



MINISTERIO DEL INTERIOR

DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

“Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”

LA SUBDIRECTORA TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas en el artículo 16 A del numeral 1 del Decreto 2353 de 2019 y la Resolución 1084 de 5 de octubre de 2020 y Acta de Posesión de 13 de octubre de 2020 y,

CONSIDERANDO

Que mediante el Decreto Ley 2893 de 2011, modificado por los Decretos 1140 de 2018 y 2353 de 2019, se modificaron los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior y se integra el Sector Administrativo del Interior.

Que mediante el Decreto 2353 de 2019, se creó la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, y las Subdirecciones Técnica de Consulta Previa, de Gestión de Consulta Previa y Corporativa.

Que el numeral 1º del artículo 16 A del citado decreto, le asignó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, la función de *“Determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la adopción de medidas administrativas y legislativas y la ejecución de los proyectos, obras, o actividades, de acuerdo con el criterio de afectación directa, y con fundamento en los estudios jurídicos, cartográficos, geográficos o espaciales que se requieran”*.

Que, en consideración con los antecedentes normativos descritos, por medio del presente acto administrativo, se procederá a desarrollar el análisis de procedencia de la consulta previa para el caso en concreto.

Que se recibió en el Ministerio del Interior el día 30 de junio de 2021, el oficio con radicado externo **EXTMI2021-10636**, por medio del cual el señor **MAURICIO MURIEL ESCOBAR**, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.260.594, en calidad de Representante Legal Suplente de la empresa **EMPRESA DE SERVICIOS DE ASEO DE VALLEDUPAR S.A.S. E.S.P.**, con Nit. 824.001.937-1, solicita a esta Dirección se pronuncie sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto: **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**, localizado en jurisdicción del municipio de Valledupar, en el departamento de Cesar, identificado con las siguientes coordenadas:

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

COORDENADAS		
MAGNA Colombia CTM12		
ID	ESTE	NORTE
1	4973375,15	2725033,66
2	4973467,38	2724976,19
3	4973548,38	2724921,05
4	4973623,68	2724843,20
5	4973681,80	2724763,45
6	4973738,95	2724691,48
7	4973796,26	2724591,41
8	4973895,58	2724465,00
9	4973967,55	2724373,98
10	4974051,23	2724286,18
11	4974145,72	2724179,78
12	4974078,30	2724104,09
13	4973986,43	2724000,93
14	4974050,33	2723924,45
15	4974140,84	2723815,95
16	4974091,43	2723770,89
17	4974053,42	2723736,21
18	4974024,71	2723760,82
19	4973991,49	2723727,24
20	4973951,68	2723687,00
21	4973908,82	2723729,07
22	4973874,69	2723690,97
23	4973828,91	2723738,15
24	4973787,91	2723780,40
25	4973706,78	2723705,39
26	4973596,66	2723593,26
27	4973490,70	2723480,83
28	4973389,08	2723373,01
29	4973295,38	2723273,58
30	4973140,45	2723113,40
31	4973088,81	2723207,73
32	4973075,47	2723288,58
33	4972979,08	2723360,32
34	4972922,26	2723441,39
35	4972863,97	2723533,26
36	4972806,01	2723607,80
37	4972735,00	2723653,87
38	4972692,04	2723705,50
39	4972785,80	2723896,66
40	4972855,57	2724044,88
41	4972926,96	2724208,09
42	4973015,60	2724354,94
43	4973082,67	2724467,95
44	4973142,05	2724598,35
45	4973209,78	2724697,83
46	4973271,17	2724829,06
47	4973311,38	2724920,08

ÁREA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

COORDENADAS		
MAGNA Colombia CTM12		
ID	ESTE	NORTE
1	4973190,52	2724245,20
2	4973246,86	2724244,02
3	4973283,41	2724243,25
4	4973304,36	2724220,73

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

5	4973306,08	2724150,97
6	4973307,53	2724092,82
7	4973309,20	2724025,34
8	4973311,69	2723925,04
9	4973362,01	2723867,54
10	4973415,81	2723806,05
11	4973472,61	2723741,14
12	4973519,54	2723687,51
13	4973496,66	2723612,45
14	4973479,87	2723557,37
15	4973430,07	2723558,28
16	4973399,74	2723522,10
17	4973366,21	2723482,10
18	4973329,21	2723531,95
19	4973283,20	2723593,85
20	4973239,64	2723652,39
21	4973206,60	2723696,79
22	4973203,65	2723797,38
23	4973201,52	2723870,10
24	4973199,06	2723953,88
25	4973196,94	2724026,31
26	4973194,57	2724107,00
27	4973192,77	2724168,43

Fuente: Coordenadas suministradas por el solicitante a través del radicado externo **EXTMI2021-10636** del 30 de junio de 2021, las cuales son objeto del presente análisis.

Que en la solicitud se anexaron los siguientes documentos técnicos: i) solicitud formal ante la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa; ii) mapa, archivo digital Shape y cuadro de coordenadas, donde se va a ejecutar el proyecto: **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**, localizado en jurisdicción del municipio de Valledupar, en el departamento de Cesar; iii) fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante; iv) certificado de existencia y representación legal del ejecutor.

Que el análisis realizado por la Subdirección Técnica tuvo como objeto la determinación de la procedencia o no de consulta previa, por lo cual se elaboró el informe técnico el día 16 de julio de 2021, en el cual se estableció lo siguiente:

“(…)

2. INFORMACIÓN ENTREGADA EN LA SOLICITUD

2.1 ACTIVIDADES APORTADAS POR EL SOLICITANTE MEDIANTE RADICADO EXTMI2021-10636

Tomado del documento denominado:

ANEXO 1 Los Corazones.pdf

“(…)

El proyecto consiste en realizar las adecuaciones para la puesta en marcha de los vasos A1 y A2 en la zona de ampliación del costado occidental del actual relleno sanitario Los Corazones, el diseño de la etapa A3 (ubicado en zona de lagunas) y diseño de la laguna 5.

Se desarrolla inicialmente con la adecuación y la construcción de un canal perimetral en concreto que limita el predio al costado occidental el cual manejará la escorrentía que drena al predio, luego se construirá un dique perimetral en terraplén, luego de la construcción del canal y del dique se procede con la adecuación de las Celdas A1, A2 Y A3 una de las cuales deberá estar adecuadas para diciembre de 2024, tiempo calculado restante de capacidad de las zonas actualmente en operación se presenta el diseño de los drenajes de lixiviados y de biogás y las propuestas de llenado, además de las cantidades de obra, planos de diseño y un documento técnico que describe

las actividades a desarrollar además de las especificaciones técnicas que se deberán seguir durante la construcción.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

a. Fase Preconstructiva

Si bien no se considera de manera propiamente dicha una "fase preconstructiva", en razón a que actualmente el relleno sanitario se encuentra operando, y el objetivo del EIA es lograr la modificación de la licencia ambiental para ampliar la vida útil del mismo, lo que correspondería a la "fase preconstructiva" es la actividad de socialización a la comunidad y autoridades municipales de Valledupar. En todo caso, debe mencionarse que esta actividad goza de un carácter transversal dado que tiene lugar a lo largo de las diferentes etapas del Proyecto.

Socialización a la comunidad y autoridades

Para las etapas de construcción y operación, Aseoupar S.A, cuenta con profesionales en el área social, debidamente capacitados, quienes junto con el personal técnico se encargarán de la divulgación del estado de avance de las obras y la implementación de las medidas de manejo proyectadas dentro del Plan de Manejo Ambiental.

La empresa implementará estrategias de divulgación efectivas que permitan el acceso a la información y datos asociados a las reuniones a desarrollar. Las fechas, horas y lugares de las reuniones serán concertadas previamente con los representantes de las comunidades con el ánimo de garantizar la mayor participación posible; la convocatoria deberá ser informada personalmente.

b. Fase de Construcción

Adecuaciones iniciales:

Antes de iniciar con el proceso de adecuación de las Celdas A1, A2 y A3 es necesario construir un canal perimetral que estará ubicado en el costado occidental del relleno sanitario.

Durante el proceso de adecuación se propone excavar en la Celda A1 hasta la cota 185 msnm y la Celda A2 hasta la cota 192 msnm y la Celda A3 hasta la cota 181 msnm, los taludes de excavación son 2H:1V dándole continuidad al llenado de los diques los cuales deberán tener la misma configuración geométrica, el 100 % del material requerido para la construcción de los diques saldrá de la excavación.

Impermeabilización de fondo de las celdas:

El fondo de las celdas debe constar como mínimo de una capa de arcilla y estar acompañado de una geomembrana, la capa de arcilla según el título F6.7.3 Sistema de Impermeabilización, del RAS deberá tener un espesor mínimo que garantice velocidades de infiltración tan bajas que el tiempo transcurrido para que una gota de líquido atraviese la capa sea mayor a 20 años. El diseño considera excavaciones máximas de 3 m desde la cota actual del terreno.

1. Se deberá conformar el fondo de la celda el cual estará sobre terreno natural, este deberá compactarse al 95 % del Proctor modificado.
2. Se deberá instalar en todo el fondo una capa de arcilla o barrera pasiva con un espesor mínimo de 50 cm y una permeabilidad no menor a 1×10^{-7} cm/s, esta capa deberá estar compactada con rodillo, posteriormente se debe proceder a realizar ensayos de permeabilidad en diferentes puntos del fondo.
3. Luego de instalado el geotextil se procederá a instalar una geomembrana lisa de 60 mils HDPE de espesor en el fondo, los taludes, bermas y zanjas de drenaje y conducción de lixiviados, los em palmes entre láminas de geomembrana se realizarán con soldadura térmica de doble cordón, en una franja aproximada de 20 cm de ancho, dejando entre los cordones un vacío máximo de 6 mm de ancho para realizar las pruebas de presión neumática que garanticen el sellado perfecto de la geomembrana.

4. Se deberá instalar una capa de geotextil encima de la geomembrana ocupando toda el área impermeabilizada también como protección de la geomembrana.

Diseño de red de lixiviados:

El drenaje de lixiviados corresponde a uno de los procesos operativos más importantes de un relleno sanitario, para el caso del relleno sanitario Los Corazones, la ampliación de las Celdas A1, A2 y A3, la pendiente natural es alta y se puede manejar en el fondo desde el 2% y el 3%, la celda A1 tendrá 4 filtros principales y la celda A2 tendrá un único filtro y la celda A3 tendrá 3 filtros que drenarán desde el costado norte hasta el costado sur y llegará a una caja desde donde se bombeará hasta la laguna 1 y en el caso de la celda A3 drenará de oriente a occidente.

El diseño de la red de lixiviados se traza en el fondo de la celda desde la parte alta hasta la parte más baja donde se encontrará una caja de recepción y luego de esta caja se conducirá a un alcantarillado perimetral que conducirá hasta la caja de bombeo. Para la adecuación de las zanjas primero se construye una zanja con dimensiones de 2.0 m de ancho * 1.0 m de alto, que luego de ser rellenadas con 50 cm de arcilla quedará una zanja que deberá tener 1.0 m de ancho * 1.0 m de alto, luego de instalada la arcilla se procederá a instalar la geomembrana en el fondo, no se considera geotextil en el fondo ya que la arcilla no representa peligro alguno para la integridad de la geomembrana, sobre los taludes si deberá instalarse debajo de la geomembrana una capa de geotextil NT2500 que servirá como protección a la geomembrana.

Luego de tener instalada la geomembrana lisa de 60 mils lisa se procederá a colocar una segunda capa de geotextil en toda el área del vaso que estará en contacto con residuos sólidos también como protección por punzonamiento pero ahora por residuos o materiales granulares que se coloquen encima de la geomembrana, luego de colocado el geotextil se procederá a llenar la zanja con 20 cm del mismo material del filtro (canto rodado de 4" a 6") este servirá como cama para la tubería que deberán ser para los filtros principales una tubería HDPE RDE 17 de 300 mm o 12 pulgadas, y para el caso de las espigas de pescado de 200 mm u 8 pulgadas, luego de colocada la tubería se procederá a rellenar el espacio restante con material de filtro (canto rodado de 4" a 6") hasta la cota del fondo del vaso.

Filtros intermedios

A medida que el relleno sanitario aumenta su nivel, el recorrido de los lixiviados se vuelve más largo hasta el filtro de fondo, generando muchas veces el afloramiento de lixiviados sobre los taludes (lloraderos), es recomendable cada 10 m de altura de lleno replicar los filtros que se construyeron en el fondo, permitiendo así un mejor drenaje de lixiviados y evitar el aumento de la presión de poros, este podrá estar interconectado con las mismas chimeneas, sin embargo funciona mejor cuando se tienen drenajes independientes de cada nivel a una caja externa o directamente a la laguna de lixiviados.

Sistema de evacuación de gases:

El drenaje de biogás cumple una función muy importante en el proceso operativo de un relleno sanitario, ya que éste se produce en condiciones anaerobias y por descomposición de la materia orgánica que se dispone en los rellenos, contiene un alto porcentaje de metano el cuál es un gas inflamable además de otros componentes, los altos volúmenes de biogás presentes en la masa de residuos, generan aumentos de la presión de poros lo que conlleva a una alta probabilidad de deslizamiento de los taludes.

Por esta razón, el diseño de la red contempla chimeneas para desgasificación, las cuales se encuentran espaciadas mínimo cada 25 m, logrando así un radio de acción mínimo de 25 m entre cada chimenea.

Las chimeneas cumplen una doble función, facilitan el flujo del biogás desde los niveles más bajos del vaso de disposición hacia la superficie, y permiten el drenaje de lixiviados desde los niveles más altos hasta el fondo del vaso. Las chimeneas deben prolongarse hasta la cota final de diseño, este proceso se hace durante toda la vida útil del vaso; en la parte superior de las chimeneas, se

instala un quemador, a fin de combustionar el metano e impedir su liberación a la atmósfera, con el fin de reducir su potencial contaminante.

El diseño proyecta la construcción de chimeneas o gaviones verticales con dimensiones de 1.0 m ancho x 1.0 largo x 1 m de altura la cual se prolonga a medida que la cota del relleno se eleve, construidos con malla eslabonada de triple torsión de calibre 12, formaletas en madera y una tubería HDPE de 8 pulgadas 200 mm perforada y piedra de río.

Modelo de llenado

Celdas A1, A2 y A3: La zona A1 y A2 deberá empezarse a construir en enero del 2021 y operando en junio del 2021 y este deberá llenarse con taludes 3H:1V con bermas de 5 m de ancho cada 8 m de altura, la cota propuesta de llenado es el 240 msnm.

Estas zonas cuentan con un área total de 64678.90 m², una capacidad de 3.272.278 de toneladas de residuos, lo que da como resultado una vida útil de 150 meses o 12,53 años.

Procedimiento para retoma de zonas clausuradas:

Las zonas ya clausuradas que se pretenden retomar se deberá retirar completamente esta capa de cobertura hasta llegar a los residuos y así los residuos nuevos tengan contacto con los residuos viejos, de ser necesario se deberá considerar la construcción de nuevos filtros para mejorar el drenaje de lixiviados.

Conformación de celda diaria:

Una vez los residuos son descargados en el frente de trabajo, deben ser esparcidos sobre el talud de la Celda en capas sucesivas de 20 a 30 cm, luego se nivela la superficie superior y se compacta con la maquinaria adecuada.

Red de drenaje de aguas lluvias

Este sistema se diseña a partir del análisis de parámetros básicos que inciden en el régimen hidrológico de las principales estructuras hidráulicas que captan, conducen y evacúan los drenajes superficiales tales como cunetas en geomembrana y cunetas en tierra, estas se ubican sobre los residuos en las bermas, y drenan por los taludes hasta las cunetas perimetrales; la obtención de este parámetro se realizó a partir de los registros de lluvias en la estación pluviométrica ubicada en el aeropuerto Alfonso López Pumarejo considerada por su ubicación como representativa para el proyecto, estación de la cual se adquirieron las Curvas reales de Intensidad, Duración y Frecuencias IDF de las Lluvias Máximas, procesadas por el mismo IDEAM a partir de los registros de pluviógrafos de 20 años y que permitieron obtener las intensidades máximas, que se aplicaron en el modelo lluvia-caudal, para la obtención de los caudales máximos esperados aportantes por las subcuencas hidrográficas de escorrentía superficial del relleno sanitario.

El modelo hidráulico del relleno sanitario Los Corazones se estructuró definiendo los sentidos del flujo inicialmente en las cunetas en geomembrana, luego las cunetas escalonadas y finalmente los canales perimetrales que corresponden a los drenajes naturales; posteriormente se establecieron las áreas aferentes de las diversas estructuras hasta la confluencia entre las mismas, para el cálculo de la pendiente media de cada tramo.

Cierre técnico:

Cobertura final: El proceso de cobertura final del relleno sanitario Los Corazones, debe ser diseñado y construido de acuerdo a los siguientes parámetros:

Debe minimizar el volumen de agua lluvia que percola en la masa de residuos, durante el proceso de postclausura.

Debe ser un aislante de los residuos con el entorno.

Debe facilitar el drenaje de agua lluvia, con cunetas diseñadas para tal fin y evitar la formación de cárcavas y afectar las estructuras en tierra como diques.

Debe facilitar la salida controlada de gases que se generan por las descomposiciones de los residuos orgánicos.

Debe inhibir la generación de incendios.

Debe permitir un proceso de revitalización con engramado, o una restauración ecológica con especies nativas.

Debe garantizar un alto grado de estabilidad, evitando la formación de fisuras, superficies de falla y hundimientos.

Debe resistir el deterioro común por el paso de maquinaria pesada, desplazamiento de vehículos entre otros.

Debe facilitar la adecuación para el fin que se le pretende dar luego de la clausura, como recreación o restauración.

Capa de control de erosión:

El espesor mínimo requerido de la capa de erosión es de 0.15m. El espesor de esta capa debe ser evaluado usando un análisis de balance hídrico y debe proporcionar la humedad disponible para las plantas durante periodos prolongados de sequía. Las pendientes requeridas serán menores que 3:1(H: V). La erosión hídrica puede ser controlada también por endurecimiento de la superficie de la cubierta mediante riprap.

La capa de control de erosión debe ser el primer manto en la parte superior del perfil de cobertura final, esta capa recibe el aporte de agua lluvia producto de las precipitaciones medias de la zona, retiene una cantidad variable de agua y el exceso lo descarga a las cunetas de manejo de aguas lluvias y finalmente descola en el cuerpo de agua más cercano, en este proceso es necesario garantizar la humedad necesaria para la supervivencia de la especie con la que se pretende emprarizar o revegetalizar el área expuesta del vaso de disposición durante el proceso de cierre técnico y clausura. Todas las variables que puedan intervenir en garantizar la humedad necesaria para las plantas deben equilibrarse a lo largo del tiempo contemplado de clausura y postclausura, para esto se realiza un balance hídrico.

Capa de drenaje:

Debe localizarse en algunas partes del sistema de cubierta con pendientes mayores que la relación 5:1 (H: V). (Debe ser 3:1). Esta capa debe retener la humedad que se infiltra de la capa de control de erosión y que se acumula sobre la capa de infiltración, evitando el deslizamiento de la capa de control de erosión por presiones excesivas de poros. El material de esta capa debe ser un agregado limpio de tamaño uniforme y debe cumplir con los siguientes requisitos: $D_{85} < 4D_{15}$ y $D_{2} < 0.25$ cm.

Esta capa debe diseñarse y construirse de manera que la descarga del flujo vaya en dirección lateral, para minimizar la cabeza hidrostática en la capa permeable y establecer un recorrido de los líquidos infiltrados para salir del sistema de cubierta. Los tubos de drenaje necesarios para controlar la cabeza hidrostática deben localizarse dentro de la capa de drenaje e instalarse a una distancia que asegure que la cabeza hidrostática sobre la capa impermeable no exceda el espesor de la capa de drenaje durante una tormenta de 24 horas en 25 años. Una grava gruesa debe rodear el tubo de drenaje para minimizar el movimiento de partículas de suelo dentro de la tubería.

El material que se adquiriera para tal fin debe cumplir con los siguientes requisitos: $D_{85} < 4D_{15}$ y $D_{2} < 0.25$ cm, Dentro de la curva granulométrica del material que se vaya a utilizar en la capa drenante se debe garantizar que el Diámetro del 85% del material que pase sea menor que 4 veces el diámetro del material que pase el 15%, además debe cumplir con que el diámetro del 15% del material que pase sea menor de 0.25 cm, esto garantizará que la capa drenante cumpla con su función.

Barrera de control de infiltración

Si la impermeabilización del relleno sanitario está constituida por el suelo natural (in situ), la capa de control de infiltración debe consistir de un estrato de suelo compactado de un espesor mínimo de 0,45 m y una permeabilidad máxima de 1×10^{-5} cm/s. Si en el diseño de la impermeabilización del relleno sanitario se utiliza un sistema de estrato compuesto, debe instalarse una geomembrana

sobre el estrato de suelo compactado. Se puede aprobar la utilización de un sistema alternativo con infiltración equivalente o menor que el sistema descrito. El material de la geomembrana usado para la cobertura final debe ser de larga duración y debe tolerar deformaciones inducidas por la subsidencia. Rodear al tubo de drenaje para minimizar el movimiento de partículas de suelo dentro de la tubería.

Chimeneas para desgasificación de residuos

Este sistema debe proyectarse desde las adecuaciones iniciales del vaso de disposición, las chimeneas que se prolongan a medida que la cota de llenado se eleva, deben ser contempladas durante el proceso de clausura ya que la masa de residuos sigue generando biogás durante un periodo prolongado de tiempo, y debe permitirse el drenaje hacia la superficie, donde será quemado para quitarle su potencial contaminante, o en casos especiales puede ser empleado como materia prima en la generación de energía eléctrica.

Estabilidad de la pendiente de la cubierta

La pendiente de la cubierta del relleno debe ser estable para mantener la infiltración y la escorrentía de una tormenta de 24 horas en 25 años. Para pendientes mayores de 5:1 (H: V), debe asegurarse que el estrato de drenaje constituya parte de la cobertura final, también debe asegurarse que la fricción en la interface de los estratos adyacentes que forman la cubierta sea suficiente para prevenir la falla por deslizamiento. Deben realizarse pruebas de fricción en la interface para determinar una pendiente máxima aceptable para la cubierta del relleno, la cual corresponde a la mínima pendiente obtenida durante las pruebas.

La pendiente final mínima de la cubierta después de que hayan ocurrido los asentamientos y la subsidencia debe ser de 3%.

Efectos de subsidencia

La subsidencia local en el relleno sanitario puede producir depresiones en la cubierta, las cuales pueden ocasionar excesivas deformaciones de tensión en los estratos de la cubierta y conducir al almacenamiento de agua. Este impacto puede ser minimizado usando una geomembrana con características de alta resistencia a deformaciones biaxiales. Debe evitarse el almacenamiento de agua para que no cause la destrucción de la vegetación ni la expansión del agua en la cubierta.

Aporte la descripción de los posibles impactos que el desarrollo de las actividades pueda generar en cada uno de los componentes que definen el área de influencia del proyecto, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

MEDIO	RECURSO	COMPONENTE	IMPACTOS	DESCRIPCIÓN
ABIÓTICO	Aire	Calidad de Aire	Alteración de las cantidades de material particulado	Este impacto se define como la alteración en el contenido de material particulado (PM10) en suspensión temporal o permanente en la matriz aire, el cual puede generar afectaciones a los ecosistemas o asentamientos humanos debido a los efectos de su inhalación o al transporte y reubicación de este material en el área en la cual se origina o en otras aledañas.
			Emisión de gases como producto de la descomposición de los residuos.	Este impacto es definido como la emisión de gases a la atmósfera (biogás) como resultado de la digestión de la fracción de materia orgánica presente en los residuos sólidos y sus efectos negativos debido a su acumulación en la atmósfera.
				Los gases presentes en los rellenos sanitarios son Amoníaco (NH3), Dióxido de Carbono (CO2), Monóxido de Carbono (CO), Hidrógeno (H2), Sulfuro de hidrógeno (H2S), Metano (NH4), Nitrógeno (N2), y oxígeno (O2), siendo los más presentes en la descomposición de los residuos sólidos el metano y el dióxido de carbono. La emisión del biogás a la atmósfera incrementa la concentración en la atmósfera de gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global, además, en altas concentraciones puede causar afectación a las comunidades biológicas y a la salud de los seres humanos.
			Cambio en los niveles de presión sonora	Hace referencia a la perturbación de las ondas de presión en las moléculas del aire y que debido a su intensidad generan una sensación audible que es identificada por un individuo u organismo el cual altera el nivel de presión sonora o de ruido base que se genera con el desarrollo de las actividades cotidianas en el área de influencia del proyecto.
	Suelo	Geotécnia	Activación y/o generación de procesos erosivos y de remoción en masa	Hace referencia a los cambios que se dan sobre la estabilidad de las laderas durante le ejecución de las diferentes actividades contempladas para el desarrollo del proyecto. Los cambios en la morfología y disposición de los materiales que constituyen las laderas pueden generar la ocurrencia de procesos erosivos y de remoción en masa, que se presentan cuando se cambia la cobertura del suelo o cuando aparecen agentes que afectan directamente la estructura y cohesión de los materiales, por ejemplo, la presencia de agua.
		Suelos	Cambio de uso de suelo	El impacto radica en la modificación del uso del suelo traducido como el cambio en la capacidad productiva de un área, al exigirle más o menos de lo que esta puede ofrecer productivamente hablando, pues al cambiar el uso para el cual está dado un suelo, se transforma su vocación, produciéndose un conflicto de uso de suelo, lo cual, si no es bien manejado puede llegar a producir degradación de suelos, traducido en pérdida o desaprovechamiento de la capacidad productiva optima a la cual debe llegar cada tipo de suelo para ser aprovechado sosteniblemente.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

			Cambios de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial	Este impacto se refiere al efecto generado por las actividades del proyecto que puede generar modificaciones negativas en los parámetros físicos, químicos y bacteriológicos de las corrientes de aguas superficiales o de escorrentía, respecto a su condición actual de calidad.
	Agua	Hidrología	Cambio en la dinámica hidráulica	Este impacto hace referencia a las consecuencias en el entorno que puede llegar a generar los caudales y la velocidad de flujo después de un evento de precipitación, como resultado de la modificación morfológica generada por la geometría de las áreas de disposición, así como por la nueva configuración de canales y redes de drenaje de escorrentía que se diseñan para su control.
		Hidrogeología	Alteración de la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas	Este impacto se refiere a la modificación que se puede generar en las características físicas, químicas y bacteriológicas de las aguas subterráneas presentes en las formaciones acuíferas respecto a su condición actual de calidad.
	Paisaje	Paisaje	Modificación calidad del paisaje	Este impacto consiste en la manifestación de los efectos visuales generados por la permanencia de las obras, construcción de infraestructura y transformación de las coberturas del suelo, las cuales generan un efecto en las características escénicas del paisaje tales como textura, color y estéticas, las cuales son percibidas por parte de los pobladores y visitantes de la zona.
BIÓTICO	Flora	Flora	Fragmentación de ecosistemas	La fragmentación es un proceso dinámico por el cual un determinado hábitat va quedando reducido a fragmentos o islas de menor tamaño, más o menos conectadas entre sí en una matriz de hábitats diferentes al original. A medida que aumenta la pérdida de superficie de los hábitats, disminuye la conectividad entre hábitats.
			Alteración de la cobertura vegetal	Deterioro o afectación de los individuos vegetales que constituyen una cobertura vegetal como resultado de las actividades antrópicas que se ejecutan en las diferentes etapas del proyecto.
			Afectación de especies endémicas, en peligro y/o en veda	Este impacto corresponde a la afectación de individuos de flora o fauna que se encuentran en las categorías de peligro, veda o endémicas, dichas afectaciones serían generadas por efecto directo o indirecto de las actividades del proyecto.
	Fauna	Fauna	Cambio en la composición de especies de fauna silvestre.	Las actividades de origen antrópico necesarias en las distintas etapas del proyecto pueden afectar especies de fauna durante su ejecución, de tal manera que los impactos causados sobre los individuos se reflejan en la estructura y composición de las poblaciones de fauna silvestre presentes en el área de influencia del Relleno Sanitario Los Corazones.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

			<p>Proliferación de vectores</p> <p>Aumento en la población de especies carroñeras</p> <p>Modificación del hábitat para la fauna silvestre</p> <p>Cambio en la composición y estructura de las especies hidrobiológicas</p>	<p>Los vectores son organismos vivos capaces de transmitir infecciones entre humanos o de animales a humanos, son individuos normalmente hematófagos que transmiten la infección durante su actividad de alimentación, este impacto para en proyecto, considera la posibilidad de que las actividades del proyecto puedan aumentar la población de este tipo de individuos capaces de transmitir infecciones a los humanos.</p> <p>Este impacto considera un aumento en el número de individuos que se alimentan de animales en descomposición, esto debido a la presencia de residuos orgánicos en las áreas de disposición.</p> <p>La alteración de los hábitats disponibles para la fauna silvestre tiene que ver con variaciones que van desde su desaparición total, hasta cambios en las características intrínsecas de éstos, afectando su calidad, la disponibilidad de recursos, de sitios de refugio, y de reproducción.</p> <p>Consiste en la alteración de la composición y población de organismos que habitan en los cuerpos lénticos, presentes en el área de influencia por efecto directo o indirecto de las actividades del proyecto. Alteraciones que responden a cambios diferentes a los que se generan naturalmente como consecuencia del ciclo hidrológico.</p>
SOCIO-ECONÓMICO	Social	Político Organizativa	<p>Modificación de las relaciones con la comunidad</p>	<p>La modificación en las relaciones comunitarias consiste en el cambio en la manera como se genera el diálogo y las interacciones con las comunidades presentes en el área de influencia. Es un impacto que por su naturaleza cuenta con diversos espacios de manifestación y se considera negativo, pues por lo general representa las inconformidades de los pobladores, el efecto de las expectativas no manejadas, el efecto de experiencias anteriores con otros proyectos y las molestias propias de la llegada de actividades y personal ajeno al territorio. Es concebido como la</p>
			<p>Participación de la población en la toma de decisiones</p> <p>Percepción de olores producto de la descomposición de los residuos</p> <p>Demográfico Cambio en la percepción del entorno</p>	<p>aparición de imaginarios positivos o negativos en la población relacionados con las dinámicas propias de los territorios, que surgen por la presencia de eventos considerados ajenos a las dinámicas comunitarias.</p> <p>Es la posibilidad de dialogo entre empresa y comunidad en la gestión del territorio y los proyectos que se desarrollan, este se presenta en la medida que se creen canales de comunicación directa y el grado de injerencia y participación de las comunidades aledañas al proyecto.</p> <p>La percepción de los malos olores es determinada por la disposición de los residuos en áreas a campo abierto que se dispersan por las condiciones climáticas, dirección de los vientos entre otros. Las comunidades aledañas y transeúntes son afectados por estos olores provenientes del relleno sanitario.</p> <p>Refiere a la modificación del espacio por medio de actividades que se ejecuten para el desarrollo del proyecto o la construcción de nueva infraestructura, el cambio de áreas y usos; cambios en el paisaje que deterioren o mejoren la visual paisajística en el entorno próximo a los proyectos.</p>

(...)

2.2. COORDENADAS APORTADAS POR EL EJECUTOR

Coordenadas suministradas en la solicitud con radicado **EXTMI2021-10636** del 30 de junio de 2021 y adjuntas en el aplicativo Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad Democrática – SIGOB.

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1. Análisis Espacial:

Se digitalizó en la base de datos de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa las coordenadas de las áreas aportadas por el solicitante en coordenadas planas origen Único Nacional CTM12, para el proyecto **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**.

Para el ejercicio de análisis cartográfico se utilizó la cartografía básica y temática IGAC 2021, lo que permitió constatar que el proyecto se localiza en jurisdicción del municipio de Valledupar, departamento de Cesar, por lo tanto, es posible continuar con el trámite de la solicitud.

3.2. Análisis cartográfico y geográfico:

La determinación de procedencia o no de consulta previa para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, se genera a partir del análisis cartográfico y geográfico¹ de dos escenarios²: el primero, es el contexto geográfico en el cual se desarrollan las actividades del Proyecto, Obra o Actividad (POA), y el segundo, es el contexto geográfico en el cual una determinada comunidad étnica desarrolla sus prácticas sociales, económicas, ambientales y/o culturales que constituyen la base de su cohesión social. Es así que cuando los dos escenarios coinciden en un mismo espacio geográfico, se determina la procedencia de consulta previa, en razón a que la comunidad étnica puede ser susceptible de posibles afectaciones directas derivadas de la ejecución de las actividades del proyecto.

Para determinar la procedencia de la consulta previa, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa realiza el procedimiento descrito a continuación:

- 1) Verifica que la información aportada por el solicitante cumpla con los requisitos para adelantar el trámite correspondiente;
- 2) Identifica las actividades a desarrollar para el Proyecto, Obra o Actividad objeto de análisis que han sido señaladas por el peticionario;
- 3) Incorpora en la base de datos geográfica el área específica objeto de intervención aportada por el solicitante;
- 4) Incorpora en la base de datos geográfica el área de influencia aportada por el solicitante;
- 5) Consulta las siguientes bases de datos institucionales de comunidades étnicas para identificar aquellas que posiblemente sean susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad.

Nombre	Detalle de la Información Consultada	Fuente	Año
Base cartográfica de Resguardos Indígenas constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Resguardos -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2021
Base cartográfica de Consejos Comunitarios constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Consejos Comunitarios -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2021
Base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en el registro de la Dirección de Comunidades Indígenas -Estudios etnológicos	MININTERIOR (Servidor NAS-02-Mijnascen 02)	2021
Base de datos de la Dirección	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción	http://sidacn.mininterior.gov.co/DACN/Consultas/ConsultaResolucionesOrgConsejoPublic	2021

¹Entendido el análisis geográfico como el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan.
² Decreto 2893 de 2011, artículo 16, numeral 5.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1087 DE 10 AGO 2021

Nombre	Detalle de la Información Consultada	Fuente	Año
de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras.	en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras		
Base de datos de Consulta Previa	-Bases de datos alfanuméricas de Actos Administrativos emitidos -Bases de datos geográfica de Actos Administrativos emitidos -Informes de verificación -Información cartográfica de visitas de verificación -Sistema de información de Consulta Previa SICOP -Archivo institucional	MININTERIOR	2021
Fuentes de información secundaria	Registro local de comunidades Localización de comunidades Población Caracterización socioeconómica Estudios etnológicos Caracterización Cartográfica Caracterización Geográfica	Alcaldías Municipales, Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Departamento de Estadística DANE	2021

6) Realiza el análisis cartográfico, correspondiente al análisis de topografía, hidrografía, vías de acceso, división político administrativa e infraestructura social, entre otros, existentes en el contexto territorial del Proyecto, Obra o Actividad y de las comunidades étnicas que surjan del análisis anterior (paso 5);

7) En caso de identificar comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad, se realiza el análisis geográfico consistente en identificar las zonas de asentamientos, usos y costumbres, tránsito y movilidad; el contexto territorial y las relaciones que se dan en ese entorno;

8) Realiza el análisis geográfico del proyecto, consistente en el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan;

9) Realiza el análisis geográfico y establece si hay coincidencia o no entre los contextos geográficos del proyecto y la comunidad étnica, que determine la posibilidad de percibir o no posibles afectaciones directas sobre la comunidad étnica, por la realización de las actividades del proyecto, obra o actividad. Como resultado surgen tres eventos, así: i) si existe coincidencia se emite un concepto que determina la procedencia de consulta previa; ii) si no existe coincidencia se emite un concepto que determina la no procedencia de consulta previa; iii) si la información no permite determinar la coincidencia, se deberá realizar visita de verificación en campo ³.

Para el caso concreto se determinó lo siguiente:

Que el proyecto **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**, se localiza en el corregimiento de Los Corazones en el municipio de Valledupar, departamento de Cesar.

Que el Proyecto consiste en realizar las adecuaciones para la puesta en marcha de los vasos A1 y A2 en la zona de ampliación del costado occidental del actual relleno sanitario Los Corazones, el diseño de la etapa A3 (ubicado en zona de lagunas) y diseño de la laguna 5. Se desarrollará inicialmente con la adecuación y la construcción de un canal perimetral en concreto que limita el predio al costado occidental, el cual manejará la escorrentía que drena al predio, luego se construirá un dique perimetral en terraplén, luego de la construcción del canal y del dique se procede con la adecuación de las Celdas A1, A2 y A3, una de las cuales deberá estar adecuada para diciembre de 2024, tiempo calculado restante de capacidad de las zonas que actualmente se encuentran en operación.

Que actualmente el relleno sanitario se encuentra operando, y el objetivo del EIA es lograr la modificación de la licencia ambiental para ampliar la vida útil del mismo.

³ Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 3

Que las actividades proyectadas a realizar del proyecto y el sistema constructivo corresponden a: adecuaciones iniciales, impermeabilización de fondo de las celdas, diseño de red de lixiviados, filtros intermedios, sistema de evacuación de gases, modelo de llenado, procedimiento para retoma de zonas clausuradas, conformación de celda diaria, red de drenaje de aguas lluvias, cierre técnico, capa de control de erosión, capa de drenaje, barrera de control de infiltración, chimeneas para desgasificación de residuos, estabilidad de la pendiente de la cubierta.

Que el solicitante manifestó que los posibles impactos derivados del proyecto son: alteración de las cantidades de material particulado, emisión de gases como producto de la descomposición de los residuos, cambios en los niveles de presión sonora, activación y/o generación de procesos erosivos y de remoción en masa, cambio de uso de suelo, cambios de las propiedades fisicoquímicas del agua superficial, cambio en la dinámica hidráulica, alteración de la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas, modificación calidad del paisaje, fragmentación de ecosistemas, alteración de la cobertura vegetal, afectación de especies endémicas en peligro y/o en veda, cambio en la composición de especies de fauna silvestre, proliferación de vectores, aumento en la población de especies carroñeras, modificación del hábitat para la fauna silvestre, cambio en la composición y estructura de las especies hidrobiológicas, modificación de las relaciones con la comunidad, participación de la población en la toma de decisiones, percepción de olores producto de la descomposición de los residuos, cambio en la percepción del entorno.

*Que mediante el análisis cartográfico y geográfico de comunidades étnicas de cara a las actividades del proyecto **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**, se identificó que el punto de interés étnico más cercano se encuentra a una distancia aproximada en línea recta a 3,5 kilómetros al sur de los polígonos aportados por el solicitante, separados por barreras como la vía Bosconia-Valledupar, la vegetación de la zona y los múltiples predios dedicados a las actividades agropecuarias, condiciones que en suma se constituyen en barreras que limitan la interacción de los contextos del proyecto y del sitio de interés étnico. Igualmente, el proyecto se desarrolla en una zona previamente modificada por las actividades del relleno sanitario, por lo anterior, las actividades del proyecto no son susceptibles de ocasionar afectaciones directas a comunidades étnicas.*

*Que realizado el análisis geográfico de los contextos del proyecto y de comunidades étnicas, se estableció que no se evidencia coincidencia entre los mismos, por lo tanto, se determina que no procede consulta previa para el proyecto **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**. Esta afirmación se soporta en el análisis cartográfico y geográfico realizado, basado en el estudio de las actividades del proyecto, la consulta en las bases de datos institucionales de comunidades étnicas y tomando en consideración el contexto cartográfico y geográfico del proyecto y de comunidades, en donde no se identificaron dinámicas territoriales o prácticas de grupos étnicos que puedan verse posiblemente afectadas por la ejecución de las actividades del proyecto.”*

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

RESUELVE:

PRIMERO. Que **no procede** la consulta previa con comunidades indígenas para el proyecto: **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**, localizado en jurisdicción del municipio de Valledupar, en el departamento de Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que **no procede** la consulta previa con comunidades negras, afrocolombianas, raizales y/o palenqueras para el proyecto: **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR”**, localizado en jurisdicción del municipio de Valledupar, en el departamento de Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Rom para el proyecto: **“EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO**

SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR", localizado en jurisdicción del municipio de Valledupar, en el departamento de Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante el oficio de radicado externo **EXTMI2021-10636** del 30 de junio de 2021, para el proyecto: **"EIA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO LOS CORAZONES, VALLEDUPAR, CESAR"**, localizado en jurisdicción del municipio de Valledupar, en el departamento de Cesar, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

QUINTO. Si el ejecutor advierte o estima posibles afectaciones directas, con ocasión del desarrollo de sus actividades, sobre comunidades étnicas, en el marco del estándar de la debida diligencia, deberá manifestarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, con el fin de evaluar lo expresado, en el marco de sus competencias.

SEXTO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición y en subsidio el de apelación, los cuales deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, ante la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE


YOLANDA PINTO AMAYA

Subdirectora Técnica de Consulta Previa

Elaboró: Abg. Alejandro Burgos Espinosa	Elaboró concepto técnico: Hernán Gonzalo Rodríguez Moreno
Revisión técnica: Diana Marcela Fajardo Medina	Revisión jurídica: Abg. María Alejandra Quintero Martínez.

T.R.D. 2500.225.44
EXTMI2021-10636.

Notificaciones: jennymgomezc@gmail.com ; infovdp@interaseo.com.co