CORPORINOQUIA

45 *Expediente No. 97-0593* *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

"POR LA CUAL SE RENUEVA Y MODIFICA LA RESOLUCIÓN No. 200.15.07-0136 DEL 16 DE FEBRERO DE 2007 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, en uso de sus facultades legales, y en particular, las previstas en la Ley 99 de 1993, Decreto ley 2811 de 1974, Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y demás normatividad vigente, y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES:

1. Mediante Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, otorgó a la sociedad BP EXPLORATION COMPANY LIMITED, permiso de Vertimientos de Aguas Residuales Domesticas, para la "Base Militar Cupiagua", ubicada en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, por el término de cinco (5) años.

2. Por medio de escritura pùblica No 232 de la Notaria 15 de Bogotá D.C. del 15 de febrero de 2011, inscrita el 16 de febrero de 2011 bajo el No.00195627 del libro IX, la sucursal Sociedad Extranjera de la Referencia cambio su nombre de BP EXPLORATION COMPANY LIMITED, por el de EQUION ENERGIA LIMITED con Nit 860.002.426-3

3. A través de la Resolución No 500.41.11—1665 de fecha 21 de octubre de 2011, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, autorizó la cesión de unos permisos ambientales otorgados a la sociedad EQUION ENERGIA LTD, con Nit-860.002.426-3, para uso y aprovechamiento de los recursos naturales en el campo Cupiagua, ubicado en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, a favor de la sociedad ECOPETROL S.A., con Nit.899.999.068-1.

4. Mediante la Resolución No. 500.41.13-1172 de fecha 03 de septiembre de 2013, notificada en forma personal el dia 06 de septiembre de 2013, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA, renovó y modifico el permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas otorgado a la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit. 899.999.068-1 a través de la Resolución No 200.15.07-0136 de fecha 16 de febrero de 2007, para la "Base Militar Cupiagua", ubicada en jurisdicción del municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, por el termino de cinco (5) años.

5. A través de la Resolución No 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA, renovó el permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas a la sociedad ECOPETROL S.A., para la "Base Militar Cupiagua", ubicada en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, por un término de cinco (5) años.

6. Mediante oficio radicado en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, bajo el No YO.2021-06596 del 04 de junio de 2021, ECOPETROL S.A con Nit.899.999.068-1, solicito la renovación del permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para la "Base Militar Cupiagua", ubicada en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

7. A través del oficio con el No. 500.11.21-05961 del 09 de septiembre de 2021, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, informó a la sociedad ECOPETROL S.A., con Nit. 899.999.068-1, el valor de los servicios ambientales de evaluación de la solicitud de renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas.

8. Mediante Auto No. 500.6.21-2404 del 17 de noviembre de 2021, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, inicia el trámite administrativo ambiental tendiente a evaluar la solicitud de renovación del permiso de vertimientos de aguas

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

residuales domésticas, otorgado la Resolución No 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018, a la sociedad ECOPETROL S.A., para la "Base Militar Cupiagua"

9. Que producto de la visita realizada el día 30 de noviembre de 2021, por profesionales el área de evaluación de la subdirección de control y calidad ambiental de CORPORINOQUIA, se emitió el concepto técnico No. 500.8.2.22-0422 del 23 de mayo de 2022.

10. Como resultado de la evaluación documental allegada y evaluada, se estructuro y suscribió el concepto técnico No. 500.8.2.22-0422 del 23 de mayo de 2022, el cual se constituye en el soporte técnico y legal del presente acto administrativo, haciendo parte integra en cada uno de sus aspectos, como motivación y fundamento de la decisión que acá se adopta.

En cumplimiento a lo establecido en el numeral 5 del artículo 2.2.3.3.5.5, del Decreto 1076 de 2015, mediante Auto No. 500.6.22-1524 del 24 de junio de 2022, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia-CORPORINOQUIA-, declaro reunida la información para decidir sobre el permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas (ARD).

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

En cumplimiento del procedimiento, se dispuso la evaluación técnica de la documentación presentada por la sociedad ECOPETROL S.A., con Nit. 899.999.068-1, respecto a la solicitud de renovación y modificación de la Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007, renovado por las Resoluciones No. 500.41.13-1172 de fecha 03 de septiembre de 2013 y Resolución No 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018. En atención a lo antes dispuesto, se relaciona en el presente acto administrativo y como motivación de este, aspectos del concepto técnico No. 500.8.2.22-0422 del 23 de mayo de 2022, siendo, como se dispusiera que el mismo hace parte integra de la decisión que se produce.

Al respecto de lo anunciado:

"(...)

CONCEPTO TÉCNICO

Teniendo en cuenta la evaluación del documento técnico presentado por la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, mediante el radicado YO.2021-06596 del 04 de junio de 2021, a través del cual se solicitó la renovación del permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Domesticas para la Base Militar Cupiagua, localizado en la jurisdicción del municipio de Aguazul, departamento de Casanare; la Subdirección de Control y Calidad Ambiental practicó una visita técnica de evaluación el día 30 de noviembre de 2021, de conformidad con lo ordenado en el Auto No. 500.6.21-2404 del 17 de noviembre de 2021, a fin de constatar el estado actual y el funcionamiento de cada uno de los sistemas objeto de solicitud, evidenciando, que la operación realizada por la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, es desarrollada de conformidad con los parámetros establecidas por la Resolución No 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018

Mediante el radicado YO.2021-06596 del 04 de junio de 2021, por medio del cual se hace solicitud de renovación del permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas para la Base Militar Cupiagua, se allegaron los resultados de laboratorio realizados por DAPHINIA LTDA, acreditado ante el IDEAM según Resolución No. 2826 del 15 de diciembre de 2016 modificatoria de la Resolución N° 1726 del 11 de agosto de 2016, mediante informe de laboratorio No. 56910 de fecha 12 de marzo de 2021 (Afluente- Entrada del tanque séptico) y Efluente-caja colectora, luego de haber pasado por la PTARD), por medio de los cuales se emitieron los resultados de los parámetros establecidos en los artículos 2.2.3.3.9.14 y 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, para lo cual se concluye que el sistema de tratamiento realiza la remoción de los contaminantes inmersos en el agua, garantizando así la disposición final mediante campo de aspersión no alteración de la calidad del suelo, en el ítem 2.3 que refiere a evaluación de la calidad de las Aguas Residuales Domesticas Vertidas del presente concepto técnico se pueden evidenciar los resultados y análisis de la monitoreos presentados.

Así mismo, atendiendo a lo establecido en las Resoluciones 471 del 14 de mayo de 2020 *"Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia."* y 529 del 05 de junio de 2020 "Por medio de la cual se modifica la Resolución 471 de 2020 *"Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia"* expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

IGAC, y a través del uso de herramientas de sistemas de información geográficas se procedió a graficar el polígono con las coordenadas actualizadas al nuevo sistema de proyección cartográfica para Colombia – Origen nacional (Origen Único CTM-12), allegados en el radicado YO.2021-06596 del 04 de junio de 2021, correspondientes a los vértices del ZODAR (campo de aspersión) del vertimiento de las ARD de la base militar Cupiagua, se obtuvo la siguiente definición de polígono el cual proseé un área de 0,22 Ha: (...)

Con base en lo expuesto anteriormente y teniendo en cuenta la información de los monitoreos a la entrada y salida del sistema y lo evidenciado en la visita técnica, es preciso indicar que las condiciones actuales en las que se desarrolla el vertimiento son favorables, por lo que no se esperan impactos ambientales adicionales a los ya previstos en el área de influencia directa, adicional a esto se pudo establecer en la visita de campo desarrollada el 30 de noviembre de 2021, que la sociedad ECOPETROL S.A. opera con normalidad, de conformidad con lo anterior, **CORPORINOQUIA CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE RENOVAR Y MODIFICAR EL PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS,** otorgado inicialmente mediante Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007 y renovada por la Resolución No. 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018. Las condiciones bajo las cuales se aprueba el permiso de vertimiento se relacionan la siguiente tabla:

Table 16. Condiciones bajo las cuales se aprueba el permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas

Fuente Receptora del Vertimiento	Coordenadas de los Vértices de los Campos de Aspersión. Coordenadas Magna Sirgas CTM12 Origen Nacional Vértices ZODAR		Área (Ha)	Caudal de Vertimiento (L/s)
	ESTE	NORTE		
Campo de Infiltración por aspersión "Base Militar Cupiagua"	5042793	2133447	0,22	1
	5042775	2133423		
	5042732	2133438		
	5042741	2133477		
	5042785	2133466		

Teniendo en cuenta la renovación y modificación del permiso de vertimiento de Aguas Residuales Domesticas, esta Corporación deja sin efectos jurídicos los actos administrativos que otorgaron y renovación el permiso de vertimientos una vez sea proferido el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto para lo cual es necesario que la sociedad establezca medidas consistentes en:

1. El presente **Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica (ARD)** se renueva y modifica por un término de 5 años contados a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. La solicitud de prórroga del permiso de vertimiento deberá ser presentada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, a la luz de lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del decreto 1076 de 2015. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo. 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.

2. CORPORINOQUIA renueva y modifica a la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, el permiso de vertimiento para las Aguas Residuales Domesticas generadas en la Base Militar Cupiagua, ubicada en jurisdicción del municipio de Aguazul, departamento de Casanare, para verter un caudal de 1 l/s en un campo de infiltración de 0,22 Ha, en las coordenadas relacionadas previamente en la **tabla 16**, atendiendo al nuevo sistema de proyección cartográfica para Colombia – Origen nacional (Origen Único CTM-12).

3. El sistema de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas autorizado corresponde a:

   - ✓ Trampa de grasas.
   - ✓ Cajas de inspección – sistema de conducción ARD
   - ✓ Planta de Tratamiento de lodos activados tipo "Red Fox".
   - ✓ Lecho de Secado
   - ✓ Piscina de Estabilización
   - ✓ Tanque de Concreto
   - ✓ Caseta de bombas
   - ✓ Campo de Aspersión.

4. Implementar y mantener en funcionamiento durante el tiempo de vigencia del permiso de vertimiento una estructura, equipo o metodología que permita llevar el registro de los caudales vertidos al campo de

infiltración. De esta manera, se le indica al beneficiario que en cada uno de los informes de cumplimiento ambiental, se deberán reportar los caudales medios mensuales correspondientes a cada uno de los meses en que se realizó el vertimiento para dicho semestre, incluyendo los respectivos soportes que avalen la información registrada (cálculos, lecturas de medidores volumétricos o realización de aforos, etc.); El cálculo del caudal medio mensual vertido deberá realizarse con mínimo 4 mediciones realizadas por cada mes (1 cada semana), y en caso de emplear medidores volumétricos, registrar los volúmenes medidos por el instrumento de aforo finalizado cada mes (reportar fechas de aforo, lectura de medidores y certificados de calibración de medidores volumétricos según sea el caso).

5. Anualmente se tendrá que realizar una caracterización del agua residual doméstica tratada proveniente de cada uno de los sistemas de tratamiento instalados en el área del proyecto. En este orden de ideas, las muestras de agua recolectadas para tal fin se tendrán que tomar en el afluente de cada uno de los sistemas de tratamiento. Tomando en consideración que desde 1 de julio de 2022 entra en vigencia la resolución 699 de 2021 ("Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones"), la caracterización del agua residual doméstica tratada se deberá realizar para cada uno de los parámetros establecidos en la **tabla 2** (*"Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa"*), del **artículo 4** (*"Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo"*), de la **resolución 699** de 2021, bajo la **CATEGORÍA II** (*"Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h"*). Dicha caracterización se tendrá que desarrollar por medio de un muestreo compuesto de 6 horas con frecuencia de toma de muestra horaria. Además, será necesario realizar el reporte de los parámetros medidos in situ (Caudal [L/s], Conductividad Eléctrica [µS/cm], pH, Temperatura [°C] y Oxígeno disuelto [mg/L]) del efluente del vertimiento al momento de toma de cada una de las 6 muestras, empleando el formato de la **tabla 17**; las actividades aquí indicadas deberán ser realizadas única y exclusivamente por laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Tabla 17. *Formato de registro de medición de parámetros in situ.*

Hora de toma de muestra	PARÁMETROS MEDIDOS IN SITU				
	Caudal (L/s)	pH	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/L)
06:00					
01:00					
02:00					
...					
...					
...					
12:00					

6. Desde el 01 de julio de 2022, la concentración de los constituyentes del vertimiento de agua residual doméstica Tratada realizado por la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1 a los campos de infiltración destinados para tal fin, deberá ser menor o igual a los valores máximos permisibles establecidos en la **tabla 2** (*"Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa"*), del **artículo 4** (*"Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo"*), de la **resolución 699** de 2021, bajo la **CATEGORÍA II** (*"Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h"*), para cada uno de los parámetros allí establecidos.

7. El Usuario responsable de la actividad podrá solicitar ante CORPORINOQUIA la exclusión de algún(os) parámetro(s), soportado con la realización de las caracterizaciones donde se demuestre que dichos parámetros no se encuentran presentes en sus Aguas Residuales Domésticas Tratadas; para ello, deberá realizar el análisis estadístico de los resultados de las caracterizaciones demostrando la consistencia de la no presencia de dichos parámetros en sus aguas residuales tratadas.

8. Realizar limpieza y mantenimiento periódico a cada uno de los componentes del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica. Dichas actividades deberán ser reportadas a CORPORINOQUIA en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, indicando los volúmenes de lodo removido de cada subsistema y su disposición final, incluyendo el respectivo registro fotográfico.

9. El beneficiario del presente permiso de vertimiento será responsable de cumplir con las acciones pertinentes para mitigar los impactos ambientales negativos no previstos que se puedan generar durante el desarrollo y operación de los sistemas de tratamiento. Se deberán tomar las respectivas medidas de prevención, atención, corrección y recuperación de los impactos que se puedan presentar ante eventos

de contingencia, y en caso de producirse, el beneficiario deberá informar inmediatamente a CORPORINOQUIA, además de presentar un informe detallado del evento de contingencia y las medidas tomadas para atender el mismo en el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al semestre en el cual se presentó la contingencia.

10. El beneficiario de este permiso de vertimiento será el directo responsable por las afectaciones ambientales causadas a los recursos naturales existentes en el área de afectación del proyecto, producto de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual doméstica.

11. Presentar las actas de capacitación del personal encargado de operar el sistema de tratamiento del agua residual tratada, o el certificado del profesional encargado para realizar dicha labor

12. Mantener debidamente señalizadas y aisladas cada una de las estructuras que conforman los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas de cada una de las unidades generadoras de vertimiento (portería y laboratorios). Los campos de infiltración deberán contar con un cerramiento perimetral y elementos de señalización en cada uno de sus vértices. Esta información deberá ser reportada en cada uno de los informes de cumplimiento ambiental que se presenten durante la vigencia del permiso de vertimientos, incluyendo un registro fotográfico y una breve descripción del estado de cada uno de los elementos de señalización para dicho semestre; de no contar con estos elementos en la actualidad, el usuario tendrá un año para realizar la instalación de los mismos.

Medidas de Prevención

1. Se prohíbe la disposición de lodos provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas, al igual que cualquier otro residuo derivado del mantenimiento y limpieza de los componentes del mismo, sobre el suelo y/o cuerpos de agua existentes en el área del proyecto, por lo cual deberá presentar en el informe de cumplimiento el manejo que se está dando a estos residuos.

2. El personal que realice la operación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de tratamiento deberá contar con los elementos de protección personal adecuados, toda vez de garantizar la seguridad y protección del personal. En caso de presentarse accidentes dentro de las instalaciones por error de los operarios, fallas en las estructuras o fenómenos naturales, se deberá informar a CORPORINOQUIA, indicando las acciones correctivas realizadas in situ.

3. El usuario no podrá realizar el vertimiento directo (sin tratamiento previo) de los residuos líquidos generados al interior de las instalaciones del proyecto, ni al suelo, ni a fuentes hídricas superficiales o subterráneas.

4. CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y Seguimiento a la Base Militar Cupiagua de la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, ubicada en jurisdicción del municipio de Aguazul, con la finalidad de verificar que los sistemas de tratamiento propuestos se encuentren operando de forma adecuada y bajo las condiciones en que fue renovado el Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica.

Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.3.5.4, de la sección 5 (*"DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE VERTIMIENTO Y PLANES DE CUMPLIMIENTO"*), capítulo 3 (*"ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO Y VERTIMIENTOS"*), título 3 (*AGUAS NO MARÍTIMAS*), parte 2 (*"REGLAMENTACIONES"*), libro 2 (*"RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE"*), tipifica que las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación. En este orden de ideas, la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, presentó el respectivo Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en marco de la solicitud de un permiso de vertimiento de agua residual doméstica, para el funcionamiento de un sistema de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas, con sitio de disposición final del vertimiento compuesto por un campo de aspersión.

Con base en lo anterior, y una vez adelantada la evaluación de la información contenida en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, se evidenció que este se enmarca dentro de los términos de referencia emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, por lo tanto, se considera **TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS** a la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit. 899.999.068-1, para el desarrollo de

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. *Fecha:*

500.36.22 1983 20 DIC 2022

actividades al interior de la Base Militar Cupiagua, jurisdicción del municipio de Aguazul, Casanare, por el término del respectivo permiso de vertimientos.

En caso de presentarse un evento de contingencia durante la construcción y operación del sistema de tratamiento de agua residual doméstica establecido para el proyecto, la sociedad ECOPETROL S.A., deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las medidas establecidas en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos aprobado mediante el presente concepto técnico, además de reportar a CORPORINOQUIA las acciones realizadas frente al evento de contingencia por medio de un informe detallado.

MEDIDA DE COMPENSACION

La sociedad ECOPETROL S.A., deberá realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados en la operación de la Base Militar Cupiagua ubicada en jurisdicción del municipio de Aguazul - Casanare, además del impacto ambiental que dicha actividad puede generar, tanto para la fauna silvestre como para la salud de los seres humanos.

Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada "*Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de CORPORINOQUIA*" (APIC - CORP).

Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá en cuenta los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta corporación en la Resolución No. 500.41.14.-1428 del 29 de septiembre de 2014, que para este caso tendría la equivalencia de TRES (3) hectáreas.

Tabla 18. Medida de compensación.

ACTIVIDAD Y/O CATEGORÍA	EQUIVALENTE A COMPENSAR
Hidrocarburos (por permiso)	TRES (3) Hectáreas
TOTAL (MEDIDA DE COMPENSACIÓN)	**3 HECTÁREAS**

Fuente: Corporinoquia, 2022

En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación la sociedad ECOPETROL S.A.., previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico".

DE LA COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA-CORPORINOQUIA

La Ley 99 de 1993, señala los principios generales que orientan la política ambiental en Colombia orientada a garantizar el desarrollo sostenible de los recursos naturales, proteger y aprovechar la diversidad biológica del país (Art. 1º).

En el numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se indica que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, y conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por su parte los numerales 9 y 12 del artículo 31 indican, que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de 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. Se establece de igual forma, que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer el control y seguimiento ambiental a los usos del agua, del suelo, el aire y demás recursos naturales renovables, lo cúal 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

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 21 DIC 2022

peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Finalmente, en el Numeral 13 del artículo en cita dispone, que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales, recaudar, conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción, con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Conforme a lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA es competente para proferir este acto administrativo.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Los artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

Las mencionadas normas constitucionales están sujetas a un ejercicio de ponderación, en aplicación de la ley. Por ende, una disposición legal incompatible con un principio constitucional, no se debe aplicar, en caso de que no admita una interpretación conforme a la Carta. Pues la fuerza normativa de los principios y valores constitucionales es tan clara y goza de poder vinculante en cuanto sustento del orden legal, en este sentido no existe una contradicción normativa entre el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto Ley 2811 de 1974) y el Decreto 1076 de 2015 y la Constitución Política.

En este orden de ideas la Corte Constitucional mediante Sentencia C-126-98 del 1 de abril de 1998, Magistrado Ponente Dr. Alejandro Martínez Caballero expresó:

> *(...) No existe una contradicción normativa entre el Código de Recursos Naturales y la Constitución. En efecto, a pesar de que el código acusado no utiliza la expresión "desarrollo sostenible", y su lenguaje es a veces diverso al de la Carta, lo cierto es que los principios enunciados por ese estatuto, así como la regulación específica del uso de los distintos recursos naturales, son perfectamente compatibles con este concepto y con los mandatos constitucionales. El artículo contiene, en germen, la idea del desarrollo sostenible, pues plantea que el crecimiento económico debe tomar en cuenta los límites que derivan de los equilibrios ecológicos, por lo cual la solidaridad intergeneracional debe ser un criterio básico para regular la explotación de los recursos naturales. No de otra forma se puede interpretar el mandato de ese estatuto, según el cual, debe protegerse la salud y bienestar no sólo de los colombianos de hoy sino también de los "futuros habitantes del territorio nacional". En cierta medida, el código consagró, sin mencionarlo, el imperativo constitucional según el cual el desarrollo debe ser sostenible* (...).

Por lo anterior, se tiene que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

El Decreto-Ley 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente", establece en su artículo 9 que:

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

a) Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código.
b) Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí.
c) La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros.
d) Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes.
e) Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público.
f) La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación.

En similar sentido el artículo 42 del Decreto en mención, establece que "(...) *Pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos...»*

De acuerdo con el literal h) del artículo 45 del Decreto Ley 2811 de 1974, la Administración *"velará para que los recursos naturales renovables se exploten en forma eficiente, compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos..."*

Por mandato expreso de la Ley, le corresponde a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, renovar el permiso ambiental otorgado mediante la Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007, conforme en la normatividad ambiental vigente contenida en la Ley 99 de 1993, y en las normas especiales Decreto Ley 2811 de 1974 y Decreto 1076 de 2015, en los siguientes términos:

RESPECTO AL PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS

El Decreto 1076 de 2015, en su Libro 2, Parte 2, Titulo 3, Sección1, establece todo lo relacionado con el permiso de vertimiento.

En el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, señala los requisitos del permiso de vertimientos así: El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información:

1. *Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.*
2. *Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.*
3. *Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.*
4. *Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.*
5. *Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.*
6. *Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.*
7. *Costo del proyecto, obra o actividad.*
8. *Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.*
9. *Características de las actividades que generan el vertimiento.*
10. *Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.*

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500-36.22 1983 *Fecha:* 21 DIC 2022

11. *Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.*
12. *Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.*
13. *Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.*
14. *Tiempo de la descarga expresada en horas por día.*
15. *Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.*
16. *Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.*
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.*
18. *Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.*
19. *Evaluación ambiental del vertimiento.*
20. *Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.*
21. *Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.*
22. *Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente consideré necesarios para el otorgamiento del permiso.*

Parágrafo 1°. En todo caso cuando no exista compatibilidad entre los usos del suelo y las determinantes ambientales establecidas por la autoridad ambiental competente para el Ordenamiento Territorial, estas últimas de acuerdo con el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, prevalecerán sobre los primeros.

Parágrafo 2°. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

Parágrafo 3°. Los estudios, diseños, memorias, planos y demás especificaciones de los sistemas de recolección y tratamiento de las aguas residuales deberán ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva matrícula profesional de acuerdo con las normas vigentes en la materia.

Parágrafo 4°. Los planos a que se refiere el presente artículo deberán presentarse en formato análogo tamaño 100 cm 70 cm y copia digital de los mismos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del decreto 050 del 16 de enero del 2018, modificó parcialmente el Decreto 1076 de 2015, en relación con los Consejos Ambientales Regionales de las Macro cuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos; respecto del vertimiento al recurso suelo señala:

El Artículo 8 del Decreto 050 del 16 de enero de 2018, modifica el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 del 2015, en el siguiente sentido:

"ARTICULO 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

8. "Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público."

"Parágrafo 2. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 9 del Título 8, Parte 2, Libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Se aceptarán los resultados de análisis de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

Así mismo el Articulo 9 del Decreto 050 del 16 de enero de 2018, que modifica el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 del 2015, señala la evaluación del vertimiento así:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.3. Evaluación Ambiental del Vertimiento. La evaluación ambiental del vertimiento deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de aguas o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales y deberá contener como mínimo:

1. *Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.*
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.*
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.*
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.*
   Cuando exista un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico adoptado o la Autoridad Ambiental competente cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la realizará dicha Autoridad.
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.*
6. *Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.*
7. *Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.*
8. *Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.*
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.*

Parágrafo 1. La modelación de que trata el presente artículo deberá realizarse conforme a la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico. Mientras se expide la guía, la autoridad ambiental competente y los usuarios continuarán aplicando los modelos de simulación existentes

Parágrafo 2. Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo en relación con los conjuntos residenciales. La autoridad ambiental definirá los casos en los cuales no estarán obligados a presentar la evaluación ambiental del vertimiento en función de la capacidad de carga del cuerpo receptor, densidad de ocupación del suelo y densidad poblacional.

Parágrafo 3. En los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental, se incluirá la evaluación ambiental del vertimiento prevista en el presente artículo.

A su vez, el Articulo 10 del Decreto 050 del 16 de enero de 2018, que modifica el Artículo 2.2.3.3.5.6 del Decreto 1076 del 2015, menciona:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.6. Estudio de la solicitud. 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 que aplique.*
5. *Lo dispuesto en los instrumentos de planificación del recurso hídrico.*

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

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."

Acogiendo las recomendaciones efectuadas en el concepto técnico No. 500.8.2.22-0422 del 23 de mayo de 2022, y las razones de hecho y de derecho expuestas, de acuerdo a la visita realizada y la verificación de los documentos presentados, el proyecto técnicamente presenta un sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas del cual se espera obtener un rendimiento y eficiencia ante la remoción de contaminantes inmersos en el recurso hídrico, bajo los parámetros contenidos en la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 050 de 2018.

En razón a lo mencionado, se considera tecnica y ambientalmente viable renovar y modificar el permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas (ARD) a la sociedad Ecopetrol S.A., para un periodo de 5 años, a ser dispuestas a un campo de infiltración por aspersión.

Aunado a lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA-, establece una vigencia de cinco (5) años referente a la renovación de la Resolución No. No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007 y renovada por la Resolución No.500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018, a la sociedad Ecopetrol S.A., contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo; entendiendo que la solicitud de renovación se encuentra dentro del término legal establecido, por lo que se procede a dar aplicación al artículo 35 del Decreto Ley 019 de 2012, el cual establece que se entenderá renovado hasta que la Autoridad Ambiental proceda a tomar una decisión de fondo.

Así las cosas, acogiendo las recomendaciones efectuadas en el concepto técnico No. 500.8.2.22-0422 del 23 de mayo de 2022, y las razones de hecho y de derecho expuestas, esta autoridad considera ambientalmente viable, renovar y modificar la Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007 y renovada por la Resolución No.500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018, a la sociedad Ecopetrol S.A., para las actividades generadas en la Base Militar Cupiagua, ubicada en jurisdicción del municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, en los términos que se establecerán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, la Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA",

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Renovar el permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas otorgado mediante la Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007, renovado y modificado por la Resolución No. 500.41.13-1172 de fecha 03 de septiembre de 2013 y la Resolución No. 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018, a la sociedad Ecopetrol S.A., con Nit. 899.999.068-1, para las actividades generadas en la Base Militar Cupiagua, ubicada en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare. La renovación que se anuncia en el presente artículo es por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas otorgado mediante la Resolución No. 200.15.07-0136 del 16 de febrero de 2007, renovado y modificado por la Resolución No. 500.41.13-1172 de fecha 03 de septiembre de 2013 y la Resolución No. 500.36.18-1263 del 24 de agosto de 2018, a la sociedad Ecopetrol S.A., con Nit. 899.999.068-1, para las actividades generadas en la Base Militar Cupiagua, ubicada en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, el cual quedará de la siguiente manera:

1. Otorgar permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas generadas en la Base Militar Cupiagua, ubicada en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, a la sociedad Ecopetrol S.A., con Nit. 899.999.068-1, para verter un caudal de 1 l/s, en un campo de infiltración por aspersión de 0,22 Ha, en las coordenadas relacionadas previamente

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

en la **tabla 16**, atendiendo al nuevo sistema de proyección cartográfica para Colombia – Origen nacional (Origen Único CTM-12).

Tabla 16. Condiciones bajo las cuales se aprueba el permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas

Fuente Receptora del Vertimiento	Coordenadas de los Vértices de los Campos de Aspersión. Coordenadas Magna Sirgas CTM12 Origen Nacional Vértices ZODAR		Área (Ha)	Caudal de Vertimiento (L/s)
	ESTE	NORTE		
Campo de Infiltración por aspersión "Base Militar Cupiagua"	5042793	2133447	0,22	1
	5042775	2133423		
	5042732	2133438		
	5042741	2133477		
	5042785	2133466		

PARAGRAFO: El sistema de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas autorizado a la sociedad Ecopetrol S.A., con Nit. 899.999.068-1, corresponde a:

- ✓ Trampa de grasas.
- ✓ Cajas de inspección – sistema de conducción ARD
- ✓ Planta de Tratamiento de lodos activados tipo "Red Fox".
- ✓ Lecho de Secado
- ✓ Piscina de Estabilización
- ✓ Tanque de Concreto
- ✓ Caseta de bombas
- ✓ Campo de Aspersión.

ARTÍCULO TERCERO: La sociedad Ecopetrol S.A., con Nit. 899.999.068-1, con ocasión al permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, deberá dar estricto cumplimiento a las medidas de mitigación y prevención señaladas a continuación:

1. Implementar y mantener en funcionamiento durante el tiempo de vigencia del permiso de vertimiento una estructura, equipo o metodología que permita llevar el registro de los caudales vertidos al campo de infiltración. De esta manera, se le indica al beneficiario que en cada uno de los informes de cumplimiento ambiental, se deberán reportar los caudales medios mensuales correspondientes a cada uno de los meses en que se realizó el vertimiento para dicho semestre, incluyendo los respectivos soportes que avalen la información registrada (cálculos, lecturas de medidores volumétricos o realización de aforos, etc.). El cálculo del caudal medio mensual vertido deberá realizarse con mínimo 4 mediciones realizadas por cada mes (1 cada semana), y en caso de emplear medidores volumétricos, registrar los volúmenes medidos por el instrumento de aforo finalizado cada mes (reportar fechas de aforo, lectura de medidores y certificados de calibración de medidores volumétricos según sea el caso).

2. Anualmente se tendrá que realizar una caracterización del agua residual doméstica tratada proveniente de cada uno de los sistemas de tratamiento instalados en el área del proyecto. En este orden de ideas, las muestras de agua recolectadas para tal fin se tendrán que tomar en el afluente de cada uno de los sistemas de tratamiento. Tomando en consideración que desde 1 de julio de 2022 entra en vigencia la resolución 699 de 2021 ("Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones"), la caracterización del agua residual doméstica tratada se deberá realizar para cada uno de los parámetros establecidos en la **tabla 2** ("*Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa*"), del **artículo 4** ("*Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo*"), de la **resolución 699** de 2021, bajo la **CATEGORÍA II** ("*Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h*"). Dicha caracterización se tendrá que desarrollar por medio de un muestro compuesto de 6 horas con frecuencia de toma de muestra horaria. Además, será necesario realizar el reporte de los parámetros medidos in situ (Caudal

[L/s], Conductividad Eléctrica [µS/cm], pH, Temperatura [°C] y Oxigeno disuelto [mg/L]) del efluente del vertimiento al momento de toma de cada una de las 6 muestras, empleando el formato de la **tabla 17**; las actividades aquí indicadas deberán ser realizadas única y exclusivamente por laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Tabla 17. *Formato de registro de medición de parámetros in situ.*

Hora de toma de muestra	PARÁMETROS MEDIDOS IN SITU				
	Caudal (L/s)	pH	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Oxigeno disuelto (mg/L)
06:00					
01:00					
02:00					
...					
...					
...					
12:00					

3. La concentración de los constituyentes del vertimiento de agua residual doméstica Tratada realizado por la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1 a los campos de infiltración destinados para tal fin, deberá ser menor o igual a los valores máximos permisibles establecidos en la **tabla 2** ("*Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa*"), del **artículo 4** ("*Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo*"), de la **resolución 699** de 2021, bajo la **CATEGORÍA II** ("*Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h*"), para cada uno de los parámetros allí establecidos.

4. El Usuario responsable de la actividad podrá solicitar ante CORPORINOQUIA la exclusión de algún(os) parámetro(s), soportado con la realización de las caracterizaciones donde se demuestre que dichos parámetros no se encuentran presentes en sus Aguas Residuales Domésticas Tratadas; para ello, deberá realizar el análisis estadístico de los resultados de las caracterizaciones demostrando la consistencia de la no presencia de dichos parámetros en sus aguas residuales tratadas.

5. Realizar limpieza y mantenimiento periódico a cada uno de los componentes del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica. Dichas actividades deberán ser reportadas a CORPORINOQUIA en los respectivos informes de cumplimiento ambiental, indicando los volúmenes de lodo removido de cada subsistema y su disposición final, incluyendo el respectivo registro fotográfico.

6. El beneficiario del presente permiso de vertimiento será responsable de cumplir con las acciones pertinentes para mitigar los impactos ambientales negativos no previstos que se puedan generar durante el desarrollo y operación de los sistemas de tratamiento. Se deberán tomar las respectivas medidas de prevención, atención, corrección y recuperación de los impactos que se puedan presentar ante eventos de contingencia, y en caso de producirse, el beneficiario deberá informar inmediatamente a CORPORINOQUIA, además de presentar un informe detallado del evento de contingencia y las medidas tomadas para atender el mismo en el informe de cumplimiento ambiental correspondiente al semestre en el cual se presentó la contingencia.

7. El beneficiario de este permiso de vertimiento será el directo responsable por las afectaciones ambientales causadas a los recursos naturales existentes en el área de afectación del proyecto, producto de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual doméstica.

8. Presentar las actas de capacitación del personal encargado de operar el sistema de tratamiento del agua residual tratada, o el certificado del profesional encargado para realizar dicha labor

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

9. Mantener debidamente señalizadas y aisladas cada una de las estructuras que conforman los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas de cada una de las unidades generadoras de vertimiento (portería y laboratorios). Los campos de infiltración deberán contar con un cerramiento perimetral y elementos de señalización en cada uno de sus vértices. Esta información deberá ser reportada en cada uno de los informes de cumplimiento ambiental que se presenten durante la vigencia del permiso de vertimientos, incluyendo un registro fotográfico y una breve descripción del estado de cada uno de los elementos de señalización para dicho semestre; de no contar con estos elementos en la actualidad, el usuario tendrá un año para realizar la instalación de los mismos.

Medidas de Prevención

1. Se prohíbe la disposición de lodos provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas, al igual que cualquier otro residuo derivado del mantenimiento y limpieza de los componentes del mismo, sobre el suelo y/o cuerpos de agua existentes en el área del proyecto, por lo cual deberá presentar en el informe de cumplimiento el manejo que se está dando a estos residuos.

2. El personal que realice la operación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de tratamiento deberá contar con los elementos de protección personal adecuados, toda vez de garantizar la seguridad y protección del personal. En caso de presentarse accidentes dentro de las instalaciones por error de los operarios, fallas en las estructuras o fenómenos naturales, se deberá informar a CORPORINOQUIA, indicando las acciones correctivas realizadas in situ.

3. El usuario no podrá realizar el vertimiento directo (sin tratamiento previo) de los residuos líquidos generados al interior de las instalaciones del proyecto, ni al suelo, ni a fuentes hídricas superficiales o subterráneas.

4. CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y Seguimiento a la Base Militar Cupiagua de la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, ubicada en jurisdicción del municipio de Aguazul, con la finalidad de verificar que los sistemas de tratamiento propuestos se encuentren operando de forma adecuada y bajo las condiciones en que fue renovado el Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica.

PARÁGRAFO: La sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 050 de 2018 – agua residual doméstica numeral 1, 2, 3 y 4.

ARTÍCULO CUARTO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos a la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, para el desarrollo de actividades al interior de la Base Militar Cupiagua, jurisdicción del municipio de Aguazul, Casanare, por el mismo término del respectivo permiso de vertimientos.

PARÁGRAFO: En caso de presentarse un evento de contingencia durante la construcción y operación del sistema de tratamiento de agua residual doméstica establecido para el proyecto, la sociedad ECOPETROL S.A., deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las medidas establecidas en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos aprobado y además reportar a CORPORINOQUIA las acciones realizadas frente al evento de contingencia por medio de un informe detallado.

ARTÍCULO QUINTO: La sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, deberá realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades de la región y al entorno natural por los impactos generados en el marco del establecimiento del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas.

PARÁGRAFO 1: Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:* 23 DIC 2022

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal, o su apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad ECOPETROL S.A., con Nit. 899.999.968-1, en la carrera 13 No. 36 - 24 en la ciudad de Bogotá, o al correo electrónico notificacionesjudicialesecopetrol@ecopetrol.com.co, o a quien se designe legalmente para tal fin, de no ser posible la notificación personal se surtirá la notificación por medio de aviso de conformidad con lo reglado en el Articulo 67 y s.s., de la Ley 1437 de 2011.

PARAGRAFO: Adicionalmente, puede recibir en su dirección de correo electrónico o fax las decisiones que le deban ser notificadas personalmente o comunicadas, para lo cual es necesario que previamente y por escrito, acepte ser notificado de esta manera, de conformidad con lo establecido en el Artículo 56 de la ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Una vez notificada la presente decisión procédase por intermedio de la Secretaria General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, CORPORINOQUIA a publicarla en la página web de esta Autoridad Ambiental www.corporinoquia.gov.co, surtido este trámite deberá allegar al expediente copia de la publicación que evidencie su cumplimiento. De conformidad a lo establecido en el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito ante la Directora General de CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO: El recurso se podrá remitir al correo electrónico atencionusuarios@corporinoquia.gov.co controlycalidad@corporinoquia.gov.co.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

DORIS BERNAL CARDENAS
Directora General

Revisó: Adriana del Pilar Silva Cortés
Asesora Contratada de Dirección General

Revisó y Aprobó: *Héctor Miguel González Lozano*
Subdirector de Control y Calidad Ambiental

Revisión Técnica: *María Cristina León Limas*
Profesional Universitario Proceso Evaluación SCCA

Proyectó: *Fabián Chaparro Muñoz*
Profesional de Apoyo Proceso Evaluación SCCA

Expediente No: 97-0593
Concepto Técnico No. 500.8.2.22-0422
Fecha: 23 de mayo de 2022.

Expediente No. 97-0593 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 1983 *Fecha:*

herramienta denominada "Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia" (APIC - CORP).

PARÁGRAFO 2: Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá en cuenta los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta corporación en la Resolución No. 500.41.15-0370 del 10 de marzo de 2015 que para el caso tendría la equivalencia de **TRES (3) hectáreas** de conformidad a lo señalado la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014.

PARÁGRAFO 3: En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (06) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: La sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, para acceder o tramitar alguna modificación, prorroga, renovación y/o cesión de los permisos ambientales renovados, deberá presentar ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia la solicitud, y esta verificará previamente el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Resolución y los demás actos administrativos que en relación obren en el expediente No. 97-0593.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La presente renovación y otorgamiento del permiso ambiental, no confiere a los titulares, derechos reales sobre el área a explotar, como tampoco permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas.

ARTÍCULO OCTAVO: El permiso ambiental renovado y otorgado a través del presente acto administrativo podrán ser suspendidos o revocados de conformidad con lo establecido en el artículo 39 y 40 de la Ley 1333 de 2009, mediante resolución motivada por parte de esta autoridad ambiental, de oficio o a petición de parte, en los casos en que el titular haya incumplido las obligaciones señaladas en el mismo o en la normatividad ambiental vigente

ARTÍCULO NOVENO: De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, ejercer las funciones de control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general, de la flora silvestre y los bosques en particular. CORPORINOQUIA, verificará con base en posteriores visitas de control y seguimiento el buen funcionamiento del proyecto y el estado de las estructuras y determinará la necesidad o no de llevar a cabo otras acciones complementarias para establecer el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

PARÁGRAFO: Por esta actividad la sociedad ECOPETROL S.A. con Nit.899.999.068-1, deberá cancelar el valor por el servicio de control y seguimiento de acuerdo con lo reglamentado en la Resolución No 500.36.22-0265 del 9 de marzo de 2022, o aquella que la modifique, adicione o sustituya en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO: El concepto técnico No. 500.8.2.22–0422 del 23 de mayo de 2022, es el soporte y fundamento técnico del presente acto administrativo y del expediente No. 97-0593.

PARÁGRAFO: El concepto técnico No. 500.8.2.22–0422 del 23 de mayo de 2022, reposa en el expediente No. 97-0593, ubicado en el centro de documentos de la Secretaria General de Corporinoquia.