémicos	+
12		Alteración en la disponibilidad de recursos naturales	-

Análisis de la evaluación ambiental

Medio Abiótico

En el AID los aspectos más relevantes se encuentran asociados con tres actividades la ganadería extensiva, la presencia de monocultivos de palma de aceite y la mala disposición residual que se desarrolla en las veredas. Dentro de los impactos más relevantes que se logran apreciar en el medio abiótico gracias a las actividades anteriormente mencionadas son:

Ganadería y pastoreo. El deterioro edáfico, ya que este tiende a cambiar la composición fisicoquímica del suelo en presencia de ganado vacuno, en cuanto a fertilidad, suelos erosionables, compactación alta, entre otras variables; así mismo la presencia de ganado vacuno tiene a afectar la calidad atmosférica por presencia de metano.

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----27

Producción de palma de aceite. Al requerir gran demanda hídrica, la producción de palma tiende a afectar los lotes cercanos y por ende suele generar cambios en la estabilidad hidrogeológica en presencia de sitios o áreas con potencial hídrico.

Mala disposición residual. En la zona rural es común que se practique la quema de residuos o se deposite la basura en botaderos a cielo abierto, lo cual genera un gran impacto paisajístico y deja tras su paso alta contaminación en el suelo, aire y cuerpos hídricos cercanos por generación de gases o lixiviados.

Medio Biótico

Dentro del AID alejado de la zona proyectada para el proyecto se encuentran dos reservas forestales de ley segunda, siendo priorizable su conservación y resulta generar un impacto positivo de carácter alto al convertirse en sitios disponibles para la preservación de la biodiversidad, en donde se podrían implementar mecanismos de compensación.

Si analizamos los impactos negativos los aspectos más relevantes se encuentran asociados con la alteración en la composición y estructura vegetal de los procesos de sucesión ecológica relacionados con actividades de tala para el establecimiento de potreros, vulnerabilidad en sitios de rondas hídricas y algunos efectos derivados de la actividad ganadera reflejados sobre la flora nativa.

Medio Socioeconómico

Al encontrarse dentro del AID zonas protegidas reconocidas a nivel nacional, se relaciona esta información con un impacto positivo, mediante el análisis de costos ambientales en lo referente a la generación de servicios ecosistémicos.

Por otro lado, se considera el impacto que surge de la afectación que se mantiene sobre los recursos naturales por la presencia de población, el cual es considerado con un grado de significancia baja por la poca densidad poblacional dentro del AID y la lejanía entre viviendas.

Síntesis de la evaluación ambiental

Una vez identificadas las actividades y los aspectos generadores de impacto, se procedió a identificar los impactos potenciales y existentes por actividad dentro del área de influencia directa en cada uno de los medios afectados.

Luego de efectuarse la evaluación mediante la matriz de aspectos e impactos, se identificaron, dos (2) impactos en el medio biótico y un (1) sobre el medio socioeconómico con grado de significancia alta, dos (2) impactos sobre el medio abiótico y dos (2) sobre el medio biótico con grado de significancia media, tres (3) impactos sobre el medio abiótico, uno (1) sobre el medio biótico y un (1) sobre el medio socioeconómico con grado de significancia baja.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** d **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----28

El medio que presentó un mayor número de interacciones fue el abiótico con un total de quince (15), nueve (9) con grado de significancia baja y seis (6) con grado de significancia media. Los medios biótico y socioeconómico presentaron dos (2) y una (1) interacción respectivamente con grado de significancia alta.

Las actividades que presentan un mayor número de interacciones son: disposición de residuos sólidos domésticos con cuatro (4) interacciones, seguido de la infraestructura vial y transporte terrestre, ganadería y pastoreo, cultivo de palma, y presencia de áreas de importancia ambiental con un total de tres (3) interacciones.

Los impactos que presentan un mayor número de interacciones son: 1) la contaminación y el deterioro edáfico y 2) el deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases, material particulado y ruido con un total de 5 interacciones, si consideramos el grado de significancia y el número de interacciones el impacto más relevante es la alteración ecosistémica con un total de 3 interacciones con grado de significancia media. Los impactos que presentaron interacción con grado de significancia alta son la alteración en la estructura y composición vegetal de carácter negativo y la preservación de la biodiversidad y generación de servicios ecosistémicos de carácter positivo.

Análisis Tendencial

Análisis Tendencial. Escenario Sin Proyecto

Impacto	Descripción	Tendencial
Deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases, material particulado y ruido	Los niveles sonoros y el material particulado presente dependen del flujo vehicular, el cual está determinado por la época del año, así como horas específicas del día La generación de malos olores ocasionados por la incorrecta disposición residual dependerá de la dirección y velocidad del viento, así como de la producción de residuos depositados La presencia de ganado vacuno cada día es más común en la zona de estudio por lo que la generación de metano tiene a presentar un comportamiento creciente	Fluctuante y creciente
Deterioro y contaminación edáfica	Las actividades generadoras de impactos negativos sobre el recurso suelo mantienen una práctica constante, siendo estable la existencia de impactos a corto y mediano plazo	Estable
Afectación en la dinámica hidrológica de lotes	El cultivo de palma, tiende a crecer en los próximos años, por lo que se verían afectados los lotes más próximos a los predios explotados	Creciente

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 del 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Deterioro en la calidad visual	La práctica de depósito de material residual en la zona rural es persistente, tendiendo a acumular los impactos con el paso del tiempo	Creciente
Deterioro en la calidad y disminución del recurso hídrico	Dependerá del caudal captado, así como de la generación de lixiviados generada y la velocidad de escorrentía	Fluctuante
Alteración en la composición y estructura vegetal	Los procesos sucesionales tienden a desviar su trayectoria debido a la presión ejercida por el ecosistema, viéndose reemplazadas unas especies por otras; así mismo es probable que en el futuro se generen parches de cultivos y/o pastos introducidos intercalados con especies nativas	Creciente
Pérdida de biodiversidad florística	Dependerá de la producción del cultivo de palma, el cual tiende a crecer	Creciente
Pérdida forestal por tala	La tala es una práctica recurrente dentro del AID, por lo que se espera que el impacto progrese en el futuro	Creciente
Alteración ecosistémica	Dependerá del fenómeno presente como la aparición de un incendio forestal o el establecimiento de un potrero; tendiendo a acrecentarse en el periodo de aparición y a disminuir en su terminación	Fluctuante
Preservación de la biodiversidad	Debido a la importancia económica de la región se percibe la sustracción de áreas de interés ambiental	Decreciente
Generación de servicios ecosistémicos	Depende directamente de la cantidad de hectáreas protegidas y los mecanismos de control de tensionantes	Fluctuante
Alteración en la disponibilidad de recursos naturales	La explotación dada sobre los recursos naturales no depende estrictamente de la densidad poblacional por lo que el impacto generado por la presencia de población e infraestructura es irrelevante en el tiempo	Estable

*** Identificación y Valoración de impactos para el escenario Con Proyecto**

El análisis del escenario con proyecto busca la identificación, valoración y evaluación de los diversos impactos reflejados sobre los medios biótico, abiótico y socioeconómico, generados tras la ejecución de las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y cierre del proyecto de construcción y operación de un relleno sanitario para el municipio de Curumaní, Cesar.

Descripción de actividades

Descripción de actividades, Escenario Con Proyecto

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----30

Actividad	Descripción	
Preconstrucción	Socialización	En el proceso de concertación se hace necesario socializar el proyecto con las diferentes asociaciones, comunidades, gremios y demás grupos organizados pertenecientes a las veredas que integran el AID.
	Compra predial	Referente al lote destinado para la ubicación del relleno sanitario
	Caracterización socioambiental	Antes de empezar a construir se hace necesario saber ciertos aspectos relacionados con la topografía del lugar, aspectos geotécnicos, geológicos, edáficos, hidrológicos y demás estudios aplicables.
	Contratación de personal	Recepción de hojas de vida, selección de personal y contratación
Construcción y montaje	Limpieza y desmonte	Proceso de remoción de cobertura vegetal, malezas y tala de individuos forestales, incluye la nivelación de terreno.
	Cortes y préstamos	Excavaciones realizadas sobre el terreno para el rebaje de terraplenes y así mismo con el fin de obtener el material de cubierta.
	Preparación del suelo de soporte	Construcción de la capa base impermeable a base de arcilla, montaje de geomembrana, instalación de zanja de anclaje y sellado
	Construcción de celdas	Sitios destinados para la disposición del material residual, incluye transporte de material de cobertura, cortes, préstamos, entre otros
	Sistema de drenaje y conducción de lixiviados	Instalación de revestimiento con canales poco profundos, inclinados en forma de V o espina de pescado; cada uno de los canales tiene una tubería de captación ubicada en el ápice invertido del canal. Construcción de piscinas de lixiviados
	Apertura y construcción de vía de acceso	Incluye actividades relacionadas con la apertura de la vía de acceso entre el predio y la troncal de oriente
	Construcción de canales o zanjas perimetrales de drenaje pluvial	Construcción de zanjas de coronación y canales perimetrales con el fin de desviar las aguas pluviales, evitando que entren al sitio de celdas.
Instalación de chimeneas de evacuación de gases	Obras civiles verticales en tubo metálico implantado en la base del relleno sanitario, el cual es relleno con piedra de 6" a 8" para garantizar que no exista obstrucción durante la vida útil del relleno y su posterior cierre, o con tubo de PVC de 6" perforado y rodeado de piedra para favorecer el drenaje en su alrededor.	

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----31

	Construcción y montaje de obras complementarias	Carteles de información y señalización, cerco perimetral, caseta de vigilancia, báscula de pesaje, áreas administrativas, montaje de sanitarios, pozos sépticos, entre otros
	Montaje de área de amortiguamiento	El área de amortiguamiento deberá diseñarse y construirse en un espacio perimetral que fluctúe entre 30 m y 50 m del relleno sanitario. Esta franja deberá estar forestada con especies vegetales de talla y follaje suficiente para que reduzca la salida de polvos, ruidos y materiales ligeros durante la operación
Operación y mantenimiento	Control de acceso y pesaje de vehículos	Proceso mediante el cual se inspeccionan los vehículos que ingresan al relleno, controlando el peso cargado, y llevando registro mediante bitácora de control.
	Circulación interna y Tránsito de maniobras en el frente de trabajo	Tráfico de personas y movimientos vehiculares de los camiones recolectores
	Conducción y Recirculación de lixiviados	Drenaje de lixiviados por obra civil, conducción y manejo de piscinas, recirculación hacia sitio de celdas
	Drenaje de gases	Fluido mediante chimeneas y posterior quema de gases

	Recepción y descarga de residuos sólidos	Registro de residuos depositados, aforo por cuarteo, separación de aprovechables y no aprovechables y posterior descarga en celda
	Compactación y cubierta de residuos sólidos	Compactación por maquinaria pesada, posterior aplicación de material de cobertura. Incluye el almacenamiento del material de cobertura.
	Manejo de aguas residuales	El manejo dado a las aguas residuales generadas dentro del relleno sanitario será mediante pozos sépticos
	Manejo Administrativo	Recepción de documentos, atención al usuario y demás actividades relacionadas con aspectos administrativos
	Limpieza y desinfección	Acciones derivadas de oficinas, bodegas, almacenes, casetas, entre otras obras civiles
	Mantenimiento de caminos interiores y sistemas de control de escurrimientos	Podas, nivelaciones viales, limpieza de canales y zanjas y demás obras complementarias
	Mantenimiento de maquinaria	Revisión tecno-mecánica anual, actualización de documentación e inspecciones preoperacionales
	Podas en zona de amortiguamiento	Mantenimiento del parque ecológico o zona de amortiguamiento, acondicionamiento del cerco

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. **0640** de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

		perimetral
Cierre y Clausura	Diseño de capa final	Constituye el sellado del relleno sanitario, aquella operación que se realiza después del cierre y que tiene eventualmente como objetivo preparar la superficie para realizar las futuras obras de rehabilitación del área.
	Praderización y forestación	Recuperación del relleno sanitario
	Desmantelamiento	Proceso mediante el cual se retiran algunas obras civiles del relleno, como casetas, bodegas, entre otras.
Postclausura	Monitoreo General	Lixiviados, Gases, Contaminación hídrica, Monitores del ruido, entre otros.
	Manejo de Pasivos Ambiental	Se conoce como pasivo ambiental a toda aquella fuente de contaminación, en el caso de un relleno sanitario, se consideran pasivos ambientales, las celdas clausuradas, las piscinas de lixiviados, así como todas aquellas obras de infraestructura que se dejan en un espacio determinado luego de su clausura
	Mantenimiento de obras civiles	La infraestructura civil del relleno sanitario debe ser mantenida en condiciones adecuadas de operabilidad a lo largo del periodo de cierre y mantenimiento post-clausura.
	Mantenimiento de vías de circulación	Relleno de agrietamientos, riegos periódicos y limpieza de cunetas y canales perimetrales
	Mantenimiento de cobertura final	Praderización, plantación de especies nativas, posterior manejo de depresiones y erosiones
	Mantenimiento de áreas verdes	Provisión de equipos de riego y material auxiliar, fertilización anual y manejo paisajístico
	Mantenimiento general	Manejo de escorrentías, mantenimiento de piscinas de lixiviados, sistema de captación de gas
Definición del uso futuro	Recuperación ecológica	

Identificación de impactos

Se identificaron un total de veinticuatro (24) impactos para el escenario con proyecto, dieciocho (18) negativos y seis (6) positivos.

Nueve (9) hacen parte del medio abiótico, seis (6) del medio biótico y nueve (9) del medio socioeconómico.

Identificación de impactos. Escenario Con Proyecto

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57-5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----33

Medio	Impacto	Signif.
Abiótico	Deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases, material particulado y ruido	-
	Deterioro y contaminación edáfica	-
	Cambios en la geomorfología	-
	Deterioro en la calidad visual y paisajística	-
	Deterioro en la calidad y disminución del recurso hídrico	-
	Disminución de los recursos naturales	-
	Aumento de la erosión	-
	Preservación de los recursos naturales	+
	Alteración y contaminación ecosistémica	-
Biótico	Alteración y pérdida en la composición y estructura vegetal	-
	Estrés faunístico	-
	Aumento en la biomasa forestal	+
	Ahuyentamiento de fauna	-
	Cambios en la fauna local	-
	Recuperación ecológica	+
Socioeconómico	Inconformidad y desorden social	-
	Conflictos en el uso de suelo	-
	Generación de empleo local	+
	Generación de efecto barrera contra ruido, polvo y materiales ligeros	+
	Generación de accidentes	-
	Generación de enfermedades	-
	Aumento en la vida útil del relleno	+
	Detrimento socioambiental	-
	Dificultades para definir un uso futuro	-

Análisis de la evaluación ambiental

Medio Abiótico

Los impactos negativos más relevantes se encuentran asociados a este medio; principalmente sobre tres componentes: 1) Calidad atmosférica, 2) Calidad visual y paisajística y 3) Calidad hídrica. Por etapas los impactos más significativos se detallan a continuación:

Construcción y montaje. No se identificaron impactos con significancia alta. Los impactos con significancia media se encuentran asociados a los cambios geomorfológicos y el deterioro paisajístico que pueda sufrir el área proyectada con la construcción y montaje del relleno, la generación residual, así como los cambios producidos en la atmosfera tras la incorporación de maquinaria en las actividades de apertura de vías, cortes, préstamos y traslados de material. Se debe prestar importancia a la alteración de las condiciones fisicoquímicas del cuerpo hídrico quebrada Agua Fría en las actividades de montaje y construcción de celdas por su cercanía.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----34

Operación y mantenimiento. Es la etapa más larga de funcionamiento y se debe prestar importancia en la medición y control de cada una de las actividades, así como de sus variables proyectadas. El aspecto más significativo recae sobre la generación y el control ejercido sobre la generación de olores ofensivos, pudiéndose estimar como impacto de significancia alta el deterioro de la calidad del aire dentro del AID de funcionamiento del relleno sanitario; otro de los impactos considerados como influyentes se relacionan con el manejo de maquinaria, aprovechamiento del recurso hídrico, control de biogases en chimeneas y eventos de contingencia presentados por fugas en tubería o desgaste de geomembranas en piscinas o desestabilización en celdas.

La separación y aprovechamiento residual podría significar un impacto positivo relevante que contribuye a la preservación de los recursos naturales.

Cierre y clausura. La generación de escombros ocasionada por las actividades de desmantelamiento podría generar cierto impacto negativo sobre los recursos naturales y calidad visual del lugar. De igual manera resulta altamente compensatorio el diseño de capa final, praderización y reforestación del sitio con el fin de contribuir a mitigar el impacto causado.

Postclausura. En esta etapa los impactos se encuentran diferidos del manejo de pasivos ambientales, desgaste en celdas, contaminación hídrica, control y manejo de gases.

Medio Biótico

Dentro de los impactos negativos los más influyentes recaen sobre la fauna local presente en los sitios de montaje de celdas y construcción de edificaciones, haciendo que está se estrese al encontrarse con barreras artificiales como vidrios, maquinaria o material residual, llegando inclusive a desplazarse de su entorno natural por la presencia de obstáculos o ruido. En lo referente a las actividades de apertura de vía se deben talar algunas especies forestales por lo que se contempla como impacto de significancia media la pérdida en la composición florística.

Dentro de los impactos positivos resaltan el aumento de la biomasa forestal en zonas de amortiguamiento, así como la recuperación ecológica tras la siembra de especies nativas posterior cierre del relleno sanitario.

Medio Socioeconómico

Los impactos más significativos se describen por etapas.

Preconstrucción. Podría presentarse inconformidad social por parte de las comunidades presentes dentro del AID, pero sin lugar a dudas el cambio en el uso de suelo es el impacto negativo más significativo.

La generación de empleo tendrá un impacto altamente importante para las comunidades locales en esta etapa.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----35

Construcción y montaje. Se relacionan con la generación de accidentes e incidentes durante la ejecución y montaje de obras que puedan poner en riesgo la vida de los trabajadores y/o comunidades cercanas.

Dentro de los positivos resaltan los aspectos relacionados con el montaje de la zona de amortiguamiento la cual proporcionará un efecto barrera que disminuya la salida de olores dentro del relleno, así como la salida y entrada de polvo o elementos extraños.

Operación. La proliferación de vectores y en general el manejo de peligros dentro de las operaciones normales del relleno son impactos negativos considerados durante esta etapa.

Se pretende aprovechar los residuos que ingresen al relleno, circunstancia que aumenta la vida útil del relleno, pero también podría generar conflictos sociales por la llegada de recicladores.

Postclausura. Relacionada con la llegada de vectores, así como las dificultades que conllevaría buscarle un nuevo uso al relleno por el detrimento social que sufriría el área una vez clausurado el relleno sanitario.

Síntesis de la evaluación ambiental

Para obtener una delimitación más específica en la generación de aspectos e impactos para el escenario con proyecto, el proyecto se separó por etapas.

Luego de efectuarse la evaluación mediante la matriz de aspectos e impactos, se identificaron: un (1) impacto en el medio biótico y dos (2) sobre el medio socioeconómico con grado de significancia alta, cinco (5) impactos sobre el medio abiótico, cuatro (4) sobre el medio biótico y cinco (5) sobre el medio socioeconómico con grado de significancia media, y finalmente cuatro (4) impactos sobre el medio abiótico, uno (1) sobre el medio biótico y dos (2) sobre el medio socioeconómico con grado de significancia baja

El medio que presentó un mayor número de interacciones fue el abiótico con un total de cuarenta y nueve (49), veinte siete (27) con grado de significancia baja, veinte (20) con significancia media y dos (2) con grado de significancia alta. El medio que más interacciones positivas presentó fue el socioeconómico con un total de tres (3) interacciones.

Las etapas que presentan un mayor número de interacciones son: la construcción y montaje con un total de veinte nueve (29) interacciones seguido de la etapa de operación y mantenimiento con un total de veinte seis (26) interacciones, que a su vez presentó dos (2) interacciones de significancia alta; una positiva y una negativa.

Los impactos que presentan un mayor número de interacciones son: 1) el deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases, material particulado y ruido con un total de doce (12) interacciones, seguido de 2) deterioro en la calidad y disminución del recurso hídrico con once (11) interacciones y 3) deterioro en la calidad visual y paisajística con diez (10) interacciones. Solo se presentaron dos impactos con significancia alta de carácter negativo;

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 de 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

36

relacionados con la generación de olores ofensivos y el manejo paisajístico dado a los pasivos ambientales, los tres restantes son de grado positivo altamente impactantes en el entorno local.

Análisis Tendencial

Impacto	Descripción	Tendencia
Deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases, material particulado y ruido	La generación de ruido, material particulado y gases estará determinada por diversos factores como la demanda residual, el flujo vehicular, presencia de lluvias, entre otras variables	Fluctuante
Deterioro y contaminación edáfica	El impacto podría presentarse de manera repentina tras el anclaje de alguna celda, colmatación en pozos sépticos o desgaste de geomembrana, siendo fluctuante su aparición. Podría aparecer tras la ejecución de actividades específicas como conformación de zanjas o piscinas	Fluctuante
Cambios en la geomorfología	Los cambios geomorfológicos se desarrollarán a través de la construcción y montaje de celdas, una vez termine el proceso, el impacto se mantendrá estable	Estable
Deterioro en la calidad visual y paisajística	La generación residual es constante y estable; de igual manera una vez realizado el depósito de elementos residuales o clausurado celdas el deterioro paisajístico se mantendrá estable	Estable
Deterioro en la calidad y disminución del recurso hídrico	Las actividades normales requieren el consumo de agua constante; de igual manera es probable que con la ampliación del relleno, se puedan contaminar con material edáfico algunas fuentes hídricas	Creciente
Disminución de los recursos naturales	A medida que crezca la demanda residual; la construcción de obras y los procesos de mantenimiento y operación se requerirá una mayor demanda de materiales y recursos debido a la necesidad presente	Creciente
Aumento de la erosión	Podría aparecer en las primeras etapas; siendo poco probable su aparición una vez entre en funcionamiento la operación del relleno sanitario	Decreciente
Preservación de los recursos naturales	El aprovechamiento de elementos residuales dentro de las instalaciones del relleno será constante desde el primer año de operación hasta su cierre y clausura.	Creciente

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Alteración y contaminación ecosistémica	Dependerá del fenómeno presente como la aparición de un incendio forestal u otra contingencia; tendiendo a acrecentarse en el periodo de aparición y a disminuir en su terminación	Fluctuante
Alteración y pérdida en la composición y estructura vegetal	Solo se realizarán talas en la etapa constructiva; por otro lado, se instalará una zona de amortiguamiento en la cual se sembrarán especies nativas	Decreciente
Estrés faunístico	Depende directamente de la demanda y el flujo vehicular presente, las horas del día y el diseño civil	Fluctuante
Aumento en la biomasa forestal	Con el paso del tiempo la zona de amortiguamiento ganará altura y DAP.	Creciente
Ahuyentamiento de fauna	A medida que avancen las etapas de construcción y operación la fauna se verá obligada a desplazarse más rápidamente del lugar	Creciente
Cambios en la fauna local	Dependerá de la resiliencia del sitio, la conformación de micronichos y el tipo de material residual presente	Impredecible
Recuperación ecológica	Una vez comiencen las actividades de recuperación ecológica postclausura y cierre de celdas; se espera que la fauna regrese a sus hábitats y genere algún tipo de ganancia florística y ecosistémica	Creciente
Inconformidad y desorden social	Dependerá del entorno local	Impredecible
Conflictos en el uso de suelo	Se establecerá tras la escogencia del sitio	Estable
Generación de empleo local	La demanda de personal siempre será alta en las diferentes etapas	Creciente
Generación de efecto barrera contra ruido, polvo y materiales ligeros	Se espera que con la instalación y montaje de la zona de amortiguamiento se establezca el efecto barrero deseado	Estable
Generación de accidentes	Podrían presentarse en las diferentes etapas de la obra	Fluctuante
Generación de enfermedades	Dependerá del manejo sanitario y control de plagas y vectores el sitio	Fluctuante
Aumento en la vida útil del relleno	Se espera que con el aprovechamiento residual la vida útil del relleno aumente	Estable
Detrimento socioambiental	Se podría presentar una vez se clausure los sitios de celdas, y se espera vaya disminuyendo con el manejo de pasivos ambientales y la recuperación ecológica del sitio	Decreciente
Dificultades para definir un uso futuro	Se espera que el sitio tenga un uso de recuperación ecológica final	Decreciente

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57-5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----38

G. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROGRAMAS PROPUESTOS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, PARA PREVENIR, MITIGAR, CORREGIR O COMPENSAR IMPACTOS, ESTABLECIENDO SI LAS MEDIDAS PROPUESTAS SON ADECUADAS.

Revisado el Capítulo 10 del EIA, se puede identificar las fichas de Manejo Ambiental donde se describe cada Programa propuesto en el Plan de Manejo, Objetivo, Impacto, Acciones, Cronograma, Seguimiento y Monitoreos.

Anexo 16 fichas de Manejo Ambiental

Programa: Capacitación al personal de construcción y operación					FICHA No. 1		
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Optimizar el desempeño laboral de los funcionarios, minimizar los riesgos inherentes al proyecto y contribuir a la formación integral del trabajador en los aspectos relacionados con su desarrollo personal, laboral y social.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Generación de conflictos con las comunidades > Alteración de pautas socio culturales por desconocimiento de las realidades socioculturales aledañas, responsabilidades sociales y políticas empresariales. > Alteración de las comunidades bióticas > Lesiones personales y conflictos laborales 							
ACCIONES A EJECUTAR							
La capacitación debe estar dirigida al personal de construcción y operación del relleno sanitario; esto contribuirá al desarrollo integral de los participantes y a visualizar los impactos del mismo y como controlarlos.							
Se propone un cronograma de capacitaciones con periodicidad mensual, como se indica a continuación:							
No.	CURSO-TALLER	RESPONSABLE	FECHA	RECURSOS	HORARIO	ASISTENTES	
1	Alcance técnico del proyecto, con la socialización del PMA	Instructor				Personal de construcción y operación	
2	Alcance ambiental, Medidas de manejo PMA	Instructor				Personal de construcción y operación	
3	Restricciones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.	Instructor				Personal de construcción y operación	
4	Manejo de materiales de construcción	Instructor				Personal de construcción y operación	

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

0640

31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 del 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

39

5	Manejo integral de residuos líquidos, sólidos, escombros y otros	Instructor				Personal de construcción y operación
6	Normatividad ambiental y sanciones por el incumplimiento y/o delitos ambientales	Instructor				Personal de construcción y operación
7	Alcance social, relaciones con la comunidad	Instructor				Personal de construcción y operación
8	Medidas de manejo del PMA	Instructor				Personal de construcción y operación
9	Protección de cauces, fauna y flora	Instructor				Personal de construcción y operación
10	Manejo de señalización y tráfico	Instructor				Personal de construcción y operación

Incentivar la realización de charlas diarias de 5 minutos haciéndose énfasis en la seguridad, el orden y el aseo.

Como registro de estos procesos, el grupo de gestión socio-ambiental implementará el registro de asistencia a formación, este formato forma parte del sistema integrado de gestión.

Los temas de capacitación deben responder a las necesidades para el desarrollo de la construcción.

LUGAR DE APLICACIÓN

Construcción, operación, clausura y post-clausura. Lugar: Sala de Juntas y frente de operación relleno sanitario.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ejecución de capacitaciones	X	X	X	X	X	X	X	X
RESPONSABLE		COSTOS							
Profesional socio-ambiental									
Profesional de seguridad industrial									

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 de 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Seguimiento y monitoreo				
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
No. De capacitaciones realizadas	Número de Capacitaciones ejecutadas / Número de Capacitaciones programadas x 100	Cuantitativo	Mensual	Registros de formación interna. Registros de formación externa.
Personal capacitado	Número de personas con inducción / Número de personas contratadas x 100	Cuantitativo	Mensual	Certificado de realización de charlas de cinco minutos. Registro fotográfico.

Programa: Capacitación, educación, concienciación y sensibilización a las comunidades aledañas al proyecto				FICHA No. 2	
OBJETIVO DEL PROYECTO					
Recibir, atender y dar respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten al proyecto. Informar previo a la construcción sobre las características del proyecto y compensar a las comunidades de la zona de influencia, cercanas al sitio de ubicación del relleno sanitario La Carolina, por medio de actividades de capacitación, educación y concienciación ambiental.					
Control	X	Prevención	X	Mitigación	Compensación
IMPACTOS A MANEJAR					
<ul style="list-style-type: none"> > Afectación de la cotidianidad. > Conflictos con comunidades e instituciones. > Desinformación. 					
ACCIONES A EJECUTAR					
La capacitación debe estar dirigida a la población aledaña al proyecto, esto contribuirá a la educación ambiental de los habitantes de la zona.					
Se realizarán reuniones informativas antes del inicio de las actividades de obra, durante todo el proceso constructivo, hasta la finalización de las acciones constructivas. La información debe ser clara, veraz y oportuna e impartida por los profesionales vinculados al proyecto.					
Se propone el siguiente cronograma					

No.	CURSO-TALLER	RESPONSABLE	FECHA	RECURSOS	HORARIO	ASISTENTES
1	Alcance técnico y ambiental del proyecto, con la socialización del PMA	Ingeniero Residente				Comunidad e Instituciones del AID
2	Avance de actividades de obra Medidas de manejo ambiental	Profesional socio-ambiental				Comunidad e Instituciones del AID
3	Socialización de proyecto: Manejo de residuos sólidos y escombros por agentes externos en el AID	Ingeniero Residente				Comunidad e Instituciones del AID
4	Inspección: área de afectación- Evaluación de la propuesta para el manejo integral de los residuos	Profesional socio-ambiental				Comunidad e Instituciones del AID
5	Análisis, evaluación y avance de la propuesta: Manejo de residuos	Ingeniero Residente				Comunidad e Instituciones del AID
6	Cierre técnico y ambiental del proyecto	Profesional socio-ambiental				Comunidad e Instituciones del AID

Elaboración de volantes informativos
Se entregarán volantes informativos que indiquen la localización de oficinas, teléfono, dirección y responsable, información de obra y avance de la misma o cualquier otra información de interés sobre cultural. Se elaborarán 100 volantes con la información que permita a cualquier persona dirigir una queja, reclamo, solicitud y/o sugerencia al respecto del proyecto y obtener conocimiento sobre la ejecución y desarrollo del proyecto. En las reuniones informativas y día a día se realizará la distribución.

LUGAR DE APLICACIÓN									
Construcción, operación, clausura y post-clausura. Lugar: Casco urbano del Municipio, Escuelas rurales y frente de operación relleno sanitario.									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ejecución de reuniones informativas	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE		COSTOS							

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57-5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Ingeniero Residente Profesional socio-ambiental				
Seguimiento y monitoreo				
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Personal capacitado	N° reuniones realizadas / N° reuniones programadas	Cuantitativo	Mensual	Lista de asistencia
Estrategias de comunicación e información	N° volantes entregados / N° volantes programados	Cuantitativo		Registro Fotográfico, volantes

Programa: Movilización y transporte				FICHA No. 3			
OBJETIVO DEL PROYECTO							
<p>Determinar las acciones a ejecutar para manejar los impactos generados por la operación y mantenimiento de la maquinaria, equipos y vehículos.</p> <p>Formular medidas para mitigar la generación de material particulado y ruido durante la movilización de la maquinaria.</p> <p>Prevenir la ocurrencia de accidentes producto del inadecuado transporte de maquinaria, equipos e insumos, así como la afectación de las vías a utilizar durante la construcción y operación del relleno sanitario.</p> <p>Controlar la disposición final del material de corte que se convierta en escombros y deba ser retirado de la zona o traslado a la zona de acopio.</p>							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Disminución de la calidad del recurso hídrico por movimientos de tierra producidos por maquinaria > Deterioro en la calidad atmosférica por presencia de gases de efecto invernadero, ruido, material particulado > Deterioro en la calidad visual y contaminación edáfica > Afectación en la salud de los trabajadores 							
ACCIONES A EJECUTAR							
<p>Con el fin de controlar y prevenir los impactos generados por el manejo de maquinaria se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:</p>							

1. Previo al inicio de las actividades constructivas los contratistas deben entregar a la interventoría los registros del último mantenimiento de la maquinaria, equipos y vehículos a operar en los frentes de obra.
2. Las labores de mantenimiento que deberán hacerse a todos los equipos están clasificadas en tres grupos así:
 - a. **Mantenimiento rutinario de inspección**, es decir, chequeos visuales y de funcionamiento que se realizan para determinar posibles fallas o deterioro de los componentes para el correcto funcionamiento del trabajo diario. Esta labor se realizará a diario y el encargado será el operador del equipo o maquinaria a utilizar; de los resultados de estas inspecciones pueden salir programaciones de mantenimiento preventivo.
 - b. **Mantenimiento preventivo**, este mantenimiento incluye insumos que son de carácter obligatorio como son los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras. El mantenimiento preventivo de la maquinaria deberá hacerse aproximadamente cada 200 horas acumuladas de trabajo –según horómetro– dependiendo las especificaciones técnicas del fabricante. Sólo se permitirá hacer mantenimientos preventivos dentro de la obra y se deberá hacer en un lugar autorizado por la interventoría, para tal fin se deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:
 - ✓ Debe realizarse sólo por personal autorizado y especializado en el tema.
 - ✓ Se deberá realizar lejos de lugares de acopio de combustible o sustancias inflamables.
 - ✓ Se deberán utilizar materiales que se pongan directamente sobre el suelo para evitar su contaminación y mantener materiales absorbentes que sirvan en caso de contingencia.
 - ✓ Los residuos provenientes de las actividades de mantenimiento deberán ser recogidos y entregados a empresas autorizadas por la Autoridad de la zona de ejecución de la obra para su disposición final.
 - ✓ El sitio deberá estar debidamente acordonado y señalizado.
 - c. **Mantenimiento correctivo**, se refiere al mantenimiento que de acuerdo con la hoja de vida de cada equipo es necesario realizar; como, por ejemplo: reparaciones, ajustes etc., según sea el caso. Todos los mantenimientos –preventivos y correctivos– que se deban hacer a la maquinaria, equipos y vehículos deberán estar basados en listas de chequeo elaboradas de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y ser entregados a la interventoría en el informe mensual.
 - d. No se podrán modificar las características de los equipos de trabajo.
 - e. Para trabajos nocturnos se deberá contar con la iluminación suficiente y localizada que permita buena visibilidad al operador.
 - f. Toda la maquinaria y vehículos deberán contar con extintores multipropósitos de mínimo 5 lb de capacidad, su carga deberá estar vigente y está en un lugar visible y de fácil acceso.
 - g. Toda la maquinaria y vehículos deberán contar con pto y luces de reversa.

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

42

h. Antes del inicio de las labores el operador debe conocer bien el área a trabajar y las labores a realizar.

i. Al operario se le proporcionarán todos los elementos de protección personal, que sean necesarios para realizar su trabajo.

j. Los equipos, maquinarias y vehículos, sólo podrán ser manejados por personal capacitado y formado para ello, antes de contratar al personal encargado se deberá hacer un examen de idoneidad, en caso de que se alquile cualquier equipo de trabajo, a una empresa especializada, se le deben solicitar a ésta las normas de seguridad propias del equipo, e informar sobre las de la obra.

k. El operador de cualquier equipo de trabajo no permitirá que otros trabajadores se acerquen a distancias que puedan suponer un riesgo de accidente.

l. Los equipos de trabajo deben utilizarse adecuadamente, y solamente para los fines a los que están destinados. Esta es una obligación específica para todos los trabajadores. La maquinaria no podrá utilizarse para transporte de personal ni como medio de elevación.

m. Cuando se trabaje cerca de líneas eléctricas se deberán asegurar las distancias mínimas y se hará un polo a tierra de la máquina.

n. Se deberá verificar la zona de trabajo antes del inicio de los trabajos donde se verifique la ausencia de personas que estén trabajando en la zona o de terceros.

ñ. Se deberá tener especial cuidado cuando se trabaje en zonas con altas pendientes y en zonas de alta pluviosidad que permitan mayor presencia de riesgos.

o. Los certificados de emisiones de gases y SOAT de los vehículos de la obra deberán estar vigentes y por ley se debe garantizar como mínimo buen funcionamiento de frenos, sistema de dirección, sistemas de suspensión, estado adecuado de llantas, vidrios y espejos.

p. Los vehículos deberán cumplir con los equipos de prevención y seguridad reglamentados como lo son: un gato, una cruceta, dos señales de carretera, un botiquín de primeros auxilios, un extintor, dos tacos, una caja de herramienta básica, llanta de repuesto y linterna.

q. No se podrá modificar el diseño original de los platones o de los vehículos y no se deberá exceder el peso bruto vehicular establecido en el Certificado Nacional de Carga.

r. Los vehículos que transportan materiales tendrán incorporados en su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de forma tal que evite el derrame, pérdida parcial del material y escurrimiento de material durante el transporte. Es decir, que el contenedor o platón estará en perfecto estado de mantenimiento. La carga será acomodada de tal manera que su volumen esté a ras o menor del borde superior del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos, permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.

r. Las volquetas deberán ir totalmente cubiertas y la carpa deberá bajar por lo menos 30 cm del borde superior del "voico" para evitar la caída de materiales por la vía.

s. Dependiendo de la zona de trabajo de la obra —en zona urbana, cercano a instituciones, zonas ambientalmente sensibles, etc.— y de los niveles de ruido generados se deberá concertar con la interventoría los tiempos de trabajo y de descanso de la maquinaria o equipo usado.

t. Todas las zonas verdes aledañas al frente de obra que se requieran usar como espacios de trabajo deberán ser reportadas a la interventoría y su uso será aprobado por ésta; esta zona deberá ser recuperada de acuerdo a lo estipulado en la ficha de manejo de vegetación.

u. Para el lavado de las llantas de los vehículos utilizados en las obras se deberán instalar mangueras y/o estructuras adecuadas para este fin.

Abastecimiento y almacenamiento de combustible

El abastecimiento de combustible deberá hacerse preferiblemente con carrotanque autorizado para tal fin, cuando se requiera hacer abastecimiento de combustible en los frentes de obra se deberán seguir las siguientes acciones:

1. El almacenamiento de combustible se debe hacer en zonas con buena ventilación preferiblemente con techos altos y en áreas usadas específicamente para este fin, esta área deberá estar alejada de oficinas y zonas administrativas.
2. No deberán almacenarse otros productos incompatibles con combustibles y lubricantes, se debe prohibir fumar, el uso de cámaras fotográficas y equipos de telefonía móvil.
3. Deberá estar totalmente señalizado de acuerdo a la norma NFPA 30 o aquella que aplique almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables, y con el código de colores de seguridad.
4. Dentro del plan de contingencias se encuentra estipulado el procedimiento a seguir en caso de derrames accidentales.
5. El carrotanque deberá portar equipos de control de incendios extintores de acuerdo con el tipo y la cantidad de combustible transportado, y deberán estar en un sitio visible y de fácil acceso.
6. Se deberá cumplir con todos los aspectos contemplados en la norma nacional sobre el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
7. Se deberá mantener orden y aseo total en el área.
8. Se deberá contar con las hojas de seguridad de los productos manejados y deberán estar a la mano del personal que lo manipula.
9. Deberá estar ubicada lejos de fuentes de ignición o que produzcan chispas.
10. Deberá contar con equipos de control de incendios extintores, su capacidad y tipo se determinará dependiendo del tipo de producto manejado, deberá estar señalizado y en lugar de fácil acceso.
11. En el momento de abastecimiento se deberá poner sobre el suelo un material que no permita la contaminación de este en caso de derrame, y se deberá contar con un material absorbente.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

1696

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-43-

Traslado de maquinaria									
<p>1. De acuerdo con las leyes nacionales la maquinaria rodante destinada exclusivamente a la construcción y conservación de obras, de acuerdo con sus características técnicas y físicas no pueden transitar por las vías de uso público o privadas abiertas al público; de tal forma que la maquinaria rodante de construcción para transitar por una vía abierta al público lo debe hacer solo a través de vehículos apropiados como baja.</p> <p>2. En cumplimiento de la normatividad existente por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para transporte de cargas indivisibles, extrapesadas, extradimensionadas y las especificaciones de los vehículos destinados a esta clase de transporte, en las vías a cargo de la Nación será el INVIAS el encargado de conceder los permisos necesarios estableciendo los parámetros para la concesión de permisos que son: longitud, anchura y altura.</p> <p>3. El aviso deberá tener el siguiente texto según el caso "Peligro carga extralarga". "Peligro carga extra ancha" o "Peligro carga extralarga y extra ancha".</p> <p>4. Se deberá disponer de avisos, señales y dispositivos luminosos, de acuerdo a la definición establecida en el Código Nacional de Tránsito terrestre, tales como: señal tipo vaso o tipo cilindro y dimensiones mínimas de 10 cm.</p>									
Parágrafo									
Por ningún motivo se realizará mantenimiento de ninguna índole (preventivos y/o correctivos) en el frente de obra y en general en el área de influencia del proyecto. Los mismos, se realizará en sitios autorizados para esta actividad.									
LUGAR DE APLICACIÓN									
Actividad: Construcción, operación, clausura y post-clausura.									
Lugar: Sitios de explotación de material, vías transitadas y frentes de ejecución de las diferentes obras del relleno sanitario.									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Manejo de materiales de excavación y equipos	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mantenimiento vehicular	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Ingeniero mecánico Jefe de taller Encargado de obra Profesional socio-ambiental Profesional de seguridad industria									
Seguimiento y monitoreo									

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Revisión de equipos y maquinaria	(No de Vehículos con documentación completa/No de vehículos que ingresaron al proyecto) * 100	Cuantitativo	Diaría, semanal y mensual	Formato de revisión y mantenimiento
Inventario de equipos	Debe contar con las especificaciones	Cualitativo	Diario	Lista de chequeo
Accidentalidad vehicular	Número de accidentes por causa de equipo o maquinaria / Número de accidentes en el periodo x 100	Cuantitativo	Mensual	Reporte de accidentes por maquinaria, equipos y vehículos

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----44

Programa: Instalaciones y cerramiento perimetral				FICHA No. 4					
OBJETIVO DEL PROYECTO									
<p>Formular medidas para el adecuado manejo de la caseta de administración y control que funcione durante la construcción y posteriormente durante la operación del relleno. Implementar un sistema que delimite el área del relleno y que impida el acceso de personas y animales al interior del mismo. Además de un sistema de acceso controlado que evite la entrada de personal y vehículos no autorizados. Definir las medidas a ejecutar para minimizar los impactos generados por la instalación como barrera física.</p>									
Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación			
IMPACTOS A MANEJAR									
<p>Se producirá un impacto directo, moderado y temporal; sobre el suelo, agua y aire por excavaciones y la emisión de gases y material particulado. Habrá efectos positivos leves y temporales por la generación de empleo.</p>									
ACCIONES A EJECUTAR									
<p>Las instalaciones temporales que funcionen durante la construcción y operación correspondiente a una caseta de administración y control para resguardo de los trabajadores del sol y la lluvia. Para la construcción deben definirse las áreas de acceso al relleno y almacenamiento de materiales. El abastecimiento de combustible de vehículos y maquinaria pesada debe hacerse fuera de las instalaciones del relleno.</p> <p>Manejar y disponer los residuos líquidos y sólidos de tipo doméstico que se generan en las instalaciones temporales. Almacenar los materiales en el área destinada de manera ordenada y recoger de inmediato cualquier desperdicio que se produzca por fallas imprevistas.</p>									
<p>Realizar un diagnóstico del sistema de manejo de aguas lluvias y en caso de ser necesario, se harán labores de limpieza y mantenimiento del mismo, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento.</p> <p>Para los servicios sanitarios, utilizar los de la caseta de control del relleno sanitario.</p> <p>Para controlar el acceso de animales y personas al relleno sanitario se debe construir una cerca perimetral con cercos en concreto simple y alambre de púa, con mínimo nueve hiladas, espaciadas cada 15 cm. Instalar una puerta metálica de acceso en hierro galvanizado de 6 mts de ancho y 2mts de alto con malla eslabonada en alambre galvanizado calibre 10 con agujeros de 2 pulgadas.</p> <p>En esta área se efectúan las reuniones técnicas, algunas de las capacitaciones al personal de obra, se atienden las solicitudes de la comunidad del AID del proyecto y se verifica la ejecución y seguimiento de todas las actividades de obra.</p> <p>El acopio del material se realizará en cada frente de obra, teniendo en cuenta las necesidades diarias de las actividades; lo anterior, considerando las condiciones de infraestructura.</p>									
LUGAR DE APLICACIÓN									
Actividad: Construcción, operación. Lugar: Relleno sanitario.									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Atención al personal de obra y comunidad	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Seguimeinto de las actividades de obra	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE				COSTOS					
Profesional socio-ambiental									
Profesional de seguridad industrial									
Seguimiento y monitoreo									
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros					
No. De inspecciones	Inspecciones realizadas / inspecciones programadas *100	Cuantitativo	Mensual	Inspección de orden y aseo Capacitaciones al personal de obra					

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 e 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 e 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-45

Distancia de aislamiento	Longitud de aislamiento / longitud de áreas que deben aislarse >= 80%	Cuantitativo	Mensual	Aislamiento de las áreas de acopio temporal Registro fotográfico
--------------------------	---	--------------	---------	---

Programa: Desmonte y descapote			FICHA No. 5				
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Establecer las medidas de manejo adecuadas para realizar las actividades de desmonte y descapote en las áreas de construcción del sitio de disposición final, en procura de manejar el suelo orgánico, con las mínimas alteraciones de sus propiedades.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Pérdida de la capa orgánica y composición florística > Ahuyentamiento de fauna > Pérdida en la calidad visual y paisajística 							
ACCIONES A EJECUTAR							
El material de descapote, provenientes de las áreas de trabajo se dispondrán en una zona de reserva de material temporal, cuidando de no compactar o mezclar esta capa con materiales de construcción.							
Preliminares.							
Establecer y divulgar un adecuado proceso de desmonte de la capa vegetal, orientado al personal que ejecutará la obra. La capacitación debe ir orientada al correcto manejo de las herramientas, demarcación, corte, troce de los árboles presentes en el área de trabajo.							
Durante la Actividad.							
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalizar los sitios de trabajo con estacas y cinta reflectiva, de acuerdo con los planos de diseño, para garantizar que la intervención en esta área sea la estrictamente necesaria. ✓ Dotar al personal que interviene en las actividades de descapote con los elementos de protección personal requeridos. ✓ Ubicar un área de disposición de suelo orgánico, teniendo en cuenta que esta no interfiera con las operaciones de construcción del relleno sanitario. ✓ Trasladar la capa orgánica a un sector que se desee revegetalizar. ✓ En lo posible la capa orgánica deberá mantenerse húmeda con el fin de conservar sus características. Dependiendo de las condiciones climáticas se deberá dar vuelta al material teniendo en cuenta el tiempo de exposición al sol. 							

✓ Creación de hábitats similares o iguales a los destruidos y/o afectados por la construcción y operación del relleno sanitario. Esto puede conseguirse mediante revegetalización en las zonas aledañas al relleno, preferiblemente con especies semejantes a las predominantes en el área como también en la introducción de especies que ayuden a mitigar los olores ofensivos principalmente en las piscinas de lixiviados. Se recomienda las especies vegetales presentes en el área donde se localizará el relleno sanitario.

Peralejo (*Byrsonima spicata* (Cav.) HBK), Aceltuno (*Simarouba amara*), Guacimo (*Guazuma Ulmifolia*), Uero, Dividivi (*Caesalpinia coriaria*), Suan (*Ficus dendroica*), Roble (*Quercus sp.*), Piñón (*Enterolobium cyclocarpum*), Totumo (*Crescentia cufete*), Zaportillo (*Sideroxylon cartilagineum*)

LUGAR DE APLICACIÓN

Actividad: Construcción, operación.
Lugar: Relleno sanitario.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Demarcación de las áreas para revegetalización	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Establecimiento de áreas de recuperación	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Verificación y restablecimientos de plántulas muertas	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Capacitación sobre el mantenimiento del área restaurada y de amortiguación del terreno	x	x	x	x	x	x	x	x

RESPONSABLE

Profesional socio-ambiental

COSTOS

Seguimiento y monitoreo

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Siembra de plántulas	No. especies sembradas/ Inspecciones programadas x 100	Cuantitativo	Mensual	Inspección de conteo de plántulas establecidas en área del relleno Capacitaciones al personal de obra
Porcentaje De mortalidad	No. reemplazadas por nuevas plántulas, / longitud de áreas la mortalidad de las especies sea menor al siguiente rango 70-80%	Cuantitativo	Mensual	Porcentaje de plántulas vivas Registro fotográfico

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Programa: Construcción de zanjas y manejo de aguas de escorrentía						FICHA No. 6	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Establecer las medidas de gestión y manejo con el propósito de garantizar el adecuado desarrollo de las acciones inherentes con la operación de los materiales requeridos para la ejecución de las obras. Proponer acciones para prevenir los efectos adversos que sobre el ambiente y las personas puedan causar las actividades de demolición, excavaciones, rellenos y adecuación de la zanja para el relleno sanitario. Proporcionar medidas para el manejo apropiado de las aguas lluvias durante la construcción y operación del relleno sanitario Definir y/o diseñar medidas ambientales para el buen uso y adecuado manejo de las aguas de escorrentía en las actividades de obra del proyecto							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Alteración o generación de procesos geodinámicos > Contaminación del aire, suelo y agua > Afectación cobertura vegetal > Alteración calidad visual y paisajística > Alteración de actividades económicas > Afectación en la movilidad > Afectación en la cotidianidad > Afectación salud de los trabajadores > Conflictos con comunidades e instituciones > Protección civil 							
ACCIONES A EJECUTAR							
Manejo de Aguas de Escorrentía Limpias: Las aguas de escorrentía que recorren las localizaciones consideradas no contaminadas por la actividad serán conducidas fuera de la localización, mediante sistemas independientes de evacuación que comprenden los siguientes elementos:							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de cunetas de drenaje perimetral que reciben las aguas lluvias de por escorrentía y áreas no contaminadas de cada punto de intervención. 2. Construcción de cunetas y canales interceptores perimetrales que reciban las aguas lluvias y escorrentía superficial aferente a la localización del relleno, aguas no contaminadas, para ser dispuestos al terreno natural a través de descoles. 							
El manejo integral de las aguas lluvias contempla como primera medida la separación de las aguas lluvias limpias de las susceptibles de contaminación en los frentes de trabajo.							
Preliminares							
✓ Definir y delimitar las áreas a ser adecuadas según los planos de diseño del relleno sanitario.							

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seleccionar los sitios de botadero dentro del relleno sanitario para la disposición final de material de excavación y escombros, en caso de ser necesario. ✓ Preparar y dictar una charla sobre los procedimientos y normas básicas de seguridad industrial al personal encargado de realizar esta actividad. ✓ Verificar el buen estado de las herramientas y maquinaria a utilizar durante las labores de adecuación y asegurar que el personal participante esté capacitado para su operación. ✓ Estimar los caudales de aguas lluvias a manejar según la información climática de la zona y superficies de las áreas aferentes. ✓ Verificar el estado del sistema existente para el manejo de aguas lluvias. ✓ Diseñar y construir las estructuras complementarias al sistema existente con el fin de garantizar la recolección, drenaje y manejo de aguas lluvias; por ejemplo: cunetas. Además, en los sitios con relleno, se dejará un desnivel hacia los sistemas de recolección y drenaje con el fin de evacuar el agua de escorrentía al mismo.
Durante la Actividad.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar que las excavaciones se lleven a cabo de acuerdo a la programación establecida por la Unidad de Servicios Públicos. ✓ Colocar encintado perimetral en las zonas de excavación, separado mínimo un metro del borde de la zanja y de un metro de altura. Usar estaciones de madera y en ningún caso utilizar varillas que puedan afectar la integridad del trabajador en caso de un accidente. ✓ Colocar señales preventivas para impedir accidentes ocasionados por el tránsito de peatones ✓ Acumular residuos de la excavación temporalmente en espacios reducidos y seguros que no originen deslizamientos y con límites definidos para no obstaculizar la circulación en la obra. ✓ Controlar los acopios temporalmente que se hagan a un costado de la zanja, para evitar la dispersión del material y la invasión de zonas contiguas que puedan ocasionar accidentes o la obstrucción de las cunetas. ✓ Suministrar a los trabajadores elementos de protección apropiados (protectores auditivos, tapabocas, gafas, botas de seguridad, entre otros), según la dificultad de las operaciones y los riesgos involucrados. ✓ Inspeccionar periódicamente equipos y maquinaria para verificar su buen estado, en caso de desperfectos; realizar las labores de reparación y mantenimiento fuera del área del relleno sanitario. ✓ Diligenciar los formatos de registro de operaciones, avance de los trabajos, cantidad de material resultante y sitio de disposición final. ✓ Interconectar los canales que se construyan en los frentes de trabajo con los colectores pluviales existentes en el relleno sanitario. ✓ Adecuar las áreas de trabajo con una pendiente que permita la evacuación de aguas lluvias hacia los sistemas de recolección existentes y los adicionales que se construyan durante la conformación de las obras de protección. ✓ No permitir el represamiento de aguas lluvias o la formación de lodazales en los frentes de trabajo que puedan ocasionar situación de riesgo a los trabajadores. ✓ Evitar el almacenamiento de material o apilamiento de desperdicios en sitios donde el agua lluvia los pueda arrastrar. ✓ Prevenir el transporte y aporte de sedimentos a los sistemas de recolección de aguas lluvias por las actividades propias de la construcción. ✓ Revisar a diario los componentes del sistema de conducción y recolección de aguas lluvias y emprender labores de limpieza y mantenimiento de los mismos

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Posteriores									
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los funcionarios encargados revisarán que las áreas de trabajo hayan quedado limpias y que los desechos se hallan dispuesto en las zonas definidas previamente. ✓ Revisar el funcionamiento de los drenajes de aguas lluvias para adecuarlos en caso de ser necesarios. 									
LUGAR DE APLICACIÓN									
Actividad: Construcción, operación.									
Lugar: Frentes de obra									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Manejo de los materiales de construcción	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Disposición de sobrantes	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Canalización y transporte de agua por escorrentía	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Recolección, drenaje y manejo de aguas lluvias	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Encargados de obra Ingeniero Residente Profesional socio-ambiental Profesional en seguridad Industrial Auxiliares									
Seguimiento y monitoreo									
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros					
Inventario de volúmenes	Volumen de insumos utilizados /volumen de insumos proyectados	Cuantitativo	Mensual	Informe de inspección y seguimiento Registro fotográfico Análisis de laboratorio Informe de estado de canales recolectores					
Ejecución de planes	(Planes de acción implementadas en el periodo / planes de acción programados) x 100	Cuantitativo	Mensual						
Calidad hídrica	Análisis de Parámetros / Standar	Cuantitativo	Anual						

Programa: Manejo de residuos sólidos convencionales y Especiales					FICHA No 7		
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Garantizar el correcto manejo de los residuos sólidos generados en las distintas actividades del proyecto							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Deterioro de los recursos naturales por generación de residuos sólidos > Deterioro paisajístico por generación de residuos sólidos 							
ACCIONES A EJECUTAR							
En el desarrollo de las obras y actividades previas se podrían generar los siguientes residuos:							
Tipo de residuo	Características			Alternativas de reducción			
Chatarra y Llantas	Partes y piezas de equipo, residuos de varillas, alambres, aceros etc. provenientes de las diferentes actividades constructivas. Se consideran residuos aprovechables.			<ul style="list-style-type: none"> > Recuperación, se puede establecer un mercado de partes recuperadas. > Reintegración a la operación. Con los residuos de lantitas se puede establecer convenios con los proveedores. > Las lantitas también pueden ser utilizadas como materias para apropiación de residuos. 			
Empaques, Envases y Embalajes	Materiales diversos - metal, cartón, plástico y madera relacionados con insumos y obras propias del proyecto. Son aprovechables siempre y cuando no provengan de elementos o sustancias identificadas como peligrosas.			Convenios con la comunidad o con los recicladores autorizados.			
	<ul style="list-style-type: none"> > Residuos de productos químicos: aceites, pinturas, arrabanes de combustibles, lubricantes, solventes, cemento y plenas. > Residuos provenientes de enfermería o botiquines. 						

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 del 31 de Diciembre de 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Residuos especiales o peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> Materiales utilizados para contener o recoger derrames de combustibles, aceites. Otros elementos como: quemas, ovillos, trozos y otros textiles contaminados. Baterías secas utilizadas en equipos de comunicación o en aparatos electrónicos. Algunas contienen elementos pesados. Cartas de maquina, tonner de impresoras y fotocopiadoras. Filtros de aire, combustible o aceite, utilizados por vehículos y alguna maquinaria y equipo. 	Establecer convenios con proveedores para disposición de baterías, cartuchos, tóner, cartuchos de impresoras, enseres de combustible, filtros, etc.
Basuras domésticas	Se refiere a los desperdicios orgánicos provenientes de la operación de los campamentos que se encuentren dentro de los terrenos o zonas donde se lleve a cabo las obras, son considerados residuos aprovechables.	Una vez clasificado el material, se puede establecer convenio con las comunidades para la recolección y el reciclaje. Los residuos orgánicos pueden ser transformados a través del compost en material orgánico.

Almacenamiento temporal

Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos se utilizarán puntos ecológicos por cada tramo a construir los cuales contarán con las siguientes especificaciones:

- ✓ Los recipientes utilizados deben ser de material resistente que no se deteriore con facilidad. El diseño y capacidad deben optimizar el proceso de almacenamiento
- ✓ Cada punto ecológico se ubicará en un punto óptimo al costado del frente de obra, en un sitio visible, con su debida identificación y marcación

Características de los recipientes

El almacenamiento será en canecas ubicadas en el punto ecológico. Las canecas para el almacenamiento temporal deben tener las siguientes características:



Segregación

De acuerdo con la clasificación, los residuos sólidos serán dispuestos de la siguiente manera:

TIPO 1. Aprovechables. Papel y cartón, plástico, madera, latas de aluminio, vidrio, metales, acero. Estos pueden ser reutilizados o entregados a recicladores de la zona

Tipo 2. No aprovechables. Se almacenarán hasta entregarse a la empresa encargada de la recolección de aseo del municipio de Teorama.

Tipo 3. Orgánicos aprovechables. Restos de comida, orgánicos biodegradables. Se utilizarán como abono para los programas de plantación de especies.

Tipo 4. Residuos peligrosos y/o especiales. Bolsas de cemento, envases o contenedores de sustancias químicas, aceites o aditivos, entre otros. Estos se ubicarán en bolsas plásticas color rojo, las cuales estarán ubicadas en el punto ecológico, con su respectiva marcación e identificación, luego de su segregación se entregarán a terceros especializados en el manejo de este tipo de residuos.

ACCIONES A EJECUTAR

Preliminares

- ✓ Estimar los volúmenes de residuos a producir durante la etapa constructiva y definir la disposición de los mismos.

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

49

- ✓ Determinar la cantidad de recipientes colectores y los sitios para ubicarlos según el tipo de residuos a recoger.
- ✓ Seleccionar y preparar un sitio de acopio para la clasificación y almacenamiento temporal de los residuos en el centro operativo.
- ✓ Diseñar un programa de capacitación sobre el manejo de los residuos al personal que labora en la obra.
- ✓ Organizar la disposición final en el mismo relleno sanitario.

Durante la Actividad.

- ✓ Minimizar la producción de residuos en la fuente y evitar el desperdicio de materiales generando una cultura de reducción de residuos sólidos.
- ✓ Separar los residuos de acuerdo a sus características y posibilidades de rehúso y reciclaje (papel, vidrio, chatarra, plásticos, etc.).
- ✓ Utilizar recipientes adecuados para la recolección de los residuos.
- ✓ Conformar cuadrillas de limpieza que se encarguen del manejo de los residuos.
- ✓ Realizar limpiezas generales periódicas con el fin de mantener el paisaje limpio de residuos que el viento arrastre y que generen un mal aspecto estético a las instalaciones del relleno sanitario.
- ✓ Dejar las áreas de trabajo en perfecto orden y aseo una vez concluidas las actividades de construcción.
- ✓ Realizar una inspección diaria del aseo general en los frentes de trabajo y tomar las acciones correctivas del caso.

Centro de acopio y disposición final

- ✓ Los residuos deben ser almacenados en un sitio determinado previamente, que cumpla con los requisitos de protección del medio ambiente y presente facilidad de operatividad.
- ✓ La disposición final se realizará en el mismo relleno sanitario, en las celdas que se encuentren operando, siempre y cuando sean residuos sólidos ordinarios. Si el residuo es de demolición o construcción se deberá disponer en la escombrera autorizada por la autoridad competente.

Gestión Externa

Se destinará una caseta o centro de acopio para segregar, clasificar y realizar el respectivo pesaje de los residuos aprovechables que lleguen al relleno sanitario provenientes de los municipios asociados; una vez recuperados se implementarán estrategias de reutilización y reciclaje mediante alianzas con organizaciones civiles, empresas y recicladores locales

LUGAR DE APLICACIÓN

En el frente de obras en sitios especializados, involucrando al personal de trabajo

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
-----	-------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Instalación de puntos ecológicos	x	x	x	x	x	x	x	x
	Inspecciones diarias al sitio de trabajo,	x	x	x	x	x	x	x	x
	Seguimiento de volúmenes de residuos generados	x	x	x	x	x	x	x	x
	Documentación y registros de disposición final.	x	x	x	x	x	x	x	x

RESPONSABLE

COSTOS

Profesional ambiental residente

Seguimiento y monitoreo

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
No. De puntos ecológicos instalados	Puntos ecológicos instalados/Puntos ecológicos requeridos	Cuantitativo	Anual	Inventario, acta de instalación
Condición de los puntos ecológicos	Buena, regular o mala condición	Cualitativo	Trimestral	Registro fotográfico
Disposición final de residuos sólidos	(Residuos sólidos dispuestos adecuadamente/Residuos sólidos generados) * 100	Cuantitativo	Mensual	Formato de entrega, Informe de seguimiento
Generación residual	Volumen diario generado	Cuantitativo	Mensual	Reporte, Informe de seguimiento

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 de **31 DIC 2021**

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

50

Programa: Prevención de deslizamientos						FICHA No. 8	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Construir las obras civiles de contención y estabilización de taludes al igual que las obras para la recolección y evacuación de aguas lluvias que permitan prevenir los deslizamientos en el área del relleno.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Alteración o generación de procesos geodinámicos > Protección civil > Deterioro de los recursos naturales por generación de sobrantes > Deterioro paisajístico 							
ACCIONES A EJECUTAR							

Construir terraplenes en material arcilloso compactado en capas no mayores a los 20 cm y con densidades que estén por encima del 90% del proctor modificado o 95% del proctor Standar y respetando las dimensiones especificadas en los diseños y con la utilización de un equipo pesado adecuado a las exigencias.

Construir cuando sea necesario muros en gaviones en los sitios determinados por el estudio de estabilidad del relleno sanitario.

Realizar las actividades de recolección y drenaje de aguas lluvias

Estabilizar los taludes de las celdas de disposición en donde se superen relaciones 1v:3h, generando de igual manera una superficie apta para la instalación de la geomembrana

Implementar piezómetros e inclinómetros que permitan controlar posibles presiones de lixiviados o desplazamientos de los taludes.

LUGAR DE APLICACIÓN

Actividad: Construcción, operación.

Lugar: Frentes de obra

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Inspecciones diarias al sitio de trabajo,	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Seguimiento de volúmenes de material arrastrado generados	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Documentación y registros de eventos.	x	x	x	x	x	x	x	x

RESPONSABLE

Encargados de obra
Ingeniero Residente
Profesional socio-ambiental
Profesional en seguridad industrial

COSTOS

Seguimiento y monitoreo

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Inventario de volúmenes	Volumen de material afectado	Cuantitativo	Mensual	Informe de inspección y seguimiento Registro fotográfico
Estado de taludes	No de taludes afectados y descripción	Mixto	Mensual	

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640

31 DIC 2021 por medio de la cual se

otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Programa: Señalización				FICHA No. 9			
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Prevenir los impactos que se generen por la falta de una adecuada señalización de los frentes de obra Presentar lineamientos de avisos que busquen la prevención y control de los impactos que sobre los ecosistemas y las personas puedan causar por la falta o inadecuada señalización en las diferentes zonas que van a conformar el relleno sanitario							
Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Accidentes de tránsito. > Conflictos con la comunidad. > Alteración del paisaje > Generación de empleo 							
ACCIONES A EJECUTAR							
Para informar la ubicación del relleno sanitario, se colocará una valla publicitaria en la entrada de la vía de acceso al relleno con la troncal vial de oriente y en la vereda La Carolina y tendrá como mínimo, la siguiente información:							
Nombre del relleno sanitario Leyenda Cívica Nombre del Municipio Nombre de la empresa que presta el servicio							
							

La valla será de 1.4 m x 0.80 m, en lámina de Aluminio, apoyada en dos parales y a una altura aproximada de 2.0 m. Para evitar un impacto severo; los colores, las dimensiones y material no deben alterar el paisaje significativamente.

Se realizará el cerramiento de todas las áreas de trabajo demarcando completamente el sitio de la obra con cinta de demarcación con franjas amarillas y negras. La cinta se apoyará sobre parales o señalizadores tubulares.

Todos los elementos utilizados para la demarcación de la obra deberán encontrarse limpios y bien colocados durante todo el transcurso de ésta.

Se fijarán avisos preventivos e informativos que indiquen la labor que se está realizando. Los materiales que sean necesarios ubicar en los frentes de obra deberán estar ubicados y acordonados dentro de la señalización del frente de obra y no deberán obstaculizar el tránsito vehicular y peatonal.

Delimitación de las áreas que contengan residuos y de cada una de las zonas que conforman el relleno sanitario.
 Instalar una valla de identificación y localización del relleno sanitario con información básica del área de operación, tiempo de vida útil estimado, nombre de la empresa prestadora del servicio, entre otros.

Instalación de señales informativas de circulación, seguridad industrial y uso de dotación del personal que labora en el sitio.

Identificación de la zona de almacenamiento y tratamiento de lixiviados y las cajas para aguas lluvias.

Señalización de paso prohibido de personal ajeno y de no fumar, ni encender fuego. Observar las normas básicas de seguridad, recordando la presencia de atmósferas combustibles por la producción de gas metano y el tanque séptico de la caseta.

Señal de uso prohibitivo de realizar labores de mantenimiento de vehículos y equipo pesado dentro de las instalaciones del relleno sanitario, específicamente cerca de los frentes de operación.

Al término de la vida útil del relleno sanitario se debe instalar una valla con la información de vida útil del mismo, volumen de residuos aproximados y área ocupada.

LUGAR DE APLICACIÓN

Frentes de obra
 Sitios de acopio temporal
 Plantas de producción

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 de 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-52

1	Informar a la comunidad y al personal de obra sobre la ubicación de frentes de obra, sitios y fuentes peligrosas	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Instalación preventiva de señalización interna y externa	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Mantenimiento y Limpieza de la señalización	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Encargados de obra									
Profesional socio-ambiental									
Profesional en seguridad industrial									
Seguimiento y monitoreo									
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros					
Señales instaladas	(No de señales instaladas/ No de señales requeridas) *100	Cuantitativo	Mensual	Registro fotográfico					
Estrategias de información	Conocimiento del relleno	Cualitativo	Anual	Reporte					

Programa: Control de vectores y aves						FICHA No. 10	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Establecer las condiciones básicas para evitar la presencia de vectores (moscas, mosquitos y roedores) y aves (gallinazos) dentro del relleno sanitario y en sus zonas aledañas. La presencia de vectores y aves es un indicativo de la mala operación del relleno sanitario y constituyen un riesgo para la salud pública ya que pueden ser transmisores de enfermedades. Se debe mantener una adecuada operación de tal manera que se evite la proliferación de estos vectores y aves. Con esta medida se controla también los olores, la dispersión de basuras y el impacto visual que ello produciría.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Generación de enfermedades > Cambios en la fauna local 							
ACCIONES A EJECUTAR							

- > Para el control efectivo de vectores y aves se contempla una buena operación del relleno sanitario, mediante la colocación en el momento oportuno del material de cobertura, en forma y cantidad adecuada, una buena compactación y la limpieza diaria de la zona.
- > Se realizará una fumigación mensual de todo el relleno sanitario y zonas aledañas. Además, se debe realizar una desratización periódica en zonas aledañas. La fumigación se hará por aspersión usando diferente insecticida y raticidas.
- > La fumigación deberá ser efectuada por personal especializado, el cual tendrá que utilizar todos los elementos de protección personal requeridos para efectuar esta actividad (mascarillas, guantes, delantal, botas, entre otros).
- > La actividad de fumigación se ejecutará exclusivamente cuando no se hallen personas sobre las áreas a fumigar, cuando la velocidad del viento sea mínima y que no se estén presentando precipitaciones.
- > En caso de presentarse los vectores, es necesario recompactar y agregar más material de cobertura y en casos extremos realizar fumigaciones extras a las aquí definidas.
- > Realizar un riego periódico de cal en el frente de descarga y cobertura de residuos sólidos con el fin de controlar los vectores y aves.
- > Cubrir los descargues de residuos sólidos de los compactadores, cuando el bulldozer por algún motivo se demore en el proceso de colocación y compactación de los mismos, con un plástico que sea fácil de manipular y así controlar la proliferación de los olores.

LUGAR DE APLICACIÓN									
Operación y cierre.									
Lugar: Frentes de obra									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Inspecciones diarias al sitio de trabajo.	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Seguimiento a la frecuencia de aves y roedores e insectos	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Documentación y registros de disposición final.	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Encargados de obra									
Profesional socio-ambiental									
Profesional en seguridad industrial									
Ingeniero Residente									
Auxiliares									
Seguimiento y monitoreo									

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Frecuencia de vectores	Registro de vectores presentes	Cualitativo	Mensual	Registro fotográfico, Reporte
Frecuencia de fumigaciones	(No de fumigaciones realizadas / No. De fumigaciones programadas) *100	Cuantitativo	Anual	Informe de control y seguimiento

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 e 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 e 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Programa: Disposición residual y catusura de celdas						FICHA No. 11	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Presentar las acciones para evitar el deterioro del medio ambiente por la disposición inadecuada de los residuos sólidos generados durante la operación. Mitigar los efectos negativos que puedan originarse por los cambios geotécnicos originados con el tiempo por asentamientos y una mala cobertura del relleno, especialmente cuando no hay un personal que se ocupe de su operación. Minimizar la infiltración y percolación de líquidos del relleno sanitario, aislar los residuos rellenos del medio ambiente, conducir el agua de escorrentía para que no desarrolle cárcavas debidas a la erosión, evitar la salida de gases tóxicos.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Generación de olores ofensivos > Deterioro paisajístico > Contaminación ecosistémica 							
ACCIONES A EJECUTAR							
<p>La basura no se debe dejar al aire libre por más de 3 horas, por lo tanto, el necesario cubrirla y compactarla el mismo día que llega al relleno.</p> <p>Por ningún motivo se deben incinerar los residuos sólidos en el relleno sanitario, a menos que se tengan las condiciones técnicas apropiadas para hacerlo.</p> <p>El control de moscas en el relleno no debe hacerse con insecticidas. Su uso excesivo además de contaminar el ambiente, también desarrolla en las moscas la resistencia a los insecticidas, lo que a largo plazo no permite su control. Por lo tanto, se debe disminuir su uso al máximo. El cubrimiento diario con la tierra es el método más apropiado, pero si resulta notoria su presencia, se recomienda fumigar según el caso.</p>							

<p>Cubrir diariamente los residuos sólidos que ingresen al relleno sanitario.</p> <p>Mantener suficiente material de cobertura de excelente calidad durante todo el periodo de operación del relleno sanitario. Cubrir con material de cobertura u otro tipo de material provisionalmente los residuos sólidos dispuestos en un plazo no mayor a dos horas.</p> <p>En caso de daños mecánicos o hidráulicos del vehículo compactador, reemplazarlo por un vehículo de iguales características en un plazo no mayor de 48 horas.</p> <p>Los compactadores deben realizar maniobras de desplazamiento y descargue de los residuos sólidos únicamente en el sitio que los operadores del relleno sanitario les indique según el frente de operación y los parámetros de diseño del mismo.</p> <p>La velocidad de desplazamiento de los vehículos en el relleno sanitario no podrá ser superior a los veinte kilómetros por hora (20 km/h).</p> <p>Al momento del descargue, el conductor del vehículo deberá tener en cuenta: Mantener en buen estado y limpieza los espejos retrovisores, radio o cualquier elemento que genere ruido dentro de la cabina, detenerse si pierde de vista los operadores del relleno sanitario o los auxiliares del vehículo (tripulantes).</p> <p>El jefe del relleno sanitario debe llevar un registro diario de los viajes que llegan al mismo, su procedencia, tipo de residuos, entre otros con el fin de iniciar programas de disminución de residuos.</p> <p>Realizar una inspección diaria del aseo general en los frentes de trabajo y zonas aledañas, tomando las acciones correctivas que correspondan.</p> <p>La operación del relleno sanitario debe ceñirse estrictamente al manual de operación. Para la operación del relleno sanitario se tiene un bulldozer, el cual siempre permanecerá en las instalaciones y se cuenta con el compromiso de empresas de alquiler de equipo pesado de la ciudad para suplir la necesidad de otro bulldozer de iguales características, cuando por motivo de mantenimiento preventivo o correctivo del mismo se requiera.</p> <p>La explotación, cargue y transporte del material de cobertura se realizará con equipo pesado como retrocargador y una volqueta.</p> <p>El manejo de residuos sólidos en el relleno sanitario debe complementarse con programas de aprovechamiento, con el fin de disminuir los volúmenes de materiales que lleguen al relleno sanitario y así aumentar la vida útil del mismo y de esta manera contribuir a la protección del medio ambiente, mediante la reducción, reutilización y reciclaje.</p>

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640

31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 del 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Los residuos especiales no deberán disponerse en el relleno sanitario, debido a lo no existencia de un sistema adecuado de disposición final para este tipo de residuos. Por tal motivo deberán ser llevados a la ciudad de Valledupar o Bucaramanga, en donde si existe un sistema adecuado de disposición final.

CLAUSURA DE CELDAS

Los siguientes componentes deben ser considerados en el cierre del relleno sanitario o de un sector parcial. Según el ítem F.6.4.9.1 de la norma RAS, para el nivel medio de complejidad, el perfil mínimo de cubierta requerido debe constar de una capa de control de infiltración. Para minimizar la infiltración y percolación de líquidos al relleno sanitario se colocará una capa para este control. La impermeabilización del relleno sanitario estará constituida por suelo natural (de excavación) compactado, de un espesor de 0.5 m. Se elaborarán las actividades de recuperación del entorno.

Según el diseño del relleno se debe tener en cuenta:

- ✓ Un sistema de cobertura final debe contener dos capas: una capa superficial (o apoyo para material vegetal) y una capa de barrera hidráulica.
- ✓ Capa de Barrera Hidráulica. Esta capa consta de 40 cm de material arcilloso con permeabilidad menor de 1*10⁻⁵ cm/s, según lo recomendado por el reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, con el fin de impedir la infiltración del agua proveniente de la capa superficial que no se perdió en la escorrentía o evapotranspiración y que también mantiene el agua para su eventual evapotranspiración. Esta capa de arcilla debe ser compactada en capas no mayores a los 20 cm, contemplando además la posibilidad de instalar una geomembrana sobre la capa de arcilla; lo que garantizaría aún más la funcionalidad del sistema. Esta capa deberá ser colocada con una pendiente mínima del 5 % direccionando el fluido hacia los canales perimetrales.

Capa Superficial.

- ✓ Se instalará una capa superficial de 20 cm de espesor compuesta con material orgánico sobre la cual se sembrará pasto resistente y perenne que promueva la evapotranspiración y ayude a controlar la erosión por el viento y el agua.
- ✓ Se debe dejar la correspondiente señalización en donde se indique que en ese sitio opero un relleno sanitario, con información de la cantidad de residuos vertidos, el tiempo de operación y la fecha de sellamiento.

LUGAR DE APLICACIÓN

Operación
Lugar. Frentes de obra

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Inspecciones diarias al sitio de trabajo,	x	x	x	x	x	x	x	x

2	Seguimiento de volúmenes de residuos generados, material de corte y actividades de clausura	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Documentación y registros de disposición final.	x	x	x	x	x	x	x	x

RESPONSABLE		COSTOS							
Encargados de obra									
Profesional socio-ambiental									
Profesional en seguridad industrial									
Ingeniero Residente									
Auxiliares									

Seguimiento y monitoreo				
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Generación residual	Kg de residuos depositados	Cuantitativo	Mensual	Informe de seguimiento Registro fotográfico
Densidad	Densidad de compactación apta	Cuantitativo	Mensual	
Celdas clausuradas	No. De celdas y descripción de celdas	Mixto	Semestral	

Programa: Manejo de residuos líquidos		FICHA No. 12					
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Definir y/o diseñar medidas ambientales para el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas e industriales.							
Presentar estrategias que busquen la prevención y control de los impactos que sobre los ecosistemas pueda causar el inadecuado manejo de las aguas procedentes del relleno sanitario, como las aguas lluvias y los líquidos liviados							
Mantener deshidratado el relleno sanitario en forma permanente; evitar escurrimientos por la recirculación de los liviados sobre las áreas saturadas y colmatadas de residuos.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Deterioro en la calidad del recurso hídrico > Contaminación ecosistémica por colmatación en pozos sépticos y arrastre de agregados 							
ACCIONES A EJECUTAR							

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

1708

0640 e 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 e 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Sistema de recolección, drenaje y evacuación de líquidos lixiviados									
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer programas de inspección y mantenimiento del sistema de recolección, drenaje y evacuación de líquidos lixiviados (Filtros, Cajas y tanques), para evaluar y garantizar su buen estado y funcionamiento. ✓ Mantener en óptimas condiciones el sistema de recirculación de líquidos lixiviados y verificar que la recirculación se haga, según la programación evitando en todo momento la colmatación del sistema de almacenamiento y evaporación. 									
Aguas lluvias limpias									
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recolectar las aguas lluvias por medio de los canales perimetrales y dirigirlas fuera de las zanjas o terrazas hacia los drenajes naturales presentes en la zona, con el fin de que terminen en las fuentes superficiales cercanas al sector, teniendo en cuenta los diseños mostrados en los planos. ✓ Garantizar que esta agua no se contamine con el contacto con los residuos sólidos y líquidos que afecten su composición físico-química y microbiológica. 									
Aguas residuales domésticas									
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para el manejo de los servicios sanitarios la empresa construirá baños conectados a pozos sépticos, los trabajadores de los diferentes frentes de obra cuando se desplazan al lugar por los materiales de construcción y a las capacitaciones y/o charlas de cinco minutos utilizan el servicio de baño; ✓ Se evitará el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra. Esto se realizará en centros autorizados para tal fin. ✓ Se prohibirá la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc., puesto que su uso está prohibido por la legislación protectora del recurso aire. ✓ Se llevará un registro de todos los derrames presentados, indicando la fecha, el sitio y la medida correctiva aplicada. ✓ En caso de requerirse abastecimiento de combustible para la maquinaria y/o equipos en el frente de obra, éste se realizará mediante la utilización de un carro tanque -carro cisterna- que cumpla con la norma NTC para transporte de sustancias peligrosas y las disposiciones contenidas en la normatividad ambiental vigente. ✓ Se prohíben los vertimientos de aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua o su disposición directamente sobre el suelo. En caso de que en la obra se generen este tipo de residuos se deberán entregar reporte a entidades autorizadas. 									
LUGAR DE APLICACIÓN									
Operación									
Lugar. Frentes de obra									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Inspección de baterías sanitarias y pozos sépticos	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mantenimiento de baterías sanitarias y pozos sépticos	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Verificación comparativa periódica del afluente del sistema de almacenamiento de líquidos lixiviados	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Encargados de obra									
Profesional socio-ambiental									
Profesional en seguridad industrial									
Ingeniero Residente									
Auxiliares									
Seguimiento y monitoreo									
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros					
Monitoreo y medición de lixiviados	(No. De monitoreos realizados / No de monitoreos programados) * 100	Cuantitativo	Mensual	Informe de seguimiento Registro fotográfico Permiso de utilización de baños					
Instalación de baterías sanitarias y pozos sépticos	(Adecuaciones sanitarias instaladas / Adecuaciones sanitarias necesarias) * 100	Cuantitativo	Mensual						

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Programa: Control de la calidad del aire					FICHA No. 13		
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Establecer las medidas necesarias para evacuar en forma correcta los gases producidos en los sitios de disposición final, ofreciendo un radio mínimo de acción a fin de que la migración de los gases se realice en forma eficiente y se minimice el impacto que puedan causar los mismos. Evitar la generación excesiva de ruidos y vibraciones en niveles que ocasionen perturbaciones y daños a la salud humana, la fauna y el deterioro de materiales e infraestructura.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Alteración de la calidad del aire por emisión de gases, ruido y material particulado > Generación de Olores ofensivos > Mejoramiento en la infraestructura > Generación de empleo 							
ACCIONES A EJECUTAR							

Proporcionar a los trabajadores los elementos de seguridad industrial necesarios (tapabocas, protectores auditivos, gafas, entre otros) según la labor a desarrollar.
Realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos para prevenir la generación de olores ofensivos.

Recolección y migración de gases.

La cantidad de gases producidos depende de la composición de los residuos y de la humedad existente en la zona. La chimenea se instala desde la parte inferior de las celdas y estarán unida a la red de filtros construida en la base, cada chimenea tendrá un radio de acción de 25 mts, para cubrir la mayor parte de los sectores internos y de esta manera recolectar y evacuar progresivamente los gases y aliviar las presiones, o mejor los altos contenidos de metano y otros compuestos que se puedan generar.

Con el fin de controlar los posibles riesgos que se puedan presentar en el relleno sanitario por la acumulación de gases debajo de este, anualmente se realizará un monitoreo de la concentración de los gases para evaluar la relación de la mezcla explosiva metano-oxígeno.

Sembrar una cerca viva alrededor del relleno sanitario y del sistema de almacenamiento de líquidos lixiviados, con el fin de evitar que olores ofensivos puedan afectar las zonas aledañas al mismo.

La relación metano: oxígeno significa que cuando la concentración de metano este por debajo del 5%, la de oxígeno no deberá superar el 11%, para mantener los límites de seguridad. Si esta relación se aumenta, se deberá desgasificar los venteos con la succión de esto por debajo de la presión atmosférica medida en campo.

El personal que labora en el relleno sanitario debe:

- ✓ Verificar que las chimeneas no se obstruyan durante la operación del relleno.
- ✓ Después de clausuradas las zanjas, controlar periódicamente que los tubos no se hallan tapado para que cumplan con su función.

Control del ruido y vibraciones

En cuanto sea posible se deben instalar en los equipos y vehículos silenciadores que disminuyan el ruido durante su operación.

Las áreas o zonas donde se generen altos niveles de ruido y vibración deben ubicarse lejos de los receptores sensibles a ruidos.

Generar una zona de amortiguación con el fin de que el ruido y las vibraciones no perturben a los habitantes más cercanos al relleno sanitario.

Se deben instalar o construir barreras auditivas como las bermas de tierra, paredes y árboles que ayuden a controlar los ruidos generados en el proceso de disposición final de los residuos sólidos.

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 de 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

57

FASE DE CONSTRUCCION:									
Dotar de equipo de protección auditiva, en las actividades donde el personal se encuentra expuesto directamente al ruido como lo es el manejo de maquinaria pesada.									
Realizar mantenimientos preventivos de la maquinaria y vehículos, con la finalidad de evitar ruidos excesivos y garantizar su buen funcionamiento.									
FASE DE OPERACIÓN:									
Colocar señalización interna de promoción de uso del equipo de protección auditiva, para evitar afectaciones en los empleados.									
Exigir el uso de protección auditiva en las zonas que se determine como obligatorio el equipamiento de la protección, como son áreas donde existen equipos: picadoras, maquinaria pesada.									
Realizar mantenimientos preventivos de la maquinaria y vehículos, con la finalidad de evitar ruidos excesivos y garantizar su buen funcionamiento.									
LUGAR DE APLICACIÓN									
Construcción, Operación, Cierre y clausura									
Lugar. Frentes de obra									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Verificar que las chimeneas no se obstruyan durante la operación del relleno.	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Controlar periódicamente que los tubos no se han tapado para	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Verificar que el personal emplee siempre los elementos de protección y seguridad industrial	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Implementación de silenciadores	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Profesional socio-ambiental									
Profesional en seguridad industrial									
Ingeniero residente									
Seguimiento y monitoreo									

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Monitoreo de chimeneas	No de chimeneas y descripción en funcionamiento	Cualitativo	Mensual	Informe de seguimiento y control
Monitoreo de la calidad del aire	Niveles hallados /Niveles permitidos	Cuantitativo	Mensual	Registro fotográfico
Protección auditiva	(No de trabajadores protegidos / No de trabajadores contratados) *100	Cuantitativo	Mensual	Análisis de calidad del aire y gases de inmisión
Instalación de silenciadores	Niveles sonoros cumpliendo con la normatividad	Cuantitativo	Diario	Registro de entrega de EPP
				Registro Fotográfico

Programa: Recuperación paisajística y control de olores						FICHA No. 14	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Lograr la integración del relleno sanitario al paisaje natural.							
Sembrar, mantener y controlar técnicamente barreras de árboles o cercas vivas en todo el perímetro de relleno y alrededor del sistema de almacenamiento de líquidos lixiviados con el fin de controlar los olores y de mejorar el paisaje junto con la estética del lugar. Además, se verá recuperada la flora y la fauna erradicada de la zona.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	X
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Recuperación del patrón de drenaje > Alteración en el uso actual y potencial del suelo > Alteración del paisaje > Disponibilidad del recurso agua > Calidad del agua > Aumento en la cobertura vegetal > Inmigración de la fauna > Generación de empleo > Desarrollo de organización comunitaria > Incremento en la demanda de Bienes y servicios 							
ACCIONES A EJECUTAR							

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORROCESAR-
0640

31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

58

Esto puede conseguirse mediante revegetalización en las zonas aledañas al relleno, preferiblemente con especies semejantes a las predominantes en el área como también en la introducción de especies que ayuden a mitigar los olores ofensivos principalmente en las piscinas de lixiviados. Se recomienda las especies vegetales presentes en el área donde se localizará el relleno sanitario.

Especies vegetales arbustivas a arbóreas que se pueden recomendar para el repoblamiento florístico de los sectores aledaños al relleno sanitario son las siguientes:

Peraleso (*Byrsonima spicata* (Cav.) HBK), Aceltuno (*Simarouba amara*), Guacimo (*Guazuma Ulmifolia*), Uero, Dividivi (*Caesalpinia coriana*), Suan (*Ficus dendrocida*), Roble (*Quercus* sp), Piñón (*Enterolobium cyclocarpum*), Totumo (*Crescentia cujete*), Zaportillo (*Sideroxylon cartilagineum*)

- ✓ La siembra de los árboles que conformaran las cercas vivas se debe realizar en excavaciones de 0.4 * 4*0.3 mts.
- ✓ Se debe utilizar en el proceso de la siembra un fertilizante o abono orgánico que garantice el buen crecimiento de los árboles.
- ✓ Llevar a cabo un constante riego de agua sobre los árboles sembrados.
- ✓ Implementar periódicamente un control de plagas y enfermedades para proteger el normal desarrollo de cada uno de los árboles.
- ✓ Se debe realizar un mantenimiento constante de cada especie (poda y deshierbe).

Adicionalmente a lo anterior se efectuarán constantes campañas de limpieza de las áreas del relleno sanitario con el fin de recoger las bolsas y otros elementos que puedan desmejorar su aspecto estético, deteriorando el paisaje.

Se recomienda preparar un suelo con un mínimo de 5 a 7 cm. de cobertura agrícola (suelo húmico), para que las especies forestales que se siembren logren adaptarse con bastante facilidad. Es importante la no utilización de productos químicos, ya que podrían afectar a muchas especies herbáceas que aparecen espontáneamente.

Se deben recoger todos los residuos que, por causa del viento o animales, se hayan regado en los alrededores del actual relleno, además de los materiales que no se dispusieron adecuadamente en los anteriores rellenos.

LUGAR DE APLICACIÓN

Construcción, Operación, Cierre y clausura
Lugar. Frentes de obra

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Demarcación de las áreas para revegetalización	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Establecimiento de áreas de recuperación	x	x	x	x	x	x	x	x

3	Verificación y restablecimientos de plántulas muertas	x	x	x	x	x	x	x	x
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

RESPONSABLE		COSTOS	
Profesional socio-ambiental			
Ingeniero residente			

Seguimiento y monitoreo				
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Supervivencia vegetal	(No de especies sembradas/No de especies vivas) *100	Cuantitativo	Mensual	Registro fotográfico, Formato de crecimiento
Monitoreo vegetal	(No de especies sembradas / No de especies programadas) *100	Cuantitativo	Mensual	
Espacios embellecidos	Área embellecida con coberturas y forrajes	Cuantitativo	Mensual	Mediciones en campo, Registro fotográfico, informe de espacios verdes
Capacitaciones	(No de personas capacitadas/No de personas contratadas) *100	Cuantitativo	Mensual	Prueba de conocimiento

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57-5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

59

Programa: Protección de la fauna						FICHA No 15	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Asegurar la correcta protección de la fauna existente en el área de influencia directa							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Muerte de animales ➤ Impactos derivados en la fauna 							
ACCIONES A EJECUTAR							

En el proyecto se realizará remoción de coberturas, roce y desmonte de vegetación secundaria, afectando directa de la flora nativa y los pastos presentes en el área de intervención, por lo cual se deberán presentar medidas preventivas que permitan la minimización de impactos derivados en la fauna.

Medidas preventivas

1. Correcta capacitación del personal contratado

Inicialmente se inicia con la capacitación previa del personal de obra, acerca de la importancia del cuidado de las especies locales presentes en el sitio, por lo cual se diseña un cronograma periódico de capacitaciones con el fin de prevenir.

Defimitación del área de intervención

El proyecto contempla solamente la intervención directa del predio La Carolina, no obstante, se toma como área de influencia un perímetro de 1000 m², a la redonda con el fin de tomar las medidas correctivas en caso de presentarse eventos no previstos en el desarrollo normal de las obras como por ejemplo derrames. En caso tal de presentarse algún evento anormal se procederá acordonar el área y hacer el rescate de la fauna afectada por dicho evento.

Arroyamiento de fauna

Se capacitará al personal de obra para que tenga especial cuidado en el desarrollo rutinario de las labores cotidianas, con el fin de percatarse de la presencia de animales que transiten por la vía de acceso o dentro de las instalaciones del relleno. Esto se hace con el fin de controlar los posibles arroyamientos de la fauna que transite por el lugar. En caso tal de presentarse un arroyamiento se informará de inmediato a la autoridad ambiental (CORPOCESAR, Coordinación ambiental del municipio), para coordinar de manera conjunta el tratamiento dado al cadáver encontrado.

Rescate de fauna

Como se mencionó anteriormente en caso de presentarse un evento anormal, como el derrame de alguna sustancia química en el área de influencia se dispondrá a establecerse los protocolos para el rescate de la fauna, las estrategias a emplear podrían ser las siguientes:

a. Perturbación de áreas boscosas

- Esta estrategia tiene como finalidad inducir a la migración para expulsar a la fauna presente hacia otras áreas donde no se prevea afectación y donde puedan establecerse. Además de esta manera, se evita al máximo la manipulación de animales y se minimiza el riesgo de accidentes tanto de animales como del personal de la obra. Se realiza mediante ahuyentamiento, remoción selectiva de la biomasa existente e intervención controlada.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----60

- El ahuyentamiento es una estrategia que se realiza por intervención directa sobre los hábitats mediante la producción de ruidos y movimientos realizados por el personal encargado de esta actividad.
- Para realizar la remoción selectiva de la biomasa se deben buscar los posibles refugios de fauna con el fin de remover la vegetación que crea condiciones óptimas para el albergue de fauna, esta actividad se realiza mediante el retiro de vegetación, orientando la caída hacia zonas donde la fauna pueda iniciar su desplazamiento. Previamente, se deben ubicar nidos con huevos, nidos de aves crías de mamíferos, reptiles o anfibios; especies con alto valor de conservación que puedan ser afectados por las actividades propias del proyecto para reubicarlos o trasladarlos a áreas cercanas en las cuales no se prevea afectación y se generen condiciones similares de micro hábitat.

b. Medidas para el Rescate de Aves

- Al encontrar aves en nidos con polluelos, debe capturarse primero los adultos utilizando "redes de niebla" que se instalan muy cerca del nido. Para desplazamientos cortos las aves se pueden transportar en bolsas de tela o tomándolas adecuadamente de las patas evitando quebrarlas. Para desplazamientos más largos se deben utilizar jaulas o cajas oscuras con sustrato blando; los nidos deben transportarse en cajas para evitar que se deformen.
- Cuando sea posible se debe usar la técnica de "arrobamiento" mediante la cual se induce que los padres sigan al nido con polluelos o huevos, para que en la nueva ubicación continúen criando la nidada, así los padres originales o un ave que actuará como nodriza, continuarán con la incubación o cría, sin necesidad de hacerlo artificialmente, aumentando así las posibilidades de supervivencia.

c. Medidas para el rescate de reptiles

- Se debe identificar su peligrosidad para tomar las medidas preventivas del personal encargado del rescate. Dotar de elementos apropiados para capturar los animales, como varas largas de pinzas plásticas en la punta y control en el mango o simplemente con varas suficientemente largas, con las que se pueda remover piedras, troncos y plantas.
- Los especímenes se transportarán en bolsas de tela gruesa y en caso de serpientes venenosas es preferible usar recipientes rígidos con una tapa que se pueda asegurar. No se colocarán ejemplares de distintas especies en un mismo contenedor o bolsa.
- Es recomendable realizar la captura en días soleados, entre las 10:00 a.m. y la 1:00 de la tarde y entre las 5:00 p.m. y las 7:00 p.m.
- Ningún ejemplar puede estar en cautiverio por más de 24 horas.

d. Medidas para el rescate de mamíferos

- Cuando se encuentran animales heridos o enfermos, deben ser entregados a la autoridad ambiental, el acta debe contener la especie, lugar de captura, estado del individuo al momento de la entrega y funcionario que lo recibe.

- El procedimiento para la captura de animales depende del tipo de animal y el peligro que representa para la persona encargada de la captura. Para mamíferos es recomendable utilizar jaulas con cebo en su interior, que se cierran automáticamente en el momento que se activa un resorte cuando el animal toma el cebo dispuesto en su interior.
- El transporte de algunos ejemplares debe ser en jaulas individuales para evitar agresiones entre ellos. Las jaulas deben cumplir exigencias mínimas como: dimensiones adecuadas de tal manera que el animal quede cómodo, rejillas para asegurar su ventilación, la puerta de entrada es preferible que sea corrediza y asegurarla con candados.
- Las jaulas deben tener un espacio mínimo de 2 veces el tamaño del animal, tener ventilación, ser recubiertas con materiales porosos (tela), estar protegidas de las inclemencias del clima y ser revisadas constantemente durante el transporte.
- Para mamíferos que por alguna razón no pueden trasladarse por sí mismos, se debe buscar la forma de bloquearle la visión con una tela gruesa, y movilizarlos sin causarles lesiones y llevarlos a una caja que permita movilizarlos fácilmente. Los medicamentos anestésicos o sedantes solo se deben hacer cuando se realice bajo la dirección de un veterinario experto.
- Para la captura de especies que habitan en madrigueras es necesario contar al menos con una pala o un Palín con la que se pueda cavar alrededor de la entrada de la madriguera siguiendo el túnel hasta lograr extraer el espécimen.
- Para asegurar la sobrevivencia de los especímenes es importante contar con los elementos apropiados para su captura (jaulas, redes, sustancias tranquilizantes, medicamentos veterinarios y farmacéuticos) y elementos que garanticen la seguridad de los encargados de la captura (guantes apropiados, cinturón de seguridad, linternas, escaleras de madera para evitar choques eléctricos, tijera podadora manual, etc.).
- Se llevará registro fotográfico de estas actividades y se anexará en el informe mensual ambiental, en donde se presentará el listado de las especies encontradas -nombre científico y vulgar- número de especímenes por especie rescatados, y la localización de los sitios.
- Estas acciones se desarrollarán durante todas las actividades del proyecto que impliquen intervención de vegetación arbórea o arbustiva, de manera que siempre que se detecte un ejemplar se proceda a su rescate.
- El rescate se enfocará en las especies con alto valor de conservación, que puedan ser afectados por las actividades propias del proyecto.
- Se seleccionarán los sitios a rescatar, de acuerdo a su importancia como hábitat de individuos de fauna silvestre. Se deberá establecer señalización que indique la presencia de fauna en la zona, obligando a los conductores a disminuir la velocidad para evitar la muerte de individuos por atropellamiento.
- Cada persona encargada de adelantar este programa debe contar con una bitácora de observaciones para registrar todos los datos como área de recolección, fecha, especies observadas, especies rescatadas, especies muertas, especies relocalizadas, estado, entre otros aspectos.

e. Medidas para el rescate de Anfibios

- Cuando el proyecto afecte ambientes húmedos como quebradas, arroyos, vegas, entre otros, se deben realizar recorridos nocturnos para escuchar vocalizaciones que determinen la presencia de estos animales.
- La captura se puede realizar manualmente o con redes y deben ser depositados temporalmente en contenedores plásticos con agua o recipientes refrigerantes que garanticen buenas condiciones.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaná Cesar.

Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros
Personal capacitado	(No de personas capacitadas/ No de personas contratadas) *100	Cuantitativo	Mensual	Reporte, Lista de asistencia
Animales rescatados	(No de individuos reubicados/No de individuos rescatados) *100	Cuantitativo	En caso de presentarse	Reporte

Programa: Implementación de un plan de manejo integral de R.S.U.						FICHA No. 16	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Implementar y mantener programas de manejo integral de residuos sólidos urbanos de reciclaje en la fuente, con el apoyo logístico y económico de entes relacionados con el tema. Mejorar las condiciones de operación en el proceso de recolección de los residuos sólidos.							
Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	X
IMPACTOS A MANEJAR							
<ul style="list-style-type: none"> > Alteración en la calidad del aire por emisión de Gases > Generación de Olores > Generación de Ruido > Generación de empleo 							
ACCIONES A EJECUTAR							
Promover y fomentar el empleo en cooperativas dedicadas al reciclaje y recuperación de productos.							
Con esta medida se busca la conformación de campañas de educación ambiental en las instituciones educativas, sectores comerciales y en general sobre la población aledaña al relleno.							
Con el objetivo de concientizar a la comunidad sobre el manejo adecuado de los residuos generados, incentivando la cultura de la selección en la fuente y el reciclaje, y así, reconocer los beneficios que se pueden obtener tanto económicos como de salubridad.							
Implementar estrategias y realizar convenios con instituciones y asociaciones de recicladores con el fin de segregar, reutilizar y acopiar los residuos con el fin de venderlos a recicladoras locales							

LUGAR DE APLICACIÓN									
Colegios, instituciones y en general en toda el AID									
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN									
No.	ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Campañas de reciclaje	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Incentivar la cultura de segregación en fuente	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Determinar y ubicar los centros de acopio dentro de las instalaciones	x	x	x	x	x	x	x	x
RESPONSABLE					COSTOS				
Trabajador social									
Ingeniero ambiental									
Seguimiento y monitoreo									
Indicador	Descripción	Tipo	Periodicidad	Registros					
Campañas de reciclaje	(No de campañas realizadas / No de campañas programadas) *100	Cuantitativo	Trimestral	Registro fotográfico, Lista de asistencia					
Capacitación	No de charlas dictadas	Cuantitativo	Mensual						
Alianzas y convenios	No de convenios ejecutados	Cuantitativo	Anual	Contratos y convenios firmados Actas de reunión					
Aprovechamiento residual	(Volumen de material aprovechado / Volumen de material generado en el municipio) *100	Cuantitativo	Anual	Ficha técnica de residuos reciclados					

www.corpocesar.gov.co
 Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
 Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
 Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

63

El anterior cronograma de actividades se encuentra trazado para el desarrollo de actividades durante la vida útil del proyecto y contempla la realización de cada uno de los programas contemplados en la formulación del EIA y acá expresados.

H. COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

De acuerdo con la información suministrada en el EIA los costos se detallan a continuación:

SUBTOTAL ETAPAS 1,2 Y 3=	\$ 211,125,000.00
TOTAL OPERACIÓN PARA EL PERIODO DE DISEÑO=	\$ 1,344,343,805.00
[REMAQUEDADO]	
[REMAQUEDADO]	
[REMAQUEDADO]	
[REMAQUEDADO]	

I. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y DEL PLAN DE CONTINGENCIA DEL PROYECTO.

Revisado el Capítulo 10 de Plan de Manejo Ambiental del proyecto, se puede resumir el Programa de Monitoreo y del Plan de Contingencia Del Proyecto.

Plan de Seguimiento y Monitoreo

Con base en los programas diseñados en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por el proyecto, se definió un programa de seguimiento y monitoreo ambiental, mediante el establecimiento de indicadores cualitativos y cuantitativos, entre los cuales se incluyen indicadores para la gestión ambiental y social, a fin de determinar el comportamiento, eficiencia y eficacia de las medidas y controles implementados.

Este programa garantiza el cumplimiento de las normas de protección ambiental y las metas ambientales proyectadas, con el fin de identificar las deficiencias e inconsistencias y realizar los ajustes o correcciones necesarios durante la construcción y operación del proyecto.

Dentro los objetivos trazados dentro del Plan están:

- Garantizar el cumplimiento de las normas de protección ambiental.
- Identificar deficiencias e inconsistencias en el desarrollo del proyecto, para hacer los ajustes y correcciones necesarias.

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** ^e 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----64

- **Determinar la ocurrencia de impactos no previstos, con el fin de disponer las soluciones requeridas para su control en una forma eficaz y oportuna.**
- **Evaluar periódicamente los elementos ambientales del proyecto durante su construcción y operación, al tener en cuenta las variaciones o cambios que introduce el relleno sanitario sobre el entorno.**

El Seguimiento y monitoreo se realiza por cada medio Abiótico, Biótico y Socioeconómico, mediante la ejecución de los siguientes programas

Medio Abiótico

- **Aguas residuales y corrientes receptoras**
- **Calidad de las aguas subterráneas y superficiales**
- **Control de emisiones atmosféricas, calidad del aire y ruido**
- **Programa de control de suelos**
- **Control de emisiones atmosféricas, calidad del aire y ruido**
- **Programa de control de suelos**

Medio Biótico

- **Protección del medio biótico**
- **Aislamiento del relleno sanitario**
- **Revegetalización de las áreas intervenidas**

Medio Socioeconómico

- **Contratación de mano de obra no calificada**
- **Información y participación comunitaria**
- **Educación y capacitación al personal vinculado**
- **Capacitación, educación y concienciación de la comunidad aledaña al proyecto**

Plan de contingencias

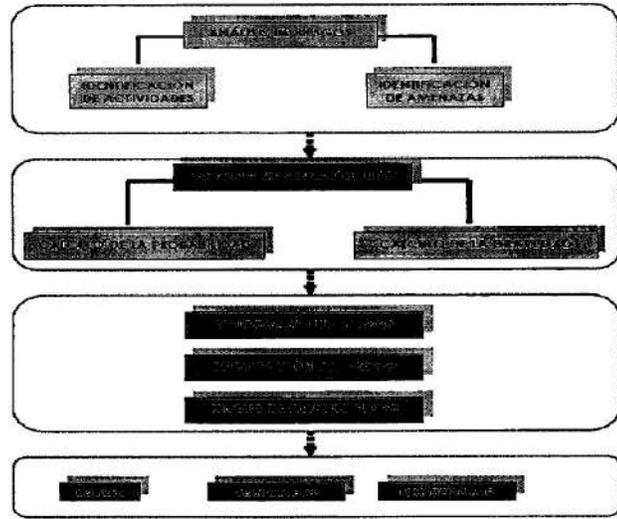
El Plan de Contingencia organiza los medios materiales y humanos durante la ejecución del proyecto, para asegurar la intervención inmediata ante la ocurrencia de una emergencia y su atención adecuada bajo procedimientos establecidos.

Teniendo en cuenta que los mayores riesgos que se pueden presentar en el relleno sanitario, están relacionados con eventos de incendios, explosiones y generación de enfermedades; se proyecta a continuación el siguiente Plan de Contingencia.

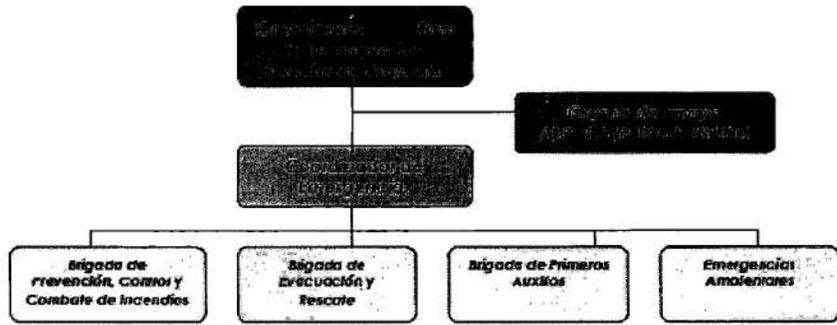
www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

Metodología del plan de contingencia



Estructura organizacional del plan de contingencia



Este Plan de contingencia está orientado a la ejecución de las acciones preventivas y al control de emergencias ante la eventualidad de un suceso dentro del proyecto donde se comprenden las siguientes medidas de carácter:

Preventivo: Donde se define la localización y diseño básico de los proyectos, para minimizar o controlar las amenazas del ambiente sobre las obras, y de éstas sobre el ambiente.

Continuación Resolución No **0640** **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----66

Estructural. Incorporar obras de protección para minimizar el impacto de las consecuencias de riesgos asumidos por el proyecto (construcción de obras de contención), y mantener un estado de preparación al nivel de personal entrenado y equipos para responder rápidamente a sus efectos. (maquinaria pesada para recoger y manipular los materiales deslizados).

Correctivo. En la medida en que permita controlar rápidamente las consecuencias del desencadenamiento de una amenaza, minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades circundantes, así como recuperar en el menor tiempo posible la capacidad productiva, funcional y de aislamiento del sistema.

Utilizando la siguiente metodología:

- Identificación y análisis de actividades.
- Identificación y análisis de las amenazas.
- Análisis de vulnerabilidad.
- Valoración del riesgo.
- Definición de niveles de planificación.

El Plan de Contingencia contempla que, una vez analizados los riesgos asociados a la ejecución del proyecto, se presenta a continuación, los lineamientos generales para el manejo de emergencias, de acuerdo con los elementos básicos que integran un plan de contingencia (Plan Estratégico, Plan Operativo).

J. CONCEPTO POSITIVO O NEGATIVO EN TORNO A LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO (JUSTIFICACION DEL CONCEPTO).

- Mediante Resolución No ST-1275 de 15 de septiembre de 2021, del Ministerio del Interior, se establece que el área donde se desarrollará el proyecto Construcción y operación de un Relleno Sanitario Regional La Carolina en el municipio de Curumaní, Cesar no se registra presencia de comunidades indígenas, minerías, ROM, ni comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.
- Mediante Resolución 1112 del 29 de diciembre del 2020, El Instituto Colombiano de Antropología e Historia aprueba el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el proyecto Construcción y operación de un relleno sanitario regional en el municipio de Curumaní, Cesar”.
- Mediante Oficio URT-DTCG-01046, de la Unidad Administrativa Especial de Restitución de Tierras, certifica que el área del proyecto de Construcción y Operación de un Relleno Sanitario Regional en el municipio de Curumaní – Cesar, no es objeto de restitución de tierras

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----67

- El proyecto está ubicado en un sector rural, alejado de la cabecera municipal, y de otros centros poblados, cumpliendo con las distancias y restricciones establecidas en la normatividad ambiental vigente.
- La Sociedad ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9 representada legalmente por la señora ANDREA CAROLINA LOZANO OLIVELLA, identificada con CC No 1.098.782.791, cumplió con los requerimientos hechos por la Corporación Autónoma Regional del Cesar – Corpocesar dentro del proceso de evaluación técnica de la solicitud de Licencia Ambiental y conforme a los términos de referencia del proyecto a desarrollar y la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales con vigencia, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- El Estudio Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental formulado y presentado por ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, cuenta con las medidas adecuadas para prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos ambientales generados sobre el ambiente y los Recursos Naturales Renovable, por la ejecución del proyecto.

Por las consideraciones expuestas, se emite concepto técnico positivo para el otorgamiento de la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO REGIONAL EN EL MUNICIPIO DE CURUMANÍ, CESAR”, presentado por la sociedad ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC con identificación tributaria No. 901.429.856-9 representada legalmente por la señora ANDREA CAROLINA LOZANO OLIVELLA, identificada con CC No 1.098.782.791 en calidad de Representante Legal.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación de actividades constructivas del proyecto, obra o actividad.

K. LISTA DE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS QUE SE AUTORIZARIAN CON LA LICENCIA AMBIENTAL.

Teniendo en cuenta lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, lo verificado durante la diligencia técnica de campo y a las respuestas dadas por la peticionaria a los requerimientos hechos por los evaluadores con la Licencia Ambiental se deben autorizar las actividades de Construcción y Operación del Relleno Sanitario Regional La Carolina.

Así mismo, se autoriza la ocupación de cauce para una fuente intermitente, para realizar Construcción de obra de alcantarillado de desague para manejo de aguas lluvias y/o corrientes transitorias.

L. RECURSOS NATURALES RENOVABLES A UTILIZAR, APROVECHAR Y/O AFECTAR, SEÑALANDO LAS CONDICIONES, PROHIBICIONES Y REQUISITOS DE SU USO.

Según lo establecido en el EIA y en el documento de respuesta a los requerimientos hechos por los evaluadores y presentado por la peticionaria, se estable (sic) que se tendrá en cuenta la presencia de un cauce intermitente que se localiza dentro del área del proyecto, que

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----68

únicamente presenta agua durante los periodos de mayores precipitaciones en la región, por lo que se realizará manejo de dichos cauces mediante la adecuación y construcción de una alcantarilla que permitirá prevenir posibles afectaciones sobre los recursos naturales.

En consideración con el desarrollo del proyecto y lo mencionado anteriormente, se procede a realizar la descripción de la información técnica y el análisis conforme a la información presentada, de acuerdo al proceso realizado para llegar a la determinación de la viabilidad de la autorización de ocupación de cauce entregada así:

I. CUERPOS DE AGUA A UTILIZAR.

Corriente intermitente (Aguas lluvia) dentro del área del proyecto de Construcción y Operación del Relleno Sanitario Regional La Carolina en jurisdicción del municipio de Curumaní.

II. ÁREA DEL CAUCE A OCUPAR.

El área a ocupar total dentro del proyecto es 30 m2 con la construcción de un alcantarillado de desagüe para una corriente transitoria y/o intermitente que se genera por las escorrentías de aguas lluvias en el terreno.

III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, OBRAS O TRABAJOS A EJECUTAR.

Construcción de obra de alcantarillado de desagüe para manejo de aguas lluvias y/o corrientes transitorias se consideran actividades a realizar como:

- Replanteo y nivelación
- Excavación a máquina en suelo sin clasificar
- Excavación a máquina con presencia de agua
- Transporte de material de mejoramiento
- Encofrado
- Acero de refuerzo
- Instalación de tubería de acero corrugado galvanizada tmc.

Se complementa la información con el documento entregado en ventanilla única de Corpocesar con radicado N° 11831 de fecha 22 de diciembre de 2021 "Entrega de repuesta de requerimientos técnicos del estudio de impacto ambiental presentado para la construcción y operación de un relleno sanitario regional en Curumaní-cesar.

IV. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES DE LOS SITIOS DONDE SE PROYECTA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES, OBRAS O TRABAJOS, INDICANDO SI DICHAS CONDICIONES REQUIEREN, AMERITAN Y/O PERMITEN SU EJECUCIÓN, EN LOS TÉRMINOS EXPUESTOS EN LA DOCUMENTACIÓN ALLEGADA A LA ENTIDAD.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----69

Los sectores aledaños a los puntos inspeccionados corresponden a zonas rurales, y de manera consistente presenta baja densidad de población, y homogeneidad en sus usos, predominantemente agropecuarios (potreros).

Mediante el proceso de construcción del Relleno Sanitario Regional La Carolina en Curumaní-Cesar la empresa ECOACTIVAR S.A.S.E.S.P ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, solicitó la autorización para la ocupación del cauce para realizar obra hidráulica para manejo de aguas de escorrentía dentro del área del proyecto.

Precisamente este fin es el que aduce la empresa para plantear la ejecución de dicha obra. En este sentido se explica la necesidad de ocupar el cauce; concretamente es la forma de posibilitar la construcción de la solución determinada por la empresa.

Dentro de la inspección ocular, se evidenció que no se realizará ningún tipo de aprovechamiento forestal y no se tendrán afectaciones a los predios aledaños a las corrientes hídricas o donde se plantean realizar las obras y/o actividades del proyecto.

Así mismo no es necesaria la intervención de maquinaria dentro de la ronda hídrica de otras corrientes que existen fuera del perímetro y polígono del área de ejecución del proyecto. Puede afirmarse entonces que en general las condiciones del sitio permiten, e incluso ameritan mejorar las condiciones de dicho cauce, para la población operadora del proyecto dentro del área de su intervención, en consonancia con el propósito declarado en la información suscitada por la empresa. Adicionalmente, las obras planteadas son de tipo convencional y se proponen de tal manera que es posible ejecutarlas sin generar deterioro grave a los recursos naturales, el ambiente y el paisaje, contribuyendo así a la satisfacción del interés general, el bien común y los derechos colectivos.

En la siguiente imagen se detalla el sitio donde se hará la ocupación de cauce de la corriente intermitente localizándose dentro del área del polígono de ejecución del proyecto acá evaluado.

Imagen. Ocupación de Cauce



Fuente: Propia + Google Earth Pro

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución N° **0640** e **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----70

V. **AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO Y/O PROPIETARIOS DE LOS PREDIOS (SI SE REALIZARÁ LA ACTIVIDAD DENTRO DE UN PREDIO Y/O PREDIOS ESPECÍFICOS).**

Según lo verificado en la revisión documental se encontró autorización del propietario del predio Inversiones Lozano S.A.S con identificación tributaria N° 800.020.511-1, lo cual fue analizado desde evaluaciones preliminares realizadas al proyecto, identificándose la autorización del propietario para la ejecución de las actividades y obras relacionadas con el proyecto de Construcción y Operación del Relleno Sanitario Regional La Carolina.

VI. **TIEMPO DE EJECUCIÓN DE OBRAS O ACTIVIDADES.**

Teniendo en cuenta la información especificada en los documentos que entregó el solicitante, se estipula un plazo de ejecución de dos (2) meses a partir del otorgamiento de la autorización inmersa dentro de la entrada en vigencia de la Licencia Ambiental en trámite. De acuerdo a la complejidad de la obra se considera que es un término óptimo para la ejecución de la misma.

VII. **CONCEPTO TÉCNICO.**

Se considera técnica y ambientalmente viable otorgar a la empresa ECOACTIVAR S.A.S.E.S.P ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, autorización para la ocupación de cauce para realizar construcción de obra de alcantarillado de desagüe para manejo de aguas lluvias y/o corrientes transitorias. Así mismo, atendiendo la información presentada, se autoriza la ocupación de cauce de acuerdo a las áreas y georreferenciación siguiente:

OBRA	CAUCE	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84/MAGNA SIRGAS)		AREA DE OCUPACION (m2)
		LONGITUD	LATITUD	
ALCANTARILLA	CORRIENTE INTERMITENTE	73°30'27.93" O	9°13'53.29 N	30

Que de igual manera, el informe técnico expresa lo siguiente en torno a otros aspectos resultantes de la evaluación ambiental:

"N. ESTABLECER SI EL PROYECTO INVOLUCRA EN SU EJECUCIÓN EL USO DEL AGUA, TOMADA DIRECTAMENTE DE FUENTES NATURALES, BIEN SEA PARA CONSUMO HUMANO, RECREACIÓN, RIEGO, O CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD INDUSTRIAL O AGROPECUARIA. EN CASO POSITIVO, EMITIR CONCEPTO EN TORNO AL PROGRAMA DE INVERSIÓN QUE DEBE PRESENTAR EL TITULAR DEL PROYECTO, PARA LA RECUPERACIÓN, PRESERVACIÓN Y VIGILANCIA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA QUE ALIMENTA LA RESPECTIVA FUENTE HÍDRICA. DICHO PLAN DEBE DESTINAR NO MENOS DEL 1% DEL TOTAL DE LA INVERSIÓN Y DEBE

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----71

CONTENER COMO MÍNIMO LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DONDE SE EJECUTARÁ, EL VALOR EN PESOS CONSTANTES DEL AÑO EN QUE SE PRESENTE, LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN RESPECTIVO. LAS OBRAS Y ACCIONES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL NO HARÁN PARTE DEL PROGRAMA DEL 1% (PARÁGRAFO 2 DEL ARTÍCULO 2.2.9.3.1.4. DEL DECRETO 1076 DEL 26 DE MAYO DE 2015 – DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE).

Revisada la información presente en Estudio de Impacto Ambiental, presentado por la peticionaria, y con base en lo observado en campo por los evaluadores se puede determinar que en la ejecución del proyecto no se involucra el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales, por tanto, queda exento de presentar dicho plan.

O. PRESENCIA O NO DE COMUNIDADES ÉTNICAS O DE EXISTENCIA DE TERRITORIOS COLECTIVOS DE DICHAS COMUNIDADES, EN EL ÁREA DEL PROYECTO.

Revisada la información presentada por la peticionaria se encuentra que mediante Resolución No ST-1275 de 15 de septiembre de 2021, del Ministerio del Interior, estable (sic) que el área donde se desarrollará el proyecto Construcción y Operación de un Relleno Sanitario Regional en el municipio de Curumaní, Cesar no se registra presencia de comunidades indígenas, minerías, ROM, ni comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras”.

Que en virtud de lo establecido en el informe técnico supra-dicho, la Corporación declaró reunida toda la información requerida para decidir si ambientalmente es viable o no, el proyecto.

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.1.3 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), “La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad. El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental. La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental”.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No **0640** 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----72

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, **“las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos”**. Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. “La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS); para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “MADS”, establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, **“se modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar”**.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640 de 31 DIC 2021 por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----73

Que el último inciso del Artículo 63 de la ley 99 de 1993 fue declarado inexecutable por la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia C-894 de octubre 7 de 2003. En consecuencia, los actos administrativos de las Corporaciones Autónomas Regionales que otorgan o niegan licencias ambientales no son apelables ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que a la luz de lo establecido en el certificado de existencia y representación legal de ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, expedido por la cámara de comercio de Aguachica Cesar, la sociedad en citas tendrá como objeto principal, entre otras actividades **“la prestación de servicio de recolección y transporte de residuos aprovechables , mantenimiento de espacios urbanos y rurales , residuos especiales y no compatibles , gestión integral para el aprovechamiento de toda clase de residuos , incluyendo la operación de rellenos sanitarios.....”**

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No 901.429.856-9, Licencia Ambiental para la construcción y operación del Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

PARAGRAFO 1: El proyecto será desarrollado en el predio La Carolina ubicado en zona rural del municipio de Curumaní Cesar, dentro de las siguientes coordenadas:

Nº	CORP	AREA
1	1.062.422	1.512.948
2	1.062.677	1.512.876
3	1.062.813	1.512.841
4	1.062.815	1.512.540
5	1.062.733	1.512.534
6	1.062.740	1.512.484
7	1.062.866	1.512.381
8	1.062.904	1.511.966
9	1.062.424	1.511.945
10	1.062.422	1.512.948

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

1923

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

74

PARAGRAFO 2: La Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto (etapa 1: 11.7 años, etapa 2: 11.8 años y etapa 3: 5.9 años), cobijando las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento, terminación y/o abandono. Dicha licencia autoriza para ejecutar las obras y actividades inherentes al proyecto, descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Manejo Ambiental, las cuales comprenden básicamente obras y actividades tales como obras preliminares, preparación de capa base, sistema de drenaje de lixiviados, sistema de manejo de gases, retiro de tierra orgánica, retiro de material no consolidado, sistema de impermeabilización, construcción de filtros lixiviados y filtros intermedios, sistema de almacenamiento y manejo de lixiviados, rampa, colchón de residuos, chimeneas, piezómetros, inclinómetros, plástico para cobertura y cobertura con material terreo, obras para manejo de aguas lluvias, cobertura final, zona de entrada y salida, sistema vial, playa de descargue, celdas, cerca perimetral, drenaje pluvial, caseta de vigilancia, caseta de pesaje, báscula, zona de almacén, zona de descarga de materiales, servicios sanitarios, área administrativa, área de amortiguamiento, vías de acceso, señalización entre otras.

ARTICULO SEGUNDO: La Licencia Ambiental que se otorga lleva implícitos los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables necesarios para el desarrollo del proyecto:

- Autorización para ocupar el cauce de una corriente intermitente, mediante la construcción de obras de alcantarillado de desagüe para manejo de aguas lluvias y/o corrientes transitorias, conforme a lo descrito en el informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído. Dicha ocupación de cauce se autoriza en el área y georreferenciación siguiente:

OBRA	CAUCE	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84/MAGNA SIRGAS)		AREA DE OCUPACION (m2)
		LONGITUD	LATITUD	
ALCANTARILLA	CORRIENTE INTERMITENTE	73°30'27.93" O	9°13'53.29 N	30

PARAGRAFO: En ningún caso se podrá usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre contemplado en esta licencia, o en condiciones diferentes a las aquí establecidas.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No 901.429.856-9, las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental propuesto en el Estudio de Impacto Ambiental, salvo aquellas situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
2. Abstenerse de lavar vehículos o maquinarias dentro de corrientes hídricas.
3. Informar inmediatamente a Corpocesar y tomar las medidas correctivas en el evento de presentarse una contingencia o un impacto ambiental no previsto.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

0640 31 DIC 2021

Continuación Resolución No. 0640^e por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----75

4. Responder por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por sus contratistas en desarrollo del proyecto aquí mencionado.
5. Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
6. Presentar a Corpocesar informes semestrales sobre el avance del proyecto. Este informe debe estar soportado con registro fotográfico y las certificaciones o constancias a que haya lugar. Dichos informes deberán rendirse atendiendo las indicaciones de los formatos de informes de cumplimiento ambiental (ICA), incluidos en el anexo AP-2 (página 133 y ss) del manual de seguimiento ambiental de proyectos, elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
7. Garantizar el control efectivo de las emisiones puntuales de partículas y gases, así como la generación de ruidos, ante una eventual deficiencia o falla de las medidas y mecanismos establecidos en el PMA.
8. Disponer de una Interventoría Ambiental que se encargue de velar por el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
9. Cumplir estrictamente con lo contemplado en cada ficha formulada en el Plan de manejo Ambiental y aquellas presentadas en respuestas a requerimientos hechos por la Corporación.
10. Abstenerse de efectuar vertimientos de residuos líquidos contaminantes sobre fuentes hídricas.
11. Abstenerse de contaminar la vegetación, recurso suelo o las aguas con residuos líquidos industriales.
12. Abstenerse de usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable que no se encuentre contemplado en esta licencia, o en condiciones diferentes a las aquí establecidas.
13. Informar con anticipación a Corpocesar, la fecha de inicio de actividades.
14. Suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y demás disposiciones contenidas en este acto administrativo, en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental presentado a Corpocesar, debiendo cumplir y exigir su estricto cumplimiento.
15. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide la Corporación.
16. Presentar a Corpocesar dentro de los treinta (30) días siguientes a la culminación del proyecto, un informe ambiental en torno a las actividades desarrolladas.
17. Obtener del propietario o propietarios del predio, la correspondiente autorización si fuese necesario.
18. Informar a las demás autoridades competentes, sobre el proyecto y sus alcances, con el fin de obtener los permisos que resulten de su competencia.
19. Cumplir con un plan de desmantelamiento y abandono, garantizando iguales o mejores condiciones ambientales a las encontradas al inicio del proyecto.
20. Presentar informe detallado en torno a la ejecución de obras correspondientes a la autorización para ocupación de cauce. (Dentro de los diez (10) días siguientes a la culminación de dichas obras).
21. Abstenerse de causar daños ambientales o de causar daños en predios aledaños a las corrientes hídricas o donde se ejecuten obras o actividades del proyecto. En todo caso, ECOACTIVAR S.A.S.E.S. P ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, debe responder por daños que pueda ocasionar.
22. Retirar del área del proyecto, materiales de construcción sobrantes etc, una vez culminadas ada labor.
23. Extraer y manejar adecuadamente los residuos vegetales que puedan obstruir el flujo del cauce de la corriente cuya ocupación se autoriza, tales como hojas, ramas y troncos entre otros.

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----76

24. Abstenerse de disponer residuos sólidos en el área de influencia de la corriente hídrica cuya ocupación de cauce se autoriza.
25. Dejar la fuente hídrica cuya ocupación de cauce se autoriza, (en el sitio del proyecto), en condiciones de limpieza y estabilidad.
26. Realizar las obras y actividades conforme a lo dispuesto en la información, estudios y diseños técnicos allegados a esta autoridad ambiental, sin quebrantar o contravenir la normatividad ambiental vigente.
27. Realizar lo siguiente en torno a la fuente hídrica cuya ocupación de cauce se autoriza : La implementación de métodos constructivos, manejos de aguas y sección hidráulica que garanticen en todas las etapas del proyecto capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos que eviten alteraciones sobre la dinámica fluvial, el equilibrio hidráulico y permitan estabilidad geomorfológica de laderas ; Impedir alteración del flujo y régimen habitual de las aguas o el cambio de sus lechos o cauce como resultado de la construcción o desarrollo de actividades no amparadas por la autorización ; Asegurar en la ejecución y la puesta en marcha de las obras el manejo y conducción adecuada de las aguas, evitando afectar los usos aguas abajo de la intervención. Se deberá garantizar el libre flujo de las aguas y evitar el represamiento de las mismas en caso que se presenten lluvias; Evitar la contaminación del cauce y/o del agua que por el discurre, a partir de los materiales utilizados en las actividades del proyecto. Especialmente se debe impedir el aporte de residuos de construcción, material de excavación, aceites y en general cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos al cauce y zonas aledañas.; Asegurar que en la ejecución de los trabajos se tengan previstas medidas adecuadas de recolección y disposición de los residuos sólidos y líquidos que allí se generen (residuos de construcción, orgánicos, inorgánicos, peligrosos, vertimientos etc.), además de prever acciones de contingencia para solucionar problemas que puedan ocasionar emisiones, vertimientos e incendios entre otros ; presentar informe final para la ocupación de cauce , donde se incluya mínimo la siguiente información: Descripción detallada de las actividades ejecutadas; Descripción del proceso de implementación de las medidas de manejo ambiental y el análisis de su efectividad; Descripción del cumplimiento de las obligaciones impuestas; Registro fotográfico del área del proyecto antes del inicio de las obras, durante su ejecución y al concluir las mismas, de manera tal que se evidencie el estado actual de la zona y su evolución hasta finalizar la construcción de las obras autorizadas.
28. Implementar medidas que eviten modificaciones drásticas y garantizar el paisajismo final de las obras, bajo los criterios de brindar calidad estética en condiciones de sencillez y sobriedad con materiales naturales, y de mínima huella ambiental.
29. Abstenerse de intervenir con la ejecución del proyecto o cualquier otra actividad, las zonas de exclusión y de intervención con restricciones, establecidas en la Zonificación de Manejo Ambiental establecida en el EIA e información complementaria del mismo.
30. Ejecutar un proyecto de conservación de 166.59 has correspondientes a zonas estratégicas con equivalencia ecológica similar a la impactada por el proyecto. Para ello, dentro de los 3 meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución se debe presentar la forma de ejecución del Plan de compensación por componente Biótico, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:
 - o Características ecológicas equivalentes al área impactada, y a su vez las áreas propuestas deben estar identificadas como prioritarias para la conservación.
 - o Información cartográfica

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

Continuación Resolución No. **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----77

- o Identificación y selección de predios presentes en la zona de intersección que cumplan con el requisito de ser áreas semejantes al área intervenida, con el fin de establecer un mecanismo de compensación acorde a las necesidades.
- o Estudio Técnico de los predios con el fin de establecer si cumplen con los criterios de interés para el proyecto.
- o Levantamiento Topográfico
- o Caracterización de actividades productivas en la zona
- o Zonificación

ARTICULO CUARTO: La Licencia Ambiental podrá ser modificada total o parcialmente, conforme a las prescripciones establecidas en la normatividad ambiental. Deberá informarse previamente y por escrito a Corpocesar, cualquier modificación que implique cambios en el proyecto, para su evaluación y aprobación respectiva.

ARTICULO QUINTO: La presente Licencia Ambiental podrá ser suspendida o revocada, mediante resolución motivada, cuando la beneficiaria haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella, consagrados en la ley, los reglamentos o en este acto de otorgamiento. Para el presente caso se procederá conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

ARTICULO SEXTO: La presente Licencia Ambiental no confiere derechos reales sobre el predio o predios donde se ejecutará el proyecto, o que se afecten con el mismo. En caso de ser necesario, tales derechos deben acordarse con los propietarios y obtenerse por los medios legales.

ARTICULO SEPTIMO: La beneficiaria de la licencia ambiental si fuere legalmente procedente, podrá cederla a otra persona, lo que implicará la cesión de los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso el cedente y el cesionario de la licencia ambiental deberán solicitar autorización a Corpocesar cumpliendo con los requisitos exigidos en la normatividad ambiental vigente.

ARTICULO OCTAVO: En el evento de detectarse durante el tiempo de ejecución del proyecto, efectos o impactos ambientales no previstos, la beneficiaria de la licencia ambiental debe suspender las actividades e informar de manera inmediata a Corpocesar para que ésta determine y exija las medidas ambientales que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la beneficiaria de la licencia ambiental para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas originará las correspondientes acciones legales.

ARTICULO NOVENO: Durante el tiempo de ejecución del proyecto, la beneficiaria de la licencia ambiental debe realizar un seguimiento ambiental permanente, a través de una Interventoría, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y en esta providencia.

ARTICULO DECIMO: La beneficiaria de la licencia ambiental debe hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes; estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión y/o alguna de las

www.corpocesar.gov.co

Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57-5 5737181

Continuación Resolución No **0640** de **31 DIC 2021** por medio de la cual se otorga a ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9, Licencia Ambiental para el proyecto denominado Relleno Sanitario Regional La Carolina ubicado en jurisdicción del municipio de Curumaní Cesar.

-----78

actividades descritas en la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996 expedida por el Ministerio de Ambiente hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La beneficiaria de la licencia ambiental será responsable por el incumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, obligaciones y/o exigencias contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental o señaladas en este acto administrativo. Dicho incumplimiento originará las correspondientes acciones legales.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Mediante resolución motivada, la Autoridad Ambiental competente podrá declarar la pérdida de vigencia de esta Licencia Ambiental, si transcurrido cinco (5) años a partir de su ejecutoria, no se ha dado inicio al proyecto, obra o actividad. Para efectos de la declaratoria sobre la pérdida de vigencia, la autoridad ambiental deberá requerir previamente al interesado para que informe sobre las razones por las que no ha dado inicio a la obra, proyecto o actividad. Dentro de los quince días (15) siguientes al requerimiento el interesado deberá informar sobre las razones por las que no se ha dado inicio al proyecto, obra o actividad para su evaluación por parte de la autoridad ambiental. En todo caso siempre que puedan acreditarse circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito no se hará afectiva la pérdida de vigencia de la licencia.

ARTICULO DECIMO TERCERO: Notifíquese al representante legal de ECOACTIVAR S.A.S. E.S.P. ZOMAC, con identificación tributaria No. 901.429.856-9 o a su apoderado legalmente constituido.

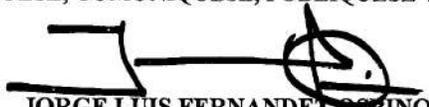
ARTICULO DECIMO CUARTO: Comuníquese esta decisión al señor Alcalde Municipal de Curumaní - Cesar y al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

ARTICULO DECIMO QUINTO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

ARTICULO DECIMO SEXTO : Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Valledupar a los **31 DIC 2021**

NOTIFIQUESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE



JORGE LUIS FERNANDEZ OSPINO
DIRECTOR GENERAL

Proyectó: Julio Alberto Olivella Fernández- Profesional Especializado Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental
Expediente No SGA- 017-2021

www.corpocesar.gov.co
Kilómetro 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C. Casa e' Campo. Frente a la Feria Ganadera Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181