

Pcs 013804

RESOLUCIÓN No.

(12 MAY 2022 -) 0 0 7 9 9

Por medio de la cual se otorga un permiso de vertimientos y se toman otras determinaciones

LA SUBDIRECCIÓN DE ECOSISTEMAS Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ "CORPOBOYACÁ", EN USO DE LAS FACULTADES CONFERIDAS MEDIANTE EL ACUERDO 009 DEL 29 DE JUNIO DE 2016, LA RESOLUCIÓN 3893 DEL 28 DE NOVIEMBRE DE 2016 Y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto 1445 del 02 de noviembre de 2017, CORPOBOYACÁ inició trámite administrativo de permiso de vertimientos, a nombre de la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, en desarrollo de la actividad que genera la venta y distribución de hidrocarburos, ubicado en la vereda "CHURUVITA", en jurisdicción del municipio de Samacá.

Que profesionales de CORPOBOYACÁ practicaron visita técnica el 09 de enero de 2017, para verificar la viabilidad de la solicitud del permiso de vertimientos y realizar la evaluación de la información presentada.

Que mediante Auto 0212 del 22 de febrero de 2018, CORPOBOYACÁ declaró reunida la información para decidir sobre el permiso de vertimientos.

Que mediante Resolución 0522 del 22 de febrero de 2018, CORPOBOYACÁ acogiendo el Concepto Técnico No. PV-0065-18 SILAMC del 25 de enero de 2018, resolvió exigir la ejecución de un Plan de Cumplimiento para la obtención del Permiso de Vertimientos a la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**.

Que profesionales de CORPOBOYACÁ practicaron visita técnica el 24 de agosto de 2018, para realizar seguimiento e identificación de sujetos pasivos en el marco de la tasa retributiva, y en consecuencia, emitieron Informe Técnico de la estación de servicio Las Cuatro Estrellas, Samacá - 24-08-2018.

Que la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, mediante comunicación con radicado 006016 del 16 de abril de 2018, allegó documentación con el fin de atender la Resolución 0522 del 22 de febrero de 2018.

Que mediante oficio con radicado de salida No. 160-00011850 del 27 de septiembre de 2018, CORPOBOYACÁ requirió al municipio de Samacá para que aclarara el uso del suelo del predio denominado Lote No. 1 identificado con cédula catastral No. 000000100904000 y matrícula inmobiliaria 070-174272 ubicado en la vereda Churuvita y certificara si es posible o no el funcionamiento de la Estación de Servicios de propiedad de la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja.

Que mediante radicado de entrada No. 017929 del 08 de noviembre de 2018, el municipio de Samacá dio respuesta al oficio con radicado de salida No. 160-00011850 del 27 de septiembre de 2018.

Que profesionales de CORPOBOYACÁ practicaron visita técnica el 09 de agosto de 2019, en el marco del trámite en curso a la solicitud de permiso de vertimientos que nos ocupa.



12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 2

Que mediante oficio con radicado de salida No. 160-00007942 del 15 de junio de 2021, CORPOBOYACÁ requirió a la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, para que allegará información relacionada al cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 2.2.3.3.5.2, 2.2.3.3.5.3 y 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015, para la obtención del permiso de vertimientos.

Que mediante radicado de entrada No. 014324 del 24 de junio de 2021, la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, solicitó mesa técnica de trabajo con el fin de aclarar dudas e inquietudes respecto del trámite del permiso de vertimientos.

Que el día 09 de julio de 2021, profesionales de CORPOBOYACÁ, junto con la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja y el señor **SEBASTIAN CASTIBLANCO**, realizaron mesa de trabajo donde la solicitante se comprometió a presentar los requerimientos formulados por CORPOBOYACÁ a través del oficio con radicado de salida No. 160-00007942 del 15 de junio de 2021, en un plazo no mayor a quince (15) días.

Que mediante radicado de entrada No. 017186 del 26 de julio de 2021, la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, allegó información y documentación con el fin de atender el oficio de salida No. 160-00007942 del 15 de junio de 2021 y la mesa de trabajo realizada el 09 de julio de 2021.

Que mediante radicado de entrada No. 028917 del 23 de noviembre de 2021, la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, allegó información complementaria para la obtención del permiso de vertimientos.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que profesionales de CORPOBOYACÁ, evaluaron la documentación presentada por parte de la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS** y en consecuencia, emitieron el Concepto Técnico No. **PV-210802-21** del **04 de diciembre de 2021**, el cual hace parte integral del presente acto administrativo, se acoge en su totalidad, y entre otros aspectos estableció lo siguiente:

*(...)

5. CONCEPTO TÉCNICO

5.1. De acuerdo a la evaluación realizada en la parte motiva del presente concepto se considera que la información presentada por la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA** identificada con Cedula de Ciudadanía C.C 40.032.711 reúne todos los requisitos establecidos por el Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1514 de 2012, para otorgar el permiso de vertimientos de las aguas residuales no domésticas a la quebrada Gachaneca de la cuenca del río Suarez para un caudal de aguas residuales no domésticas de lavado de patio de maniobras de 0.006 L/s y un caudal de aguas residuales no domésticas de la escorrentía del área de venta y distribución de 3.8 L/s, provenientes de la **ESTACIÓN DE SERVICIOS "LAS CUATRO ESTRELLAS"**, el cual se encuentra localizado en el Departamento de Boyacá, en el Municipio de Samacá, vereda Churuvita en el lote N° 1 con numero predial 1564600000100904000.

5.2. Localización del predio obra y actividad: En la siguiente tabla se especifica la ubicación georeferenciada del predio a beneficiar:

	Coordenadas	Observaciones
--	-------------	---------------

Punto de Ubicación	Latitud N	Longitud O	
Polígono del predio	1	5° 32' 56.20"	73° 29' 26.38"
	2	5° 32' 55.13"	73° 29' 25.97"
	3	5° 32' 54.28"	73° 29' 24.75"
	4	5° 32' 53.57"	73° 29' 24.26"
	5	5° 32' 52.24"	73° 29' 25.85"
	6	5° 32' 54.00"	73° 29' 26.77"
	7	5° 32' 55.53"	73° 29' 27.62"
			Predio

5.3. **Características generales del vertimiento:** Las características generales de los vertimientos que se otorga se especifican en las siguientes tablas:

Tabla 1. Características del vertimiento ARnD Lavado Patio de maniobras

Clase Vertimiento	Vertimiento agua no doméstica
Caudal lavado de Patio de Maniobras (L/s)	0.006L/s
Frecuencia	1 horas; 2 días/mes.
Tipo de Descarga	Fuente hídrica-Quebrada Gacheneca
Localización	Latitud: 5° 32' 54.26" N Longitud: 73° 29' 26.14" O
Tipo de Flujo	Intermitente

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

Tabla 2. Características del vertimiento ARnD escorrentía área de venta y distribución

Clase Vertimiento	Vertimiento agua no doméstica
Caudal área de venta y distribución de hidrocarburos (L/s)	3.8 L/s
Frecuencia	Este valor está relacionado con el patrón de lluvias correspondiente a la época del año
Tipo de Descarga	Fuente hídrica-Quebrada Gacheneca
Localización	Latitud: 5° 32' 54.26" N Longitud: 73° 29' 26.14" O
Tipo de Flujo	Intermitente

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

Nota: En caso tal que el usuario realice una descarga menor a la autorizada en el presente, deberá presentar un informe a la autoridad ambiental, en el cual se describa detalladamente y justifique la disminución del caudal de descarga.

5.4. **Descripción del Sistema de Tratamiento:**

- **Aguas residuales no domésticas**

Las aguas residuales no domésticas, provenientes del lavado de pisos de los Canopy, y zonas duras de la bahía de la estación de servicio, a causa de las escorrentías en temporada de lluvia, son dirigidas a la trampa de grasas, para finalmente dirigir el efluente a la quebrada Gacheneca

- El tratamiento de las aguas residuales domésticas se realizará por medio de un tanque séptico, cabe resaltar que las aguas residuales tratadas por el tanque séptico serán recogidas trimestralmente en la estación de servicio por un gestor externo, que según la orden de servicio 201867 corresponde a MAREES S.A.S E.S.P.

5.5. El usuario una vez sea notificada la resolución que acoja el presente concepto deberá clausurar la salida del tanque séptico, con el fin de no generar descargas de agua residual al suelo o a una fuente hídrica.

5.6. Previo a la operación en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ, por parte de la empresa transportadora "MAREES S.A.S E.S.P", se deberá radicar ante la entidad, el Plan de Contingencia acorde a lo establecido en el artículo 7 del Decreto 50 del 16 de enero de 2018. El documento deberá estar formulado de acuerdo a la Resolución 1209 de 2018 por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas, de las cuales trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015,

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 4

así como también la Licencia Ambiental del gestor que dará disposición final a las aguas residuales domésticas.

- 5.7. *El detalle de memorias técnicas y diseños de ingeniería, son responsabilidad del diseñador y del interesado.*
- 5.8. *El usuario debe garantizar el mantenimiento y buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento.*
- 5.9. *Se requiere al usuario para que en el término de un (1) año a partir de la notificación del acto administrativo que acoja este concepto, presente la caracterización de un monitoreo compuesto a la entrada y salida de la PTAR de aguas residuales no domésticas, de los parámetros relacionados en el artículo 11 de la Resolución 631 de 2015, y una (1) caracterización simple en la quebrada Gacheneca antes del vertimiento y al finalizar la zona de mezcla, con los parámetros correspondientes a la Resolución 1433 del 10 de mayo del 2019 o la resolución que la modifique o la sustituya, posteriormente realice esta actividad anualmente. Se recuerda al interesado que dicha caracterización debe realizarse por medio de un laboratorio acreditado por el IDEAM y deben presentarse las cadenas de custodia, incluyendo las mediciones de caudal.*
- 5.10. *Una vez realizada la evaluación ambiental del vertimiento se identificó el cumplimiento de cada uno de los requerimientos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015.*
- 5.11. *Conforme a lo establecido en las fichas de manejo ambiental para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos, se requiere al usuario presente semestralmente la siguiente información:*

Mantenimiento del Sistema de Gestión del Vertimiento

- *Establecer jornadas de limpieza en la trama de grasas con una frecuencia semanal, empleando detergentes neutros que no alteren las características fisicoquímicas del vertimiento a tratar. Adicionalmente se propone realizar el cambio de instrumento de limpieza, o su correcto lavado, para cada cámara que compone la trampa de grasas.*
- *Realizar la inspección anual del tanque séptico, verificando el nivel de lodos dispuesto, con el fin de prever su capacidad de operación adecuada.*
- *Efectuar la limpieza diaria de los canales perimetrales en la estación de servicios*
- *Reducción de la concentración de grasas, aceites y sólidos sedimentables en el cuerpo de agua receptor.*
- *Disminución de agentes contaminantes que afecten las propiedades organolépticas del cuerpo receptor.*

Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Lodos

- *Incremento de la concentración de contaminantes al suelo*
- *Generación de malos olores y vectores*
- *Garantizar la adecuada disposición y secado de los subproductos generados durante la gestión del vertimiento de aguas residuales industriales*
- *Establecer un adecuado control del volumen de subproductos generados y dispuestos en el lecho de secado.*

Capacitación para Manejo Adecuado de los Instrumentos de Trabajo

- *Contaminación a la fuente hídrica receptora con compuestos hidrocarburos, grasas y/o aceites*
- *Incremento de concentraciones contaminantes al suelo*
- *Generación de malos olores y daños en el paisaje*
- *Minimizar la generación de vertimientos de agua residual doméstica e industrial*
- *Capacitar al personal operativo sobre el correcto funcionamiento de los elementos que conforman la estación de servicios*
- *Concientizar al personal operativo de la importancia de disponer los subproductos de tratamiento de aguas, en los lugares dispuestos para tal fin.*

12 MAY 2022 - - 00799

Continuación Resolución No. _____ Página 5

5.12. Una vez evaluado el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento se identificó el cumplimiento de cada uno de los ítems requeridos por la Resolución 1514 de 2012, por el cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del mismo.

5.13. Conforme a lo establecido en las fichas de manejo de reducción del riesgo, estipuladas en el PGRMV, se requiere al usuario presentar anualmente la siguiente información:

FICHA 1: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL TALUD

Objetivo: Realizar la inspección periódica al estado del talud, identificando posibles procesos erosivos y de remoción en masa

Meta: Prever procesos erosivos y de remoción en masa

Medidas:

- Elaborar formato de registro de las actividades de seguimiento
- Elaborar formato de hallazgos de evidencias

FICHA 2: MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS

Objetivo: Realizar la inspección periódica de las redes de conducción de las aguas residuales no domésticas hasta el sistema de tratamiento implementado

Meta: Minimizar fugas, infiltraciones y derrames de aguas residuales no domésticas.

Medidas:

- Realizar jornadas de inspección a las redes de conducción, verificación del adecuado funcionamiento de las mismas.
- Realizar las actividades de mantenimiento al sistema de conducción dispuesto dentro del área del proyecto
- Realizar registro de las actividades desarrolladas
- Elaborar formato de registro de las actividades de mantenimiento de las redes de conducción del agua residual hasta el sistema de tratamiento implementado.
- Elaborar formato de hallazgos evidenciados en las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento

FICHA 3: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LECHOS DE SECADO

Objetivo: Realizar la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales Industriales, acorde con los volúmenes generados, para evitar la contaminación de cuerpos de aguas o los suelos, y proteger la salud humana.

Meta: Disminuir la aglomeración de partículas en la trampa de grasas y caseta de lodos.

Medidas:

- Elaborar formato de registro de las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento para las aguas residuales implementado
- Elaborar formato de hallazgos evidenciados en las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento

FICHA 4: PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

Objetivo: realizar jornadas de capacitación y sensibilización al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento la estación de servicio las cuatro estrellas

Metas: realizar jornadas periódicas al personal del encargado de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento la estación de servicio las cuatro estrellas, en temas relacionados con el uso eficiente y ahorro de agua, seguridad industrial, operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales y manejo adecuado de los recursos naturales

Medidas:

- impartir las jornadas de sensibilización y capacitación al personal periódicamente (2 veces al año).
- disponer dentro del proyecto, avisos alusivos al adecuado manejo y uso de los recursos naturales en especial al recurso hídrico.

FICHA 5: PROGRAMA DE SEGURIDAD

Objetivo: Realizar el mantenimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales generadas dentro la estación de servicio las cuatro estrellas

Metas: Cumplir con los parámetros de calidad de las aguas residuales tratadas de acuerdo a los estándares de calidad establecidos en la resolución 631 de 2015

Medidas:

- elaborar formato de registro de las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento para las aguas residuales implementado

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 6

- *elaborar formato de hallazgos evidenciados en las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento*

FICHA 6: PROGRAMA DE SEGURIDAD PÚBLICA

Objetivo: establecer un protocolo de seguridad pública para la estación de servicio las cuatro estrellas
Metas: contar con un seguimiento y monitoreo por parte de la policía nacional en el sector el desaguadero, Samacá.

Medidas:

- *Elaborar formato de solicitud de seguimiento y acompañamiento por parte de la policía nacional*

5.14. *En caso tal de presentarse una emergencia (la cual se considera como verter agua residual sin tratamiento) el usuario debe presentar ante CORPOBOYACÁ un informe que contenga la siguiente información: descripción del evento, causa, efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios, acciones de control adelantadas y resultados obtenidos, los cuales servirán para complementar, actualizar y mejorar el plan.*

5.15. *El usuario debe presentar anualmente los soportes que demuestren la implementación del plan, incluyendo las estrategias de comunicación, cronograma de capacitaciones, cronograma de simulacros, actas de socialización a la comunidad y/o entidades especializadas en el manejo de los riesgos que haya sido involucrados en el plan de gestión, además de los formatos de registro y las actualizaciones que se le realicen al mismo, esta información podrá ser solicitada por la Corporación cuando lo considere necesario o cuando se realicen visitas de seguimiento.*

5.16. *Se deberá informar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Samacá, el Plan de Gestión de Riesgo Diseñado y remitir a la Corporación los soportes correspondientes, para lo cual tendrá un tiempo dos (02) meses a partir de la notificación del acto administrativo.*

5.17. *El otorgamiento del permiso de vertimientos no ampara la servidumbre y/o permisos para el paso de redes y construcción de obras para la conducción, tratamiento y descarga de agua residual, la cual se rige por la legislación civil.*

5.18. *Se informa al usuario que en el ejercicio de seguimiento, CORPOBOYACÁ podrá realizar en cualquier momento visitas de inspección a la PTAR, y podrá realizar seguimiento a la descarga del vertimiento mediante monitoreos si así lo considera, a fin de verificar la información presentada y establecer el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Por tal razón el usuario deberá implementar en un tiempo de 2 meses una caja de control en la cual se puedan realizar los monitoreos.*

5.19. *El usuario estará obligado al pago de tasa retributiva, acorde a lo estipulado en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 Capítulo 7, Artículo 2.2.9.7.2.4., previa liquidación y facturación realizada por la Corporación.*

Todos los usuarios (sujetos pasivos) que utilizan el recurso hídrico como receptor directo e indirecto de vertimientos de aguas residuales, deben presentar ante CORPOBOYACÁ autodeclaración de vertimientos.

Fecha límite para entrega en CORPOBOYACÁ de la autodeclaración de vertimientos:

PERIODICIDAD DE COBRO	MESES DE COBRO	FECHA LIMITE DE AUTODECLARACIÓN
Anual	Enero- Diciembre	Hasta el día 30 de enero del siguiente año al periodo objeto de cobro

La información se debe reportar en el formato FGP-54 V2, "Formulario de autodeclaración y registro de vertimientos" junto con los siguientes soportes:

- *Caracterización compuesta por un periodo de 24 horas, anual representativa de cada vertimiento, con reportes de laboratorio debidamente firmados*
- *Bitácora de campo de medición de caudales (metodología y equipo usado para el aforo de caudales).*
- *Cadenas de custodia debidamente diligenciadas en todos sus campos con la fecha y hora de toma de muestra como de entrega al laboratorio y debidamente firmada por quien entrega como de la persona que la recibe en el laboratorio.*

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 7

- Informe con los puntos de vertimiento describiendo: tipo de vertimiento, material de la tubería, diámetro de tubería y/o dimensiones canal revestido en tierra etc. Método de aforo y monitoreo georreferenciando en coordenadas geográficas (Magna Sirgas - G:M:S) ejm: 5°28'78.9"; 73°55'76.1" y registro fotográfico con las respectivas anotaciones de las observaciones que se realizaron durante la jornada.
- Soporte de que el laboratorio cuenta con acreditación vigente ante el IDEAM en toma de muestras, análisis de los parámetros DB05, SST y parámetros insitu.
- Todos los soportes se deben presentar en medio físico y magnético.

5.20. Teniendo en cuenta que las condiciones meteorológicas pueden cambiar en cualquier momento y se pueden presentar avenidas extraordinarias, se aclara que CORPOBOYACÁ no garantiza en ningún sentido, la estabilidad de la obra para estas eventualidades y en el caso que se presenten y la obra no sea capaz de resistir los esfuerzos que generaría la corriente sobre la estructura y ocurriera un colapso, la empresa la ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS Representada Legalmente por MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA identificada con Cedula de Ciudadanía C.C 40.032.711, deberá retirar de manera inmediata los escombros producto del colapso.

5.21. Como medida de preservación del recurso hídrico, de acuerdo con lo previsto en el numeral 10 del artículo 2.2.3.3.5.8. del decreto 1076 de 2015, se deben plantar 178 árboles y arbustos de especies nativas en áreas de interés en el área de influencia del proyecto, en el área de recarga y/o ronda de protección de las fuente hídrica de abastecimiento (equivalentes a 0.2 Ha), incluyendo su establecimiento, mantenimiento forestal y aislamiento de la plantación para el primer año, dos años (02) adicionales de mantenimiento forestal y la administración; con el fin de garantizar el desarrollo del material vegetal la siembra debe hacerse en un término de noventa (90) días contados a partir del inicio del siguiente período de lluvias certificado por IDEAM, y luego de ejecutada debe allegarse a Corpoboyacá un informe con su respectivo registro fotográfico (y demás soportes a que haya lugar) que contenga como mínimo los siguientes aspectos georreferenciación de las áreas a reforestar, detalle de las especies que se van a utilizar con la descripción del tamaño de la plántula al momento de la siembra (la procedencia del material vegetal de vivero certificado), adicionalmente se deben utilizar y describir la aplicación de técnicas tales como: plateo, trazado, ahoyado, siembra, fertilización y riego; además de la implementación de la respectiva cerca de aislamiento para evitar el ramoneo de ganado.

Nota: En caso de considerarlo pertinente el titular podrá evaluar las alternativas de medida de compensación, teniendo en cuenta lo establecido por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ en la Resolución 2405 de 2017 y presentar las evidencias respectivas de la alternativa seleccionada.

5.22. La veracidad y calidad de la información presentada son responsabilidad única del interesado, que solicita el respectivo trámite.

5.23. El grupo Jurídico de la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental de CORPOBOYACÁ con base en el presente concepto técnico proferirán el respectivo acto administrativo

(...)"

FUNDAMENTO LEGAL

Que el artículo 8 de la Constitución Política de Colombia consagra como obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, establece una función ecológica inherente a la propiedad privada e incluso incluye el respeto por el derecho a un medio ambiente sano y la protección del medio ambiente enmarcados en los tratados internacionales que en materia ecológica se han reconocido (artículos 9, 94 y 226 C.N.).

Que el artículo 79 *ibídem*, elevó a rango constitucional la obligación que tiene el Estado de proteger el ambiente y el derecho que tienen todos los ciudadanos a gozar de un ambiente sano. Así mismo establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 8

Que el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia consagra como deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y tomar las medidas necesarias de prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que la Ley 23 de 1973 en su artículo 2° establece que el medio ambiente es un patrimonio común, cuyo mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en la que deben participar el Estado y los particulares, y así mismo, define que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables; señalando en su artículo 3° que se consideran bienes contaminables el aire, el agua y el suelo.

Que el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974), consagra en su artículo 1° que el ambiente es patrimonio común y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, por ser de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

Que corresponde a esta Corporación ejercer la función de autoridad ambiental dentro del área de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

Que en virtud del numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, corresponde a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ CORPOBOYACÁ, otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.

Que el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercen 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.

Que en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 se estableció en el artículo 2.2.3.3.1.3. que para todos los de aplicación e interpretación del presente decreto, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones: "(...) *Vertimiento. Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.* (...)".

Que en el artículo 2.2.3.3.5.1. *ibidem*, se prevé que toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.5. *ibidem*, se prevé el procedimiento para la obtención del permiso de vertimientos.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.6. *ibidem*, modificado por el artículo 10 del Decreto 50 de 2018, se prevé que en el estudio de la solicitud del permiso de vertimiento, la autoridad ambiental competente realizará las visitas técnicas necesarias al área a fin de verificar, analizar y evaluar cuando menos, los siguientes aspectos:

"(...)

1. La información suministrada en la solicitud del permiso de vertimiento.
2. La localización de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica.
3. Clasificación de las aguas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.20.1 del presente decreto, o la norma que lo modifique o sustituya.
4. Lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.3 y 2.2.3.3.4.4 del presente decreto, en los casos en que aplique.

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 9

5. Lo dispuesto en los instrumentos de planificación del recurso hídrico.
6. Los impactos del vertimiento al cuerpo de agua o al suelo.

*Del estudio de la solicitud y de la práctica de las visitas, se deberá elaborar un informe técnico. (...)**

Que en el parágrafo 2 del precitado artículo se establece que, tratándose de vertimientos a cuerpos de aguas superficiales, se deberán verificar, analizar y evaluar, adicionalmente, los siguientes aspectos:

**(...)*

1. Si se trata de un cuerpo de agua reglamentado en cuanto al uso de las aguas o los vertimientos.
2. Si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico o si se han fijado objetivos de calidad.
3. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento y Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias peligrosas, en los casos en que aplique. (...)*

Que en el artículo 2.2.3.3.5.7. *ibídem* se instituye que 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. El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.8. *ibídem* se instituye que la resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:

**(...)*

1. Nombre e identificación de la persona natural o jurídica a quien se le otorga.
2. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad, que se beneficiará con el permiso de vertimientos.
3. Descripción, nombre y ubicación georeferenciada de los lugares en donde se hará el vertimiento.
4. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica, o unidad ambiental costera u oceánica, a la cual pertenece.
5. Características de las actividades que generan el vertimiento.
6. Un resumen de las consideraciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento del permiso ambiental.
7. Norma de vertimiento que se debe cumplir y condiciones técnicas de la descarga.
8. Término por el cual se otorga el permiso de vertimiento y condiciones para su renovación.
9. Relación de las obras que deben construirse por el permisionario para el tratamiento del vertimiento, aprobación del sistema de tratamiento y el plazo para la construcción y entrada en operación del sistema de tratamiento.
10. Obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.
11. Aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.
12. Aprobación del Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, cuando a ello hubiere lugar.
13. Obligación del pago de los servicios de seguimiento ambiental y de la tasa retributiva,
14. Autorización para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua.
15. Área en m² o por ha, delimitada con coordenadas Magna Sirgas definiendo el polígono de vertimiento. (...)*

Que en el parágrafo 1 del artículo anteriormente referido, se establece que previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permisionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental competente con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.

Que en el parágrafo 2 del artículo precitado se dispone que, en caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios a los diseños del sistema de tratamientos presentados, la autoridad ambiental competente deberá indicar el término para su presentación.

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página
10

Que el parágrafo 3 *ibidem* ordena que cuando el permiso de vertimiento se haya otorgado con base en una caracterización presuntiva, se deberá indicar el término dentro del cual se deberá validar dicha caracterización.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 de 2015 se instituye que cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente. La autoridad ambiental competente evaluará la información entregada por el interesado y decidirá sobre la necesidad de modificar el respectivo permiso de vertimiento en el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la solicitud de modificación. Para ello deberá indicar qué información adicional a la prevista en el presente decreto, deberá ser actualizada y presentada. El trámite de la modificación del permiso de vertimiento se regirá por el procedimiento previsto para el otorgamiento del permiso de vertimiento, reduciendo a la mitad los términos señalados en el artículo 2.2.3.3.5.5.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015 se prevé que 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 el artículo 2.2.3.3.5.11 *ibidem* se dispone que los permisos de vertimiento deberán revisarse, y de ser el caso ajustarse, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o en la reglamentación de vertimientos.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.18 *ibidem* se prevé que, con el objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de lo dispuesto en los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente efectuará inspecciones periódicas a todos los usuarios. Sin perjuicio de lo establecido en los permisos de vertimiento, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente, podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios. La oposición por parte de los usuarios a tales inspecciones y a la presentación de las caracterizaciones requeridas, dará lugar a las sanciones correspondientes. Así mismo, en su parágrafo se indica que al efectuar el cobro de seguimiento, la autoridad ambiental competente aplicará el sistema y método de cálculo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.19 *ibidem* se preceptúa que el incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en el permiso de vertimiento, Plan de Cumplimiento o Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Que a través de la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

Que CORPOBOYACÁ es la autoridad ambiental competente para dar trámite a la presente solicitud, de acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y los Decretos 2811 de 1974 y 1076 de 2015.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 11

Que, de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente, los requisitos establecidos para el otorgamiento de permiso de vertimiento y acogiendo lo plasmado en el Concepto Técnico No. PV-210802-21 del 04 de diciembre de 2021, se considera que es viable ambiental y jurídicamente aceptar y aprobar la información presentada, y en consecuencia, otorgar permiso de vertimientos a la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, para las aguas residuales no domésticas a la quebrada Gacheneca de la cuenca del río Suarez para un caudal de aguas residuales no domésticas de lavado de patio de maniobras de 0,006 L/s y un caudal de aguas residuales no domésticas de la escorrentía del área de venta y distribución de 3,8 L/s, provenientes de la ESTACIÓN DE SERVICIOS "LAS CUATRO ESTRELLAS", la cual se encuentra localizada en el departamento de Boyacá, municipio de Samacá, vereda Churuvita en el Lote N° 1 con número predial 15646000000100904000.

Que el titular del permiso de vertimiento debe dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el articulado de la presente providencia.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto, la Corporación,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de vertimientos a nombre de la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, para las aguas residuales no domésticas a la quebrada Gacheneca de la cuenca del río Suarez, en un caudal de aguas residuales no domésticas de lavado de patio de maniobras de 0,006 L/s y un caudal de aguas residuales no domésticas de la escorrentía del área de venta y distribución de 3,8 L/s, provenientes de la ESTACIÓN DE SERVICIOS "LAS CUATRO ESTRELLAS", la cual se encuentra localizada en el departamento de Boyacá, municipio de Samacá, vereda Churuvita en el Lote N° 1 con número predial 15646000000100904000, el cual quedará sometido a las siguientes condiciones:

1. **Localización del predio obra y actividad:** En la siguiente tabla se especifica la ubicación georreferenciada del predio a beneficiar:

Tabla 1. Localización del predio

Punto de Ubicación	Coordenadas		Observaciones
	Latitud N	Longitud O	
Polígono del predio	1	5° 32' 56.20"	73° 29' 26.38"
	2	5° 32' 55.13"	73° 29' 25.97"
	3	5° 32' 54.28"	73° 29' 24.75"
	4	5° 32' 53.57"	73° 29' 24.26"
	5	5° 32' 52.24"	73° 29' 25.85"
	6	5° 32' 54.00"	73° 29' 26.77"
	7	5° 32' 55.53"	73° 29' 27.62"

2. **Características generales del vertimiento:** Las características generales de los vertimientos que se otorga se especifican en las siguientes tablas:

Tabla 2. Características del vertimiento ARnD Lavado Patio de maniobras

Clase Vertimiento	Vertimiento agua no doméstica
Caudal lavado de Patio de Maniobras (L/s)	0,006L/s
Frecuencia	1 horas; 2 días/mes.

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 12

Tipo de Descarga	Fuente hídrica-Quebrada Gacheneca
Localización	Latitud: 5° 32' 54.26" N Longitud: 73° 29' 26.14" O
Tipo de Flujo	Intermitente

Fuente: Información aportada por el usuario 2021

Tabla 3. Características del vertimiento ARnD escorrentia área de venta y distribución

Clase Vertimiento	Vertimiento agua no doméstica
Caudal área de venta y distribución de hidrocarburos (L/s)	3,8 L/s
Frecuencia	Este valor está relacionado con el patrón de lluvias correspondiente a la época del año
Tipo de Descarga	Fuente hídrica-Quebrada Gacheneca
Localización	Latitud: 5° 32' 54.26" N Longitud: 73° 29' 26.14" O
Tipo de Flujo	Intermitente

Fuente: Información aportada por el usuario 2021

3. Descripción del Sistema de Tratamiento:

- **Aguas residuales no domésticas**

Las aguas residuales no domésticas, provenientes del lavado de pisos de los Canopy, y zonas duras de la bahía de la estación de servicio, a causa de las escorrentías en temporada de lluvia, son dirigidas a la trampa de grasas, para finalmente dirigir el efluente a la quebrada Gacheneca.

El tratamiento de las aguas residuales domésticas se realizará por medio de un tanque séptico, cabe resaltar que las aguas residuales tratadas por el tanque séptico serán recogidas trimestralmente en la estación de servicio por un gestor externo, que según la orden de servicio 201867 corresponde a MAREES S.A.S. E.S.P.

PARÁGRAFO PRIMERO: Informar a la titular del permiso de vertimientos que en el evento que realice una descarga menor a la autorizada, deberá presentar un informe a la autoridad ambiental, en la cual se describa detalladamente y justifique la disminución del caudal de descarga.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La titular del permiso de vertimientos deberá a partir de la firmeza del presente acto administrativo, clausurar la salida del tanque séptico, con el fin de no generar descargas de agua residual al suelo o a una fuente hídrica.

PARÁGRAFO TERCERO: Informar a la titular del permiso de vertimientos que el detalle de memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, son únicamente su responsabilidad, toda vez que la Corporación se encarga es de velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental, a través de seguimientos en donde se garantiza que se cumplan con las concentraciones máximas permisibles, para minimizar los posibles riesgos que puedan generar al ambiente.

PARÁGRAFO CUARTO: Informar a la titular del permiso de vertimientos que previo a la operación en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ, por parte de la empresa transportadora "MAREES S.A.S. E.S.P.", se deberá radicar ante la entidad, el Plan de Contingencia, en el término y conforme a lo establecido en el artículo 7 del Decreto 50 del 16 de enero de 2018, que modifica el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015. El documento deberá estar formulado conforme a la Resolución No. 1209 de 2018 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como también la Licencia Ambiental del gestor que dará disposición final a las aguas residuales domésticas.

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página
13

PARÁGRAFO QUINTO: La titular del permiso de vertimientos deberá realizar mantenimiento al sistema de tratamiento para garantizar su buen funcionamiento.

PARÁGRAFO SEXTO: Informar a la titular que el otorgamiento del presente permiso no ampara servidumbres y/o permisos para el paso de redes y/o construcción de obras para la conducción, tratamiento y/o descarga de agua residual, aspectos que se rigen por la legislación civil vigente.

ARTÍCULO SEGUNDO: Informar a la titular del permiso de vertimiento que en el término de un (1) año contado a partir de la firmeza del presente acto administrativo, deberá presentar la caracterización de un monitoreo compuesto a la entrada y salida de la PTAR de aguas residuales no domésticas, de los parámetros relacionados en el artículo 11 de la Resolución 631 de 2015, y una (1) caracterización simple en la Quebrada de Gacheneca antes del vertimiento y en la zona de mezcla, con los parámetros correspondientes en la Resolución 1433 del 10 de mayo del 2019, o la resolución que la modifique o la sustituya, posteriormente, esta obligación debe cumplirse anualmente dentro de los primeros quince (15) días de cada anualidad.

PARÁGRAFO: La caracterización debe realizarse por medio de un laboratorio certificado por el IDEAM y deben presentarse las cadenas de custodia, incluyendo las mediciones de caudal.

ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la titular del permiso de vertimientos que, de acuerdo con lo establecido en las fichas de manejo ambiental para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos, presente semestralmente dentro de los primeros quince (15) días de cada semestre, un informe que evidencie el cumplimiento de lo descrito en el numeral 5.11 del Concepto Técnico No. PV-210802-21 del 04 de diciembre de 2021.

ARTÍCULO CUARTO: El término del permiso de vertimientos que se otorga mediante la presente resolución será de diez (10) años, contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo. El permiso de vertimientos que se otorga podrá ser renovado, previa solicitud de la titular del permiso, la cual deberá ser presentada ante esta Corporación dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, de conformidad con el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO QUINTO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, de acuerdo con lo estipulado en el Concepto Técnico No. PV-210802-21 del 04 de diciembre de 2021.

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de presentarse una emergencia (la cual se considera como verter agua residual sin tratamiento), la titular del permiso debe presentar ante CORPOBOYACÁ en un término no mayor a diez (10) días de presentado el episodio, un informe que contenga la siguiente información: descripción del evento, causa, efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios, acciones de control adelantadas y resultados obtenidos, los cuales deber ser empleados para complementar, actualizar y mejorar el plan.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El titular del permiso debe presentar anualmente dentro de los primeros quince (15) días de cada anualidad, los soportes que demuestren la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, incluyendo: Cronograma de capacitaciones, cronograma de simulacros, actas de socialización a la comunidad y/o entidades especializadas en el manejo de los riesgos que hayan sido involucrados en el plan de gestión, además de los formatos de registro y actualizaciones que se le realicen al mismo; esta información será solicitada por la Corporación cuando lo considere necesario o cuando se realicen visitas de seguimiento.

PARÁGRAFO TERCERO: La titular del permiso de vertimientos, acorde con las fichas de manejo de reducción del riesgo establecidas en el PGRMV, debe presentar a la Corporación anualmente dentro de los primeros quince (15) días de cada anualidad, un informe que contenga lo descrito en el numeral 5.13. del Concepto Técnico No. PV-210802-21 del 04 de diciembre de 2021.

PARÁGRAFO CUARTO: La titular del permiso de vertimientos deberá informar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Samacá, el Plan de Gestión de Riesgo Diseñado y remitir a

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página
14

la Corporación los soportes correspondientes en el término de **dos (02) meses** contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Informar a la titular del permiso de vertimientos, que teniendo en cuenta que las condiciones meteorológicas pueden cambiar en cualquier momento y se pueden presentar avenidas extraordinarias, se aclara que CORPOBOYACÁ no realiza seguimiento al proceso constructivo ni a la calidad de los materiales, por lo cual, esta Corporación no garantiza en ningún sentido, la estabilidad de la obra para estas eventualidades; en el caso que se presenten y la obra no sea capaz de resistir los esfuerzos que generaría la corriente sobre la estructura y ocurriera un colapso, la titular del permiso de vertimientos, debe retirar de manera inmediata los escombros producto del colapso y realizar inmediatamente las medidas de manejo pertinentes para evitar contaminación.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La titular del permiso de vertimiento como obligación relativa al uso de las aguas y a la preservación de la fuente, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados objeto del permiso de vertimientos, deberá plantar **ciento setenta y ocho (178) árboles y/o arbustos** de especies nativas en áreas de interés, en el área de influencia del proyecto, en el área de recarga y/o ronda de protección de la fuente hídrica de abastecimiento (equivalentes a 0,2 Ha), incluyendo su establecimiento, mantenimiento forestal y aislamiento de la plantación para el primer año, dos años (02) adicionales de mantenimiento forestal y la administración, con el fin de garantizar el desarrollo del material vegetal. La siembra debe hacerse en un término de **noventa (90) días** contados a partir del inicio del siguiente período de lluvias certificado por el IDEAM, y luego de ejecutada debe allegarse a CORPOBOYACÁ un informe con su respectivo registro fotográfico (y demás soportes a que haya lugar) que contenga como mínimo los siguientes aspectos: georreferenciación de las áreas a reforestar; detalle de las especies que se van a utilizar con la descripción del tamaño de la plántula al momento de la siembra (la procedencia del material vegetal de vivero certificado); adicionalmente, se debe utilizar y describir la aplicación de técnicas tales como: plateo, trazado, ahoyado, siembra, fertilización y riego, además, de la implementación de la respectiva cerca de aislamiento para evitar el ramoneo de ganado.

PARÁGRAFO: En caso de considerarlo pertinente, la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, podrá evaluar las alternativas de medida de compensación, teniendo en cuenta lo establecido por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ en la Resolución No. 2405 de 2017 y presentar el proyecto tal como lo exige la misma, para proceder a realizar la respectiva modificación de ser el caso.

ARTÍCULO OCTAVO: La Corporación con el objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de lo dispuesto en el presente permiso de vertimientos, efectuará inspecciones periódicas, así mismo, podrá exigir en cualquier tiempo la caracterización de los residuos líquidos, indicando las referencias a medlr, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios. La oposición por parte de la titular del permiso a la inspección de seguimiento y a la presentación de las caracterizaciones requeridas, podrá dar lugar a las sanciones correspondientes.

PARÁGRAFO: CORPOBOYACÁ podrá realizar en cualquier momento visitas de inspección a la PTAR y podrá realizar seguimiento a la descarga del vertimiento mediante monitoreos si así lo considera a fin de verificar la información presentada y establecer el cumplimiento a la normatividad ambiental vigente. Por tal razón, la titular del permiso de vertimientos, deberá implementar en un tiempo de **dos (2) meses** contados a partir de la firmeza del presente acto administrativo, una caja de control en la cual se puedan realizar los monitoreos.

ARTÍCULO NOVENO: La titular del permiso de vertimientos en cumplimiento de lo previsto en la Resolución 1024 del 10 de julio de 2020, debe presentar a esta Corporación en el mes de enero de cada año una autodeclaración en el Formato FGP-89 con la relación de costos totales de operación del proyecto especificando, los costos y gastos reales del mismo causados a 31 de diciembre del año anterior, en precios de la vigencia en la que se suministra la información, expresados en moneda

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página 15

legal colombiana, sin perjuicio de que la Entidad pueda solicitar información adicional relacionada, esto, a efecto que la Corporación proceda a liquidar los costos por servicios de seguimiento.

ARTÍCULO DÉCIMO: Informar a la titular del permiso de vertimientos que cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, debe dar aviso de inmediato y por escrito a CORPOBOYACÁ y solicitar la modificación del mismo, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: CORPOBOYACÁ podrá supervisar y verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones impuestas; cualquier incumplimiento a lo dispuesto en esta resolución, podrá dar lugar a iniciar en contra de la titular del permiso de vertimientos, trámite administrativo ambiental de carácter sancionatorio, de conformidad con lo normado en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Informar a la titular del permiso de vertimientos, que estará obligada al pago de tasa retributiva, acorde con lo estipulado en el artículo 2.2.9.7.2.4. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, previa liquidación y facturación realizada por la Corporación.

PARÁGRAFO: La titular del permiso de vertimientos, deberá presentar ante CORPOBOYACÁ autodeclaración de vertimientos, de acuerdo con las siguientes condiciones:

Fecha límite para entrega en CORPOBOYACÁ de la autodeclaración de vertimientos:

PERIODICIDAD DE COBRO	MESES DE COBRO	FECHA LÍMITE DE AUTODECLARACIÓN
Anual	Enero - Diciembre	Dentro del mes de enero del siguiente año al periodo objeto de cobro

La información se debe reportar en el formato FGP-54 V2 "Formulario de autodeclaración y registro de vertimientos" junto con los siguientes soportes:

- Caracterización compuesta por un periodo de 24 horas, anual representativa de cada vertimiento, con reportes de laboratorio debidamente firmados.
- Bitácora de campo de medición de caudales (metodología y equipo usado para el aforo de caudales).
- Cadenas de custodia debidamente diligenciadas en todos sus campos con la fecha y hora de toma de muestra como de entrega al laboratorio y debidamente firmada por quien entrega como de la persona que la recibe en el laboratorio.
- Informe con los puntos de vertimiento describiendo: tipo de vertimiento, material de la tubería, diámetro de tubería y/o dimensiones canal revestido en tierra etc. Método de aforo y monitoreo georreferenciando en coordenadas geográficas (Magna Sirgas - G:M:S) ejm: 5°28'78.9"; 73°55'76.1" y registro fotográfico con las respectivas anotaciones de las observaciones que se realizaron durante la jornada.
- Soporte de que el laboratorio cuenta con acreditación vigente ante el IDEAM en toma de muestras, análisis de los parámetros DB05, SST y parámetros insitu.
- Todos los soportes se deben presentar en medio físico y magnético

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Notificar la presente providencia a la señora **MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.032.711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio **ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS**, a través del correo electrónico mafinola@hotmail.com, y entréguese copia íntegra y legible del Concepto Técnico No. **PV-210802-21 del 04 de diciembre de 2021**, de conformidad con lo normado en el artículo 4 del Decreto 491 del 28 de marzo de 2020. En el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se debe seguir el procedimiento previsto en los artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

12 MAY 2022 - - 0 0 7 9 9

Continuación Resolución No. _____ Página
16

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El encabezado y la parte resolutive de la presente Resolución, deberán ser publicados en el Boletín de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición ante la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental de CORPOBOYACÁ, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, según el caso, si a ello hubiere lugar, y con la observancia de lo prescrito en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



SONIA NATALIA VÁSQUEZ DÍAZ
Subdirectora de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Proyectó: Miguel García
Revisó: Leidy Katherine Vanegas Prieto
Archivado en: RESOLUCIONES Permisos de Vertimientos OOPV-00025-17

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

1 INFORMACIÓN GENERAL

TITULO CONCEPTO:	Evaluación de información entregada para viabilidad técnica del permiso de vertimientos de las aguas residuales no domésticas generadas por la estación de servicio "las cuatro estrellas"
INTERESADO:	MARÍA FILOMENA NOVOA LARROTTA
FECHA DE VISITA:	5 de junio de 2019
FECHA CONCEPTO:	4/12/2021
CONCEPTO No:	PV-210802-21
EXPEDIENTE No:	OOPV-00025-17

2 ANTECEDENTES

- Mediante radicado N° 015879 del 05 de octubre de 2018, la señora MARÍA FILOMENA NOVOA LARROTTA, identificada con C.C 40032711 de Tunja, solicito permiso de vertimientos para aguas residuales no domésticas, en el desarrollo de las actividades de venta y distribución de hidrocarburos, en el establecimiento comercial ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS, ubicada en la vereda CHURUVITA municipio de SAMACÁ.
- Mediante Auto N° 1445 del 02 de noviembre de 2017, por medio del cual se da inicio a un trámite administrativo de Permiso de Vertimiento a nombre de la señora MARÍA FILOMENA NOVOA LARROTTA, identificada con C.C 40032711 de Tunja, propietaria del establecimiento de comercio ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS, ubicada en la vereda Churuvita municipio de Samacá.
- El día 9 de enero de 2018 funcionarios de la subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental ejecutan visita técnica para verificar la viabilidad de la solicitud del permiso de vertimientos y realizar la evaluación de la información presentada
- Mediante Auto N° 0212 del 22 de febrero de 2018, se declara reunida la información para decidir sobre el permiso de vertimientos.
- Mediante resolución N° 0522 del 22 de febrero de 2018, se exige la ejecución de un plan de cumplimiento y se toman otras determinaciones.
- Mediante concepto N° PV-0065-18 SIMLAC del 25 de enero de 2018, se realizan observaciones y recomendaciones a la información suministrada.
- El día 24 de agosto de 2018 funcionarios de la subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental ejecutan visita de seguimiento e identificación de sujetos pasivos en el marco de la tasa retributiva.
- Mediante radicado N° 006016 del 16 de abril de 2018, se hace entrega por parte de la señora MARÍA FILOMENA NOVOA LARROTTA de las observaciones dadas en la resolución 0522 del 22 de febrero de 2018.
- El día 9 de agosto de 2019 funcionarios de la subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental ejecutan visita técnica para permiso de vertimientos.
- El día 15 de junio de 2021, mediante radicado de salida 160-00007942 se realizó oficio de requerimiento para el trámite del permiso de vertimientos.
- El día 24 de junio de 2021, mediante radicado de entrada de 14324 se solicitó mesa técnica por parte de la EDS Las Cuatro Estrellas, con el fin de aclarar dudas e inquietudes.
- El día 09 de julio de 2021 se realizó mesa técnica entre funcionarios de CORPOBOYACÁ y EDS Las Cuatro Estrellas, con el fin de generar compromisos para la obtención del concepto técnico favorable.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

- El día 26 de julio del 2021, mediante radicado 17186, la EDS Las Cuatro Estrellas, entrega información solicitada en mesa técnica.
- El día 23 de noviembre de 2021, mediante radicado 28917, La EDS Las Cuatro Estrellas entrega Concepto técnico Ubicación Estación de Servicio, Licencia de construcción.

3 ASPECTOS AMBIENTALES Y TÉCNICOS

3.1 ASPECTOS AMBIENTALES

3.1.1 Estado Ambiental del Medio Receptor:

Las aguas residuales generadas por la estación de servicio LAS CUATRO ESTRELLAS, ubicada en el municipio de Samacá, vereda Churuvita, en el predio denominado lote V1, presenta características no domésticas provenientes del lavado de las islas y precipitaciones que generan un arrastre de trazos de hidrocarburos, las cuales serán vertidas en la quebrada Gacheneca, la cual nace en el páramo rabanal, es un afluente del río Sáchica, perteneciendo a la cuenca del río Suarez y a la Subcuenca del río Moniquira, esta fuente hídrica se encuentra desprotegida debido al desarrollo de actividades antrópicas como la minera, agricultura e industria, que se encuentran en la ronda de la quebrada, en la visita de campo, se evidencia la presencia de especies introducidas en la zona, principalmente herbáceas y arbustos, así como también algunos árboles como el eucalipto el cual no beneficia las condiciones de la fuente.

Las aguas residuales no domésticas, serán tratadas por medio de una trampa de grasas, y el efluente descargara en la quebrada ya mencionada.

3.1.2 Usos del Suelo:

Conforme a lo establecido en el acuerdo N° 008 de fecha 15 de septiembre de 2015 y aclarando mediante acuerdo N° 014 de fecha 21 de diciembre de 2015, se adopta el plan básico de ordenamiento territorial municipal, el cual establece que los usos de suelos para el predio identificado con cedula catastral 000100904000000000 y matrícula inmobiliaria 070-174272 ubicado en la vereda Churuvita del municipio de Samacá, se encuentra en su mayor parte en la categoría SUELOS DE USOS AGROPECUARIOS TRADICIONALES - pdA1 y en menor cantidad en áreas de distrito de adecuación de tierras - PdA3,

Uso principal: Agropecuario tradicional y forestal protector

Uso compatible: Vivienda del propietario y trabajadores en los términos de la ley 160 de 1994 o la norma que la adicione, modifique o sustituya, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas, cuniculas y silvicultura.

Uso condicionado: Cultivos de flores, granjas porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, forestal productor y minería.

Uso prohibido: Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria de transformación y manufactura.

Requisitos de usos condicionados: en los suelos de usos agropecuarios tradicionales se permitirán los cultivos de flores, granjas porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria siempre y cuando se tenga un manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos y de agro insumos; se permitirá la minera siempre que se cuente con título minero y se cumpla estrictamente con el plan de manejo ambiental.

Nota: A pesar que la Estación de Servicio Las Cuatro estrellas se encuentra dentro de la zona de ronda y conservación de cauces de la Quebrada Gacheneca, se establece que el Municipio concedió a la señora María Filomena Novoa identificada con cedula de ciudadanía 40.032.711 de Tunja, LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN PARA UNA ESTACIÓN DE SERVICIO DENOMINADA LAS CUATRO ESTRELLAS, mediante Resolución SP-RLC-18/09, así mismo mediante Resolución SP-RLC-24/10, el municipio concedió LICENCIA DE CONTRUCCION PARA VIVIENDA UNIFAMILIAR, EL CUAL CONSTA DE TRES LOCALES, BAÑOS PUBLICOS, OFICINA Y BAÑO, CUARTO ELECTRICO, VESTIER, BODEGA, TERRAZA, UNA ISLA PARA DOS SURTIDORES, en ese entendido LA ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS tiene una situación jurídica consolidada proveniente

de las licencias de construcción mencionadas anteriormente, la cual goza de presunción de legalidad y confianza legítima.

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS

Se realiza la revisión de la información presentada mediante radicado 006016 de fecha 16 de abril de 2018 y la información radicada el día 26 de julio de 2021 mediante radicado 17186, la señora MARÍA FILOMENA NOVOA LARROTTA identificada con C.C 4032711 de Tunja, aporta la siguiente información requerida para el trámite de permiso de vertimientos:

- Formato FGP-70 Formulario de solicitud de Permiso de Vertimientos.
- Formato FGP-89 Auto declaración de costos de inversión y anual de operación de captación, conducción, control, tratamiento y distribución.
- Cédula de Ciudadanía del Representante Legal.
- Certificado de Libertad y Tradición
- Certificado uso de suelo
- Evaluación ambiental del vertimiento.
- Plan de Gestión del Riesgo
- Recibo de pago servicios ambientales y comprobante de ingresos
- Planos trampa de grasas
- Planos tanque séptico
- Planos lechos de secado
- Modelación medio ambiental
- Ficha manejo ambiental
- Contrato de recolección y gestión de aguas residuales domesticas
- Licencia de Construcción

El contenido de la información descrita anteriormente, reposa en el expediente OOPV-00025-17, y la información suministrada se encuentra en medio digital cd e impresa.

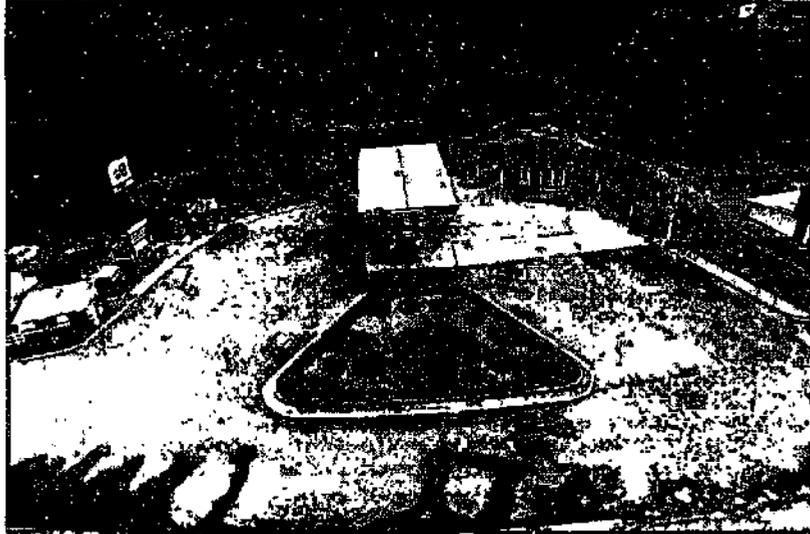
3.2.1 Localización general:

El sistema de tratamiento y el punto de descarga de la estación de servicio las cuatro estrellas se encuentran ubicada en la zona rural del municipio de Samacá, en el cruce denominado desaguadero vía Tunja villa de Leyva, en el predio denominado Lote N°, identificado con cedula catastral N° 000000100904000 y matrícula inmobiliaria 070-174272, el cual se encuentra ubicado en las coordenadas 5°32'53.95" y 73°29'26.99". a una altura aproximada de 2606 msnm.

Figura 1. Localización del proyecto



Fuente: Google Earth, 2021.



Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

3.2.2 Actividades que generan el vertimiento:

Las actividades desarrolladas por la estación de servicios "Las Cuatro Estrellas" se encuentran destinadas al almacenamiento y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para vehículos automotores, a través de equipos fijos (Dispensadores) que llena directamente los tanques. Con base en lo anterior, durante el lavado manual de los patios de venta y distribución de combustibles y la ocurrencia de precipitaciones que tengan contacto directo con suelo, se generan procesos de arrastre y escurrimiento de sustancias industriales hacia los canales perimetrales instalados alrededor de la estación de servicios, para su adecuada recolección y conducción al sistema de tratamiento previsto, siendo vertidas a la quebrada Gacheneca. Por otra parte, las aguas residuales domésticas generadas por el uso de las unidades sanitarias existentes son dirigidas hacia un tanque séptico para su respectivo tratamiento y recolección por medio de un tercero.

3.2.3 Descripción Sistema de tratamiento:

Para tratar las aguas residuales no domésticas se cuenta con una trampa de grasas.

Las dimensiones de la trampa de grasas se calculan de la siguiente forma:

De acuerdo con los cálculos que se presentan a continuación, esta trampa de grasas puede tratar un área máxima de 666 m², con una intensidad de lluvia de 0,025 l/m²/s. Y un coeficiente de escorrentía de 0,9. El caudal a tratar es de 15,00 L/Seg.

La velocidad de flotación de las partículas está determinada por la fórmula de Hazen y Stokes:
 $V=(g \cdot P_s - P \cdot \mu) \cdot d^2 / 18$

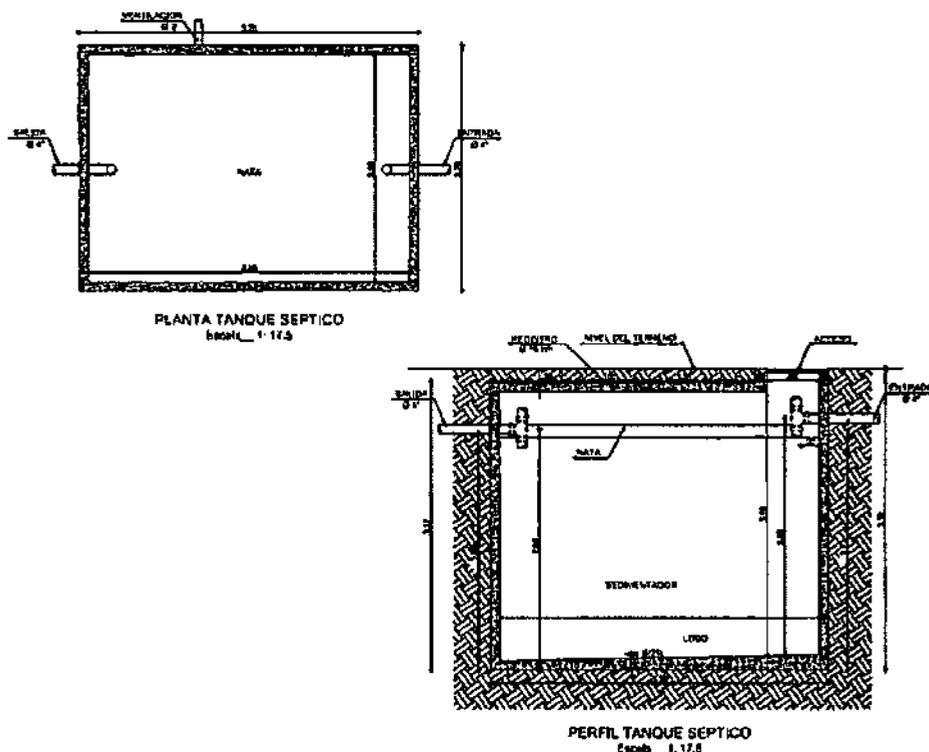
V: Velocidad de flotación de las partículas.
g: aceleración de la gravedad= 981 cm/sg²
P_s: peso específico de la partícula= 0.80 gr/ cm³
P: Peso específico del líquido a tratar: 1.00 gr/ cm³
μ: viscosidad del agua= 0.01309cm²/ seg. A 10°C.
d: diámetro de las partículas= 0.05 cm.

$V=(981 \cdot (1.00-0.80)/0.01309) \cdot 0.05^2/18= 2.0817 \text{ cm/seg}$
 $V=124.90 \text{ cm/min}$

Tomando la profundidad útil de la trampa de grasas de 0.90m, tenemos:

d) Volumen de lodos producidos
La cantidad de lodos producidos por habitante y por año, depende de la temperatura ambiental y de la descarga de residuos de la cocina. Los valores a considerar son:
Clima frío 50 litros/hab/año
Volumen Lodos = 1m³
Volumen Total: 5.78 m³

Figura 3. Plano pozo séptico



Fuente: Información aportada por el usuario 2021

3.2.4 Características del vertimiento:

3.2.4.1 Características generales:

El vertimiento de las aguas residuales no domésticas la estación de servicios se realiza actualmente sobre la Quebrada Gacheneca, en las coordenadas 5° 32'54.26"y 73° 29'26.14". a una altura aproximada de 2606 msnm.

Tabla 1. Características del vertimiento ARnD Lavado Patio de maniobras

	Vertimiento no domestico	
Caudal	0.006 l/s	
Frecuencia	1 horas/día - 2 días/mes	
Fuente receptora	Fuente hídrica - Quebrada Gacheneca	
Ubicación sistema de tratamiento	N 5° 32'54.26"	W 73° 29'26.14"
Tipo de vertimiento	Intermitente	

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Tabla 2. Características del vertimiento ARnD escorrentía área de venta y distribución

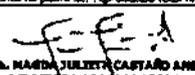
	Vertimiento no domestico	
Caudal	3.8 l/s	
Frecuencia	Este valor está relacionado con el patrón de lluvias correspondiente a la época del año	
Fuente receptora	Fuente hídrica - Quebrada Gacheneca	
Ubicación sistema de tratamiento	N 5° 32'54.26"	W 73° 29'26.14"
Tipo de vertimiento	Intermitente	

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

3.2.4.2 Caracterización fisicoquímica del vertimiento:

El usuario establece que las actividades que se desarrollaran en E.D.S "las cuatro estrellas", permite evidenciar la generación de un vertimiento no doméstico, procedente del lavado de pisos y arrastre de grasas y aceites por escorrentías.

Figura 4. Características generales vertimiento no domestico

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO		CORREGO	12653	
		PAGINA	1 de 1	
SEÑORES:		GRUPO ADAMBA S.A.S		
DIRECCIÓN:	CL. 4 #6-1, SAN FRANCISCO, CUNDINAMARCA	TELÉFONO:	344384414	
MUESTRA PROCEDENTE DE:	SAMACA	DEPARTAMENTO:	BOYACÁ	
LUGAR TOMA DE MUESTRA:	BDS LAS CUATRO ESTRELLAS - SAMACA BOYACÁ - ECOMAX			
PUNTO DE CAPTACIÓN:	SALIDA TRAMPA GRASAS			
TIPO DE MUESTRA:	ARnD (AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA) COMPUESTO			
FECHA DE TOMA DE LA MUESTRA:	9-ago-17	HORA TOMA DE LA MUESTRA:	8:05 A.M	
FECHA RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	10-ago-17			
RESULTADOS				
ENSAYO	FECH - ANALISIS	TECNICA DE ANALISIS	REFERENCIA	RESULTADO
A. CAUDAL	9-ago-17	VOLUMETRICO	IGUA PARA EL MONITOREO VERTIMIENTOS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS. IDEAM 2009	0,0067 l/s
A. PH IN SITU	9-ago-17	electrodo	SM 4500+ B	6,3 UNIDADES
A. TEMPERATURA DE LA MUESTRA IN SITU	9-ago-17	termómetro	SM 2550 B	15 °C
A. D.B.O	10-ago-17	Incubación 5 días y Diferido de nitrógeno	SM 5210 B	55 mg/L O2
A. D.O.D	10-ago-17	Refugio estéril	SM 5220 B	89 mg/L O2
A. SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	11-ago-17	Gravimetría Secado a 105°C	SM 2540 D	<20 mg/L
A. SÓLIDOS SEDIMENTABLES (S1)	11-ago-17	volumétrico (como SPM)	SM 2540 F	<0,1 mg/L-h
A. GRASAS Y ACEITES	14-ago-17	Extracción Soxhlet	SM 5520 D	1,94 mg/L
A. FENÓLOS TOTALES	14-ago-17	Destilado Potenciométrico Directo	SM 9530 B, SM 5530 D	<0,060 mg/L
A. TIOBACTIVOS (SMM)	15-ago-17	Catorifilato	SM 1540 C	<0,24 mg/L LAS
A. HIDROCARBUROS TOTALES	15-ago-17	Extracción Soxhlet hidrocarburos	SM 9520 D, F	<1,40 mg/L
A. HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAP)	17-ago-17	Extracción Soxhlet Soxhlet, CG/FID	EPA 3510C/EPA 8100	<5,0 mg/L
A. ITEX (BENCENO, TOLUENO, ETILBENCENO Y XILOLNO)	17-ago-17	CG / FID	EPA 8015 C	<0,05 mg/L
A. FOSFORO TOTAL	17-ago-17	Digestión - Actión Asimétrica	SM 4500-P, B, E	<0,05 mg/L
A. NITRÓGENO TOTAL Kjeldahl	17-ago-17	Seriviento Kjeldahl Destilación y Volumétrico	SM 4500 N OMO-C, 4500	3,051 mg/L N
A. CLORUROS	21-ago-17	Método Argentométrico	SM 4500 Cl-B	<4,00 mg/L CL-
A. SULFATOS	21-ago-17	Turbidimetría	SM 4500 SO4 E	31,8 mg/L SO4=2
A. ACIDEZ TOTAL	22-ago-17	Volumétrico	SM 2310 B	7,84 mg/L CaCO3
A. ALCALINIDAD TOTAL	22-ago-17	Volumétrico	SM 2320 B	88,4 mg/L CaCO3
A. DUREZA CALCICA	22-ago-17	Volumétrico	SM 3520 Ca B	92,4 mg/L CaCO3
A. DUREZA TOTAL	24-ago-17	Volumétrico con EDTA	SM 3240 C	102 mg/L CaCO3
A. COLOR REAL LONGITUD DE ONDA 435nm	24-ago-17	Espectrofotómetro diferentes longitudes de onda	SM 2120 D	0,541 m-1
A. COLOR REAL LONGITUD DE ONDA 525nm	24-ago-17	Espectrofotómetro diferentes longitudes de onda	SM 2120 D	0,116 m-1
A. COLOR REAL LONGITUD DE ONDA 625nm	25-ago-17	Espectrofotómetro diferentes longitudes de onda	SM 2120 D	0,022 m-1
No ANALISIS 17 --- FIN DEL REPORTE				
OBSERVACIONES Muestra Puntual recolectada personal de AMPLIUM LTDA.				
Nombre del Muestreador: Víctor Alfonso Ramírez Aguilón, Tecnólogo Ambiental, C.C. F4.383.331 de Bogotá				
Referencia: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22d Edition, 2012, and US EPA-United States Environmental Protection Agency				
A. Empleado(s) de Laboratorio Acreditado(s) en Analítica (LTA). Resolución de Acreditación N° 1215 del 14 de Junio de 2016. IDEAM				
B. Empleado(s) de Laboratorio Acreditado(s) en Químico con Chemical Laboratory SAS - ChemLab SAS. Resolución 2016 De Agosto de 2014. IDEAM				
El presente documento de reportado como SAAN Cabañero 12110 LAS. (Paso 268.28)Químico				
El presente documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente y es válido únicamente si tiene sello seco.				
 MARÍA JULIETA CASTAÑO ANZOR DIRECTORA DE LABORATORIO		NOTA: Los resultados del presente Informe hacen referencia únicamente a la muestra analizada. Bogotá, 25-ago-17 FECHA DE IMPRESIÓN ANS-AL-4711, versión 2		

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

4 EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

4.1 Lista de chequeo "Requisitos Generales" Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.3.3.5.2. Criterios de Evaluación

C; Cumple CP; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

ÍTEM	PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP	NC	
1	Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.	X			Formulario FGP-70, Folio 1, Expediente OOPV-00025-17
2	Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.				N.A
3	Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.				N.A
4	Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.				N.A
5	Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.	X			Expediente OOPV-00025-17 certificado de tradición con fecha de septiembre 2017
6	Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.	X			Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. INFORME EVALUACIÓN AMBIENTAL Se contempla el nombre y localización del proyecto dentro del informe técnico.
7	Diligenciamiento Formularios de Costos (Inversión y Operación).	X			Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. FGP-89-1 - FGP-89-2
8	Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.	X			Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 3. La Estación de Servicios "Las Cuatro Estrellas" se abastece del acueducto veredal Santo Domingo, el cual capta de un nacimiento ubicado en la vereda Ruchical, sector El Horizonte, del municipio de Samacá. La fuente de abastecimiento se ubica en la cuenca hidrográfica del Río Suarez, Subcuenca Río Moniquira-Sutamarchán.
9	Características de las actividades que generan el vertimiento.	X			Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 4. El usuario describe que las actividades realizadas en la EDS, generan dos tipos de vertimientos uno no doméstico, debido al lavado de pisos y arrastre de hidrocarburos y otro doméstico, debido a la descarga de aparatos sanitarios.
10	Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.	X			Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Presenta plano con la localización del vertimiento

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación PRODUCTO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP NC	
11	Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.	X		<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 4.</p> <p>La fuente receptora de los vertimientos de origen doméstico e industrial es la quebrada Gacheneca, ubicada en el área de influencia de la cuenca del río Suarez, Subcuenca Medio y Bajo Suarez.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 4-5.</p>
12	Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.	X		<p>Caudal ARnD: 0.006 l/s - 3.8 l/s en condiciones de lluvia</p>
13	Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.	X		<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 5.</p> <p>ARnD lavado de Patio de Maniobras: 2 días al mes</p>
14	Tiempo de la descarga expresada en horas por día.	X		<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 5.</p> <p>ARnD lavado de Patio de Maniobras: 1 hora</p> <p>ARnD área de venta y distribución: Este valor está relacionado con el patrón de lluvias correspondiente a la época del año</p>
15	Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.		X	<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 5-6.</p> <p>Intermitente para agua residual no domestica</p>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

C; Cumple CP; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

ÍTEM

PRODUCTO

CUMPLIMIENTO
C CP NC

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 6-7 y 8.

Caracterización agua residual no domestica

PARAMETRO	EXPRESION	VALOR
Ph		6,3
Temperatura	°C	15
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg Cw/L	<0,05
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	<5
Hidrocarburos Totales	mg/L	<1,40
Tensoactivos SAAM	mg/L	<0,24
Fenoles Totales	mg/L	<0,060
Grasas y Aceites	mg/L	1,94
Sólidos Sedimentables	mg/L-h	<0,1
Sólidos Suspensivos Totales	mg SS/l	<20
DBO ₅	mg/L	35
DOO	mg/L	89
Fosforo Total	mg/L	<0,05
Nitrogeno Total Kjeldahl	mg/L N	3,051
Cloruros	mg/L Cl	44
Sulfatos	mg/L SO ₄ ²⁻	31,8
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	7,94
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	88,4
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	92,4
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	102
Color Real Longitud de Onda 436nm	m ¹	0,541
Color Real Longitud de Onda 525nm	m ¹	0,116
Color Real Longitud de Onda 620nm	m ¹	0,022

16 Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente. X

Las aguas residuales domésticas, el usuario realizara la recolección de las mismas mediante gestor externo, una vez el pozo séptico llegue a su punto máximo de funcionamiento teórico.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación PRODUCTO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	NC	
17	Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares página 9. Se entrega información correspondiente al sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas
18	Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares, anexo 4. Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Evaluación ambiental
19	Evaluación Ambiental del Vertimiento	X		Evaluated bajo Lista de Chequeo denominada cumplimiento requisitos artículo 2.2.3.3.5.3. "Evaluación Ambiental Del Vertimiento", incluida en el presente concepto técnico Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan gestión del riesgo EDS
20	Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.	X		Evaluated bajo lista de chequeo denominada, requerimiento 2.2.3.3.5.4. Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1514 de 2012 términos de referencia para la elaboración del plan de gestión del riesgo para manejo de vertimientos. Expediente OOPV-00025-17, folio 13-16.
21	Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.	X		

4.2. Lista de Chequeo "Evaluación Ambiental Del Vertimiento". Artículo 2.2.3.3.5.3. Decreto 1076 de 2015.		CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
ÍTEM	PRODUCTO	C	NC	
1	Localización Georreferenciada de proyecto, obra o actividad.	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. INFORME EVALUACIÓN AMBIENTAL Se contempla el nombre y localización del proyecto dentro del informe técnico.
2	Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento.	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. INFORME EVALUACIÓN AMBIENTAL Se presentan memorias de cálculo

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

ÍTEM

PRODUCTO

CUMPLIMIENTO
C CP NC

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

3 Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.

Expediente OOPV-00025-17
El usuario establece que, debido a la actividad realizada por la EDS, corresponde a la venta y distribución de hidrocarburos, los principales insumos que se emplearan corresponde a gasolina y diésel, así mismo con el fin de mantener aseada el área de patios, se propone emplear detergentes neutros y biodegradables.

4 Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente.

Expediente OOPV-00025-17

El usuario establece que la metodología utilizada para la valoración de impactos generados por la gestión del vertimiento se realizó por el método de Vicente conesa Fernández 2017, por medio del cual se evalúan los principales componentes ambientales presentes en el área de estudio con base en diferentes variables como: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia entre otros, caracterizando cada uno según su nivel de impacto como: compatible, moderado, crítico y severo

5 Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Modelación medio ambiental

No	PARÁMETRO	UNIDADES	FECHA ANALISIS	MUESTRA	
				Aguas Arriba	Aguas Abajo
1	Conductividad de campo	µS/cm	9/08/2017	200	200
2	DBO	mg O ₂ /L	10/08/2017	7.9	6.8
3	DGO	mg O ₂ /L	10/08/2017	60.2	
4	DQO	mg O ₂ /L	10/08/2017		89
5	Fosforo total	mg P/L	10/08/2017	0.576	0.489
6	N-Total Kjeldahi	mg N-N _{org} /L	10/08/2017	3.6	3.6
7	N- Total	mg N/L	10/08/2017	3.973	3.973
8	N-Nitrato	mg N-NO ₃ /L	10/08/2017	0.373	0.373
9	N-Nitrito	mg N-NO ₂ /L	10/08/2017	<LCM	<LCM
10	Oxígeno Disuelto	mg O ₂ /L	9/08/2017	0.9	0.9

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

CUMPLIMIENTO
C CP NC

PRODUCTO

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

ÍTEM	Unidades	9/08/2017	10/08/2017	6.9
11	pH en campo			<0.004
12	Sólidos sedimentables	mL SS/L		1.9E+05
13	Coliformes totales	NMP/100mL		3.3E+04
14	E. coli	NMP/100mL		2.9E+04

Tabla 5: Caracterización de la fuente receptora

Fuente: Consultor

El vertimiento de las aguas residuales industriales de la estación de servicios se realiza actualmente sobre la Quebrada Gacheneca, en las coordenadas N 5° 32' 54.26" W 73° 29' 26.14" a una altura de 2602 metros sobre el nivel del mar.

Se realizó modelación del vertimiento mediante software QUAL2Kw



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
			C	CP	NC	
9	Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla.	X				C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple generaría un impacto negativo a la fuente receptora y a la población la cual realiza captaciones para riego de cultivos.
4.3.	Lista de Chequeo requerimiento 2.2.3.3.5.4. Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1514 de 2012 términos de referencia para la elaboración del plan de gestión del riesgo para manejo de vertimientos					El usuario establece que no es necesario realizar este tipo de obras, debido a que no se afecta el talud de la quebrada.
ÍTEM	Criterios de Evaluación	PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
1			C	CP	NC	
2		Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Vertimientos Generalidades				Expediente OOPV-00025-17
2.1	Introducción	Se presentan los aspectos relacionados con el tipo de proyecto	X			El usuario describe que la estación de servicio, se encuentra ubicada en el municipio de Samacá, vereda Churuvita, sector el desagadero, siendo su principal actividad la venta y distribución de hidrocarburos, por este motivo la EDS genera vertimientos no residenciales, además se genera vertimientos domésticos, debido al uso de una batería sanitaria.
2.2		Se presenta Fechas durante las cuales se formuló el plan y relación de los profesionales que participaron en el desarrollo del mismo, incluyendo profesión, años de experiencia y tema desarrollado.	X			
2.2.1	General	Dentro del objetivo general se plantea propender por la seguridad técnica y operacional del sistema de Gestión del Vertimiento, evitar la afectación de las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, ante la	X			Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS Propender por la seguridad técnica y operacional del Sistema de Gestión del vertimiento, para evitar la afectación de las condiciones ambientales y sociales del área de influencia de la

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP NC	
2.2	<p>ocurrencia de una descarga en condiciones que impidan el cumplimiento de la norma</p> <p>Dentro de los objetivos específicos se plantea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, evaluar y priorizar los riesgos del Sistema de Gestión del Vertimiento hacia el medio y del medio hacia el Sistema, que generen situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento y las condiciones técnicas de descarga, ocasionadas por fallas de funcionamiento del sistema o por condiciones del medio. • Implementar acciones de prevención y reducción de los riesgos identificados que puedan afectar las condiciones ambientales y socioeconómicas del área de influencia. • Definir acciones y procedimientos en el proceso de Manejo del Desastre para las posibles contingencias identificadas y evaluadas, con base en la priorización de riesgos. • Definir lineamientos de recuperación de las zonas afectadas por contingencias, generadas por la ocurrencia de una situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento 	X		<p>C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple</p> <p>Estación de Servicios "Las Cuatro Estrellas", ante la ocurrencia de una descarga en condiciones que impidan o limiten el cumplimiento de la norma de vertimientos.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>Identificar, evaluar y priorizar los riesgos del Sistema de Gestión del Vertimiento hacia el medio y del medio hacia el sistema, que genera situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento y las condiciones técnicas de descarga, ocasionadas por fallas de funcionamiento del sistema o por condiciones del medio</p> <p>Definir e Implementar acciones de prevención y reducción de los riesgos identificados que puedan afectar las condiciones ambientales y socioeconómicas del área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento.</p> <p>Definir acciones y procedimientos en el proceso de manejo de desastre para las posibles contingencias identificadas y evaluadas, con base en la priorización del riesgo.</p> <p>Definir lineamientos de recuperación de las zonas afectadas por contingencias, generadas por la ocurrencia de una situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento en condiciones técnicas de descarga, ocasionadas por fallas en el funcionamiento del sistema de tratamiento o condiciones del medio.</p>
2.3	<p>Se referencia la presencia u ocurrencia de amenazas identificadas en la zona y la clasificación y reglamentación de los usos del suelo previstos de acuerdo con lo establecido en el POT Municipal, POMCA, si lo hubiere, y/o la zonificación ambiental prevista para la zona donde operará el Vertimiento.</p>	X		<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>Los registros históricos mencionados por la comunidad aledaña a la Estación de Servicios "Las Cuatro Estrellas" y los funcionarios que en ella operan, relacionados con eventos amenazantes de tipo antrópico están principalmente ligados con el acontecimiento ocurrido en el año 2013, en el cual se vieron implicadas las instalaciones de la Estación producto de alteraciones del orden público generadas por el gremio agricultor de departamento, como forma de protesta ante las políticas del Gobierno Nacional. Por tal motivo, el epicentro de las actividades que desencadenaron la detención de vehículos y la limitación de actividades comerciales fue directamente sobre el sector del Desaguadero, en la Vereda Chunuyta del municipio de Samacá.</p>
2.4	<p>Dentro del alcance se contempla:</p>	X		<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

ÍTEM

PRODUCTO

- Descripción del sistema de Gestión del Vertimiento
- Área de influencia
- Análisis y priorización de los riesgos del medio al sistema y del sistema al medio
- Acciones de reducción del riesgo y manejo del desastre para los riesgos identificados

CUMPLIMIENTO
C CP NC

C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

La línea de alcance que pretende establecer el presente documento, se encuentra dirigida hacia la prevención de situaciones de riesgo o emergencia que se encuentren asociadas al Sistema de Gestión del vertimiento sin tratamiento o en condiciones que limiten su tratamiento. Para ello, se diseñó un análisis total del área de influencia correspondiente a la Estación de Servicio teniendo en cuenta factores bióticos, abióticos y los resultados obtenidos en la aplicación de la modelación de calidad del agua realizada en la Quebrada Gacheneca, como fuente potencial para realizar la descarga de vertimientos generados.

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

Se describe la metodología seleccionada para el análisis de riesgo, la cual podrá ser de carácter cualitativo o X

2.5 Metodología

Se describe información primaria y/o secundaria. Información primaria donde se describa los mecanismos de recolección y las fechas en las que se realizó esta actividad e información secundaria como fuentes públicas oficiales entre estas (Servicio Geológico Colombiano, IGAC, IDEAM, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo, CARS y Alcaldías entre otros).

La presente metodología tomada de la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes de Gestión del Riesgo desarrollada por la UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-UNGRD y el PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO COLOMBIA-PNUD, describe los pasos para identificar y calificar los factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidades). Estos dos elementos son fundamentales para el análisis del riesgo y deben entenderse como actividades inseparables; es decir, no se puede hacer un análisis de la vulnerabilidad sin hacer otro de la amenaza y viceversa. El análisis del riesgo apunta a estimar y evaluar los posibles efectos y consecuencias de fenómenos naturales extremos en un determinado grupo poblacional y en sus bases de vida. Se trata tanto de efectos a nivel social, como también económico y ambiental.

3

Descripción de Actividades y Procesos Asociados al Sistema de Gestión del Vertimiento
Expediente OOPV-00025-17

3.1 Localización del Sistema de Gestión del Vertimiento

Se presenta la localización del Sistema de Gestión del Vertimiento (SGV), referenciando departamento, municipio, vereda y coordenadas en el sistema Magna Sirgas, utilizando cartografía base del Instituto Geográfico Agustín Codazzi-IGAC actualizada o mapas del Plan de Ordenamiento Territorial actualizados.

Punto de Ubicación	Coordenadas Geográficas		Observaciones
	Latitud N	Longitud O	
1	5° 32' 56.20"	73° 29' 26.38"	Predio "hote V"1"
2	5° 32' 55.13"	73° 29' 25.97"	
3	5° 32' 54.28"	73° 29' 24.75"	
4	5° 32' 53.57"	73° 29' 24.26"	
5	5° 32' 53.24"	73° 29' 25.85"	
6	5° 32' 52.00"	73° 29' 26.77"	
Polígono del Predio			Punto de descarga
			73° 29' 27.62"
			29° 26.10"

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
			C	CP	NC	
3.2	Componentes y Funcionamiento del Sistema de Gestión del Vertimiento	<p>Se presenta la descripción del Sistema de Gestión del Vertimiento a implementar o el existente. Describiendo los elementos que conforman el sistema y su función, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de tratamiento (pre tratamiento, primario, secundarios, terciario, manejo de lodos). • Estructuras hidráulicas. • Información sobre el vertimiento: puntos de descarga, frecuencia, cantidad diaria y mensual estimada del vertimiento y sus características físico-químicas y bacteriológicas • Diagramas de proceso que sirvan de base para el análisis de riesgos. • Diagramas de los procesos de operación, mantenimiento y cierre definitivo del Sistema de Gestión de los Vertimientos • Listado de las principales sustancias utilizadas en el proceso de tratamiento, como insumos o combustibles que pueda requerir el sistema para operar (gasolina o energía, etc.) • Características de las líneas de conducción, desde la salida del sitio de generación hasta la descarga 				<p><i>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Preliminares</i></p> <p><i>El usuario presenta memorias de cálculo, de estructuras para el tratamiento de aguas residuales no domésticas.</i></p>
4						<p>Caracterización del Área de Influencia</p> <p><i>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</i></p>
4.1	Área de influencia	<p>Se delimita el área de influencia del Plan de Gestión del Riesgo, involucrando líneas de conducción, el Sistema de Gestión del Vertimiento y los medios en los cuales se tiene autorizada la descarga al cuerpo de agua y suelo en una franja potencialmente afectable de acuerdo con los resultados de la modelación en condiciones sin tratamiento.</p>				<p><i>El área de influencia del proyecto establece la zona sobre la cual existe una mayor probabilidad de ser afectada en sus componentes ambientales y sociales por la proximidad a la estación de servicio y las actividades que ahí se realizan.</i></p> <p><i>La información obtenida por medio del trabajo de campo realizado, en conjunto con los datos e informes que componen el Esquema de Ordenamiento Territorial- EOT del</i></p>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación
PRODUCTO

CUMPLIMIENTO
C CP NC

C: Cumple P: Cumple Parcialmente, NC: No Cumple

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

municipio de Semacá y documentos oficiales, componen los elementos base para la determinación del área de influencia.



ÍTEM	Medio Ablótico	Amenazas y/o Riesgo Del Medio al Sistema	Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS
4.2			
4.2.1			
4.2.1.1	Geología	Se identifican y describen las condiciones de amenaza sísmica y las fallas geológicas presentes en el área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento.	X
4.2.1.1	Geología	Se presentan mapas temáticos, en una escala representativa a la magnitud del proyecto y a la cantidad y calidad de la información y se delimita la categorización de amenaza sísmica y la presencia de fallas geológicas en la zona, en relación con la ubicación del Sistema de Gestión del Vertimiento.	X

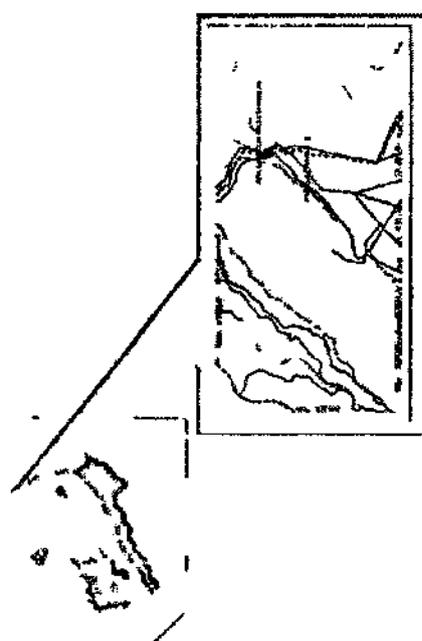
La estación de servicios "Las Cuatro Estrellas" se encuentra ubicada en la formación Churuvíta donde predominan los afloramientos de Arenisca basal cuarzosa potente, alternancia de arcillolitas, areniscas, shales grises y niveles calcáreos, pertenecientes a la formación Churuvíta dentro de la edad cretácica, corresponde a las rocas más antiguas que afloran en el Municipio, y que se observan hacia el límite noroccidental en la vereda del mismo nombre, conforman la Loma de Vélez y el alto El Picacho paralelos a la vía pavimentada que conduce del área urbana a la autopista hacia Villa de Leyva.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
			C	CP	NC	
4.2.1.2	Se identifican y describen los procesos de remoción en masa, socavación o erosión, que puedan afectar la operación normal del Sistema de Gestión del Vertimiento.					<p>C: Cumple P: Cumple Parcialmente, NC: No Cumple</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>La estación de servicios "Las Cuatro Estrellas" pertenece a un paisaje de montaña no glaciática conformada por escarpes, pendientes estructurales, vertientes cóncavas y cóncavo convexas, depósitos coluviales aluvicoluviales y aluviones recientes cuyas formas actuales proceden de tipos de acción hídricas, erosionales y gravitacionales sin influencia del hielo o de las temperatura extremas, más exactamente en áreas compuestas por material heterogéneo, principalmente arcillas en formaciones arcillosas o alteritas de formaciones arcillo - arenosas que desarrollan formas convexo - cóncavas por las diferencias de resistencia de los materiales a la degradación.</p>
4.2.1.2	Se presentan mapas a una escala representativa a la magnitud del proyecto y a la cantidad y calidad de la información.		X			
4.2.1.3	Se identifican los fenómenos hidrológicos (inundaciones, avenidas torrenciales) y el nivel de exposición de los mismos que pueda afectar la normal operación del Sistema de Gestión del Vertimiento.			X		<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>La microcuenca de la Quebrada Gachaneca es la más próxima a la zona de estudio y con mayor influencia en la vereda, nace en sectores topográficamente más bajos y que hoy presentan un alto grado de intervención antrópica por tanto sus caudales se reducen prácticamente al agua de escorrentía, sus aguas son vertidas directamente al río Gachanegue, fuera del Municipio, además de estas características presenta ramificaciones</p>
4.2.1.3	Se identifican y ubican los cuerpos de agua existentes en el área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento y describen su red de drenaje.			X		

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP	NC	
4.2.1.4	<p>Se presentan mapas identificando cuenca o micro cuencas en la que se encuentra localizado el sistema y la zona en que se realiza el vertimiento, así como los cuerpos de agua potencialmente afectables. Los planos se presentan a una escala representativa.</p> <p>Se presenta la caracterización geotécnica de las áreas donde se instalarán o están ubicados los elementos del Sistema de Gestión del Vertimiento, con el objetivo de identificar condiciones que puedan afectar la normal operación del sistema y de sus redes asociadas.</p> <p>Se presenta mapa a escala representativa a la magnitud del proyecto y a la cantidad y calidad de información</p>				<p>C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple</p> <p>arborescentes en las que los tributarios se unen a la corriente principal formando ángulos agudos como lo son la quebrada Las Cruces, el Zanjón Granadillo y otros drenajes menores. La presencia de ramificaciones arborescentes indica materiales del subsuelo homogéneos a lo que se denomina microcuencas subdentrificas.</p> <p>Parte de la escorrentía de la vereda Gacheneca se encauza hacia el municipio de Ráquira, ésta microcuenca se encuentra bastante intervenida, ha desaparecido totalmente la cobertura vegetal protectora y predominan herbazales dispersos y ralos.</p>
					<p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Geotecnia</p> <p>El usuario realiza un análisis en el cual se evalúan parámetros como: perfil estratigráfico, resistencia del suelo y propiedades sísmo resistentes.</p> <p>Del perfil estratigráfico, se evidencia como resultado la presencia de un estrato de arcilla inorgánica, de color amarillento, café y gris, a diferentes profundidades, así mismo se pudo registrar la ausencia de nivel de aguas freáticas.</p>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
	PRODUCTO	C CP NC	
4.2.2	<p>Se presentan las características físicas y químicas del suelo, incluyendo entre las físicas: textura, estructura, permeabilidad, densidad aparente y real, capacidad de campo y capacidad de infiltración y las químicas: capacidad de intercambio catiónico - CIC, potencial de hidrógeno - pH</p> <p>Se presenta la caracterización de la cobertura vegetal y los usos del suelo en el área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento, de acuerdo con la metodología Corine Land Cover.</p>	C	<p>De la prueba de resistencia del suelo se determina que, el suelo de fundación por tratarse de una arcilla inorgánica, presenta una resistencia al corte por cohesión en cunila baja a media, presentándose una estabilidad y resistencia del suelo de grado medio; logrando con estas características físicas un suelo con alta capacidad portante y una alta resistencia a ser removido.</p> <p>De las propiedades sísmo resistentes se evidencia que el subsuelo del área de estudio se encuentra en una zona de amenaza sísmica intermedia.</p> <p>Adicional, se presentaron recomendaciones sobre las cimentaciones de la infraestructura para proporcionar a la estructura, estabilidad, además, de sugerir construir en la periferia obras de drenaje con el fin de controlar las aguas de escurrimiento y subterráneas.</p>
4.2.2.1	<p align="center">Suelos, Cobertura y Usos del Suelo</p> <p>Se presentan mapas temáticos, para características de los suelos y para cobertura vegetal y usos del suelo, en una escala representativa a la magnitud del proyecto y a la cantidad y calidad de información.</p>	X	<p align="center">DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO</p> <p align="center">Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>El suelo en el cual se encuentra ubicada la Estación de Servicio "Las Cuatro Estrellas" cuenta con presencia de roca muy superficial, con texturas medias a finas, carbonatos con pH > 7 y drenaje excesivo. Corresponde a tierras de clase VIII el suelo que tiene limitaciones extremadamente severas y por lo tanto no reúnen las condiciones edáficas, topográficas, climáticas o de drenaje mínimas requeridas para cultivos, pastos o producción forestal. Las limitaciones permanentes no corregibles son el resultado del efecto de una o más de las siguientes características: Erosión severa y ausencia de suelos, relieve muy escarpado con pendiente > 75%, suelos extremadamente superficiales.</p> <p>El área de influencia de La EDS "Las Cuatro Estrellas" se ubica en un suelo degradado de tipo erosionado, por lo que predominan especies de herbazales dispersos ratos y suelo extremadamente superficial que como consecuencia permite que en algunas de estas áreas sean de protección y conservación, pero otras están siendo utilizadas para la alimentación de especies ganaderas menores como los ovinos como lo es en este caso.</p> <p>Se deben presentar características físicas y químicas del suelo incluyendo entre las físicas: textura, estructura, permeabilidad, densidad aparente y real, capacidad de campo y capacidad de infiltración y las químicas: capacidad de intercambio catiónico - CIC, potencial de hidrógeno - pH</p>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

PRODUCTO

Se realiza la caracterización del cuerpo de agua receptor con base en los resultados de los monitoreo físico-químicos, hidrobiológicos y bacteriológicos realizados para la evaluación ambiental del vertimiento.

CUMPLIMIENTO
C CP NC

C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

La caracterización físico-química y microbiológica realizada en la Quebrada Gacheneca, emplea el método de muestreo puntual, determinándose las concentraciones de los parámetros de estudio recomendados por el Decreto 3930 de 2010. Los puntos de muestreo establecidos por el laboratorio ANALQUIM S.A. corresponden a una distancia de 50 metros aguas arriba y 50 metros aguas abajo del punto de descarga.

Los parámetros críticos comparados con los objetivos de calidad del tramo 1, se encuentran relacionados con la demanda biológica de oxígeno DBO, y la concentración de oxígeno disuelto OD, la cual se aleja del mínimo establecido por la normatividad.

4.2.2.2 Calidad del Agua

X

Se determinará la zona de mezcla en condiciones críticas sin tratamiento y con la carga máxima probable, de acuerdo con la capacidad instalada de la operación. Los sitios de muestreo se georreferencian y justifica su representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal.

No	PARAMETRO	UNIDADES	FECHA ANALISIS	AGUAS		MAJESTRA
				Arriba	Abajo	
1	Conductividad de Suelo	µS/cm	09/08/2017	200	200	0.5
2	DBO	mg O ₂ /l	09/08/2017	7.3	7.3	0.5
3	DO	mg O ₂ /l	09/08/2017	60.3	60.3	89
4	OD	mg O ₂ /l	09/08/2017	0.276	0.276	0.450
5	Fecundidad total	mg N/L	09/08/2017	1.6	1.6	3.8
6	N-Total	mg N/L	09/08/2017	1.073	1.073	3.073
7	N-Nitro	mg N/L	09/08/2017	0.873	0.873	0.373
8	N-Amo	mg N/L	09/08/2017	4.704	4.704	4.504
9	Oxígeno Disuelto	mg O ₂ /l	09/08/2017	0.9	0.9	0.9
10	pH en campo	unidades	09/08/2017	7.4	7.4	6.0
11	Sólidos Suspendidos	mg/l	09/08/2017	7.4	7.4	1.0
12	Sólidos en suspensión	mg/l	09/08/2017	1.0	1.0	1.0
13	Temperatura	°C	09/08/2017	24.4	24.4	24.4
14	E. coli	unidades	09/08/2017	3.0	3.0	3.0

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

Se realiza un censo de los usos del agua en las fuentes hídricas afectables por el vertimiento, para el área de influencia del sistema, en especial, la identificación y georreferenciación de las bocatomas que surten de agua a la comunidad, los sitios en los que se utiliza el agua para actividades agropecuarias y recreativas que son susceptibles de afectación.

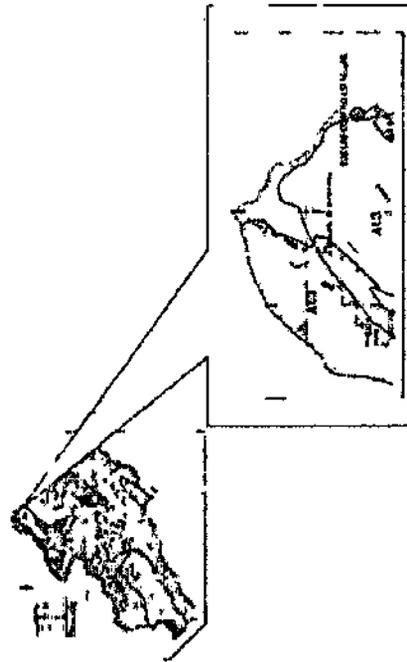
4.2.2.3 Usos del Agua

X

El nacimiento de la quebrada Las Cruces que aguas abajo constituye la quebrada Gacheneca presenta un estado de conservación medio, afectada sus rondas de protección ambiental donde son cultivadas intensiva e indiscriminadamente grandes extensiones de terreno, lo cual ocasiona el agotamiento rápido de los suelos y la vegetación protectora. Por lo anterior el recurso hídrico que corresponde fundamentalmente a la escorrenita en épocas lluviosas, se encuentra altamente contaminado por sedimentos y agroquímicos, desencadenando una

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación PRODUCTO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP NC	
4.2.2.4	Hidrogeología		X	<p>Los usuarios que realicen descarga únicamente a cuerpos de agua superficial y que cuenten con sistemas de prevención y control que garanticen que ante una contingencia, el agua no entrará en contacto con el suelo, presentan los tipos de acuíferos en el área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento, su localización respecto al mismo y el censo de pozos profundos, aljibes y manantiales.</p> <p>C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple</p> <p>OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO</p> <p>problemática importante para la estabilidad ecológica y el desarrollo de las actividades económicas realizadas por la población aledaña.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo ED5</p> <p><i>La composición litológica predominantemente arenosa de estas unidades, las características granuométricas con importantes niveles gruesos y conglomeráticos además de la buena permeabilidad secundaria que presentan debido al intenso plegamiento y fallamiento que afectó a toda la zona y particularmente a los sectores donde afloran estas unidades, son los factores que les imprimen las mejores condiciones tanto de almacenar como de transmitir agua y por tanto explotarla en volúmenes y frecuencias importantes.</i></p> <p><i>De acuerdo a lo anterior, y con base en la información establecida por el EOT del municipio, es posible clasificar el área hidrogeológica sobre la cual se ubica la estación de servicios así: Rocas consolidadas con predominio de lilitas, Sherts, shales e intercalaciones arcillosas (A13). Este tipo de litología que constituye las Formaciones Plaeners y Labor y tierna a pesar del alto fracturamiento que presentan y que les podría imprimir características de buena permeabilidad, tienen porosidades bajas, y las frecuentes secuencias e intercalaciones de shales y arcillolitas le restan al conjunto, propiedades de acumulación y transmisión de agua, razón por la cual se clasifican como acuíferos</i></p>



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP	NC	
	<p>Los usuarios que realicen vertimiento al suelo asociado a un acuífero deberán caracterizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las unidades litológicas frente a su comportamiento hidrogeológico (Acuíferos) - La Geología Estructural - El tipo de acuífero - Las redes de flujo del agua subterránea (Determinada con red de monitoreo para los vertimientos autorizados en suelos). - Las zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos - El modelo hidrogeológico conceptual de la zona - Un censo detallado de pozos profundos, aljibes y manantiales en el área de influencia del Sistema de Gestión del Vertimiento 				N.A
4.3					<p align="center">MEDIO BIÓTICO</p> <p align="center">Expediente OPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p><i>Antiguamente se presentaba en el Río Samacá Capitansifo, Guabina y Guapucha, sin embargo han desaparecieron a nivel local y parte de la región, adicional a esto existe reporte de cangrejos en pozos de quebradas, sin embargo pueden estar en peligro por la contaminación de la agricultura y la introducción de otras especies.</i></p> <p><i>De acuerdo a las características físico-químicas del agua en la Quebrada Gachaneca se determinó que las bajas concentraciones de Oxígeno Disuelto y las concentraciones de Nitratos en la fuente, han impedido la estabilidad y presencia de especies acuáticas, por lo</i></p>
4.3.1	Ecosistemas Acuáticos			X	

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP	NC	
4.3.2	Ecosistemas Terrestres		X		<p>C: Cumple P: Cumple Parcialmente. NC: No Cumple</p> <p>tanto influye directamente en la extinción de vida acuática, además de la intermitencia que posee el flujo de la fuente.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>La vida animal en los Páramos y en general zonas andina seca o húmeda como municipio de Samacá, depende de la cantidad de alimento, de las condiciones climáticas especialmente temperatura y humedad y de los substratos en los cuales viven los animales como vegetación suelo, agua, rocas. Los animales se desplazan y buscan condiciones favorables, casi siempre las zonas altas, ofrecen menos condiciones que las zonas bajas. Debido a que los factores van haciéndose más drásticos a medida que aumenta la altura.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>La vereda Churuvita es la segunda en extensión dentro del municipio de Samacá, con sus más de 27 Km² en extensión, razón por la cual gran parte de la población rural se ubica en sus inmediaciones. Teniendo en cuenta que la población menor de 24 años representa el 60% se puede concluir que es una vereda con predominio de población adulta (joven) (como quiera que la población total se concentra alrededor de esta edad), los habitantes con edades a partir de los 25 hasta los 59 años representan el 33%, y la tercera edad entre 60 y más, sólo representa el 7%.</p> <p>Con referencia al área de influencia del presente proyecto, es importante destacar la existencia de un centro poblado, denominado Sector Desaguadero, sobre el cual predominan actividades antrópicas relacionadas con cultivos de cebolla y arveja, los cuales reportan mayor margen bruto de utilidad por hectárea, en virtud de sus características de clima, pendientes y disponibilidad de aguas.</p>
4.4	Medio Socioeconómico		X		<p>Se identifican los asentamientos humanos que puedan llegar a ser afectados por interrupción del suministro de agua potable como consecuencia de vertimientos sin tratamiento o en condiciones limitadas de tratamiento, identificando la cantidad de población presente con el fin de evaluar la vulnerabilidad ante la suspensión del servicio.</p> <p>Se identifican y caracterizarán las actividades económicas susceptibles de afectación ante la suspensión del servicio de agua, o ante la contaminación de suelos asociados con actividades productivas.</p> <p>Se identifican las organizaciones comunitarias presentes, las cuales revisten gran importancia en el momento que se requiera la implementación de acciones de información ante la contaminación de las aguas que prestan diferentes servicios para la población (consumo humano, riego de cultivos, actividades recreativas, consumo de animales, entre otros).</p> <p>Se identifican condiciones sociales que puedan llegar a generar sabotajes en la operación del sistema como consecuencia de desacuerdos o inconformidades con la operación del Sistema de Gestión del Vertimiento.</p>
5					<p>PROCESO DEL CONOCIMIENTO DEL RIESGO</p> <p>Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenazas</p>
5.1					

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	PRODUCTO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
			C	CP NC	
5.1.1	Amenazas Naturales del Área de Influencia	Identificar las amenazas naturales asociadas al área de influencia del sistema de gestión del Vertimiento, relacionadas con aspectos geológicos (amenaza sísmica, volcánica), aspectos geomorfológicos (remoción en masa), aspectos hidrológicos (crecidas, inundaciones, avalanchas, avenidas torrenciales), aspectos climáticos (tormentas eléctricas), aspectos geotécnicos (asentamientos diferenciales del terreno)	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS <i>De acuerdo con la evaluación de los eventos amenazantes con mayor probabilidad de ocurrencia en el aspecto natural, se priorizan las remociones en masa y procesos erosivos, esto teniendo en cuenta las características actuales del suelo sobre el cual se ubica la estación de servicios y el sistema de gestión del vertimiento, con propiedades de alta pendiente y disminución de la capa vegetativa dentro de la ronda del cuerpo hídrico receptor.</i>
5.1.2	Amenazas Asociadas a la Operación del Sistema de Gestión del Vertimiento	Se determina la probabilidad de ocurrencia de las amenazas naturales identificadas y analizadas así como su nivel de amenaza. Se identifican y analizan las amenazas operativas del sistema de Gestión de Vertimientos, teniendo en cuenta equipos, energía e insumo, así como el desarrollo de procesos que pueden generar condiciones de riesgo. Se determinará la probabilidad de ocurrencia de los diferentes eventos identificados y analizadas así como su nivel de amenaza.	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS <i>El proceso de tratamiento y gestión adecuada del vertimiento requiere del conocimiento, capacitación de personal, estructuras y mantenimientos correctos, que permitan dar cumplimiento a la normatividad colombiana respecto a las concentraciones máximas permitidas sobre cuerpos hídricos. En este sentido la acumulación de lodos y la obstrucción de líneas de conducción, podrían ser amenazas de gran interés, que podrían desencadenar en la baja remoción de cargas contaminantes de los vertimientos domésticos e industriales.</i> Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS
5.1.3	Amenazas por Condiciones Socio-Culturales y de Orden Público	Se define si en el área de influencia del proyecto pueden existir condiciones asociadas a problemas de orden público, representadas por la presencia de grupos al margen de la ley y por la manifestación de acciones tales como secuestro de personal, amenazas, bloqueos y atentados (explosiones), los cuales, pueden afectar el normal funcionamiento del sistema y generar impactos ambientales y sociales. Se define si las condiciones socioculturales hacen referencia al comportamiento de la comunidad en relación con el manejo del entorno (prácticas tales como quemas de basuras, pastos y vegetación) y el nivel de aceptación o rechazo del proyecto, lo que puede generar la ocurrencia de marchas, bloqueos y sabotajes que también pueden afectar su normal operación.	X		Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS <i>Los antecedentes descritos en el ítem 3 del presente documento, describen la ubicación estratégica de la estación de servicios y la importancia que posee para intercomunicar diferentes municipios de la región, por tal motivo es un punto clave en el desarrollo de protestas y alteraciones del orden público, que podrían en determinado momento limitar la operación del sistema de gestión del vertimiento y las actividades comerciales desarrolladas en la estación de servicios.</i> <i>Definidas las amenazas a las que se encuentra expuesto el sistema de gestión del vertimiento, se define la vulnerabilidad con el fin de determinar el grado del riesgo expuesto por la amenaza.</i>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

PRODUCTO

CUMPLIMIENTO
C CP NC

C: Cumple P: Cumple Parcialmente, NC: No Cumple
OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

Se determinará la probabilidad de ocurrencia de los diferentes eventos identificados y analizados así como su nivel de amenaza.

Con base en las amenazas identificadas en los ítem 5.1.1 Amenazas Naturales del Área de Influencia y 5.1.3 Amenazas por Condiciones Socio-Culturales y de Orden Público, se deberá valorar el grado de vulnerabilidad física de la infraestructura del sistema de Gestión del Vertimiento en función del grado de exposición y resistencia frente a cada una de las amenazas

Identificación y Análisis de la Vulnerabilidad

5.2

Con base en las amenazas identificadas en el ítem 5.1.2 Amenazas Asociadas a la Operación del Sistema de Gestión del Vertimiento, se deberá valorar el grado de vulnerabilidad de las condiciones ambientales (agua, suelos) y sociales susceptibles de afectación ante la imposibilidad de realizar el tratamiento a los vertimientos, acorde con lo establecido en las normas aplicables vigentes

Consolidación de los Escenarios de Riesgo

5.3.

Se realiza la calificación del riesgo en forma comparativa de manera que permita priorizar y tomar decisiones para la reducción del riesgo, la cual debe plantearse:

*En función de la intensidad y/o magnitud de los daños esperados y de los impactos en el logro de los objetivos del tratamiento.

*Se debe analizar la combinación de las consecuencias con la probabilidad de ocurrencia.

*En términos de pérdidas físicas de la infraestructura o de los impactos técnicos en la operación del sistema de

Expediente OÖPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

Las amenazas se encuentran en el rango de vulnerabilidad medio, dado a las condiciones físicas, ambientales, sociales presentes en el área de influencia de estudio de cada uno de los casos planteados.

Ítem	Vulnerabilidad Física	Vulnerabilidad Económica	Vulnerabilidad Ambiental	Vulnerabilidad Social	Vulnerabilidad Total	Calificación
Identificación de Amenazas	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas Asociadas	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Socio-Culturales	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Ambientales	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Sociales	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Ambientales y Sociales	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Socio-Culturales y Ambientales	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Socio-Culturales y Sociales	4	7	5	5	32	Medio
Identificación de Amenazas por Condiciones Socio-Culturales, Ambientales y Sociales	4	7	5	5	32	Medio

Expediente OÖPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

Los resultados presentes en el estudio realizado permiten evidenciar que a pesar de no encontrarse en el menor nivel de riesgo posible, las condiciones existentes en cuanto a los aspectos físicos, operativos, tecnológicos y socio-culturales resultan adecuados para soportar y mantener un estado resiliente frente a la ocurrencia de eventos amenazantes que pudieran afectar la estructura y operación correcta, del sistema de gestión del vertimiento, con lo cual se reducirían las probabilidades de impactar negativamente los recursos naturales presentes en el área de influencia por la descarga de vertimientos sin un adecuado proceso de tratamiento.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

C: Cumple P: Cumple Parcialmente, NC: No Cumple

PRODUCTO

CUMPLIMIENTO
C CP NC

OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO

ÍTEM
7

PROCESO DEL MANEJO DEL DESASTRE

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

La preparación de la respuesta avista las acciones destinadas al alistamiento previo de recursos humanos, físicos, económicos y los procedimientos que se ejecutarán en el caso de que se presente una emergencia con los vertimientos del EDS las cuatro estreitas

Plan estratégico:

Se desarrolla un Plan Estratégico para la respuesta ante desastres conformado por: Estructura organizacional, Definición de funciones de los participantes en el plan, Conformación de la brigada de respuesta, Estrategias de atención, Comunicaciones, Cronograma de capacitaciones, Cronograma de simulaciones y simulacros.

7.1 Preparación para la respuesta

X

CARGO	FUNCIÓN DURANTE LA EMERGENCIA
Gerente de Estación Mra. Filomena Novoa Larotta	<ul style="list-style-type: none"> Dirige las operaciones de control de la emergencia. Informa a los medios de comunicación para que se comuniquen con asuntos públicos de la compañía operadora.
Jefe de Pablos Pío Castellanos	<ul style="list-style-type: none"> Guarda y conserva bajo seguro planos, valores y documentos de importancia; evacua a lugar predefinido, Colabora con el gerente, lo reemplaza en su ausencia. De ser necesario llama a entidades de apoyo está atento a labores de Primeros Auxilios.
Vendedor Iza 1	<ul style="list-style-type: none"> Corta la energía, coordina la evacuación del Pablo personal y vehículos de todas las instalaciones (Baños, cuarto de máquinas) Coloca las señales preventivas y de control. Toma el rol de operador de sala 1 en prevención a cualquier caso de incendio.
Vendedor Iza 2	<ul style="list-style-type: none"> Coloca los barridos de arena lo más cerca del límite del derrame, protege desagües y sumideros (alternos) estación.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Criterios de Evaluación

C: Cumple P: Cumple Parcialmente, NC: No Cumple

CUMPLIMIENTO
C CP NC

ITEM	PRODUCTO	OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
	de evento, donde se incluirán los recursos humanos disponibles de las entidades operativas que tienen presencia en el municipio así como los mecanismos de comunicación con ellos, también se presenta los mapas de riesgo y de recursos disponibles y potencialmente afectables, como insumo clave para la toma de decisiones.	Un (1) extintor satélite
		Cinco (5) extintores multipropósito de 20 lbs
		Un (1) Botiquín

ITEM

PRODUCTO

de evento, donde se incluirán los recursos humanos disponibles de las entidades operativas que tienen presencia en el municipio así como los mecanismos de comunicación con ellos, también se presenta los mapas de riesgo y de recursos disponibles y potencialmente afectables, como insumo clave para la toma de decisiones.

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

7.2 Preparación para la recuperación posdesastre

Se plantean acciones de recuperación pos desastre partiendo de una Evaluación de daños de manera cuantificables, en relación con los efectos del recurso suelo asociado a un acuífero, el agua y sus recursos hidrobiológicos, y los efectos sobre la población usuaria de la misma.

X

El usuario establece las acciones que desarrollara al momento de realizar la recuperación pos desastre, estableciendo diferentes escenarios de riesgo como es: el suelo asociado a un acuífero, agua y sus recursos hidrobiológicos y sobre población la usuaria.

7.3 Ejecución de la Respuesta y la Recuperación

Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS

La ejecución de la respuesta se conforma por las acciones que se deben implementar para controlar y atender eficazmente la emergencia.

X

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP	NC	
	PRODUCTO				
	Se plantea la implementación de medidas de acción de recuperación para implementar con base en los monitoreos y la estimación de los daños, para mitigar los efectos y recuperar las condiciones normales de las zonas afectadas. Se plantea que en caso tal de presentarse una emergencia, se presente un informe final a la Autoridad Ambiental competente incluyendo: La descripción del evento, la causa, los efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios, las acciones de control adelantadas, los resultados de los monitoreos realizados al medio receptor inmediatamente después de ocurrido el evento, el Plan de Monitoreos en el corto (semanas y hasta dos meses después) y mediano plazo (seis meses) que permitan garantizar la correcta evaluación y verificación de la afectación, las medidas necesarias a ser implementadas para recuperar las zonas afectadas, los costos, las acciones a implementar para evitar la ocurrencia de situaciones similares.	X			En la Sección 7 del Presente Estudio, se presentan los esquemas de respuesta básicos adoptados por el presente Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos. Las acciones de recuperación corresponden a las medidas que se deban implementar con base en los monitoreos y la estimación de los daños, para mitigar los efectos y recuperar las condiciones normales de las zonas afectadas. Dichas acciones dependerán de la Evaluación de daños y análisis de Necesidades que se realice en el momento en que se presente.
8	Sistema de seguimiento y evaluación del plan			X	<p>Expediente OPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>Los siguientes indicadores propuestos para el seguimiento del Plan de Gestión de Riesgo, son asociados hacia la determinación de aspectos de calidad asociado al vertimiento y a las fuentes receptoras de éste, con el objeto de monitorear que estos se encuentren siempre dentro de los límites permisibles y no causen afectación al recurso hídrico. A continuación, en relación a este tema la Resolución 1514 del 2012 establece:</p> <p><i>*Con el objetivo de verificar el cumplimiento del plan, se deberá realizar el seguimiento de la implementación de las acciones de reducción del riesgo y las medidas propuestas para el manejo del desastre. Por lo tanto, el usuario deberá elaborar y mantener un registro de las medidas propuestas y ejecutadas para dar cumplimiento al plan.</i></p> <p>Estos miden el grado de logro de la finalidad propuesta para Plan de Gestión de Riesgo. Entre los indicadores de Impacto se presentan los siguientes:</p> <p>- Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)</p>

C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ITEM	Criterios de Evaluación PRODUCTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO
		C	CP	NC	
9	Divulgación del plan			X	<p>C; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple</p> <p>Representa la cantidad de carga orgánica biodegradable originada por la actividad industrial y vertida a los cuerpos de agua.</p> <p>La estimación de la carga de materia orgánica biodegradable, expresada como DBO5, vertida a los cuerpos de agua, es fundamental para la planificación y ordenamiento del recurso agua en Colombia. El indicador permite establecer entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prioridades de gestión con base en la cantidad de carga orgánica biodegradable generada y en la actividad industrial y doméstica que la origina. <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p> <p>El proceso de divulgación del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos se deberá desarrollar una vez se defina la ubicación exacta del sistema y se dimensionen los sistemas de tratamiento a utilizar.</p> <p>El proceso de divulgación debe incluir al personal de la empresa, contratistas, autoridades regionales, comités locales y regionales para la prevención y atención de emergencias y a la comunidad del área de influencia.</p> <p>El proceso de convocatoria se realizará por escrito, utilizando oficios y carteleras informativas, en el caso de las comunidades del área de influencia.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p>
10	Actualización y Vigencia del Plan			X	<p>La vigencia del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos será la misma del permiso de vertimiento o licencia ambiental, según el caso.</p> <p>El Plan deberá ser actualizado cuando se identifiquen cambios en las condiciones del área de influencia en relación con las amenazas, los elementos expuestos, el Sistema de Gestión del Vertimiento, o cuando se presenten cambios significativos en la estructura organizacional, los procesos de notificación internos y externos, los niveles de emergencia y/o los procedimientos de respuesta.</p> <p>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</p>
11	Profesionales Responsables de la Formulación del Plan			X	<p>Los profesionales que realizan el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos tienen experiencia mínima de dos años en análisis de riesgos y/o la formulación de Planes de Gestión del Riesgo y/o Planes de Emergencia o Contingencia y/o en el desarrollo de estudios ambientales especialmente en lo referente a vertimientos.</p> <p>Los profesionales presentan certificaciones que indiquen su experiencia.</p> <p>Se presenta como ingeniero diseñador ANDRÉS FELIPE BARRERA MELO, anexando matrícula profesional.</p>

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

ÍTEM	Criterios de Evaluación	CUMPLIMIENTO		C; Cumple P; Cumple Parcialmente, NC; No Cumple
		C	CP NC	
12	<p>Anexos y Planos</p> <p>Se incluye registro fotográfico, cartografía de soporte en la que se presente el área de influencia del Sistema de Gestión del Verimiento, las amenazas y los elementos expuestos, cartografía temática, fotografías aéreas o imágenes que hayan sido utilizadas en el desarrollo del plan, resultados de los monitoreos y bibliografía.</p>	X		<p>OBSERVACIONES Y/O UBICACIÓN DEL PRODUCTO</p> <p><i>Expediente OOPV-00025-17, Medio magnético cd. Plan de gestión del riesgo EDS</i></p> <p><i>Se anexan planos y registro fotográfico.</i></p>

5 CONCEPTO TÉCNICO

5.1 De acuerdo a la evaluación realizada en la parte motiva del presente concepto se considera que la información presentada por la señora MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA identificada con Cedula de Ciudadanía C.C 40.032.711 reúne todos los requisitos establecidos por el Decreto 1076 de 2015 y Resolución 1514 de 2012, para otorgar el permiso de vertimientos de las aguas residuales no domésticas a la quebrada Gachaneca de la cuenca del río Suarez para un caudal de aguas residuales no domésticas de lavado de patio de maniobras de 0.006 L/s y un caudal de aguas residuales no domésticas de la escorrentía del área de venta y distribución de 3.8 L/s , provenientes de la ESTACIÓN DE SERVICIOS "LAS CUATRO ESTRELLAS", el cual se encuentra localizado en el Departamento de Boyacá, en el Municipio de Samacá, vereda Churuvita en el lote N° 1 con numero predial 1564600000100904000.

5.2 Localización del predio obra y actividad: En la siguiente tabla se especifica la ubicación georreferenciada del predio a beneficiar:

Punto de Ubicación	Coordenadas		Observaciones	
	Latitud N	Longitud O		
Polígono del predio	1	5° 32' 56.20"	73° 29' 26.38"	Predio
	2	5° 32' 55.13"	73° 29' 25.97"	
	3	5° 32' 54.28"	73° 29' 24.75"	
	4	5° 32' 53.57"	73° 29' 24.26"	
	5	5° 32' 52.24"	73° 29' 25.85"	
	6	5° 32' 54.00"	73° 29' 26.77"	
	7	5° 32' 55.53"	73° 29' 27.62"	

5.3 Características generales del vertimiento: Las características generales de los vertimientos que se otorga se especifican en las siguientes tablas:

Tabla 3. Características del vertimiento ARnD Lavado Patio de maniobras

Clase Vertimiento	Vertimiento agua no doméstica
Caudal lavado de Patio de Maniobras (L/s)	0.006L/s
Frecuencia	1 horas; 2 días/mes.
Tipo de Descarga	Fuente hídrica-Quebrada Gachaneca
Localización	Latitud: 5° 32'54.26" N Longitud: 73° 29'26.14"O
Tipo de Flujo	Intermitente

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

Tabla 4. Características del vertimiento ARnD escorrentía área de venta y distribución

Clase Vertimiento	Vertimiento agua no doméstica
Caudal área de venta y distribución de hidrocarburos (L/s)	3.8 L/s
Frecuencia	Este valor está relacionado con el patrón de lluvias correspondiente a la época del año
Tipo de Descarga	Fuente hídrica-Quebrada Gachaneca
Localización	Latitud: 5° 32'54.26" N Longitud: 73° 29'26.14"O
Tipo de Flujo	Intermitente

Fuente: Información aportada por el usuario 2021.

Nota: En caso tal que el usuario realice una descarga menor a la autorizada en el presente, deberá presentar un informe a la autoridad ambiental, en el cual se describa detalladamente y justifique la disminución del caudal de descarga.

5.4 Descripción del Sistema de Tratamiento:

- **Aguas residuales no domésticas**

Las aguas residuales no domésticas, provenientes del lavado de pisos de los Canopy, y zonas duras de la bahía de la estación de servicio, a causa de las escorrentías en temporada de lluvia, son dirigidas a la trampa de grasas, para finalmente dirigir el efluente a la quebrada Gachaneca

- **El tratamiento de las aguas residuales domésticas se realizará por medio de un tanque séptico, cabe resaltar que las aguas residuales tratadas por el tanque séptico serán**

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

recogidas trimestralmente en la estación de servicio por un gestor externo, que según la orden de servicio 201867 corresponde a MAREES S.A.S E.S.P.

- 5.5 El usuario una vez sea notificada la resolución que acoja el presente concepto deberá clausurar la salida del tanque séptico, con el fin de no generar descargas de agua residual al suelo o a una fuente hídrica.
- 5.6 Previo a la operación en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ, por parte de la empresa transportadora "MAREES S.A.S E.S.P", se deberá radicar ante la entidad, el Plan de Contingencia acorde a lo establecido en el artículo 7 del Decreto 50 del 16 de enero de 2018. El documento deberá estar formulado de acuerdo a la Resolución 1209 de 2018 por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas, de las cuales trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015, así como también la Licencia Ambiental del gestor que dará disposición final a las aguas residuales domésticas.
- 5.7 El detalle de memorias técnicas y diseños de ingeniería, son responsabilidad del diseñador y del interesado.
- 5.8 El usuario debe garantizar el mantenimiento y buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento.
- 5.9 Se requiere al usuario para que en el término de un (1) año a partir de la notificación del acto administrativo que acoja este concepto, presente la caracterización de un monitoreo compuesto a la entrada y salida de la PTAR de aguas residuales no domésticas, de los parámetros relacionados en el artículo 11 de la Resolución 631 de 2015, y una (1) caracterización simple en la quebrada Gacheneca antes del vertimiento y al finalizar la zona de mezcla, con los parámetros correspondientes a la Resolución 1433 del 10 de mayo del 2019 o la resolución que la modifique o la sustituya, posteriormente realice esta actividad anualmente. Se recuerda al interesado que dicha caracterización debe realizarse por medio de un laboratorio acreditado por el IDEAM y deben presentarse las cadenas de custodia, incluyendo las mediciones de caudal.
- 5.10 Una vez realizada la evaluación ambiental del vertimiento se identificó el cumplimiento de cada uno de los requerimientos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015.
- 5.11 Conforme a lo establecido en las fichas de manejo ambiental para la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos, se requiere al usuario presente semestralmente la siguiente información:

Mantenimiento del Sistema de Gestión del Vertimiento

- Establecer jornadas de limpieza en la trama de grasas con una frecuencia semanal, empleando detergentes neutros que no alteren las características fisicoquímicas del vertimiento a tratar. Adicionalmente se propone realizar el cambio de instrumento de limpieza, o su correcto lavado, para cada cámara que compone la trampa de grasas.
- Realizar la inspección anual del tanque séptico, verificando el nivel de lodos dispuesto, con el fin de prever su capacidad de operación adecuada.
- Efectuar la limpieza diaria de los canales perimetrales en la estación de servicios
- Reducción de la concentración de grasas, aceites y sólidos sedimentables en el cuerpo de agua receptor.
- Disminución de agentes contaminantes que afecten las propiedades organolépticas del cuerpo receptor.

Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Lodos

- Incremento de la concentración de contaminantes al suelo
- Generación de malos olores y vectores
- Garantizar la adecuada disposición y secado de los subproductos generados durante la gestión del vertimiento de aguas residuales industriales
- Establecer un adecuado control del volumen de subproductos generados y dispuestos en el lecho de secado.

Capacitación para Manejo Adecuado de los Instrumentos de Trabajo

- Contaminación a la fuente hídrica receptora con compuestos hidrocarburos, grasas y/o aceites
 - incremento de concentraciones contaminantes al suelo
 - Generación de malos olores y daños en el paisaje
 - Minimizar la generación de vertimientos de agua residual doméstica e industrial
 - Capacitar al personal operativo sobre el correcto funcionamiento de los elementos que conforman la estación de servicios
 - Concientizar al personal operativo de la importancia de disponer los subproductos de tratamiento de aguas, en los lugares dispuestos para tal fin.
- 5.12 Una vez evaluado el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento se identificó el cumplimiento de cada uno de los ítems requeridos por la Resolución 1514 de 2012, por el cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del mismo.
- 5.13 Conforme a lo establecido en las fichas de manejo de reducción del riesgo, estipuladas en el PGRMV, se requiere al usuario presentar anualmente la siguiente información:

FICHA 1: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL TALUD

Objetivo: Realizar la inspección periódica al estado del talud, identificando posibles procesos erosivos y de remoción en masa

Meta: Prever procesos erosivos y de remoción en masa

Medidas:

- Elaborar formato de registro de las actividades de seguimiento
- Elaborar formato de hallazgos de evidencias

FICHA 2: MANTENIMIENTO DE LAS REDES DE CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS

Objetivo: Realizar la inspección periódica de las redes de conducción de las aguas residuales no domésticas hasta el sistema de tratamiento implementado

Meta: Minimizar fugas, infiltraciones y derrames de aguas residuales no domésticas.

Medidas:

- Realizar jornadas de inspección a las redes de conducción, verificación del adecuado funcionamiento de las mismas.
- Realizar las actividades de mantenimiento al sistema de conducción dispuesto dentro del área del proyecto
- Realizar registro de las actividades desarrolladas
- Elaborar formato de registro de las actividades de mantenimiento de las redes de conducción del agua residual hasta el sistema de tratamiento implementado.
- Elaborar formato de hallazgos evidenciados en las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento

FICHA 3: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LECHOS DE SECADO

Objetivo: Realizar la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales Industriales, acorde con los volúmenes generados, para evitar la contaminación de cuerpos de aguas o los suelos, y proteger la salud humana.

Meta: Disminuir la aglomeración de partículas en la trampa de grasas y caseta de lodos.

Medidas:

- Elaborar formato de registro de las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento para las aguas residuales implementado
- Elaborar formato de hallazgos evidenciados en las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento

FICHA 4: PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

Objetivo: realizar jornadas de capacitación y sensibilización al personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento la estación de servicio las cuatro estrellas

Metas: realizar jornadas periódicas al personal del encargado de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento la estación de servicio las cuatro estrellas, en temas relacionados con el uso eficiente y ahorro de agua, seguridad industrial, operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales y manejo adecuado de los recursos naturales

Medidas:

- impartir las jornadas de sensibilización y capacitación al personal periódicamente (2 veces al año).

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

- ♦ disponer dentro del proyecto, avisos alusivos al adecuado manejo y uso de los recursos naturales en especial al recurso hídrico.

FICHA 5: PROGRAMA DE SEGURIDAD

Objetivo: Realizar el mantenimiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales generadas dentro la estación de servicio las cuatro estrellas

Metas: Cumplir con los parámetros de calidad de las aguas residuales tratadas de acuerdo a los estándares de calidad establecidos en la resolución 631 de 2015

Medidas:

- elaborar formato de registro de las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento para las aguas residuales implementado
- elaborar formato de hallazgos evidenciados en las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento

FICHA 6: PROGRAMA DE SEGURIDAD PÚBLICA

Objetivo: establecer un protocolo de seguridad pública para la estación de servicio las cuatro estrellas

Metas: contar con un seguimiento y monitoreo por parte de la policía nacional en el sector el desaguadero, Samacá.

Medidas:

- Elaborar formato de solicitud de seguimiento y acompañamiento por parte de la policía nacional

- 5.14 En caso tal de presentarse una emergencia (la cual se considera como verter agua residual sin tratamiento) el usuario debe presentar ante CORPOBOYACÁ un Informe que contenga la siguiente información: descripción del evento, causa, efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios, acciones de control adelantadas y resultados obtenidos, los cuales servirán para complementar, actualizar y mejorar el plan.
- 5.15 El usuario debe presentar anualmente los soportes que demuestren la implementación del plan, incluyendo las estrategias de comunicación, cronograma de capacitaciones, cronograma de simulacros, actas de socialización a la comunidad y/o entidades especializadas en el manejo de los riesgos que haya sido involucrados en el plan de gestión, además de los formatos de registro y las actualizaciones que se le realicen al mismo, esta información podrá ser solicitada por la Corporación cuando lo considere necesario o cuando se realicen visitas de seguimiento.
- 5.16 Se deberá informar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Samacá, el Plan de Gestión de Riesgo Diseñado y remitir a la Corporación los soportes correspondientes, para lo cual tendrá un tiempo dos (02) meses a partir de la notificación del acto administrativo.
- 5.17 El otorgamiento del permiso de vertimientos no ampara la servidumbre y/o permisos para el paso de redes y construcción de obras para la conducción, tratamiento y descarga de agua residual, la cual se rige por la legislación civil.
- 5.18 Se informa al usuario que en el ejercicio de seguimiento, CORPOBOYACÁ podrá realizar en cualquier momento visitas de inspección a la PTAR, y podrá realizar seguimiento a la descarga del vertimiento mediante monitoreos si así lo considera, a fin de verificar la información presentada y establecer el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Por tal razón el usuario deberá implementar en un tiempo de 2 meses una caja de control en la cual se puedan realizar los monitoreos.
- 5.19 El usuario estará obligado al pago de tasa retributiva, acorde a lo estipulado en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 Capítulo 7, Artículo 2.2.9.7.2.4., previa liquidación y facturación realizada por la Corporación.

Todos los usuarios (sujetos pasivos) que utilizan el recurso hídrico como receptor directo e indirecto de vertimientos de aguas residuales, deben presentar ante CORPOBOYACÁ autodeclaración de vertimientos.

96

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Fecha límite para entrega en CORPOBOYACÁ de la autodeclaración de vertimientos:

PERIODICIDAD DE COBRO	MESES DE COBRO	FECHA LIMITE DE AUTODECLARACIÓN
Anual	Enero- Diciembre	Hasta el día 30 de enero del siguiente año al periodo objeto de cobro

La información se debe reportar en el formato FGP-54 V2, "Formulario de autodeclaración y registro de vertimientos" junto con los siguientes soportes:

- Caracterización compuesta por un periodo de 24 horas, anual representativa de cada vertimiento, con reportes de laboratorio debidamente firmados
- Bitácora de campo de medición de caudales (metodología y equipo usado para el aforo de caudales).
- Cadenas de custodia debidamente diligenciadas en todos sus campos con la fecha y hora de toma de muestra como de entrega al laboratorio y debidamente firmada por quien entrega como de la persona que la recibe en el laboratorio.
- Informe con los puntos de vertimiento describiendo: tipo de vertimiento, material de la tubería, diámetro de tubería y/o dimensiones canal revestido en tierra etc. Método de aforo y monitoreo georreferenciando en coordenadas geográficas (Magna Sirgas - G:M:S) ejm: 5°28'78.9"; 73°55'76.1" y registro fotográfico con las respectivas anotaciones de las observaciones que se realizaron durante la jornada.
- Soporte de que el laboratorio cuenta con acreditación vigente ante el IDEAM en toma de muestras, análisis de los parámetros DB05, SST y parámetros insitu.
- Todos los soportes se deben presentar en medio físico y magnético

5.20 Teniendo en cuenta que las condiciones meteorológicas pueden cambiar en cualquier momento y se pueden presentar avenidas extraordinarias, se aclara que CORPOBOYACÁ no garantiza en ningún sentido, la estabilidad de la obra para estas eventualidades y en el caso que se presenten y la obra no sea capaz de resistir los esfuerzos que generaría la corriente sobre la estructura y ocurriera un colapso, la empresa la ESTACIÓN DE SERVICIO LAS CUATRO ESTRELLAS Representada Legalmente por MARIA FILOMENA NOVOA LARROTTA identificada con Cedula de Ciudadanía C.C 40.032.711, deberá retirar de manera inmediata los escombros producto del colapso.

5.21 Como medida de preservación del recurso hídrico, de acuerdo con lo previsto en el numeral 10 del artículo 2.2.3.3.5.8. del decreto 1076 de 2015, se deben plantar 178 árboles y arbustos de especies nativas en áreas de interés en el área de influencia del proyecto, en el área de recarga y/o ronda de protección de las fuente hídrica de abastecimiento (equivalentes a 0.2 Ha), incluyendo su establecimiento, mantenimiento forestal y aislamiento de la plantación para el primer año, dos años (02) adicionales de mantenimiento forestal y la administración; con el fin de garantizar el desarrollo del material vegetal la siembra debe hacerse en un término de noventa (90) días contados a partir del inicio del siguiente periodo de lluvias certificado por IDEAM, y luego de ejecutada debe allegarse a Corpoboyacá un informe con su respectivo registro fotográfico (y demás soportes a que haya lugar) que contenga como mínimo los siguientes aspectos georreferenciación de las áreas a reforestar, detalle de las especies que se van a utilizar con la descripción del tamaño de la plántula al momento de la siembra (la procedencia del material vegetal de vivero certificado), adicionalmente se deben utilizar y describir la aplicación de técnicas tales como: plateo, trazado, ahoyado, siembra, fertilización y riego; además de la implementación de la respectiva cerca de aislamiento para evitar el ramoneo de ganado.

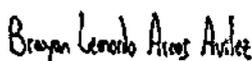
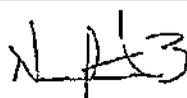
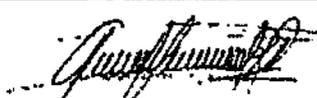
Nota: En caso de considerarlo pertinente el titular podrá evaluar las alternativas de medida de compensación, teniendo en cuenta lo establecido por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ en la Resolución 2405 de 2017 y presentar las evidencias respectivas de la alternativa seleccionada.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

5.22 La veracidad y calidad de la información presentada son responsabilidad única del interesado, que solicita el respectivo trámite.

5.23 El grupo Jurídico de la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental de CORPOBOYACÁ con base en el presente concepto técnico proferirán el respectivo acto administrativo.

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	LÉONARDO ARCOS AVILEZ	NURY PAOLA BAYONA AVELLA	AMANDA MEDINA BERMUDEZ
CARGO/ROL	Profesional Contratista	Profesional Universitario G-8	Profesional Especializado Grado 19
FIRMA			
FECHA	02/09/2021	19-11-2021	04/12/2021

Soporte magnético ruta del archivo en la Intranet \\Serveradeco\instrumentos_economicos\160-43 PERMISOS DE VERTIMIENTOS\160-4308-OOPV\2021\OOPV-00025-17