

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

“POR LA CUAL SE OTORGА UNA RENOVACIОN DE UN PERMISO DE VERTIMIENTO”

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

CONSIDERANDO:

Que mediante **Resolución No. 1-5862 del 13 de diciembre de 2011**, la CAR CVS, otorgó Permiso de Vertimiento a la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, para el vertimiento de las aguas residuales generadas en la empresa, localizada en el Municipio de San Antero, en el Departamento de Córdoba, por el termino de cinco (5) años.

Que a través de oficio electrónico radicado CVS No. 1627 del 31 de marzo de 2016, la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, presentó a la CAR- CVS, solicitud de renovación del Permiso de Vertimiento otorgado mediante **Resolución No. 1-5862 del 13 de diciembre de 2011**, para las aguas residuales generadas en la empresa, localizada en el Municipio de San Antero, en el Departamento de Córdoba.

Que mediante **Auto No. 13291 del 09 de mayo de 2022**, proferido por la CAR-CVS, se inició el trámite de la solicitud de renovación del permiso de vertimiento otorgado mediante **Resolución No. 1-5862 del 13 de diciembre de 2011**, presentado por la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0** y ordenó remitir el expediente a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación para evaluar la conveniencia de la solicitud de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

Que funcionarios de la CVS se trasladaron al mencionado predio para constatar los datos contenidos en la solicitud de permiso de vertimiento presentada y determinar la viabilidad del mismo.

Que, como consecuencia de la visita se emitió el **Concepto Técnico ASA No. 2022 -413** de fecha 13 de mayo de 2022, en el que se recomendó renovar el permiso de vertimiento a la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, el cual hace parte integral del presente acto administrativo y se transcriben a continuación textualmente, desde los antecedentes, hasta las conclusiones y las recomendaciones se incorporan en la parte resolutiva de esta providencia, como obligaciones a cumplir por parte del peticionario:

ANTECEDENTES

Mediante resolución 1-5862 del 13 de diciembre de 2011, la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge, otorga permiso de Vertimientos por el término de cinco (5) años al Oleoducto Central Ocensa S.A.S, identificado con NIT 800251163-0 y representado Legalmente en su momento por la señora MARIA PAULA CAMACHO ROZO, identificada con cédula de ciudadanía No, 39.776.938.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

Mediante radicado CVS No. 1627 del 31 de marzo de 2016, el Oleoducto Central Ocensa, solicita renovación del permiso de vertimientos.

Mediante radicado CVS No. 20221101080 del 09 de febrero de 2022, el Oleoducto Central OCENSA S.A.S, reitera solicitud de renovación para el Permiso de Vertimientos.

Mediante radicado CVS No. 20222103067 del 07 de marzo de 2022, la CAR CVS solicita a OCENSA S.A.S información actualizada y complementaria.

Mediante radicado CVS No. 20221102841 del 29 de marzo de 2022, OCENSA S.A.S envía la documentación complementaria para continuar con el trámite.

El Oleoducto Central OCENSA S.A.S, canceló los costos asociados a Evaluación Ambiental para continuar con el trámite de renovación.

Mediante Auto No. 13291 del 09 de mayo de 2022, la Corporación CVS inicia trámite de renovación del Permiso de Vertimientos al Oleoducto Central OCENSA S.A.S.

Se realizó visita técnica de inspección y evaluación ambiental por parte de profesionales encargados del área de Gestión Ambiental el día 12 de mayo de 2022.

Que el Oleoducto Central OCENSA S.A.S, presentó las caracterizaciones de las aguas semestralmente hasta la fecha, cumpliendo así con lo establecido en las obligaciones de la Resolución 1-5862, la cual sigue vigente a la fecha por Ley Anti-Trámites.

CONSIDERACIONES TECNICAS

El OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A, se encuentra ubicado en jurisdicción de los municipios de Coveñas y San Antero, en la siguiente coordenada: 9°24'27.79"N; 75°42'2.96"O.



REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

Imagen 1. Ubicación Estación de Almacenamiento OCENSA.

La Terminal Coveñas hace parte del Sistema de Transporte de Hidrocarburos Oleoducto Tauramena - Golfo de Morrosquillo de OCENSA S.A.S., Sistema de Transporte de Hidrocarburos que tiene una longitud total de 796.13 kilómetros, que se extiende a lo largo de los departamentos de Casanare, Boyacá, Santander, Antioquia, Córdoba y Sucre.



Imagen 2. Recorrido Oleoducto OCENSA S.A.S.

A continuación, se mencionan los puntos de vertimiento asociados a las actividades domésticas e industriales de la planta de almacenamiento. Ver tabla 1.

Tabla 1. Localización de los diferentes vertimientos.

PUNTOS DE VERTIMIENTO			
PUNTO	TIPO	COORDENADAS	OBSERVACIONES
Oficina Ocensa S.A.S.	Doméstico	N 9°24'11.03" – W 75°42'13.93"	Se presenta en buenas condiciones
Cuarto eléctrico	Doméstico	N 9°23'57.56" – W 75°42'9.50"	Se encuentra

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

			completamente hermético sin posibilidad de filtraciones.
Cuarto de Control	Domestico	N 9°24'20.53" – W 75°42'13.25"	Se presentan en buenas condiciones
Planta de Tratamiento vertimientos Industriales	Industrial	N 9°24'26.11" – W 75°42'2.81"	Se presenta en buenas condiciones

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO

El OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A, en su infraestructura cuenta con una zona donde se ubica la Oficina de operaciones de la planta, cuarto eléctrico y cuarto de control de las cuales se generan vertimientos domésticos asociados a los baños. Además de esto, cuenta con una planta de tratamiento de aguas aceitosas las cuales generan un vertimiento tipo industrial.

A continuación, se describen las características de los sistemas de tratamiento para los vertimientos de aguas residuales:

AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA - ARD

El Agua Residual Doméstica -ARD, se trata mediante un sistema conformado por un pozo séptico (tratamiento primario) y un Filtro anaerobio de flujo ascendente -FAFA (tratamiento secundario), debido a las características propias del agua generada, el factor principal para el uso de este sistema corresponde a que el volumen generado es bajo, y las características fisicoquímicas de esta corresponden netamente a agua residual doméstica, adicional a esto se propone la inclusión de un tratamiento preliminar que incluya una trampa de grasas y sólidos gruesos, este sistema permite obtener resultados óptimos operativa y económica mente. Al final de cada sistema se contará con una caja que permita controlar y monitorear la operación antes de realizar el vertimiento del ARD en el pozo de infiltración al suelo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022



Imagen 3. Esquema General de tratamiento ARD. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

TRAMPA GRASAS Y SOLIDOS GRUESOS

El propósito del sistema es que los aceites y las grasas se mantengan en la superficie del tanque con el fin de ser fácilmente retenidos y retirados, y con el objeto de prevenir efectos adversos sobre la acción bacteriana y la sedimentación en los sistemas que se implementen posteriormente. La trampa de grasas y/o sólidos gruesos será instalada previo al pozo séptico – FAFA, con miras a evitar la acelerada colmatación de este sistema

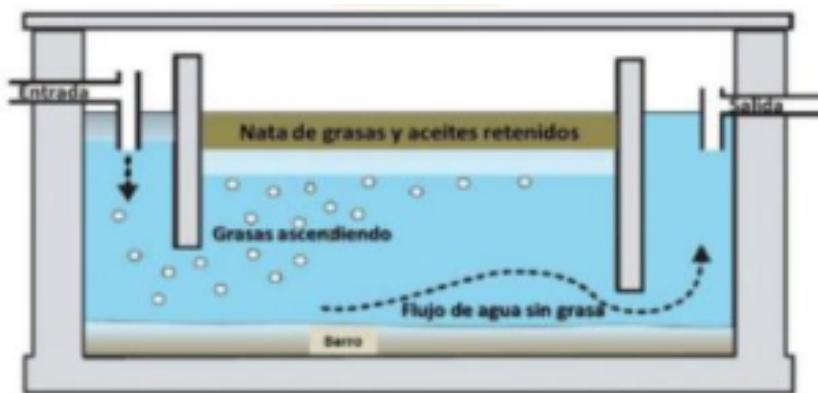


Imagen 4. Esquema general de la trampa grasa. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

POZO SÉPTICO Y FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE

Un tanque séptico - FAFA consiste en un tanque elaborado en diferentes materiales (como concreto, poliéster reforzado con fibra de vidrio, polietileno, acero entre otros), que por lo general va enterrado, y se puede definir como un sedimentador primario con un alto

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

tiempo de retención hidráulico (entre 6 y 24 horas), y posteriormente un sistema de filtración donde se fija una biopelícula para remoción de materia orgánica en condiciones anaerobias.

Las estequiometrias de la fermentación y de las reacciones de oxidación anaerobia son extensas y complejas, y a menudo se basan en asociaciones microbianas para las reacciones que se producen. Los consorcios de microorganismos, principalmente bacterias, están involucrados en la transformación de compuestos orgánicos complejos de alto peso molecular en metano. Aunque puede haber algunos hongos y proto- zoos en los procesos anaerobios.

Hay cuatro categorías de bacterias implicadas en la transformación de moléculas orgánicas complejas en moléculas más simples, como las del metano y el dióxido de carbono. Estos grupos bacterianos operan en una relación sinérgica.

- **Bacterias Hidrolíticas:** Los consorcios de bacterias anaerobias descomponen las moléculas orgánicas complejas (proteínas, celulosa, lignina, lípidos) en moléculas monómeras solubles semejantes a aminoácidos, glucosa, ácidos grasos y glicerol. Los monómeros son directamente aprovechados por el siguiente grupo de bacterias. La hidrolisis de las moléculas complejas es catalizada por enzimas extracelulares semejantes, como celulosas, proteasas y lipasas. Sin embargo, la base hidrolítica es relativamente baja y puede ser limitante en la digestión anaerobia de desechos semejantes a desechos crudos celulíticos que contienen lignina.

- **Bacterias fermentativas acido génicas:** Las bacterias acidogénicas, como Clostridium, transforman los azúcares, aminoácidos, ácidos grasos a ácidos orgánicos (por ejemplo: ácido acético, propiónico, fórmico, láctico, butírico o succínico), alcoholes y cetonas (por ejemplo: etanol, metanol, glicerol, acetona), acetato, CO₂ e hidrogeno. El acetato es el principal producto de fermentación de los carbohidratos. Los productos formados varían con el tipo de bacteria, así también como con las condiciones de cultivo (temperatura, pH, potencial redox).

- **Bacterias acetogénicas:** Las bacterias acetogénicas (bacterias producto- ras de acetato y H₂), como Syntrobacter wolinii y Syntrophomonas wolfei, convierten los ácidos grasos (por ejemplo: ácido propiónico, ácido butírico) y alcoholes en acetato, hidrogeno y dióxido de carbono, que son utilizados por los microorganismos metanógenicos. Este grupo requiere tensiones bajas de hidrogeno para la conversión de ácidos grasos, por lo que se necesita un seguimiento frecuente de la concentración de hidrogeno. Bajo una alta presión parcial de H₂, la formación de acetato disminuye y el sustrato es convertido en ácido propiónico, ácido butírico y etanol, en lugar de metano. Hay una relación simbiótica entre las bacterias acetogénicas y las metanogénicas.

Las bacterias metanogénicas co-ayudan a la baja tensión de hidrogeno requerida por las bacterias acetogénicas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

- **Bacterias Metanogénicas:** El grupo de microorganismos metanógenos está compuesto de bacterias gram-positivas y gram-negativas, con una amplia variedad de formas. Los microorganismos crecen lentamente en aguas residuales; su tiempo de generación va de 3 días, a 35 °C, a 50 días, a 10 grados centígrados. El hidrógeno utilizado por los metanógenos ayuda a mantener los muy bajos niveles de presiones parciales necesarios para la conversión de ácidos volátiles y alcoholes en acetato (Bitton, 2005). Metanógenos acetotróficos, también llamadas bacterias acetoclásicas o bacterias divisoras de acetato. Convierten acetato en metano y CO₂. Estas bacterias crecen mucho más lentamente (tiempo de generación = pocos días) que las bacterias formadoras de ácido (tiempo de generación = pocas horas). Este grupo comprende dos géneros principales: *metanosarcina* y *methanotherix*. Cerca de dos terceras partes de metano se derivan de la conversión de acetato por metanógenos acetotróficos. La otra tercera parte es el resultado de la reducción de dióxido por hidrógeno.

El principal objetivo de un tanque séptico - FAFA es obtener un efluente libre de sólidos con el fin de facilitar su disposición final.

Las principales funciones de un tanque séptico- FAFA son:

- Sedimentación de sólidos suspendidos
- Flotación de sólidos orgánicos e inorgánicos.
- Almacenamiento de lodos
- Digestión anaerobia de la materia orgánica.
- Reducción en volumen del material orgánico almacenado

CAJA Y CONTROL DE AFORO DE CAUDAL

Una vez el agua residual doméstica sale del Pozo séptico – FAFA, deber ser conducida a una caja de control y aforo, la cual permitirá aforar el caudal de ARD generado, y permitirá tomar las respectivas muestras de calidad de agua para demostrar el cumplimiento de las respectivas disposiciones normativas. La caja debe ser diseñada para que quepa un balde con el cual se pueda realizar el respectivo aforo volumétrico y la respectiva recolección de muestra de calidad de agua. Las especificaciones gráficas de la caja de aforo y control se evidencian a continuación:

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

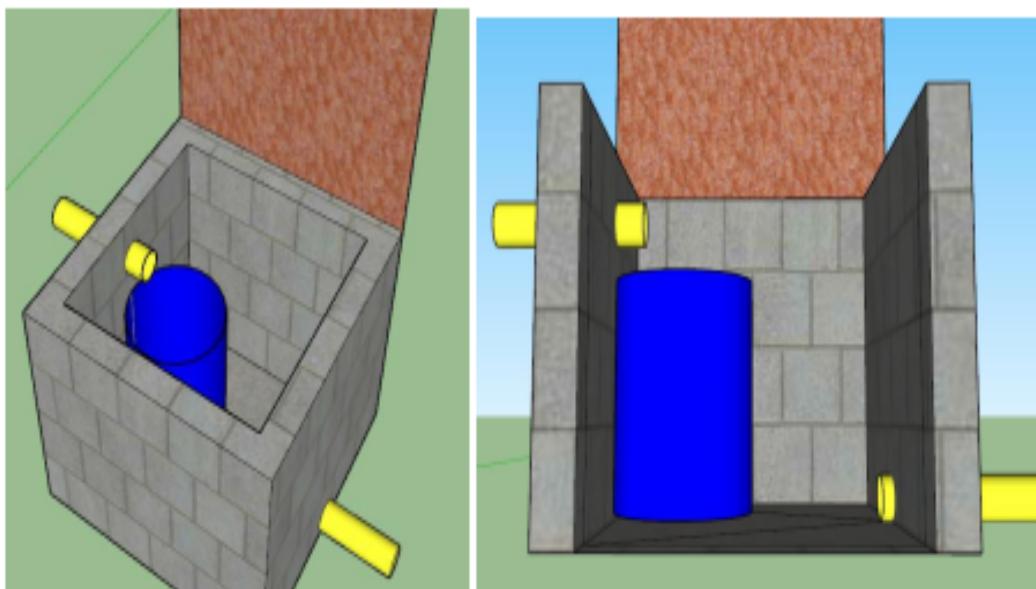
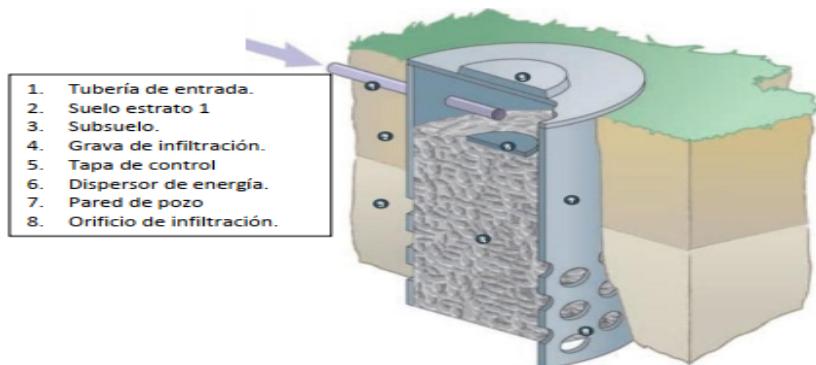


Imagen 5. Esquema general de la caja de control. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

POZO DE INFILTRACIÓN

El pozo de infiltración es básicamente una estructura que permite la infiltración en el suelo del agua residual generada. Se diseñan de tal manera que el fondo y las paredes queden con aberturas para fomentar la infiltración en el suelo receptor. El pozo de infiltración por lo general debe construirse en mampostería o cemento, y en su parte más profunda se deben dejar espacios en las paredes para garantizar la infiltración del agua. El esquema de la configuración de los pozos de infiltración se evidencia a continuación:



REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

Imagen 6. Pozo de infiltración. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

A continuación, se muestra el plano general de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

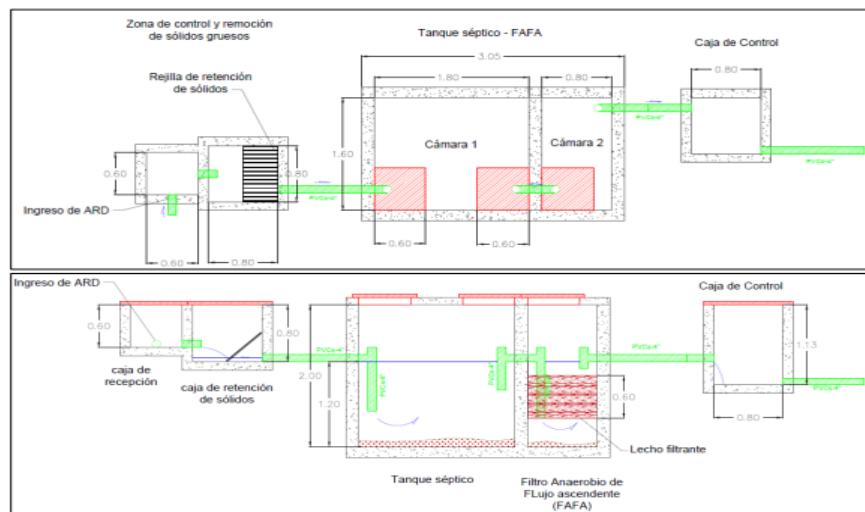


Imagen 7. Plano General planta de tratamiento de ARD. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

Teniendo en cuenta lo anterior y lo revisado en la visita técnica, se evidencia que El OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A. cuenta con una infraestructura adecuada y en condiciones óptimas para el manejo de aguas residuales. Además de esto, cuentan con un contratista externo que se encarga de realizar la recolección de las aguas residuales a tiempo utilizando los camiones recolectores.

SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO AGUA RESIDUAL NO DOMÉSTICA(ARnD).

La Terminal Coveñas genera Agua Residual no Doméstica -ARnD, la cual está compuesta principalmente por aguas aceitosas provenientes del sistema de drenaje de la terminal en las que se encuentran:

1. Drenado de agua de fondo de tanques de almacenamiento de Crudo de la Terminal, esto debido a la diferencia de densidades entre el crudo y el agua almacenados.
2. Drenaje de cárcamos de áreas operativas, los cuales pueden contener crudo proveniente de las actividades de mantenimiento y operación que entren en contacto con agua lluvia y sean drenados a estos puntos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

3. Drenaje de agua lluvia recolectada por los diques de contención de los tanques de almacenamiento de crudo.

La gestión de estas aguas aceitosas inicia en los diques de contención en caso de un evento de emergencia como un derrame de crudo, el cual es contenido mediante varios frentes de acción como son los diques de contención de los tanques de almacenamiento y los canales de recolección de aguas lluvias y aceitosas del área operativa involucrada en el derrame, estos frentes tienen como objetivo minimizar los daños y evitar una filtración del derrame fuera de los límites de la estación:



Imagen 8. Canales de recolección. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

Además de lo anterior, el Terminal Coveñas cuenta para el control de derrames con un sistema de 14 diques de contención de derrames, que junto con la laguna de oxidación y el separador API disminuyen la afectación de este.

Una vez es recolectada el agua aceitosa, el tratamiento inicia con la conducción del ARnD a dos (2) separadores API, encargados de separar por densidad el crudo del agua; allí los hidrocarburos son posteriormente conducidos a un tanque sumidero encargado de recolectar el crudo separado para posteriormente ser enviado a un tanque de relevo y así reincorporarse a la línea de bombeo del oleoducto. El agua saliente de los separadores API, es conducida a dos (2) separadores de placas corrugadas encargados de remover las fracciones emulsionadas y disueltas de hidrocarburos por la acción de la fricción del líquido y el crudo entre placas, el hidrocarburo removido es conducido igualmente hasta el tanque de relevo mencionado anteriormente, y el agua residual es conducida a la laguna de oxidación del sistema. En la laguna de oxidación se busca remover las trazas de hidrocarburos y otros compuestos presentes en el agua por la acción biológica que se puede presentar en esta, y se busca oxidar la materia orgánica transportada en el sistema. Posteriormente, el ARnD es conducida a dos (2) filtros de heno para filtrar las trazas

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

finales de hidrocarburos y otros compuestos existentes, y finalmente es conducida a una caja de aforo y control, y a su respectivo vertimiento sobre la quebrada el Silencio.

A continuación, se observa la distribución del Sistema de Tratamiento de Agua no Doméstica-STARnD:

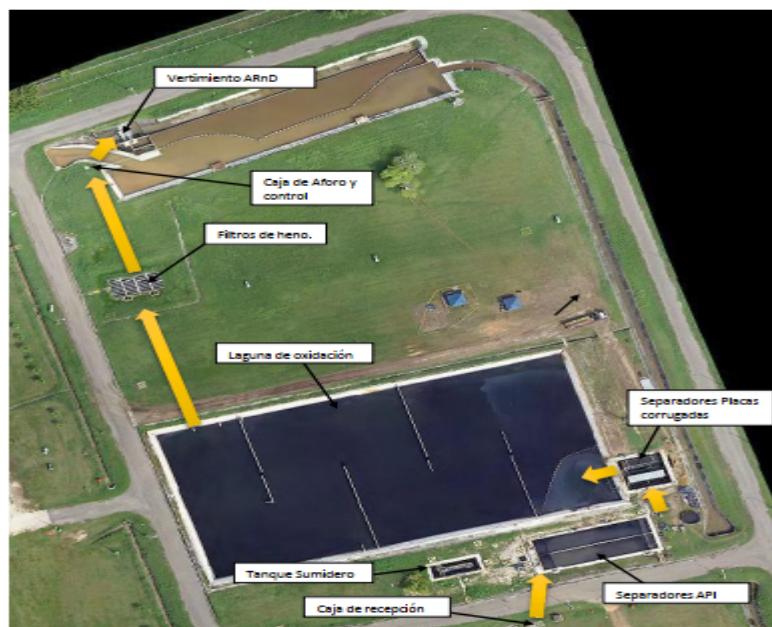


Imagen 9. PTARnD. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

A continuación, se observa el esquema general del funcionamiento del Sistema de tratamiento de agua residual no doméstica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

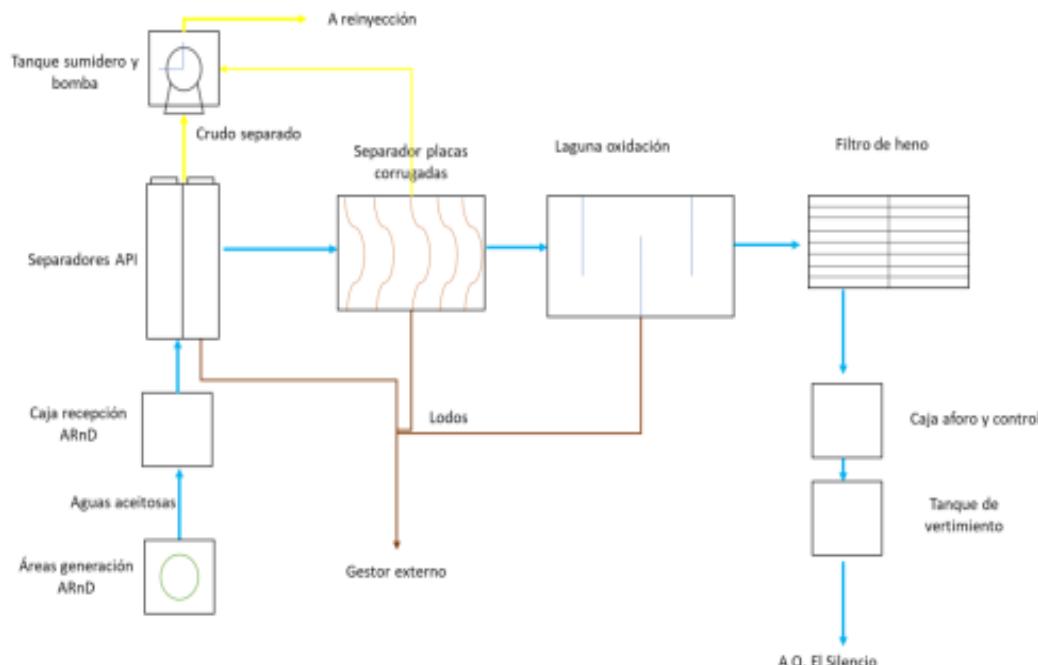


Imagen 10. PTARnD. Fuente: OCENSA S.A.S., 2021.

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO

Es importante mencionar que la Terminal Coveñas recibe, almacena, bombea y despacha los crudos: Cusiana, Cupiagua, Vasconia Pesado Castilla y Mezcla (provenientes de Araguaney, Santiago, Apiay y Rubiales), y los conduce mar a dentro por 11 km aproximadamente, para que luego el hidrocarburo sea cargado a los respectivos buques. El crudo que recibe esta estación de bombeo, proviene del Oleoducto Central (OCENSA), una tubería de 30", la cual, transporta CPF Cusiana hasta Miraflores y de La Belleza a Coveñas, y, otra de 36" que conduce de Miraflores a La Belleza; 797 km de longitud que inicia en el CPF de Cusiana pasa por las Estaciones de El Porvenir, Miraflores, La Belleza, Vasconia, Caucasia y finaliza en el Terminal Coveñas.

La infraestructura opera por OCENSA S.A.S., se describe en el siguiente esquema.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

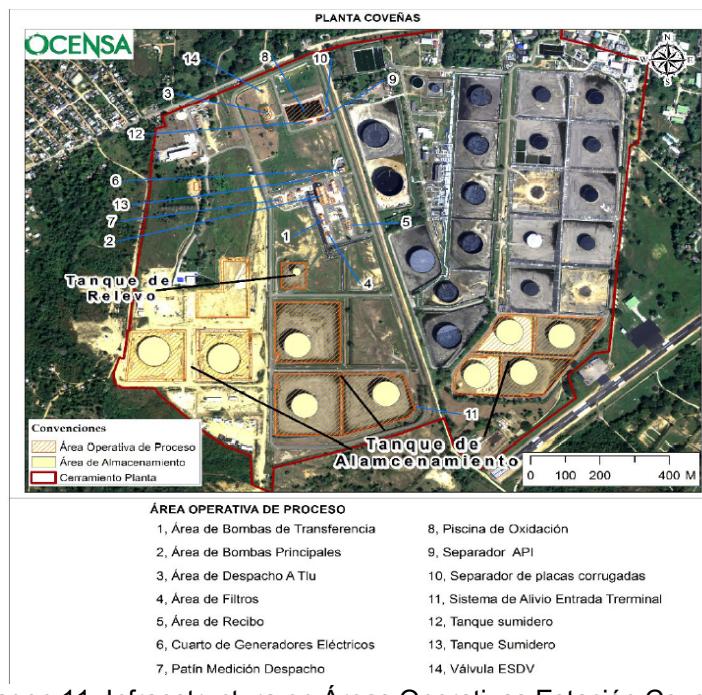


Imagen 11. Infraestructura en Áreas Operativas Estación Coveñas.

Aunque toda la estación de bombeo Terminal Coveñas cuenta con un área de 164.27 ha, OCENSA S.A.S., funciona y opera la infraestructura localizada sobre 102,3 ha; de las cuales, el 89,6% se encuentra en jurisdicción del municipio de San Antero Córdoba y el 10,4% en territorio de Coveñas en el departamento de Sucre.

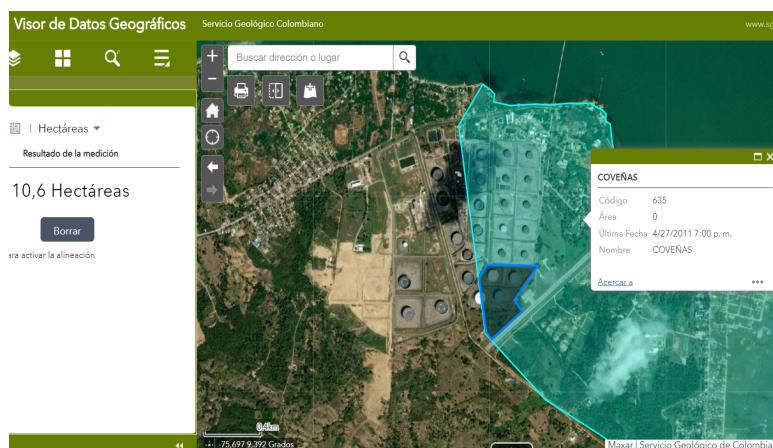


Imagen 12. Área de la Estación Coveñas operada por OCENSA S.A.S., en jurisdicción del municipio de San Antero Córdoba

Fuente: SGC, 2021

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

Dado el contexto anterior, para la identificación de amenazas en la zona se tendrá como referencia el municipio de San Antero en el departamento de Córdoba, ya que, es en éste donde se encuentra el mayor porcentaje de ocupación de la estación de bombeo Coveñas operada por OCENSA S.A.S., Adicionalmente se tiene en cuenta la cuenca hidrográfica a la cual pertenece la quebrada El Silencio, ya que esta se atraviesa el área de estación y es la fuente receptora del vertimiento de agua residual no doméstica.

La información de estos eventos es extraída de bases de datos como el Servicio Geológico Colombiano-SGC, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge-CVS, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT del municipio de San Antero, el Plan de Emergencias y Contingencias de la estación de bombeo Terminal Coveñas. De manera que, los principales fenómenos o acontecimientos que pueden representar una amenaza para la población, los bienes y el medio ambiente en este ámbito son:

Amenazas ambientales

Estas amenazas relacionan aquellas que puede generar el medio ambiente para el sistema de gestión del vertimiento y su operación normal.

Amenaza por Incendios Forestales

Los incendios forestales se encuentran articulados con la cobertura vegetal de un área y la susceptibilidad de esta a presentar estos eventos; dicha susceptibilidad está definida especialmente por las características de los combustibles de cada cobertura.

Por lo anterior, es necesario identificar el tipo de cobertura vegetal del área de estudio, lo que se realizó partiendo de la documentación disponible para el municipio de San Antero, encontrando que, la cobertura del suelo predominante son pastos limpios (29,39%) ubicados en el centro y noreste del municipio, seguido de áreas con presencia de cultivos (Sistema de información geográfica municipal 2013); tal como se muestra a continuación el área de estudio de la Estación de bombeo Coveñas operada por OCENSA S.A.S., cerca del corregimiento El Porvenir, se encuentra bajo la cobertura de pastos limpios.

Relacionando la cobertura vegetal, con la susceptibilidad de la misma a eventos de incendios, acorde al mapa de Susceptibilidad (bajo el Fenómeno de El Niño) de la vegetación a los incendios de la cobertura vegetal la estación Coveñas se encuentra en un área de susceptibilidad moderada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

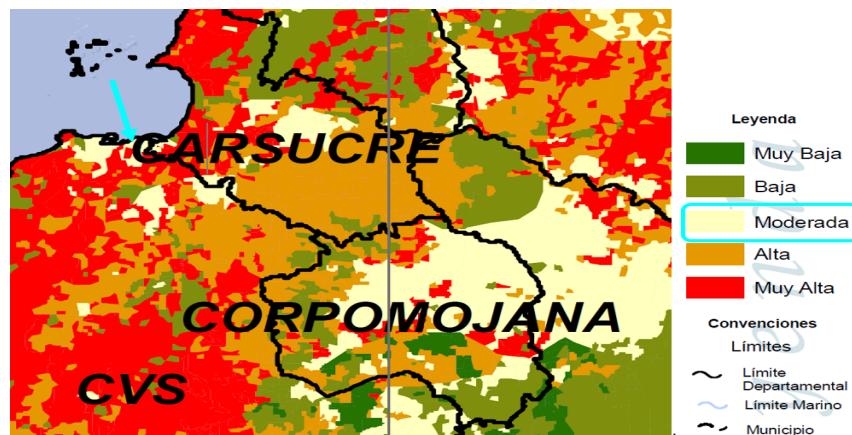


Imagen 13. Susceptibilidad (bajo el Fenómeno de El Niño) de la vegetación a los incendios de la cobertura vegetal.

Fuente: IDEAM

Además, de acuerdo con el estudio “Protocolo local de estadísticas, análisis y medidas de manejo de incendios forestales en ecosistemas estratégicos del departamento de Córdoba”, San Antero no se encuentra entre los municipios que han presentado eventos en el historial de incendios forestales del departamento, lo que se corrobora en el mapa de índice de frecuencia de incendios forestales, donde la incidencia muy baja esta para los municipios que han tenido al menos un evento de este tipo.

Amenaza por eventos de Sismicidad

El Municipio de San Antero, se ubica en una zona donde se espera alta sismicidad, de acuerdo con el Servicio Geológico Colombiano, con un potencial moderado, pero percepción muy fuerte, como se observa a continuación:

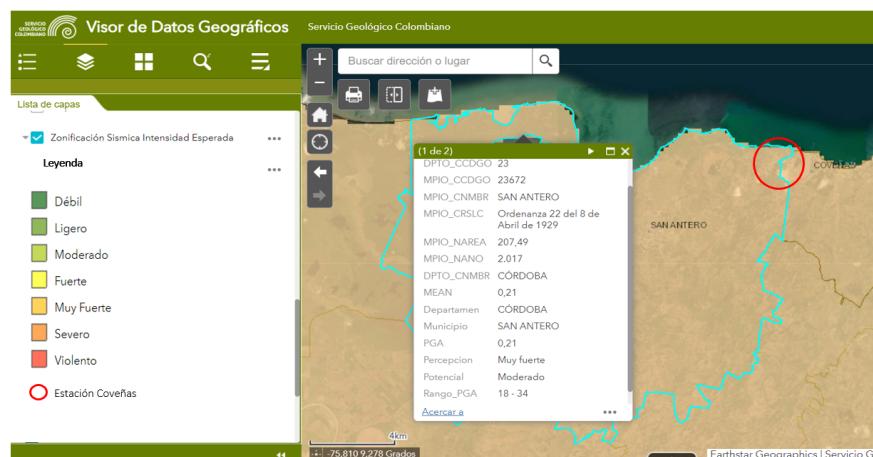


Imagen 14. Zonificación de amenaza Sísmica con base en la intensidad esperada

Fuente: SGC, 2021

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

En ese nivel, el daño ocasionado también es moderado (nivel 7) y representado en muebles desplazados, edificios agrietados de manera leve o moderada o con caída de revestimiento; y por su parte la percepción es muy fuerte, ya que se relaciona con la reacción de las personas que perciben el evento, por lo que puede generarse alteración y nerviosismo, inclusive traumatismo instantáneo.

Consultado el historial de sismos en Colombia se observó que el centro de los sismos presentados en su mayoría se encuentra hacia el centro y sur del país (área por donde pasan las cordilleras); sin embargo, cerca al área de estudio se identificaron varios, alrededor de Montería y Sincelejo, así como unos pocos en la costa del mar Caribe hacia Turbo; lo que soporta el nivel moderado con percepción fuerte que se ha establecido en el área de estudio. Además, se pudo evidenciar que en general la intensidad ha sido de débil a fuerte y solo algunos pocos registran daño severo.

Amenaza por procesos de movimiento en masa

De acuerdo con lo establecido por el Servicio Geológico Colombiano, el área donde se encuentra la estación Coveñas presenta amenaza de remoción en masa nivel medio, el cual, está relacionado con situaciones de deslizamientos de tierra y erosión.

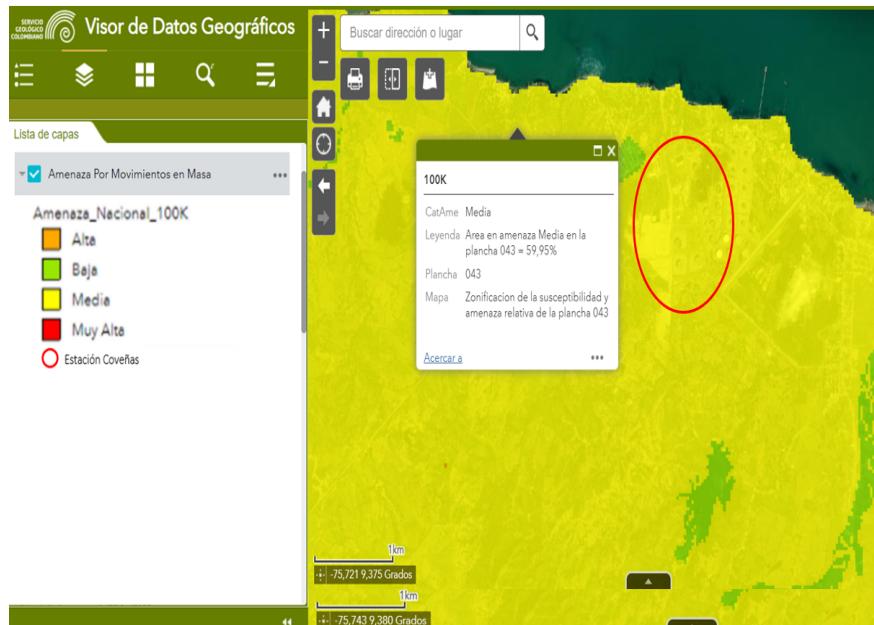


Imagen 15. Mapa nacional de amenaza por movimientos de remoción en masa en el área de estudio
Fuente: SGC, 2021

INGEOMINAS, establece que, dentro de los fenómenos de remoción en masa, los más recientes en la Plancha 43, donde se referencia el municipio de San, son los deslizamientos, que se deben principalmente a características inherentes a las rocas y sedimentos de la zona, a

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

la pendiente del terreno, a procesos naturales, al manejo inadecuado del medio ambiente y a la construcción sin planificación de alguna de viviendas.

Amenaza por inundación

En el departamento de Córdoba, se encuentran dos ríos principales: San Jorge y Sinú, aunque existen otros ríos (Mangle, Canalete, Verde, Manso, entre otros) también hay gran presencia de quebradas y arroyos, como se muestra a continuación.

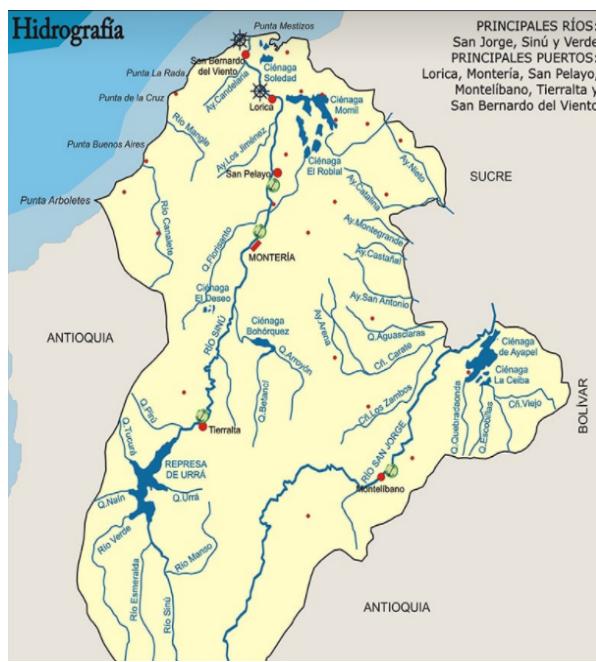


Imagen 16. Mapa Hidrografía del Departamento de Córdoba
Fuente: Gobernación de Córdoba

En este departamento, las inundaciones tienen origen fluvial y marino, las primeras afectan a la población de San Bernardo del Viento y a comunidades ribereñas del río Sinú, así como a los localizadas cerca de los flujos torrenciales de algunos arroyos. Por otro lado, las poblaciones asentadas en la zona litoral se ven afectadas por fenómenos esporádicos de inundación después de mares de leva. De manera que, las zonas con mayor amenaza por inundación en el departamento de Córdoba, se encuentran a lo largo de la cuenca del río Sinú y en las áreas pantanosas que se encuentran en su trayecto. (Estudio Nacional del Agua-ENA, 2018).

De acuerdo con el Plan de gestión del riesgo del departamento de Córdoba, municipios más afectados por eventos de inundación fueron, Ayapel con 96.668 hectáreas inundadas lo que representa el 50% de su territorio, Chima con 14.637 hectáreas inundadas con un 45% del municipio inundado, Cotorra con 21.711 hectáreas inundadas que representan el 28,7% del municipio y Lorica con 21.711 hectáreas afectadas lo que representa el 22,9% de su territorio, mientras que el municipio de San Antero, se localiza en las últimas posiciones con tan sólo 787

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

ha inundadas de 20735 ha que compone su territorio, representando un 3.8% de inundación. Las amenazas por inundación se concentran principalmente en los cascos urbanos por perdida de cobertura vegetal y por consiguiente de la capacidad de infiltración de los suelos.

Lo expuesto anteriormente se puede validar con la información de los mapas base del IDEAM, a continuación, se observan las áreas afectadas por inundación durante el fenómeno de la niña; en este se puede observar que las zonas que han sido susceptibles de inundación se encuentran aproximadamente a 2 km y 8 km de la Estación Coveñas; estas áreas representan depresiones pantanosas.

Amenaza por contaminación ambiental

En el área de estudio, la contaminación ambiental se presentaría principalmente por derrame de hidrocarburo o alguna sustancia tóxica empleados en los procesos operativos de la Estación Coveñas. En caso de presentarse un evento de este tipo se afectaría el suelo, la cobertura vegetal y las fuentes hídricas que se localizan cerca al proyecto, siendo en mayor medida aquella que recibe el vertimiento de agua residual no doméstica, como se evidencia a continuación.

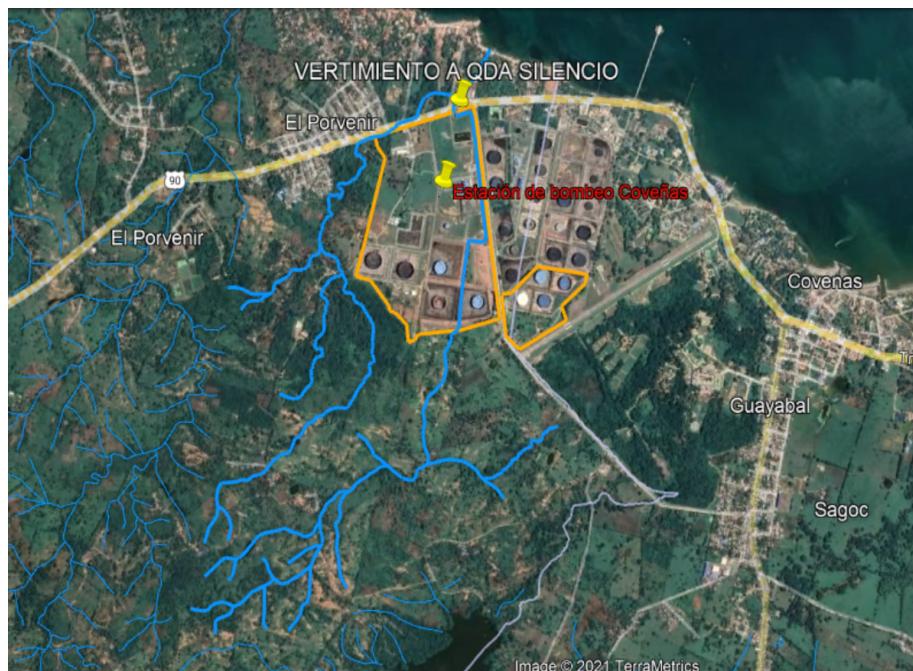


Imagen 17. Fuentes hídricas cercanas a Terminal Coveñas
Fuente: OCENSA S.A.S., 2021

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, comprende la descripción de la estación de bombeo Terminal Coveñas – OCENSA S.A.S., su área de influencia, para una posterior identificación, análisis y priorización de los riesgos que puede generar el sistema de

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

gestión del vertimiento al medio, así como los riesgos originados en el medio que pueden afectar la operación normal del Sistema, permitiendo la formulación de acciones necesarias para la reducción del riesgo y manejo del posible desastre que se generen en un escenario de contingencia, con el fin de evitar potenciales afectaciones a la salud de la comunidad y al ambiente.

Sistema de Tratamiento de Agua Residual no Doméstica (ARnD)

En la siguiente tabla se observa el consolidado de escenarios de riesgos que representa el medio al sistema de gestión del vertimiento del ARnD de la Estación Coveñas.

Tabla 1. Resultados del análisis PTARnD del medio al SGV

ANÁLISIS DE AMENAZAS				VULNERABILIDAD DEL COMPONENTE EXPUESTO		VALORACIÓN DEL RIESGO
TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	CONSOLIDAD O	CONSOLIDAD O GENERAL	CONSO LIDADO	CONSO LIDADO GENERAL	
AMENAZAS AMBIENTALES	INCENDIOS FORESTALES	0,53	0,57	3,20	4,50	2,0
	SISMOS	1,00		4,60		5,5
	FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA	1,00		5,00		6,0
	INUNDACIONES	0,38		2,60		1,2
	AVENIDAS TORRENCIALES	0,38		3,80		1,7
	AGOTAMIENTO DEL RECURSO HIDRÍCO	0,38		5,60		2,5
	ALTERACIONES DEL RECURSO HIDRÍCO	0,45		4,40		2,4
	VIRUS Y PLAGAS	0,45		6,80		3,7
AMENAZAS OPERATIVAS	INCENDIOS OPERACIONALES	0,73	0,80	2,20	3,52	1,9
	DERRAMES DE CRUDO	1,00		2,20		2,6
	RUPTURA DE INFRAESTRUCTURA	0,73		4,40		3,8
	TAPONAMIENTOS Y OBSTRUCCIONES	1,00		4,20		5,0
	CORTE DE ENERGIA	0,45		2,60		1,4
	AUSENCIA DE PERSONAL	0,73		1,60		1,4
	GOLPES, LESIONES, CAIDAS	0,83		5,60		5,5
	ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AGUA.	1,00		6,60		7,9

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

	AUSENCIA DE MANTENIMIENTO	0,90		5,20		5,6	
	ATAQUE DE FAUNA SILVESTRE ALEDAÑA	0,63		0,60		0,5	
AMENAZAS SOCIOCULTURALES	INADECUADA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS	0,73	0,69	4,80	4,87	4,2	3,3
	QUEMAS NO CONTROLADAS	0,60		5,40		3,9	
	DESCARGA DE VERTIMIENTOS SIN TRATAMIENTO	0,90		5,00		5,4	
	DEFORESTACIÓN	0,63		4,80		3,6	
	PROBLEMAS DE ORDEN PÚBLICO (MANIFESTACIONES, PROTESTAS, BLOQUEOS, ETC)	0,83		5,20		5,1	
	ATENTADOS TERRORISTAS Y PRESENCIA DE GRUPOS AL MARGEN DE LA LEY	0,45		4,00		2,2	

Fuente: OCENSA S.A.S., 2021

De forma general la valoración del riesgo por cada tipo de amenaza es: Ambiental (Bajo), Operativa (Bajo) y Sociocultural (Bajo); aunque se encuentren aspectos entre nivel alto (Ambiental: Sismos y remoción en masa y Operativas como caídas y lesiones) y muy alto (alteración de la calidad del agua).

A continuación, se registra el consolidado de escenarios de riesgos que representa el sistema de gestión del vertimiento del ARnD al medio de la Estación Coveñas:

Tabla 2. Resultados del análisis PTARnD del SGV al medio

ANÁLISIS DE AMENAZAS		NIVEL DE AMENAZA	CONSOLIDADO	VALORACIÓN DEL RIESGO	
TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	CONSOLIDADO		5,27	4,74
AMENAZAS DERIVADAS A LA OPERACIÓN DEL	FUGAS EN LA CONDUCCIÓN DE AGUAS ACEITOSAS	1	6,80	8,16	4,74
	DERRAME DE CRUDO Y TRANSPORTE EN CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS	1	6,80	8,16	
	FALLAS EN EL SEPARADOR API	0,6	5,00	3,60	
	FALLAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE TANQUE SUMIDERO	0,6	4,40	3,17	
	FALLAS EN EL SEPARADOR DE	0,6	5,00	3,60	

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

SGV	PLACAS CORRUGADAS					
	FALLA EN LA OPERACIÓN PTARnD POR FALTA DE CONOCIMIENTOS DE LOS OPERARIOS	0,6	4,80		3,46	
	FALLAS EN LA LAGUNA DE OXIDACIÓN	0,6	5,00		3,60	
	DAÑOS Y FALLAS EN LA OPERACIÓN EN EL FILTRO DE HENO	0,6	5,00		3,60	
	MANTENIMIENTO DEFICIENTE A LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO	1	5,00		6,00	
	AVERÍA Y DAÑOS EN LA CAJA DE AFORO DE CAUDAL	0,6	5,00		3,60	
	FALLAS ESTRUCTURALES DE LA UNIDAD DE DESCARGA	0,6	5,20		3,74	
	REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE RETENCIÓN APROPIADO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE UNIDADES DE TRATAMIENTO	1	5,20		6,24	

Fuente: OCENSA S.A.S., 2021

La valoración del riesgo asociado a la posible incidencia del SGV sobre el medio, arroja como resultado que, de acuerdo al nivel de amenaza, las más significativas o muy altas corresponden a la amenaza de fugas en la conducción de aguas aceitosas, el derrame de crudo y las fallas estructurales en la unidad de descarga.

Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica (ARD)

A continuación, se observa el consolidado de escenarios de riesgos que representa el medio al sistema de gestión del vertimiento del ARD de la Estación Coveñas:

Tabla 3. Resultados del análisis PTARD del medio al SGV

ANÁLISIS DE AMENAZAS				VULNERABILIDAD DEL COMPONENTE EXPUESTO		VALORACIÓN DEL RIESGO
TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	CONSOLIDADO	CONSOLIDADO GENERAL	CONSO LIDAD O	CONSOLI DADO GENERAL	
AMENAZAS AMBIENTALES	INCENDIOS FORESTALES	0,45	0,53	2,80	3,08	1,5
	SISMOS	0,83		4,80		4,8
	FENOMENOS DE REMOCION EN MASA	0,83		4,40		4,4
	INUNDACIONES	0,48		2,60		1,5
	AVENIDAS TORRENCIALES	0,38		2,20		1,0
	AGOTAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO	0,30		4,40		1,6
	ALTERACIONES DEL RECURSO HIDRICO	0,65		1,00		0,8
	VIRUS Y PLAGAS	0,38		2,40		1,1

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

AMENAZAS OPERATIVAS	INCENDIOS OPERACIONALES	0,55	0,59	1,20	2,82	0,8	1,7
	DERRAMES DE CRUDO	0,73		2,60		2,3	
	RUPTURA DE INFRAESTRUCTURA	0,83		6,60		6,5	
	TAPONAMIENTOS Y OBSTRUCCIONES	1,00		4,20		5,0	
	CORTE DE ENERGIA	0,30		0,80		0,3	
	AUSENCIA DE PERSONAL	0,63		0,40		0,3	
	GOLPES, LESIONES, CAIDAS	0,38		2,40		1,1	
	ALTERACIÓN DE CALIDAD DE AGUA.	0,48		6,00		3,4	
	AUSENCIA DE MANTENIMIENTO	0,65		3,60		2,8	
	ATAQUE DE FAUNA SILVESTRE ALEDAÑA	0,38		0,40		0,2	
AMENAZAS SOCIOCULTURALES	INADECUADA DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS	0,65	0,48	3,20	3,30	2,5	1,6
	QUEMAS NO CONTROLADAS	0,55		1,60		1,1	
	DESCARGA DE VERTIMIENTOS SIN TRATAMIENTO	0,65		6,60		5,1	
	DEFORESTACIÓN	0,38		4,20		1,9	
	PROTESTAS Y MANIFESTACIONES	0,30		3,00		1,1	
	ATENTADOS TERRORISTAS Y PRESENCIA DE GRUPOS AL MARGEN DE LA LEY	0,38		1,20		0,5	

Fuente: OCENSA S.A.S., 2021

Para el agua residual doméstica, aspectos de riesgo alto como la descarga de vertimiento sin tratamiento y ruptura de infraestructura.

En la siguiente tabla se registra el consolidado de escenarios de riesgos que representa el sistema de gestión del vertimiento del ARD al medio de la Estación Coveñas:

Tabla 4. Consolidado de escenarios de riesgos del PTARD del medio al SGV

ANÁLISIS DE AMENAZAS		NIVEL DE AMENAZA	CONSOLIDADO	VALORACIÓN DEL RIESGO
TIPO DE AMENAZA	AMENAZA	CONSOLIDADO		

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

AME NAZ AS DERI VAD AS A LA OPE RACI ÓN DEL SGV	RUPTURA DE INFRAESTRUCTURA DE TRATAMIENTO	1	5,20	4,68	6,24	4,34
	COLMATAÇÃO DE UNIDADES DE TRATAMIENTO	1	4,60		5,52	
	MANTENIMIENTO DEFICIENTE A LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO	1	4,20		5,04	
	AVERÍA Y DAÑOS EN LA CAJA DE AFORO DE CAUDAL	0,6	4,20		3,02	
	REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE RETENCIÓN APROPIADO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE UNIDADES DE TRATAMIENTO	0,3	5,20		1,87	

Fuente: OCENSA S.A.S., 2021

La valoración del riesgo asociado a la posible afectación provocada por el SGV sobre el medio proyecta como resultado que, de acuerdo al nivel de amenaza, las más significativas o muy altas corresponden a la ruptura de infraestructura de tratamiento para ARD, así como colmatación de las unidades.

PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ASOCIADO AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO

La reducción del riesgo involucra la ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente, en muchas circunstancias no es posible, ni factible controlar totalmente el riesgo existente; es decir que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente las consecuencias, sin embargo, se busca reducirlos a niveles aceptables y factibles.

Las medidas para prevenir, evitar, corregir y controlar los riesgos identificados, analizados y priorizados pueden ser de dos tipos:

- **Medidas Estructurales:** las cuales implican la intervención y/o modificación física de la amenaza y la vulnerabilidad a través de actividades de ingeniería.
- **Medidas No Estructurales:** refiere la definición de políticas, acciones de información, capacitación, conformación y entrenamiento de equipos de respuesta a las emergencias.

Las medidas se presentan en forma de **fichas** como se muestra a continuación, y están agrupadas por amenazas de tipo ambiental, operativa y sociocultural incluyendo y en las cuales se encuentran implícitas aquellas amenazas identificadas tanto para el ARnD y el ARD, esto con el fin de facilitar su uso y manejo.

Se presentan fichas que describen medidas de mitigación, las cuales contienen:

- Reducción del riesgo frente a amenazas naturales
- Reducción del riesgo frente a amenazas operativas
- Reducción del riesgo frente a amenazas socioculturales

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE

El proceso de manejo del desastre comprende las acciones que se realizan antes y después en caso de una emergencia con el SGV respecto a las amenazas anteriores, destinando los recursos físicos, humanos y económicos; este proceso está asociado al Plan de Emergencias y Contingencias de la Estación de Bombeo Coveñas-PEC, teniendo en cuenta el análisis anteriormente realizado.

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

Para brindar una respuesta eficiente, se contempla un plan estratégico, un plan operativo y un plan informático para la SGV.

Plan Estratégico

A continuación, se presentan las acciones contempladas para el alistamiento previo de recursos humanos, físicos y económicos y los procedimientos a ejecutar en el caso de una emergencia, estas acciones también están articuladas con el Plan de Emergencias y Contingencias de la Estación de Bombeo Coveñas y están conformadas por el Plan Estratégico, el Plan Operativo y el Plan Informático:

Estructura organizacional

La estructura organizacional de los responsables y líderes del plan está distribuida de forma jerárquica partiendo del nivel central localizado en la ciudad de Bogotá y dividiendo el Sistema de transporte de hidrocarburos desde la estación Cusiana (Tauramena) hasta la Terminal Coveñas (Coveñas y San Antero), en dos grandes sectores denominados, Sector Sur que va de la Estación Cusiana hasta la estación Vasconia y Sector Norte que va desde la Estación Vasconia hasta la Terminal Coveñas. A su vez el Sector Sur está subdividido en dos sectores denominados, Sector 1 (Estación Cusiana – Estación El Porvenir) y Sector 2 (Estación El Porvenir – Estación Vasconia), mientras que el Sector Norte se subdivide en el Sector 3 (Estación Vasconia – Estación Caucasia) y Sector 4 (Estación Caucasia – Terminal Coveñas).

Estrategias de respuesta para emergencias por derrames

Aunque el Sistema de Gestión del Vertimiento - SGV está diseñado para la contención y control de los derrames de crudo, en este sistema se pueden presentar derrames adicionales o fallas operacionales que generen posibles derrames de las aguas aceitosas que se están tratando; partiendo del hecho que el ARnD contiene una fracción aceitosa proveniente del hidrocarburo, se seguirá la estrategia establecida por el PEC de la estación para derrames de crudo:

La estrategia para la atención de una emergencia por derrame de crudo tiene como objetivo controlar eficaz y efectivamente un evento o acontecimiento súbito no programado que ponga en riesgo las actividades operacionales llevadas a cabo en la Estación Coveñas y de esta manera, se permite mitigar, reducir o eliminar daños y/o pérdidas económicas, materiales,

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

humanas y ambientales, las cuales se puedan generar como consecuencia de dicha emergencia de derrame de crudo dentro del área de influencia.

El desarrollo de la estrategia de control de derrames se realiza bajo los principios de contención, recuperación y trasiego del derrame de producto, contando con el personal debidamente capacitado y entrenado y los equipos necesarios para dar la respuesta a la emergencia de manera oportuna y eficaz.

Posteriormente se activará el Sistema Comando de Incidentes de la Estación según el nivel de emergencias, y se precisarán las medidas de atención del derrame del Crudo, con el fin de planear estratégicamente las actividades, el paso a seguir y organizar eficientemente el uso de los recursos. En esta reunión el staff del Sistema Comando de Incidentes, en cabeza del profesional competente, para el SGV se evaluará los siguientes aspectos de la emergencia presentada del derrame:

- Confirmar el lugar específico donde se presentó el derrame de crudo y el diámetro de la tubería o tanque que fallo y ocasiono el derrame.
- Evaluar la posibilidad de cerrar el flujo del crudo en el elemento o línea involucrada en el derrame, para evitar que se derrame más producto.
- Establecer el volumen de crudo derramado a través de la evaluación de la escena y de la información manejada en la sala de operaciones.
- Evaluar necesidad de recursos logísticos y humanos, verificar su disponibilidad y de acuerdo con el nivel de la emergencia se distribuyen y organizan en el área donde se materializó la misma. De ser necesario y de no contar con los recursos necesarios se solicitan dichos recursos con apoyo externo.

En caso de presentarse un derrame concerniente al SGV de la PTARnD se contará con los siguientes frentes de acción:

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

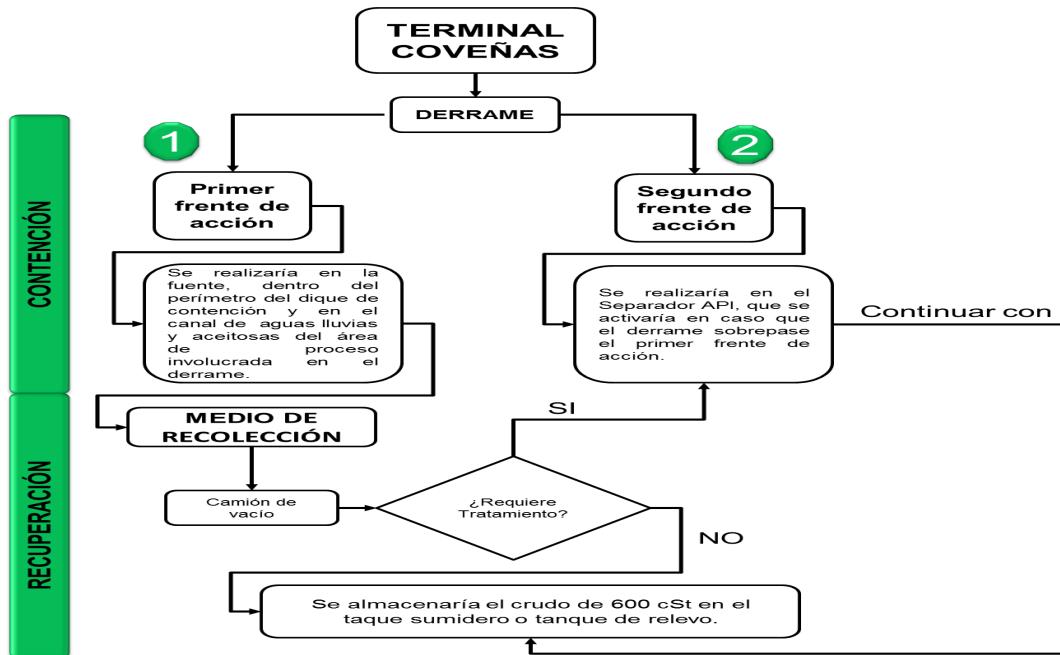


Imagen 18. Frentes de acción para la atención de escenarios de pérdida de contención de crudo en la Estación Coveñas
Fuente: PEC Estación Coveñas - OCENSA, 2020

De acuerdo a lo anterior, se describe:

PRIMER FRENT DE ACCIÓN	SEGUNDO FRENT DE ACCIÓN
<p>La estrategia de contención del derrame de Crudo, se desarrollará dentro del perímetro del dique de contención de los tanques de almacenamiento, y/o en las cajas de recolección de aguas lluvias y aceitosas del área operativa involucrada en el derrame. Estos frentes de acción tienen como función en primera instancia contener el derrame de Crudo y no permitir que el derrame se extienda fuera de los límites de la estación, minimizando los daños que pudiesen generarse en un evento de derrame.</p>	<p>La estrategia de contención del derrame de Crudo, se desarrollará en el Separador API de la estación Coveñas, el cual tiene una gran capacidad y tiempo de retención, el cual se activará en caso que el derrame de Crudo haya sobrepasado la infraestructura del dique de contención del tanque de almacenamiento y/o el tanque de relevo y/o de las cajas de recolección de aguas lluvias y aceitosas correspondientes, en el caso que la válvula de dichas cajas se encuentren abiertas y el derrame haya seguido drenando hasta el separador API. Una vez el derrame de crudo se ha contenido en el Separador API</p>

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

	se continuará con las siguientes actividades de la estrategia de atención del derrame del crudo, descritas a continuación:
ACTIVIDADES DE LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN DEL DERRAME DEL CRUDO	
<ul style="list-style-type: none">• Se generará y emitirá el reporte inicial de la emergencia y se activarán la Fuerza de Tarea.• La Fuerza de Tarea contará con los Elementos de Protección Personal establecidos, acordes con los equipos y elementos de recolección del derrame, existentes en la Estación.• Verificar que dentro del dique de contención y/o en la Cajas de recolección de Aguas Lluvias y Aceitosas se haya contenido y controlado el derrame del Crudo, es decir no haya seguido drenando. Asegúrese que la válvula se encuentre cerrada de acuerdo al sistema de drenaje y de segregación según áreas. Verificar que el área donde se presentó el derrame de Crudo se encuentre completamente aislada y evacuada.• Aislar, demarcar y señalizar el área del derrame de Crudo.• En virtud del volumen específico derramado se evaluará la necesidad de llevar al área de la emergencia un camión del vacío el cual recolecte todo el Crudo derramado, para posteriormente trasegarlo al Separador API o al tanque sumidero. Si el volumen del derrame no amerita trasegar el Crudo mediante un camión de vacío, se deberá recuperar dicho derrame manualmente con la ayuda de baldes o canecas de 55 galones siempre con el uso de los Elementos de protección personal como: Trajes Tyveck, botas de protección de caña alta de caucho, Gafas de Seguridad y guantes de protección. En caso que la Estación Coveñas no cuente con los elementos previamente mencionados, recurrir al CMGRD del municipio de San Antero, para la atención de la emergencia. Se debe hacer continuo uso de los Elementos de protección personal (EPP).• En las áreas en donde queden residuos de Crudo, se utilizará paños o barreras oleofílicas u otro tipo de material absorbentes.• En el área de atención del derrame se deben adecuar lugares para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos contaminados con Crudo que se generen, acondicionándolos con plásticos gruesos que retengan los escurreimientos. La disposición de dichos residuos peligrosos se hará dando estricto cumplimiento a lo establecido en la licencia ambiental, el Plan de Manejo Ambiental de la Estación Coveñas, los estándares internos de Ocensa y de la normatividad nacional vigente correspondiente.• Una vez el Crudo de 600 cSt se encuentre en condiciones de trasladar al tanque sumidero se procederá a trasegar el Crudo de 600 cSt al tanque de relevo.• Restablecer el sistema.• Realizar informes y evaluación del derrame de	<ul style="list-style-type: none">• Se generará y emitirá el reporte inicial de la emergencia y se activarán la Fuerza de Tarea.• La Fuerza de Tarea verificarán que el personal haya evacuado y no se encuentren cerca al área involucrada en el derrame.• Aislar, demarcar y señalizar el área del Separador API.• En el área del Separador API se deben adecuar lugares para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos contaminados con Crudo que se generen, acondicionándolos con plásticos gruesos o geomembranas que retengan los escurreimientos. La disposición de dichos residuos peligrosos se hará dando estricto cumplimiento a lo establecido en la licencia ambiental, el Plan de Manejo Ambiental de la Estación Coveñas, los estándares internos de Ocensa y de la normatividad nacional vigente correspondiente.• Una vez el Crudo de 600 cSt se encuentre en condiciones de trasladar al tanque sumidero se procederá a trasegar el Crudo de 600 cSt al tanque de relevo.• Restablecer el sistema.• Realizar informes y evaluación del derrame de

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

internos de Ocensa S.A.S., y de la normatividad nacional vigente correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> • Restablecer el sistema. • Realizar informes y evaluación del derrame de Crudo. 	Crudo
--	-------

En el Separador API se controlará definitivamente el derrame evitando así que éste sobrepase las instalaciones de la Estación; de esta manera las aguas aceitosas que lleguen al separador API son recolectadas y son enviados al tanque sumidero por medio del sistema de bombeo. Una vez el derrame de Crudo se ha contenido en el Separador API se continuará con las siguientes actividades de la estrategia de atención del derrame del Crudo.

Para aquellos casos improbables y en los cuales la perdida de contención de crudo, por algún motivo, haya sobrepasado la infraestructura del Terminal Coveñas, se deberá activar los Puntos de Control Externos POAES o PCE-TCOV-02. Para estos Puntos de Control Externos, se presenta las figuras de localización, los procedimientos de respuesta e inventario de recursos a implementar en dicha estrategia de respuesta. Estos puntos de control externos también son definidos como sitios claves para el control eficaz y efectivo de alguna emergencia de derrame de crudo materializada al interior del Terminal Coveñas y se listan a continuación.

Tabla 6. Puntos de control para derrames Estación Coveñas

SITIO CLAVE		COBERTURA
No	Nombre	
03	Punto de Control Externo PAOES	Piscina de aguas lluvias del Terminal Coveñas
04	Punto de Control Externo PCE-TCOV-02	Piscina de aguas lluvias del Terminal Coveñas

Fuente: PEC Estación Coveñas - OCENSA, 2020



Imagen 19. Ubicación puntos de control para derrames en la Estación Coveñas

Fuente: PEC Estación Coveñas - OCENSA, 2020

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

Como se evidencia en la imagen anterior, los puntos de control externos se encuentran sobre la quebrada El Silencio, ya que es la fuente hídrica más cercana y receptora del vertimiento de ARnD.

Después de contenido y trasegado el derrame respectivamente, bajo lineamientos de seguridad se procede a hacer la limpieza y descontaminación del área afectada por el derrame de crudo, conforme se desarrolla a continuación:

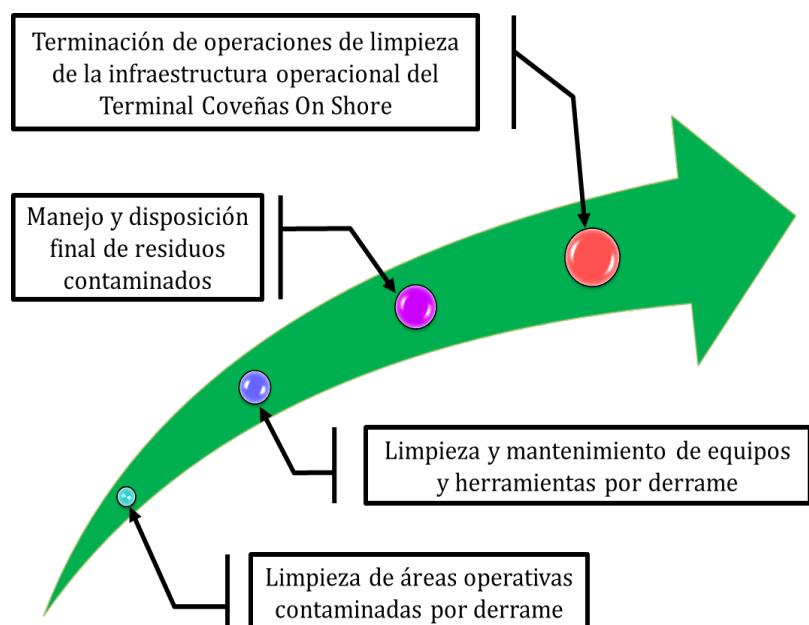


Imagen 19. Actividades en la limpieza del área afectada por una emergencia de pérdida de contención de crudo en la Estación Coveñas

Fuente: PEC Estación Coveñas - OCENSA, 2020

Manejo y disposición final de residuos contaminados

En el desarrollo de la estrategia de atención de derrames de crudo y/o nafta y en el proceso de mantenimiento y limpieza del área afectada, se generan residuos, los cuales deben ser manejados como se indica a continuación

Tabla 7. Anejo y clasificación de residuos para la Estación Coveñas

RESIDUOS NO CONTAMINADOS	RESIDUOS CONTAMINADOS
Son los residuos que no están impregnados de crudo o diluyente o recipientes como envases, envolturas, papel o plástico no contaminados. Estos residuos no deben ser mezclados	Son los residuos que están impregnados o contaminados con Crudo o con nafta, especialmente los paños oleofílicos, que han sido utilizados en el proceso de recuperación del Crudo o la nafta derramada y en la limpieza y restauración del área.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

RESIDUOS NO CONTAMINADOS	RESIDUOS CONTAMINADOS
con otro tipo de residuos, deben ser clasificados desde la fuente, almacenados en recipientes o bolsas identificables y acopiarlos temporalmente para su posterior disposición final.	Estos residuos no deben ser mezclados con residuos no contaminados, deben ser clasificados desde la fuente, almacenados en recipientes o bolsas identificables (rojas) y acopiados temporalmente para su posterior retiro por parte de la empresa contratada para esto y avalada por la autoridad ambiental competente.

Fuente: *PEC Estación Coveñas - OCENSA, 2020*

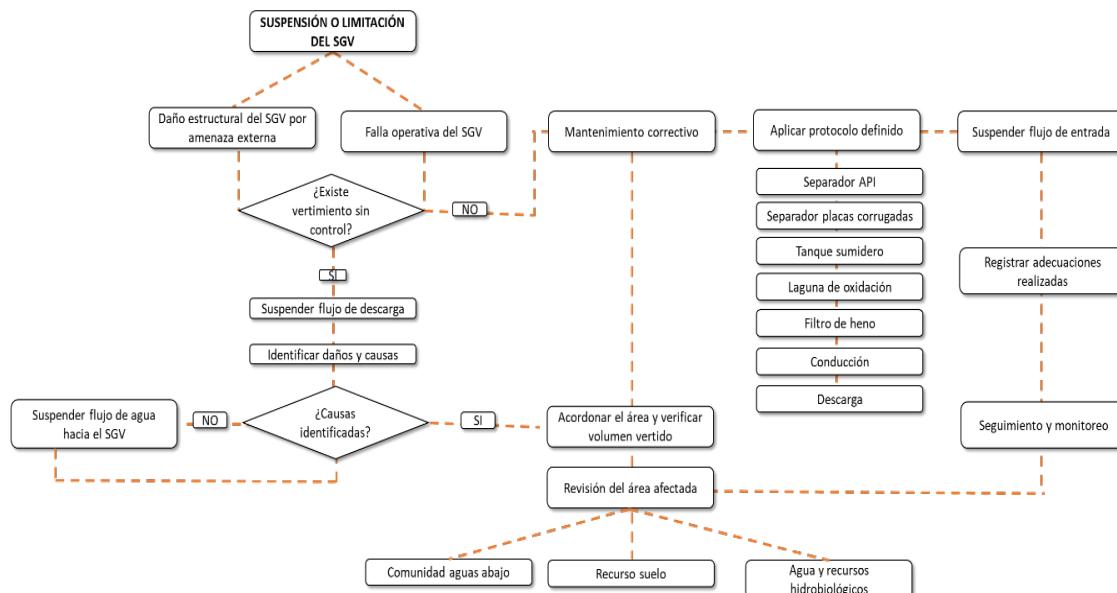


Imagen 20. Plan operativo en caso de mantenimiento correctivo, falla operativa del SGV o daño estructural de la PTARnD por amenaza externa
Fuente: OCENSA S.A.S., 2021

DETERMINANTES AMBIENTALES

Una vez realizada la georreferenciación de las coordenadas de los puntos solicitados, referidos en la Nota Interna, 20223101229, sobre verificación de los determinantes ambientales y luego de consultadas las fuentes de información de la Corporación se pudo constatar que:

De los 7 puntos recibidos, solo 4 de ellos se encuentran dentro de los límites departamentales de Córdoba, por este motivo, solo se hará referencia a estos.

Los puntos en verificación NO se encuentran localizados dentro del sistema nacional de áreas protegidas declaradas, Distritos de Conservación de suelos, Distritos de Manejo Integrado, Parques Nacionales Naturales o Reservas Forestales Nacionales.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

De acuerdo a la zonificación ambiental del POMCA Zona Costanera, los puntos solicitados se encuentran categorizados como Áreas para sistemas agrícolas sin restricciones. El uso potencial del suelo está clasificado en: Ganadería, sin conflicto Los puntos solicitados, no registran amenaza por inundación.

Según la zonificación forestal del PGOF, los puntos solicitados se encuentran localizados en la categoría de Áreas no forestales.

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

ACTIVIDADES REALIZADAS

El día 12 de mayo de 2022, profesionales adscritos al área de Gestión Ambiental de la Corporación, realizaron visita técnica al Oleoducto Central OCENSA S.A.S.

La visita fue atendida por el señor RANDY CORREA identificado con cédula de ciudadanía No. 1.010.078.572 y la señora GERALDINE SUAREZ identificada con cédula de ciudadanía No. 1.022.380.514, ambos contratistas profesionales del Oleoducto Central OCENSA S.A.S

Se realizó la inspección técnica de los Vertimientos de aguas residuales domésticas (Oficinas Ocensa S.A.S, planta eléctrica y Cuarto de control). Además de esto, se inspeccionó la Planta de Tratamiento para las Aguas Residuales Industriales, asociada a las aguas aceitosas de los vertimientos industriales.

A continuación, se relaciona la ubicación de los diferentes vertimientos:

Tabla 8. Localización de los diferentes vertimientos.

UBICACIÓN DE VERTIMIENTOS		
PUNTO	TIPO	COORDENADAS
Oficina Ocensa S.A.S.	Domestico	N 9°24'11.03" – W 75°42'13.93"
Cuarto eléctrico	Domestico	N 9°23'57.56" – W 75°42'9.50"
Cuarto de Control	Domestico	N 9°24'20.53" – W 75°42'13.25"
Planta de Tratamiento vertimientos Industriales	Industrial	N 9°24'31.1" - W 75°42'5.40"

Los vertimientos de las Oficinas de Ocensa S.A.S, cuarto eléctrico y cuarto de control, se realizan a campos de infiltración debidamente procesados. Todos estos vertimientos son

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

productos se asocian a los sanitarios, lavamanos y duchas son vertidos a pozo séptico hermético.

Es importante resaltar que el vertimiento asociado al Cuarto eléctrico no se esta realizando actualmente ya que se encuentra sellado y/o completamente hermético, su extracción se realiza con camiones vactor.

El vertimiento industrial de la planta de tratamiento (PTARnD) se realiza a la quebrada el Silencio, ubicada en las siguientes coordenadas **N 9°24'31.1" W 75°42'5.40"**. Estos vertimientos se asocian principalmente a las siguientes actividades: Lavado de tanques, aguas lluvias y presencia de fugas.

En la Estación Coveñas el crudo proveniente del sistema de drenaje de aguas aceitosas ingresa al separador API compuesto por dos compartimientos iguales denominados separador API Norte y separador API Sur, que constituye la primera unidad de tratamiento.

Previo a la entrada del ARnD a esta unidad de tratamiento, se tiene dispuesta una cámara de recepción, seguido dos cárcamos en los que se ubican las compuertas de paso. que dan ingreso al separador API.

Al ingreso al separador API, esta se encuentra provisto de una pantalla que ayuda retener distintos sólidos gruesos.

Existen dos flautas para el separador Api norte y dos para el sur, las cuales son transversales en la superficie del tanque, por las que se recolecta la fracción aceitosa, para luego ser recuperada, por lo que después el hidrocarburo retirado pasa a una caja de paso, seguido del tanque sumidero y de allí se conduce al tanque de relevo para ser incorporado al proceso industrial.

Este sistema de recolección de aceite flotante consiste en un desnatador manual o flauta de captura de crudo posee un diámetro de 12".

El separador API, cuenta también con una pantalla transversal que retiene el compuesto aceitoso sobrenadante y permite que el agua fluya por el fondo del tanque, evitando que pase crudo a las tuberías que conducen el ARnD a la siguiente unidad de tratamiento.

El tanque sumidero recibe el crudo separado del tanque del separador API y de los separadores de placas corrugadas, desde este tanque es bombeado a un tanque de relevo y así incorporar de nuevo el crudo a las respectivas líneas de bombeo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

El agua proveniente del separador API a través de dos tuberías provenientes del separador API norte y del sur, que luego se reúnen en una tubería de acero al carbón de 20" que da el ingreso a la laguna de oxidación

Se observó que la actividad dentro de la laguna es reforzada con 3 aireadores instalados de 4 HP, que inyectan oxígeno para acelerar el proceso de degradación de la materia orgánica, generar mezcla de agua y mitigar efectos de la estatificación térmica y evitar procesos de eutrofización dentro de la estructura.

El agua clarificada y tratada al salir del filtro de heno, es conducida a una caja de control que permite la supervisión y toma de muestras del vertimiento, con el fin de verificar la calidad con la que se va a descargar a la fuente hídrica

Una vez revisada cada uno de los componentes de la PTARnD, se evidencia que se encuentran en buen estado y su funcionamiento es el adecuado.

Se observa que los filtros de heno se encuentran bastante secos, lo que indica que estos tienen alta capacidad para absorber los vertimientos, disminuir el caudal y permitir que el agua fluya fácilmente al fondo del tanque mientras se retienen las partículas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Imagen 1. Pozos sépticos oficinas Ocensa S.A.S	Imagen 2. Punto final aguas residuales – Oficinas Ocensa S.A.S

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022



Imagen 3. Baños oficina cuarto de control.



Imagen 4. Pozo séptico Cuarto de control.



Imagen 5. Pozo séptico cuarto de control



Imagen 6. Pozo séptico cuarto de control.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

	
Imagen 7. Tanque sumidero - PTARnD	Imagen 8. Separadores API.
	
Imagen 9. Laguna de oxidación	Imagen 10. Filtros de heno.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022



CONCLUSIONES

El Oleoducto Central OCENSA S.A.S, solicitó renovación del Permiso de Vertimientos mediante radicado No. 1627 del 31 de marzo de 2016.

Mediante Auto No. 13291 del 09 de mayo de 2022, la Corporación CVS inicia trámite de renovación del Permiso de Vertimientos al Oleoducto Central OCENSA S.A.S

Se realizó visita técnica de inspección y evaluación ambiental por parte de profesionales encargados del área de Gestión Ambiental el día 12 de mayo de 2022.

La empresa realiza la descarga de sus aguas residuales domésticas **ARD** previo tratamiento al suelo, y los vertimientos de **ARnD** previo tratamiento a la Quebrada El Silencio.

El solicitante presentó un Plan de Gestión del Riesgo y manejo del Vertimiento, Evaluación Ambiental del Vertimiento y memorias de cálculo para el sistema de tratamiento de las aguas.

El Oleoducto Central OCENSA S.A.S, deberá monitorear semestralmente la quebrada El Silencio 500 metros aguas abajo, contados desde el punto inicial de los vertimientos de ARnD, y así garantizar que no existan afectaciones al cuerpo de agua.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

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

Que el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

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

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

Sobre la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales en la protección del medio ambiente, el máximo Tribunal de Justicia Constitucional, en la Sentencia C-894 de 2003, con ponencia del magistrado **RODRIGO ESCOBAR GIL** manifestó: "Al incorporar un criterio de protección medioambiental especializada regionalmente, a partir de la homogeneidad de los ecosistemas en el orden regional, el Estado puede garantizar que la relación de los asentamientos humanos con su entorno específico sea equilibrada y perdurable. Este criterio a la vez le permite al Estado preservar la diversidad de relaciones de las comunidades con su entorno físico, como elemento definitorio de su identidad cultural. Consciente de ello, el constituyente de 1991 preservó las corporaciones autónomas, como estructura fundamental de protección de los ecosistemas regionales dentro del territorio nacional. Al hacerlo, tuvo en cuenta que la especialización funcional de estas entidades permite tecnificar la planeación ambiental de cada región, de acuerdo con sus propias particularidades. Así mismo, al tratarse de regiones con un entorno más o menos homogéneo y limitado espacialmente, la organización regional de la protección mediante corporaciones facilita la adecuada administración de los recursos de la región, y la ejecución eficiente de las políticas de protección".

Que el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 establece: **Requerimiento de permiso de vertimiento.** Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que el artículo 2.2.3.3.5.7 del Decreto 1076 de 2015 establece: **Otorgamiento del permiso de vertimiento.** La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.

Que el artículo 2.2.3.3.5.10. del Decreto 1076 de 2015 dispone: **Renovación del permiso de vertimiento.** Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

Que, en mérito de lo expuesto,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR el Permiso de Vertimiento otorgado mediante **Resolución No. 1-5862 del 13 de diciembre de 2011**, por el término de cinco (5) años a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo a la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, representada legalmente por el señor **ALEXANDER CADENA**

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

MOTEZUMA, identificado con cédula de ciudadanía **No. 91.274.134** de Bucaramanga, localizada en el Municipio de San Antero, en el Departamento de Córdoba, para el vertimiento de las Aguas Residuales Domésticas – **ARD** y Aguas Residuales No Domésticas – **ARnD** generadas en la empresa, por un caudal de descarga de **0,02 l/s**, una frecuencia de **12 h/día y 30 días/mes** para **ARD**, y por un caudal de **1,8l/s** con una frecuencia **24h/día y 30 días/mes** para las **ARnD**, para los puntos ubicados en las siguientes coordenadas geográficas:

UBICACIÓN DE VERTIMIENTOS		
PUNTO	TIPO	COORDENADAS
Oficina Ocensa S.A.S.	Doméstico	N 9°24'11.03" – W 75°42'13.93"
Cuarto Eléctrico	Doméstico	N 9°23'57.56" – W 75°42'9.50"
Cuarto de Control	Doméstico	N 9°24'20.53" – W 75°42'13.25"
Planta de Tratamiento vertimientos Industriales	Industrial	N 9°24'31.1" - W 75°42'5.40"

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento y la Evaluación Ambiental del Vertimiento, presentados por la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, representada legalmente por el señor **ALEXANDER CADENA MOTEZUMA**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 91.274.134** de Bucaramanga.

ARTÍCULO TERCERO: La empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, representada legalmente por el señor **ALEXANDER CADENA MOTEZUMA**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 91.274.134** de Bucaramanga, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Independiente de los diseños implementados éstos deberán garantizar el cumplimiento de los parámetros de concentración establecidos en el Decreto 1076 de 2015, del vertimiento al suelo.
- Las estructuras e instalaciones que se utilicen para el manejo de los residuos líquidos deben ser impermeables, es decir que estas deben ser en concreto o mampostería impermeabilizados. Por su parte los sistemas de tratamiento de residuos líquidos deben garantizar una permeabilidad no inferior a 1×10^{-7} cm/s, tanto en las paredes como en el fondo.
- Deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico – RAS, para la ubicación y ejecución obras de optimización y/o construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de tratamientos, propuestos en el documento presentado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

- Debe evitarse el uso excesivo de detergentes, lejías y desinfectantes, ya que pueden causar la destrucción de los microorganismos anaerobios responsables de la digestión de la materia orgánica, afectando su eficiencia.
- Deberá caracterizar **semestralmente** las aguas residuales del proceso de producción en el afluente y efluente durante un ciclo de operación con período no inferior a 24 horas continuas, a fin de verificar con base en los resultados, que el tratamiento implementado cumple con los límites de concentración de los parámetros establecidos para esta actividad acorde con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015, y en la Resolución 0631 de 2015, el cual debe incluir el **balance hídrico medido en el sistema**, para lo cual deberá contratar los servicios de un laboratorio certificado por el IDEAM, para tal efecto, dará aviso a la CVS con quince (15) días de antelación a la toma de muestras para que funcionarios de la misma estén presentes para su verificación.
- Los resultados de los parámetros deberán ser remitidos a la Corporación en un término no superior a dos (2) meses una vez se ejecuten las caracterizaciones, acorde con los lineamientos establecidos en el presente acto administrativo, así mismo OCENSA S.A.S deberá ajustarse a la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 y al Decreto 1076 del 2015, para ARD.
- Deberá monitorear semestralmente la quebrada El Silencio 500 metros aguas abajo, contados desde el punto inicial de los vertimientos de ARnD, y así garantizar que no existan afectaciones al cuerpo de agua.
- Las caracterizaciones realizadas en ningún momento podrán sobrepasar los niveles establecidos en decreto 1076 de 2015.

LINEAMIENTOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

❖ **GENERALIDADES**

- Nombre y razón social de la empresa
- Ubicación del sitio y entorno
- Objetivo y funciones
- Diversificación y ampliaciones.
- Indicar las posibles diversificaciones o ampliaciones que pueda tener el proyecto.

❖ **CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS**

➤ **Punto de toma de muestras**

- Describir los puntos para la caracterización y toma de muestra.

➤ **Metodología**

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

- Describir la metodología utilizada teniendo en cuenta las recomendaciones de la APHA, AWWA y la legislación vigente para la caracterización de los cuerpos de agua de vertimientos.
- Describir la preservación, almacenamiento y técnica de análisis para los parámetros determinados en el laboratorio.

➤ **Frecuencia de aforo y muestreo**

- Describir el método de aforo y período de muestreo (el periodo de muestreo no debe ser inferior a veinticuatro horas).
- Balance hídrico del sistema.
- Entidad encargada de los análisis
- Personal que participó en el muestreo. Perfil.

❖ **DATOS Y RESULTADOS**

- Datos de campo
- Reportar los obtenidos en campo debidamente tabulados y con las respectivas observaciones para cada punto en el período de muestreo.
- Datos de laboratorio.
- Reportar los datos obtenidos en el laboratorio tabulados y con las respectivas observaciones.
- Resultados de carga.
- Reportar los resultados en concentración.
- Análisis de resultado.
- Reportar la interpretación de los resultados obtenidos para cada parámetro analizado y comparativo con la legislación existente (norma y criterio de calidad), según el uso de agua.
- Evaluación del balance hídrico del proceso.

❖ **PARTICULARIDADES DE MUESTREO**

- Indicar los estados atmosféricos durante el muestreo; lluvia, día soleado, cielo despejado, etc.
- La CVS, supervisará la ejecución de la actividad y verificará en cualquier momento y sin previo aviso, las obligaciones impuestas en la presente, reservándose el derecho a realizar nuevas exigencias cuando de la etapa de monitoreo se desprenda la necesidad y en caso de comprobarse el incumplimiento de las obligaciones adquiridas o por violación a las normas sobre protección ambiental o de los recursos naturales, se procederá a la aplicación de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009. Así mismo, la revocatoria o suspensión de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

- El incumplimiento a lo anteriormente podrá conllevar a la suspensión temporal o definitiva del proyecto y/o a la aplicación de las sanciones descritas en la Ley 99 de 1993, Ley 1333 de 2009 y Decretos reglamentarios.

ARTÍCULO CUARTO: La CVS supervisará la ejecución de la actividad y verificará en cualquier momento y sin previo aviso las obligaciones impuestas en el presente acto administrativo, podrá realizar nuevas exigencias cuando de la etapa de monitoreo se desprenda la necesidad y en caso de comprobarse el incumplimiento o violación a las normas sobre protección ambiental o de los recursos naturales, se procederá a la aplicación de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO QUINTO: La empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, representada legalmente por el señor **ALEXANDER CADENA MOTEZUMA**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 91.274.134** de Bucaramanga, deberá pagar a la CVS por concepto de seguimiento ambiental la suma de: **NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/L (\$996.649M/L)**, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de la presente resolución, con fundamento en la ley 633 de 2000 y la Resolución No. 1280 de Julio 07 de 2010, emanada del Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la Cuenta de Ahorro No. 438-75432-7 de Banco de Bogotá, a nombre de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge-CVS.

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

ARTÍCULO SÉXTO: Una vez pagados los costos antes señalados, se deberá reportar el pago por el servicio de evaluación de y/o seguimiento ambiental en la Oficina de Tesorería de la Corporación y/o en el Email: cvs@cvs.gov.co, en el cual debe anexar copia de la consignación y/o transacción electrónica, copia del Auto de Inicio o Resolución objeto del cobro y Registro Único Tributario- RUT.

PARÁGRAFO: La no cancelación de los costos aquí indicados dará lugar a que se tomen las medidas administrativas correspondientes.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Una vez ejecutoriada la presente resolución, remítase copia a la Oficina Administrativa y Financiera para la liquidación y el cobro de la tasa retributiva respectiva.

ARTÍCULO OCTAVO: Notificar a la empresa **OLEODUCTO CENTRAL OCENSA S.A.S**, con **NIT 800251163-0**, representada legalmente por el señor **ALEXANDER CADENA MOTEZUMA**, identificado con cédula de ciudadanía **No. 91.274.134** de Bucaramanga, ó a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo establecido en el artículo 66 y siguientes del C.P.A.C.A. y el decreto 491 de 2020.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE C.V.S.

RESOLUCIÓN No. 2-9405

FECHA: 10 de junio del 2022

ARTÍCULO NOVENO: Contra la presente resolución procede recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito ante el director general de la CVS, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación según lo establecido en el artículo 76 del C.P.A.C.A.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



ORLANDO RODRIGO MEDINA MARSIGLIA
Director General CVS

Proyectó: L Rincón
A. Arrieta.