CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-

RESOLUCIÓN N° 0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

La Directora General de Corpocesar en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No 0795 del 3 de agosto de 2012, Corpocesar otorgó permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas tratadas, con descargas sobre el suelo, en beneficio del Batallón de Ingenieros No 10 General MANUEL ALBERTO MURILLO GONZALEZ ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, a nombre del Ejército Nacional - Fuerzas Militares de Colombia.

Que el señor Teniente Coronel Diego Andrés Buitrago Lozano , manifestando actuar en calidad de Comandante del Batallón de Ingenieros No 70 , presentó a Corpocesar documentación mediante la cual, el doctor Pablo Andrés Pardo Mahecha portador de la CC No 93.407.462 y T.P No 155.842 del C.S. de la J, actuando en calidad de Apoderado del Ministerio de Defensa Nacional MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1 solicitó a Corpocesar permiso de vertimientos en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669 , ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, en beneficio del Batallón de Ingenieros No 70 Gr Manuel Alberto Murillo González.

Para el trámite se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formato Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos sobre el suelo. (folio 1338)
2. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No 190-53669 expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Valledupar. (Predio rural Lote de Terreno)
3. Poder conferido al doctor PABLO ANDRÉS PARDO MAHECHA con CC No 93.407.462 y T.P de abogado No 155.842 del C.S de la J, por LUIS HERNAN TUTALCHA RUIZ identificado con CC No 87.061.952 en calidad de Director de Asuntos Legales, nombrado mediante resolución No 3457 del 1 de septiembre de 2023 expedida por la Secretaría General del Ministerio de Defensa Nacional y de conformidad con la resolución No 8615 del 2012, para que represente los intereses de la Nación – Ministerio de Defensa Nacional –Ejercito Nacional –DIV01-BITER 10, en el trámite del permiso de vertimientos.
4. Copia de la Resolución No 8457 del 1 de septiembre 2023. expedida por la Secretaría General del Ministerio de Defensa Nacional, mediante la cual se efectúa el nombramiento del señor Luis Hernan Tutalchá Ruiz con CC No 87.061.952, en el empleo de libre nombramiento y remoción, Director del Sector Defensa- Código 1-3, Grado 18 de la Planta Global de empleados públicos del Ministerio de Defensa Nacional –Unidad de Gestión General-Dirección de Asuntos Legales.
5. Acta de Posesión del señor Luis Hernan Tutalchá Ruiz con CC No 87.061.952, como Director del Sector Defensa- Código 1-3, Grado 18 de la Dirección de Asuntos Legales de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa.
6. Copia de Cédula de Ciudadanía del Señor LUIS HERNAN TUTALCHA RUIZ
7. Copia de Cédula de Ciudadanía del Señor PABLO ANDRES PARDO MAHECHA
8. Certificado de Uso del Suelo.
9. Copia de la Tarjeta Profesional de abogado del doctor Pablo Andrés Pardo Mahecha.

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

10. Poder conferido por el Director de Asuntos Legales del Ministerio de Defensa Nacional al Abogado PABLO ANDRES PARDO MAHECHA identificado con cédula de ciudadanía No 93.407.462 y tarjeta profesional No 155842 del Consejo Superior de la Judicatura.
11. Copia de la Disposición Número 00000003 del 4 de octubre de 2021, emanada del Ejercito Nacional , por medio de la cual se reestructura la organización de las Unidades militares de Ingenieros, se aprueban sus Tablas de Organización y Equipo (TOE) y se dictan otras disposiciones". El Artículo 30 del citado acto administrativo Dispone " Cambiar de denominación el Batallón de Ingenieros Militares de Movilidad, Contramovilidad y Supervivencia No 10 " General MANUEL ALBERTO MURILLO GONZALEZ" (BIMUR), por Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General MANUEL ALBERTO MURILLO GONZALEZ" (BIMOC), con puesto de mando en el municipio de Valledupar, departamento del Cesar, orgánico de la Décima Brigada (BR10) y establecer que la organización se sujetará a l dispuesto en la Tabla de Organización y Equipo, código TOE No 2-04-01-01-32-00-21"
12. Información y documentación soporte de la petición.

Que el trámite administrativo ambiental se inició mediante Auto No 016 de fecha 18 de febrero de 2026, emanado de la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico- Ambiental de la Corporación.

Que en el Auto de la referencia se requirió la documentación de rigor para acreditar la representación legal de la entidad interesada; sin embargo, si bien se allegó un poder conferido por el Director de Asuntos Legales de la Nación – Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional a favor del doctor Pablo Andrés Pardo Mahecha, dicho documento adolece de la respectiva autenticación o presentación personal exigida en dicho Auto, requisito formal indispensable para reconocer personería en los términos de ley. En consecuencia, ante la imposibilidad jurídica de tramitar la actuación con base en el mandato presentado, el presente trámite administrativo ambiental se iniciará y adelantará a nombre del Ministerio de Defensa Nacional – Ejército Nacional, representada legalmente para los efectos de esta actuación por el señor Teniente Coronel Diego Andrés Buitrago Lozano, quien obra de manera directa en calidad de Comandante del Batallón de Ingenieros No. 70.

Que la diligencia de inspección se practicó el día 16 de marzo de 2026. Como producto de esta actividad se requirió presentar información y documentación complementaria, lo cual fue respondido en fecha 4 de mayo de 2026.

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

"(...)

1. **LOCALIZACIÓN DEL PREDIO, PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD PARA LA CUAL SE SOLICITA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS.**

El proyecto se encuentra en etapa de operación. Su infraestructura está ubicada en el predio de matrícula inmobiliaria No. 190-53669, ubicado en jurisdicción del municipio de Valledupar – Cesar. El acceso al proyecto se realiza por la siguiente ruta:

El desplazamiento se realiza en sentido sur-norte saliendo del casco urbano de Valledupar a través del corredor vial de la Carrera 9 y conectando con la Ruta Nacional 80 (Vía a San Juan del Cesar / La Guajira). El proyecto se encuentra ubicado sobre el kilómetro 3 en la margen izquierda, en inmediaciones de las coordenadas geográficas 10°31'2.10"N - 73°14'50.11"O.

La tabla siguiente presenta las coordenadas geográficas de los vértices que delimitan el polígono del área donde se desarrolla la actividad objeto del presente análisis técnico.

Vértice	Latitud	Longitud	Altura (m.s.n.m)	Área
1	10°31'15.29"N	73°14'35.48"O	177	50 has
2	10°31'25.06"N	73°14'45.47"O	176	
3	10°30'47.30"N	73°15'13.30"O	178	
4	10°30'42.55"N	73°15'3.68"O	175	

Tabla. Polígono del área del proyecto BIMOC70.
Fuente: Propia.

Las imágenes siguientes ilustran la ubicación del proyecto con respecto al municipio de Valledupar, Cesar, así como las principales infraestructuras que conforman el Batallón de Ingenieros de Movilidad, Contramovilidad y Supervivencia No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González. – BIMOC70.



Imagen. Vista general, BIMOC70.
con respecto al municipio de Valledupar - Cesar.
Fuente: Google Earth Pro – Corpocesar.

Las principales actividades, funciones tácticas y acciones de apoyo civil desarrolladas por el BIMOC70 se agrupan en los siguientes componentes:

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

Operaciones de movilidad:

- **Garantía de maniobra: asegurar el desplazamiento seguro de las tropas de la Primera División mediante la remoción de obstáculos físicos, barricadas y escombros en vías secundarias y terciarias.**
- **Detección de artefactos explosivos: desplegar equipos especializados, como misiones de desminado militar y equipos EXDE, para despejar ejes viales estratégicos de minas antipersonal o artefactos explosivos improvisados.**
- **Instalación de puentes: apoyar técnicamente la adecuación y el montaje de puentes militares modulares e infraestructura hidráulica de emergencia.**

Operaciones de contramovilidad:

- **Bloqueo del avance enemigo: construir obstáculos tácticos, zanjas y campos minados defensivos autorizados, en escenarios de guerra regular, para canalizar, retrasar o neutralizar el avance de amenazas externas o grupos ilegales.**

Tareas de supervivencia y trabajos generales:

- **Fortificación de bases: construir y adecuar puestos de mando, trincheras, búnkeres y obras civiles de protección para salvaguardar la vida del personal militar en zonas de operaciones prioritarias del Cesar.**
- **Apoyo logístico de infraestructura: administrar la maquinaria pesada del batallón, como volquetas, retroexcavadoras y motoniveladoras, para el mantenimiento preventivo de las instalaciones militares.**

Gestión del riesgo y apoyo al desarrollo social:

- **Atención de emergencias: capacitar y activar unidades preparadas en primeros auxilios, rescate y mitigación de desastres naturales, como inundaciones o afectaciones por temporada invernal.**
- **Obras comunitarias y vías terciarias: cooperar con administraciones locales en la adecuación de calles, el mantenimiento de redes viales en corregimientos de Valledupar y el mejoramiento de escuelas o centros de salud en áreas vulnerables.**
- **Abastecimiento de agua: perforar pozos profundos y distribuir agua potable en comunidades rurales apartadas o afectadas por la sequía.**
- **Seguridad y control territorial: desarrollar operaciones conjuntas con la Policía Nacional para efectuar capturas en flagrancia y contrarrestar delitos relacionados con narcotráfico y porte ilegal de armas en la jurisdicción.**

Los procesos administrativos se desarrollan conforme a los lineamientos del Ministerio de Defensa Nacional y del Comando de Ingenieros del Ejército. Su finalidad es garantizar la legalidad, el sostenimiento de la tropa y la adecuada ejecución presupuestal en la jurisdicción del Cesar. Las principales áreas administrativas de la unidad son las siguientes:

Gestión del talento humano y personal:

- **Incorporación de soldados: coordinar con el Distrito Militar N.° 15 de Valledupar los procesos de reclutamiento, acuartelamiento y licenciamiento del personal que define su situación militar.**
- **Administración de novedades: controlar el pie de fuerza, traslados, ascensos, condecoraciones, permisos, vacaciones y retiros del personal de oficiales, suboficiales y soldados profesionales.**

- **Sanidad militar: gestionar administrativamente la atención médica, los convenios de salud con el Establecimiento de Sanidad Militar (ESM) de la Décima Brigada y las evacuaciones médicas de emergencia.**

Inteligencia militar y seguridad de la información:

- **Control de seguridad física: administrar los protocolos de acceso de personal civil, vehículos y contratistas a las instalaciones del batallón.**
- **Gestión documental clasificada: manejar, archivar e inventariar la documentación de seguridad y las órdenes de operaciones internas bajo estrictas normas de reserva legal.**

Operaciones y planeación de ingeniería:

- **Convenios interinstitucionales: elaborar y revisar técnicamente contratos de cooperación con la Gobernación del Cesar, la Alcaldía de Valledupar y ministerios para la ejecución de obras civiles públicas.**
- **Trámites de licencias ambientales: gestionar permisos de aprovechamiento forestal, hídrico y ambiental ante Corpocesar para proyectos de infraestructura o movimiento de tierras realizados por el batallón.**

Logística, abastecimiento y mantenimiento:

- **Administración del parque automotor: controlar inventarios, hojas de vida técnicas, suministro de combustible (ACPM/gasolina) y contratos de mantenimiento preventivo y correctivo para maquinaria pesada de ingenieros y vehículos tácticos.**
- **Abastecimiento y consumos: gestionar la intendencia, el material de ingenieros y la cadena de suministro de raciones de campaña y alimentación del personal.**
- **Almacenamiento de material de guerra: custodiar, inventariar y asignar de manera regulada armamento, municiones y explosivos tácticos o comerciales suministrados por Indumil.**

Presupuesto, contratación y finanzas:

- **Contratación pública (SECOP II): publicar, evaluar y adjudicar procesos contractuales para la adquisición de bienes y servicios menores, insumos de oficina y mantenimiento de la infraestructura de la base.**
- **Presupuestación de viáticos y gastos: legalizar los rubros asignados para comisiones de servicio, transporte de tropas y viáticos del personal desplegado en zonas rurales del departamento.**

Durante la diligencia se realizó la georreferenciación del área donde se ubica la infraestructura que hace parta del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas STARD, registrando su respectiva altitud sobre el nivel del mar en coordenadas geográficas, de acuerdo con el datum oficial de Colombia, MAGNA-SIRGAS.

Vértice	Latitud	Longitud	Altura (m.s.n.m)	Área
1	10°31'14.87"N	73°14'51.38"O	176,2	0.27 has
2	10°31'15.32"N	73°14'52.39"O	176,5	
3	10°31'17.60"N	73°14'51.54"O	178,6	
4	10°31'16.93"N	73°14'50.45"O	176,1	

Fuente. Propia.

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

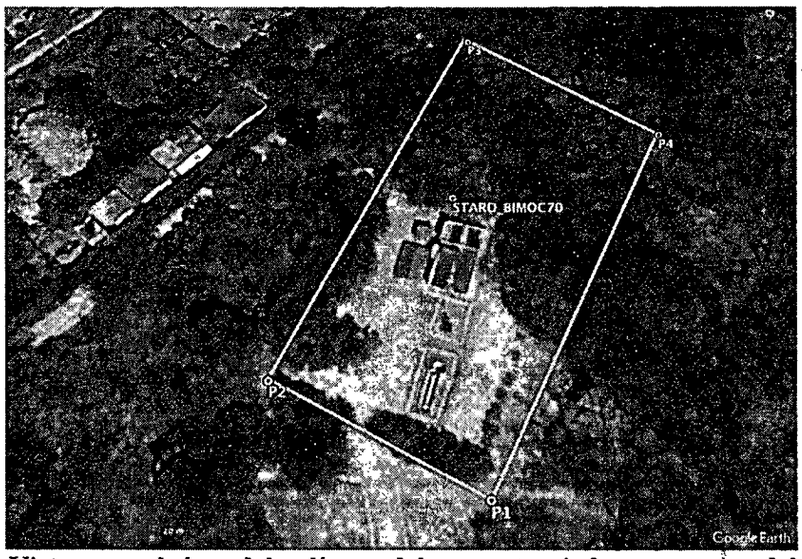


Imagen. Vista general, área del polígono del proyecto e infraestructuras del STARD BIMOC70.
Fuente: Google Earth Pro – Corpocesar.

2. FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL PROYECTO INDICANDO LA CUENCA HIDROGRÁFICA A LA CUAL PERTENECE.

El abastecimiento de agua para atender las necesidades hídricas del proyecto proviene de la corriente de uso público Río Guatapurí reglamentada mediante Resolución No. 139 del 4 de agosto de 1987 expedida por Corpocesar y Resolución No. 0573 de 28 de junio de 2016, por medio del cual se otorga traspaso de concesión para aprovechar las aguas de la corriente denominada Río Guatapurí en actividades de uso doméstico, en beneficio del Lote de Terreno registrado con matrícula inmobiliaria No. 190-53669 ubicado en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, a nombre del Ministerio de Defensa Nacional -MDN- Ejercito Nacional con identificación tributaria No. 899999003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, en cantidad de cinco coma cinco litros por segundo (5,5 l/s).

En cuanto a su localización hidrográfica, el área del proyecto pertenece al área hidrográfica Magdalena-Cauca, zona hidrográfica Cesar. A su vez, se encuentra en la subzona hidrográfica 2801, correspondiente al Río Alto Cesar – Ciénaga de Zapatosa NSS. Fuente: Minambiente e IDEAM, Estudio Nacional del Agua (2018).

Nivel	Nombre	Código	Descripción técnica
Área Hidrográfica	Magdalena-Cauca	I.D - 2	Es la Macrocuenca de origen. Aunque geográficamente está en la región Caribe

			colombiana, pertenece a esta área hidrológica principal porque el río Cesar entrega todas sus aguas finalmente a la gran arteria del río Magdalena.
Zona Hidrográfica	**Cesar**	**ZH - 28**	**Comprende toda la gran depresión y el sistema de valles entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá.**
Subzona Hidrográfica	**Alto Cesar**	**SZH - 2801**	**Es la delimitación regional que agrupa la parte alta del río Cesar y sus afluentes directos de la vertiente oriental de la Sierra Nevada.**
Unidad Hidrográfica Nivel	**Cuenca del Río Guatapurí**	**NSS 2801-01**	**Es la unidad fundamental de planificación.**
Nivel Subsiguiente	**POMCA Río Guatapurí – Ciénaga de Zapatosa NSS.**	**2801-01**	

Tabla. Codificación de la cuenca. Fuente. Corpocesar; Minambiente e IDEAM, Estudio Nacional del Agua (2018).

3. LOCALIZACIÓN DE ECOSISTEMAS CONSIDERADOS CLAVE PARA LA REGULACIÓN DE LA OFERTA HÍDRICA.

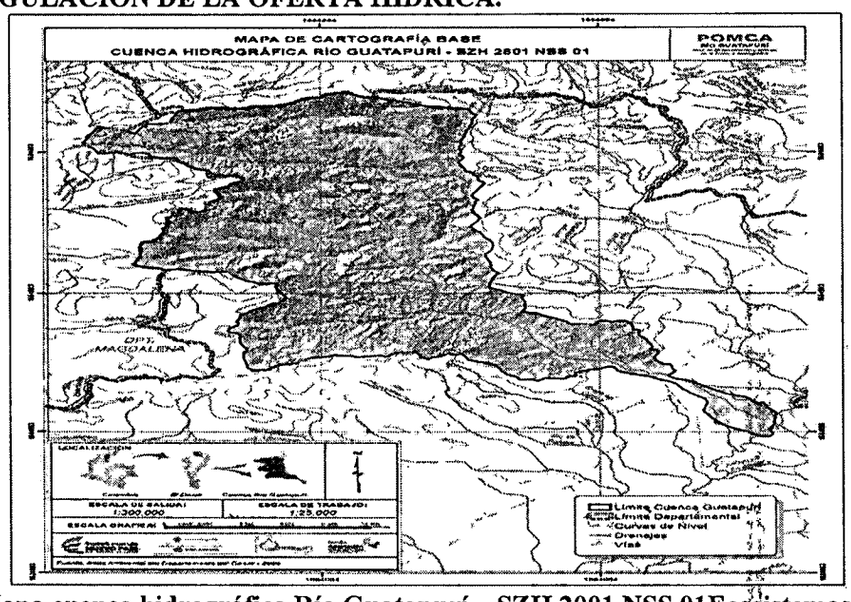


Imagen. Mapa cuenca hidrográfica Río Guatapurí – SZH 2001 NSS 01Ecosistemas claves para regular la oferta hídrica en el área de influencia del proyecto.

Con el análisis de la información primaria suministrada por el usuario y aquella que reposa en los archivos de Corpocesar, se pudo establecer que la cuenca de la corriente Guatapurí es el ecosistema considerado clave para la regulación de la oferta hídrica del área de influencia del proyecto, toda vez que, es un sistema dinámico de interacciones entre los componentes físicos (hídrico, hidrogeólogo, clima, suelo), biológicos (flora y fauna) y las actividades humanas.

La cuenca por definición es un área definida por la red de drenaje natural que recoge el agua hacia un punto común (Río Guatapurí), en su interior coexisten diversos ecosistemas terrestres y acuáticos que interactúan manteniendo el equilibrio del sistema en su área de influencia.

La cuenca del río Guatapurí constituye un eje estratégico para Valledupar por su valor hídrico, ecológico, cultural y económico. Abastece el acueducto municipal, sostiene la vida urbana, conserva ecosistemas asociados a la Sierra Nevada de Santa Marta y resguarda tradiciones indígenas. En su parte alta alberga ecosistemas de páramo que regulan el ciclo del agua. Además, funciona como corredor natural al conectar distintos pisos térmicos de la Sierra, favoreciendo la conectividad biológica.

El Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas-STARD implementado por el Batallón del Ejercito Nacional de Colombia, ubicado en inmediaciones de las coordenadas geográficas 10°31'14.87"N - 73°14'51.38"O, se traslapa o superpone con el área delimitada y declarara reserva de recursos naturales renovables 'Corazón del Mundo, Sierra Nevada de Santa Marta.- Gonawindua' mediante Resolución No. 663 de 2 de junio de 2026.

4. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN O GENERARÁN EL VERTIMIENTO.

Producto de la inspección ocular realizada al proyecto, se logra determinar que las actividades generadoras de vertimientos en el BIMOC70, se clasifica en aguas residuales domésticas (ARD).

Las principales actividades que generan descargas líquidas tipo vertimientos domésticos en el proyecto están directamente asociadas con los siguientes servicios:

Aspectos generales:

Ítems	Descripción
Nombre de la institución	Batallón de Ingenieros de Movilidad, Contramovilidad y Supervivencia No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González. – BIMOC70.
Nit.	900059309-1.
Municipio	Valledupar.
Departamento	Cesar.
Dirección	Km 3 Vía Patillal – Valledupar.
No. de edificaciones	40
Fecha de construcción	30 de septiembre de 2011.
No. de personas fijas	400
No. de personas Flotante	1300

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

9

Servicios y actividades que generan vertimientos de ARD:

Ítems	Servicios y actividades	Descripción
1	Rancho de Tropa (Cocina)	Preparación masiva de alimentos, lavado de víveres, utensilios de cocina, marmitas y ollas. Genera altos contenidos de grasas, aceites y residuos orgánicos.
2	Alojamientos de guardias, oficiales y suboficiales (Baterías Sanitarias)	Uso de inodoros y orinales por parte del personal de planta y contingentes en instrucción. Aporta carga orgánica y coliformes al sistema.
3	Duchas y Lavamanos	Higiene personal diaria del personal militar. El vertimiento contiene principalmente restos de jabón, champú y productos de cuidado personal.
4	Zonas de Lavandería	Lavado manual o mecánico de uniformes, ropa de cama y equipo de campaña. Aporta detergentes, surfactantes y fibras textiles.
5	Aseo de Instalaciones	Limpieza y desinfección de pisos, pasillos y áreas comunes en oficinas y dormitorios. Incluye el uso de desinfectantes y agentes de limpieza.
6	Casino de Oficiales y Suboficiales	Preparación de alimentos y servicios de cafetería para mandos. Similar al rancho de tropa, pero a menor escala y con mayor frecuencia de uso de detergentes.
7	Oficinas administrativas	Labores administrativas y de trámites, cuenta con baterías sanitarias y aporta carga orgánica y coliformes al sistema.

Capacidad instalada del Batallón:

Ítems	Servicios y actividades	Descripción
1	Rancho de Tropa (Cocina)	Horario de alimentación de desayuno, almuerzo y cena, distribuido entre las 4:00 am hasta las 17:30 horas.
2	Alojamientos (Baterías Sanitarias)	Varía de 400 a 1300 personas.
3	Zonas de Lavandería	Horario de 08:00 am hasta 11: am.

Instalaciones sanitarias:

No. de baterías sanitarias	No.de cisternas	No.de orinales	No. de duchas	No. de lavamanos
70	70	30	70	75

Número de personas entre permanentes y flotantes en el proyecto (Diseño del STARD):

Ahora bien, el consumo Per Cápita de agua por persona en el proyecto, se estimó en 150 litros por persona día:

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

Número de personas permanentes	Número de personas flotantes	Necesidades hídricas personas permanentes por día.	Necesidades hídricas personas flotante por día.	Caudal total requerido para satisfacer las necesidades hídricas (l/s)
500	1500	150 l x 400= 60.000 litros/día	150 l x 1300= 195.000 litros/día	2,95 l/s

Caracterización del Vertimiento de las aguas residuales no domésticas:

De acuerdo con el análisis realizado, se evidenció que la caracterización del vertimiento fue realizada por la sociedad CHEMICAL LABORATORY S.A.S., identificada con N.I.T. 900.329.160-9, empresa especializada en servicios de muestreo y análisis de laboratorio en el área ambiental. Esta se encuentra acreditada ante el IDEAM bajo los lineamientos de la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005, de conformidad con la Resolución No. No. 0524 del 04 de junio de 2024, Resolución No: 0750 del 22 de julio de 2024, la cual resolvió el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución No. 0524 del 04 de junio de 2024, en el sentido de modificar el artículo segundo del acto recurrido y Resolución No. 1042 del 26 de septiembre de 2024"Por la cual se corrige la Resolución No. 0750 del 22 de julio de 2024 y se adoptan otras determinaciones"

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la muestra de agua residual doméstica (ARD) tomada a la salida del sistema, correspondientes al informe de ensayo R267146. Así mismo, se incluye su comparación con los valores máximos permisibles establecidos en el artículo 4 de la Resolución 0699 de 2021, categoría II.

Tabla. Resultados de laboratorio del vertimiento del STAR y comparación con la Resolución 0699 de 2021.

VARIABLE	UNIDADES	RESOLUCION 0699 DE 2021	VERTIMIENTO STARD	CUMPLIMIENTO	
				SI	NO
Hidrocarburos	mg/L	2,5	<0,2	X	
Aluminio Total*	mg/L	3,0	<1,0	X	
Cadmio*	mg/L	Análisis y Reporte	<0,010	X	
Zinc Total*	mg/L	2,0	<0,05	X	
Cloruros*	mg/L	250	<9,9	X	
Cromo*	mg/L	Análisis y Reporte	<0,10	X	
Cobre Total*	mg/L	1,5	<0,10	X	
Conductividad*	uS/cm	700	181 +/- 1,6109	X	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)*	mg/L	90	2,30 +/-0,212	X	
Demanda química de Oxígeno (DQO)*	mg/L	200	26,7 +/- 2,28	X	
Grasas y Aceite	mg/L	20	1,01 +/- 0,0564	x	
Hidrocarburos Totales*	mg/L	2,5	<0,2	X	

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No. 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

11

VARIABLE	UNIDADES	RESOLUCION 0699 DE 2021	VERTIMIENTO STARD	CUMPLIMIENTO	
				SI	NO
Fenoles*	mg/L	0,01	0,0210 +/- 0,00126	X	
Fósforo total*	mg/L	5,0	3,37 +/- 0,251	X	
Manganeso*	mg/L	1,0	0,100	X	
Nitratos*	mg/L	10	<1,00	X	
Nitritos*	mg/L	-	0,00733 +/- 0,000628	X	
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	-	27,4 +/- 2,74	X	
pH*	U de pH	6,5 – 8,5	7,98 +/- 0,0798	X	
Plata Total*	mg/L	0,05	<0,050	X	
Plomo Total	mg/L	2,0	<0,100	X	
Relación de Absorción de Sodio (RAS)	Adimensional	6,0	2,35	X	
Sólidos sedimentables*	mg/L	2,5	<0,100	X	
Sólidos Suspendidos Totales*	mg/L	70	41,5 +/- 3,60	X	
Sulfatos*	mg/L	250	14,6 +/- 0,531	X	
Surfactantes Aniónicos SAAM	mg/L	0,5	<0,5	X	
Conductividad	UNT				
Temperatura*	°C	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar	30,3 +/- 0,2333	X	
Zinc Total*	mg/L	2,0	<0,0500	X	
Coliforme Totales	NMP/100 ml	Análisis y Reporte	1.119.900	X	
Caudal	L/s	Volumétrico	2,95	X	

Resultados de los parámetros fisicoquímicos obtenidos de la muestra de ARD, a la salida del sistema de tratamiento. Fuente: (ChemiLab – Chemical Laboratory; Laboratorio Vivambiental S.A.S).

De acuerdo con los resultados de la caracterización de los parámetros analizados, se concluye que, en términos generales, el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas tratadas (ARD) con descarga al suelo cumple con los valores límites máximos permisibles establecidos en la Resolución No. 0699 del 6 de julio de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5. **INFORMAR SI SE TRATA O NO DE ACTIVIDADES LEGALMENTE PROHIBIDAS O NO PERMITIDAS EN MATERIA DE VERTIMIENTOS. PARA EL EFECTO VALE RECORDAR QUE SE PROHÍBEN VERTIMIENTOS EN LAS**

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

12

CABECERAS DE LAS FUENTES DE AGUA; EN ACUÍFEROS; EN LOS CUERPOS DE AGUAS O AGUAS COSTERAS, DESTINADAS PARA RECREACIÓN Y USOS AFINES QUE IMPLIQUEN CONTACTO PRIMARIO, QUE NO PERMITA EL CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO DE CALIDAD PARA ESTE USO; EN UN SECTOR AGUAS ARRIBA DE LAS BOCATOMAS PARA AGUA POTABLE EN CUERPOS DE AGUA DECLARADOS TOTAL O PARCIALMENTE PROTEGIDOS, EN CALLES CANALES O SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS PARA AGUAS LLUVIAS. CUANDO QUIERA QUE EXISTAN EN FORMA CALZADAS SEPARADA TENGAN ESTA ÚNICA DESTINACIÓN; NO TRATADOS PROVENIENTES DE EMBARCACIONES BUQUES, NAVES U OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO, FLUVIAL O LACUSTRE, EN AGUAS SUPERFICIALES DULCES, Y MARINAS, SIN TRATAR, PROVENIENTES DEL LAVADO DE VEHÍCULOS AÉREOS Y TERRESTRES, DEL LAVADO DE APLICADORES MANUALES Y AÉREOS, DE RECIPIENTES, EMPAQUES Y ENVASES QUE CONTENGAN HAYAN CONTENIDO AGROQUÍMICOS U OTRAS SUSTANCIAS TOXICAS; QUE ALTEREN LAS CARACTERÍSTICAS EXISTENTES EN UN CUERPO DE AGUA QUE LO HACEN APTO PARA TODOS LOS USOS DETERMINADOS EN LA LEY QUE OCASIONEN ALTOS RIESGOS PARA LA SALUD O PARA LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS; AL SUELO QUE CONTENGAN CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES DE LOS QUE TRATA EL CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES; AL SUELO EN ZONAS DE EXTREMA A ALTA VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS, DETERMINADA A PARTIR DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE Y CON EL USO DE METODOLOGÍAS REFERENCIADAS; AL SUELO EN ZONAS DE RECARGA ALTA DE ACUÍFEROS QUE HAYAN SIDO IDENTIFICADAS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE CON BASE EN LA METODOLOGÍA QUE PARA EL EFECTO EXPIDA EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. DE IGUAL MANERA, SON ACTIVIDADES NO PERMITIDAS: EL LAVADO DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE AÉREO Y TERRESTRE EN LAS ORILLAS Y EN LOS CUERPOS DE AGUA, ASÍ COMO EL DE APLICADORES MANUALES Y AÉREOS DE AGROQUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS TÓXICAS Y SUS ENVASES, RECIPIENTES O EMPAQUES; LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, DE LAS AGUAS LLUVIAS, DE LAS PROVENIENTES DE ACUEDUCTOS PÚBLICOS O PRIVADOS, DE ENFRIAMIENTO, DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, DE CONDENSACIÓN Y/O DE SÍNTESIS QUÍMICA, CON EL PROPÓSITO DE DILUIR LOS VERTIMIENTOS, CON ANTERIORIDAD AL PUNTO DE CONTROL DEL VERTIMIENTO Y LA DISPOSICIÓN EN CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES, SUBTERRÁNEAS, MARINAS Y SISTEMAS DE ALCANTARILLADO, DE SEDIMENTOS, LODOS Y SUSTANCIAS SÓLIDAS PROVENIENTES DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA O EQUIPOS DE CONTROL AMBIENTAL Y OTRAS TALES COMO CENIZAS, CACHAZA Y BAGAZO.

Las actividades desarrolladas en el Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, ubicado en jurisdicción del municipio de Valledupar, Cesar, generan

aguas residuales domésticas (ARD). Estas cuentan con un sistema de tratamiento que permite su disposición final mediante vertimiento de residuo líquido tratado sobre el recurso suelo.

De acuerdo con lo señalado en el numeral 4, "Características de las actividades que generan o generarán el vertimiento", se establece que dichas actividades no corresponden a actividades legalmente prohibidas ni no permitidas en materia de vertimientos.

6. LOS IMPACTOS DEL VERTIMIENTO AL SUELO.

Con base en la información que reposa en el expediente, la documentación aportada por el usuario durante la evaluación del vertimiento al suelo y los resultados obtenidos en la diligencia de inspección técnica se estableció que el peticionario aplicó la metodología Conesa Fernández-Vítora (1993) para identificar, describir y valorar las afectaciones e impactos ambientales asociados a la operación del proyecto "Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del BIMOC70, con descarga al suelo. Así mismo, el titular evaluó los impactos en el escenario con proyecto, a partir de lo cual definió medidas y acciones orientadas a prevenir, mitigar y reducir los efectos negativos sobre el componente suelo.

La evaluación ambiental del vertimiento al suelo se desarrolló conforme a los lineamientos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015. En este marco, se evidenció el análisis de los siguientes aspectos:

- **Localización del proyecto e identificación georreferenciada de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas y del punto de descarga.**
- **Descripción detallada del proyecto, sus componentes y el funcionamiento del sistema de gestión del vertimiento.**
- **Descripción de las etapas de tratamiento: primario, secundario y terciario.**
- **Identificación de las estructuras y equipos de la PTARD.**
- **Información técnica del vertimiento.**
- **Identificación y descripción de los insumos y productos químicos empleados en el tratamiento.**
- **Predicción y valoración de los impactos derivados del vertimiento, incluida la aplicación del modelo QUAL2K para simular sus efectos.**
- **Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.**
- **Descripción y valoración de los impactos generados, así como de las medidas previstas para prevenir, mitigar y corregir sus efectos.**
- **Elaboración de la matriz de impactos.**

Matriz. Identificación y descripción de los impactos generados por la operación de la PTARD.

Dimensión	Componentes	Impactos	Descripción
FÍSICO	Geología	Meteorización	Disgregación de materiales pétreos y suelo facilitando procesos erosivos y transporte por causa del vertimiento
		Erosión	socavación de suelos por el vertimiento de aguas residuales tratadas.
	Geomorfología	Modificación paisajística	Alteración de la visual del entorno natural.
		Estabilidad geotécnica	Inestabilidad de talud generada por el vertimiento.
		Movimientos sísmicos	Inestabilidad del sistema generada por el movimiento teúrgico.

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

		Depositación de Sedimentos	Acumulación de sedimentos de la materia orgánica derivada de los procesos fisicoquímicos y microbiológicos.
	Suelo	Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo.	Variabilidad en las características físicas de suelo: tamaño de grano, permeabilidad, porosidad, friabilidad y textura del suelo. Propiedades químicas o bacteriológicas del suelo, que pueden verse modificadas por algún tipo de sustancia.
	Hidrogeología	Afectación de la calidad de aguas subterráneas	Cambio en características fisicoquímicas, microbiológicas del agua subterránea.
		Modificación del nivel freático	Alteración de los niveles dinámico y estático de las aguas subterráneas.
	Aire	Deterioro de la calidad del aire	Calidad del aire definida en función de la presencia de SO2 Y H2S (Ácido sulfúrico)
	Recurso hídrico	Alteración de la calidad del agua superficial	Cambio en las características fisicoquímicas, microbiológica del agua.
BIÓTICO	Ecosistemas terrestres y acuáticos.	Flora	Cambio en la flora terrestre del área (Pérdida de biodiversidad, desequilibrio natural, pérdida de servicios y bienes ecológicos).
		Fauna	Cambio en la fauna terrestre del área (Pérdida de biodiversidad, desequilibrio natural, pérdida de servicios o bienes ecológicos)
	Procesos sociopolíticos	Relación con la comunidad	Malestar y afectación a las comunidades aledañas causado por los vertimientos generados por el STARD.

A partir de la evaluación realizada, se concluye que la operación del STARD puede generar impactos ambientales con niveles de afectación que van desde irrelevantes hasta moderados, severos o críticos sobre los recursos naturales y el ambiente en el área de influencia del proyecto. La magnitud de dichos efectos dependerá, en cada caso, de la aplicación oportuna y eficaz de las medidas de prevención, mitigación, corrección y control definidas para el manejo del sistema.

Durante la diligencia de inspección técnica al STARD y en la revisión documental del expediente se identificaron, entre otros, los siguientes impactos ambientales potenciales:

- **Afectación de la cobertura vegetal y alteración de la composición y estructura florística del ecosistema, con posibilidad de generar procesos de degradación del suelo.**
- **Alteración de la microflora y macrofauna del suelo, incluyendo bacterias, hongos, lombrices e insectos, con reducción de la biodiversidad y afectación de los ciclos naturales de nutrientes.**
- **Alteración de la cadena trófica por absorción, bioacumulación y biomagnificación de contaminantes en plantas y organismos asociados al suelo.**
- **Riesgo de contaminación de aguas subterráneas por infiltración de vertimientos a través del perfil del suelo hacia los acuíferos.**
- **Contaminación atmosférica asociada a la generación de olores ofensivos derivados de los procesos biológicos y químicos del sistema de tratamiento.**
- **Afectación del suelo por procesos de acidificación o alcalinización, dependiendo de las características del vertido y de su influencia sobre la disponibilidad de nutrientes, la actividad microbiana y la movilidad de contaminantes.**

- **Alteración del suelo por salinización, especialmente cuando existen concentraciones elevadas de sales como sodio, cloruros o bicarbonatos, con efectos sobre la retención de agua, la disponibilidad de nutrientes y la productividad del suelo.**
- **Erosión, desestabilización del suelo, modificación del paisaje y proliferación de insectos y roedores.**

Como resultado del proceso de evaluación ambiental del vertimiento, el proyecto propone un conjunto de medidas, acciones, procedimientos y actividades orientadas a prevenir, reducir, mitigar y controlar los impactos potenciales que pueden materializarse durante la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del Batallón, entre ellas se incluyen el manejo paisajístico, el mantenimiento preventivo del STARD, la atención de contingencias y la implementación de acciones de uso eficiente y ahorro del agua.

7. LA NO EXISTENCIA DE NINGUNA OTRA ALTERNATIVA POSIBLE DE VERTIMIENTO DIFERENTE A LA DEL SUELO, DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR EL USUARIO.

Teniendo en cuenta las características técnicas del STARD, las condiciones naturales del entorno y el área de influencia del proyecto, se concluye que no existe otra alternativa con viabilidad técnica y financiera suficiente para garantizar una adecuada gestión del vertimiento. En consecuencia, se considera factible continuar con la disposición del vertimiento tratado sobre el recurso suelo, tal como se viene realizando.

Las principales ventajas del STARD implementado en el BIMOC70 son las siguientes:

- **Eficiencia en espacios reducidos: su diseño modular permite su instalación en terrenos pequeños o en áreas de difícil acceso, optimizando la superficie disponible en proyectos urbanísticos, industriales e institucionales.**
- **Posibilidad de reúso del agua: al incorporar una etapa de tratamiento terciario, el agua puede alcanzar una calidad que permitiría su reúso, previa autorización de la autoridad competente.**
- **Cumplimiento normativo: el sistema está diseñado para cumplir con la normatividad ambiental aplicable al vertimiento de aguas residuales tratadas al suelo o a corrientes de agua superficial.**
- **Instalación rápida y movilidad: al tratarse de un sistema tipo paquete, puede transportarse con facilidad y requiere obras civiles mínimas en comparación con las plantas convencionales de concreto.**
- **Bajo impacto ambiental: opera sin generar olores ofensivos significativos, protege la salud pública al reducir patógenos y contaminantes como nitrógeno y fósforo, y funciona como un sistema hermético.**
- **Automatización: incorpora sensores y módulos de control remoto (GPRS) que facilitan el mantenimiento preventivo y optimizan el consumo energético.**

Resultados del ensayo de infiltración:
Los resultados del ensayo de infiltración indican que el suelo corresponde a un material de textura franca, caracterizado por un equilibrio entre arena, limo y arcilla, o a un suelo franco

con ligera compactación. Esta condición se asocia con baja capacidad de infiltración y una permeabilidad moderada a moderadamente lenta.

Parámetros registrados:
Durante la prueba se obtuvo una tasa de infiltración básica de 19,78 mm/h, equivalente a 0,033 cm/min, y una tasa de percolación de 30,33 min/cm. El ensayo tuvo una duración de 370 minutos, es decir, aproximadamente 6,167 horas, con una lámina infiltrada de 12,2 cm, equivalente a 122 mm.

Clasificación de la percolación y aptitud del terreno:
El valor de 30,33 min/cm permite clasificar el suelo en una categoría de percolación lenta a moderada. Esta condición indica que el terreno donde se desarrolla el STARD presenta aptitud para la instalación del campo de infiltración, siempre que se mantengan las condiciones adecuadas de operación, control y mantenimiento del sistema.

8. **LA NO EXISTENCIA DE UN SISTEMA DE UN SISTEMA DE ALCANTARILLADO AL CUAL EL USUARIO PUEDA CONECTARSE, ASÍ COMO LAS PROYECCIONES DEL TRAZADO DE LA RED DE ALCANTARILLADO, SI EXISTE.**

El centro poblado más cercano al Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70 es el municipio de Valledupar Cesar. Este se encuentra a una distancia aproximada de 3100 metros en línea recta con respecto al área del proyecto.

En este contexto, se considera poco viable que el BIMOC 70 proyecte la conexión de sus redes sanitarias al sistema de alcantarillado de la ciudad, debido a limitaciones técnicas y económicas. En consecuencia, el peticionario no cuenta con una alternativa de vertimiento viable distinta a la disposición sobre el suelo. Por esta razón, actualmente se implementa un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas por lodos activados con aireación extendida, diseñado para tratar un caudal de 3 l/s, conformado por las siguientes etapas:

- **Tratamiento primario: cribado (rejillas), sistema de trampa de grasas y tanque de homogenización (igualación).**
- **Tratamiento secundario: Tanques de lodos activados (tanque de aireación, tanque de sedimentación y tanque de filtración).**
- **Tratamiento terciario: desinfección y lecho de secado.**
- **Infraestructura complementaria: estructuras, tablero de control y equipos de la PTARD.**

9. **LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD DEL ACUÍFERO.**

De acuerdo con el análisis de la información que reposa en el expediente CGJ-A 011-2009, la documentación aportada por el usuario durante la evaluación de los impactos del vertimiento al suelo y los resultados obtenidos en la diligencia de inspección técnica, se identificaron los datos de campo derivados de las pruebas de infiltración realizadas. Con base en esta información, se evaluaron la permeabilidad, la capacidad de infiltración del suelo y la velocidad

de infiltración a la que estaría sometido el vertimiento de aguas residuales tratadas por el STARD con descarga al suelo.

Los resultados del ensayo de infiltración establecieron que el suelo corresponde a un material caracterizado por un equilibrio entre arena, limo y arcilla, o a un suelo franco con ligera compactación. Esta condición se asocia con baja capacidad de infiltración y una permeabilidad moderada a moderadamente lenta.

Durante la prueba se obtuvo una tasa de infiltración básica de 19,78 mm/h, equivalente a 0,033 cm/min, y una tasa de percolación de 30,33 min/cm. El ensayo tuvo una duración de 370 minutos, es decir, aproximadamente 6,167 horas, con una lámina infiltrada de 12,2 cm, equivalente a 122 mm.
Desde el punto de vista hidrogeológico, esta condición favorece la retención de partículas y contaminantes en las capas superficiales del suelo, lo que reduce el riesgo de afectación directa sobre el agua subterránea.

Con base en la tasa de infiltración registrada, el riesgo para el acuífero puede considerarse de moderado a bajo. La textura más fina o compacta del suelo hace que el agua descienda lentamente, lo cual favorece un mayor tiempo de contacto con la zona no saturada y contribuye a su función como filtro natural.

- **Retención biológica: al permanecer más tiempo en la zona no saturada, el efluente entra en contacto con microorganismos del suelo que pueden contribuir a la degradación de la materia orgánica remanente del STARD.**
- **Filtración física: los poros de menor tamaño favorecen la retención mecánica de sólidos suspendidos y microorganismos, como bacterias y virus, antes de que el efluente pueda alcanzar las aguas subterráneas.**

Retención hidráulica y protección del acuífero: Al requerir aproximadamente 30 minutos para descender un centímetro, el suelo favorece un mayor tiempo de retención hidráulica. Este comportamiento contribuye a la filtración y depuración gradual del efluente antes de su posible contacto con el acuífero, lo que puede reducir la presencia de patógenos y disminuir el riesgo de afectación directa sobre las aguas subterráneas.

En consecuencia, la vulnerabilidad del recurso hídrico subterráneo en el área del vertimiento puede considerarse relativamente mitigable, siempre que se mantengan las condiciones adecuadas de operación del sistema de disposición y el control de los volúmenes y caudales de descarga.

10. LOS ESTUDIOS HIDROGEOLÓGICOS OFICIALES DEL ÁREA DE INTERÉS.

Revisada la base de datos física y digital que reposa en los archivos de Corpocesar, se pudo evidenciar una serie de estudios técnicos relacionados con las aguas subterráneas del área de influencia del proyecto "Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas" del Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, ubicado en jurisdicción del municipio de Valledupar Cesar, los cuales se relacionan a continuación:

https://www.corpocesar.gov.co/plan-manejo-ambiental-sistema-acuifero.html
Plan de Manejo Ambiental del Sistema de Acuífero – Corpocesar.

https://www.corpocesar.gov.co/files/EVALUACION%20DEL%20AGUA%20SUBTERRANEA%20EN%20EL%20DPTO%20DEL%20CESAR.pdf
Evaluación de Aguas Subterráneas en el Departamento del Cesar – Convenio Interadministrativo Corpocesar – Ingeominas 1995.

https://www.corpocesar.gov.co/files/EVALUACION%20MFQ.PDF
Evaluación de la Calidad Microbiológica y Fisicoquímica de Aguas Subterráneas Ubicadas en los Municipios de La Paz y San Diego, Cesa.
Universidad Popular del Cesar, Facultad Ciencias de la Salud, Programa Microbiología Agroindustrial, 2009.

https://www.corpocesar.gov.co/files/NORTE%20CESAR.PDF
Aprovechamiento y protección integral del agua subterránea en las cuencas del valle del río cesar y valle del río magdalena, departamento del cesar, específicamente en los municipios de El Copey, Bosconia, Valledupar, La Paz y San Diego, como área nueva de estudio del proyecto en desarrollo y continuar, para fines de seguimiento y monitoreo del área piloto del proyecto, en los municipios de Agustín Codazzi, Becerril, La Jagua de Ibírico, Chiriguaná, El Paso, Astrea y Chimichagua."

https://www.anla.gov.co/images/entidad/sipta/2025-02-27-anla-Estrategia-Fase-IV-ZMCC-2024.pdf
Estrategia de Monitoreo Regional del Recurso Hídrico Subterráneo en la Zona Minera del Centro del Cesar (ZMCC) - Fase IV. Estos informes consolidan la información de las redes de monitoreo de todas las empresas carboníferas de la zona (Drummond, Prodeco, CNR, entre otras): Autor: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Fecha: febrero de 2025. Alcance: Análisis del comportamiento de acuíferos y niveles freáticos en los municipios de La Jagua de Ibirico, El Paso, Becerril y Agustín Codazzi.

https://www.corpocesar.gov.co/files/InformeFormulacion_Calenturitas_2802-08_v02.pdf
Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca 2802-08 Río Calenturitas –NSS– en el Departamento del Cesar, en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar –CORPOCESAR–, incorporando el Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial

11. ZONAS DONDE SE TENGA IDENTIFICADO LA EXISTENCIA DE CUALQUIER TIPO DE EVENTO AMENAZANTE, DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN EXISTENTE O DISPONIBLE.

La identificación de eventos amenazantes en el proyecto "Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas, con descargas sobre suelo, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas", es fundamental para garantizar la eficacia del tratamiento, la protección de la salud pública y la preservación del medio ambiente. Este proceso implica el reconocimiento de diversos peligros que pueden comprometer el funcionamiento de los sistemas, ya sean de naturaleza operativa, ambiental o sanitaria. Estos riesgos se pueden manifestar a través de

fallas en la infraestructura, presencia de vectores como moscas y mosquitos, emisiones de olores ofensivos y vertimiento no tratados en la superficie del suelo.

Amenazas Operacionales y de Infraestructura:
Entre los principales peligros operacionales se encuentra la sobrecarga de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas con vertimiento al suelo, que ocurre cuando el caudal de aguas residuales excede la capacidad de la planta de tratamiento y del campo de infiltración, provocando fallas en el tratamiento. La falta de mantenimiento es otra amenaza significativa, pues la acumulación de lodos y las obstrucciones en tuberías o filtros pueden impedir el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento.

Amenazas Ambientales y Naturales:
El entorno natural puede afectar considerablemente la operación del sistema de tratamiento. Las inundaciones pueden saturar el suelo, provocar el arrastre de aguas residuales y contaminar fuentes de agua cercanas. Los sismos y movimientos de tierra representan un riesgo estructural, toda vez que, pueden dañar la estructura de la planta compacta de tratamiento o las tuberías y generar fugas. Los cambios climáticos, tales como lluvias intensas o sequías prolongadas, alteran la capacidad de infiltración y la estructura general del sistema. Por último, la erosión puede dejar desprotegida el área donde se ubica el campo de infiltración, aumentando la vulnerabilidad frente a otros eventos.

Amenazas Biológicas y Sanitarias:
Las amenazas biológicas y sanitarias incluyen la contaminación de aguas subterráneas o superficiales, generada por una infiltración deficiente o desbordamientos. Existe también el riesgo de transmisión de enfermedades mediante el contacto dérmico o la ingestión de agua y alimentos contaminados. La presencia de vectores como moscas, mosquitos y cucarachas, que se reproducen en aguas residuales, agrava la situación sanitaria. Además, la emisión de olores ofensivos puede afectar el ambiente del área del proyecto.

El vertimiento de aguas residuales no controladas representa un riesgo ambiental y sanitario significativo, implicando la descarga directa de líquidos residuales o excedentes sin pasar por el sistema de tratamiento o sin cumplir parámetros normativos. Consecuencias: a) Tipo ambientales: contaminación de cuerpos de agua superficiales y del suelo, alteración de ecosistemas, degradación de la calidad del agua subterránea. b) Tipo sanitarias: proliferación de vectores, incremento en la exposición de la comunidad a patógenos y sustancias contaminantes. c) Tipo sociales y económicas: afectación a comunidades aledañas, pérdida de confianza institucional, sanciones por parte de la autoridad ambiental y aumento de costos de mitigación. d) Tipo operativas: deterioro del sistema por descargas súbitas, reducción de la vida útil de las unidades de tratamiento. e) Probabilidad de ocurrencia: media a alta en temporadas de lluvia y cuando el sistema presenta deficiencia operacional y de mantenimiento.

12. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE VERTIMIENTOS AL SUELO Y SUS SISTEMAS DE TRATAMIENTO, EN PREDIOS COLINDANTES AL PREDIO EN DONDE SE REALIZA LA DISPOSICIÓN.

Revisados los archivos y base de datos de la entidad, se pudo establecer que en predios colindantes al inmueble donde se realiza la descarga, no se identifican sistemas de tratamiento de aguas residuales que hayan sido legalmente autorizados por esta autoridad ambiental.

13. INFORMACIÓN RELACIONADA CON LOS USOS DEL SUELO PREVISTOS EN LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA ZONA DONDE PRETENDE REALIZARSE EL VERTIMIENTO AL SUELO.

En la documentación aportada durante el trámite administrativo se evidencia un documento denominado "CONCEPTO DE USO DEL SUELO" de fecha 21 de agosto de 2025 expedido por el Jefe Oficina Asesora de Planeación Municipal de Valledupar, donde se manifiesta que: ***"Del anterior análisis técnico, se colige que según el segundo Plan de Ordenamiento Territorial "POT" del Municipio de Valledupar, aprobado mediante acuerdo municipal 011 de 2015, modificado excepcionalmente mediante acuerdo municipal No. 014 del 27 de diciembre de 2023 "Por medio del cual se adopta la modificación excepcional de normas urbanísticas del segundo plan de ordenamiento territorial del municipio de Valledupar, adoptado mediante acuerdo municipal Oll de 2015", el cual establece en el Título I Componente General del Plan de Ordenamiento Territorial, Subtitulo 3° Decisiones Territoriales, Capitulo 1. Clasificación del Suelo, artículo 3 que el predio identificado con código catastral 20001000100000003043900000000 se clasifica como suelo rural, en la categoría de desarrollo restringido, en áreas del sistema de equipamientos rurales en la subcategoría de Batallón de ingenieros N° 10.***
Con respecto al plano de conjunto del municipio de Valledupar, y el Plano denominado FORM-RUR ME-O1 MAPA REGLAMENTACION SUELO RURAL del 'POT', se presenta en la zonificación de Equipamiento rural. De esta manera, se emite concepto de uso de suelo con relación a los lineamientos establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, aprobado mediante acuerdo municipal 011 de 2015, modificado excepcionalmente mediante acuerdo 014 de 2023".

14. CONCEPTO EN TORNO AL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (ARD).

Evaluada la información que reposa en el expediente CGJ-A 011-2009 y como resultado de lo verificado en campo, se establece que el documento denominado "PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO - PGRMV", presentado por el Ministerio de Defensa Nacional -MDN- Ejercito Nacional con identificación tributaria No. 899999003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, se encuentra ajustado con las directrices establecidas en la Resolución N° 1514 del 31 de agosto de 2012, por medio de la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento – PGRMV, lográndose concluir que cumple satisfactoriamente con todos los lineamientos dispuestos en el citado acto administrativo.

Se ha realizado una caracterización general del área en la cual se viene realizando el vertimiento de las aguas residuales domésticas tratadas, con el fin de conocer el entorno y generar acciones que permitan disminuir o mitigar definitivamente la presencia de riesgos en la gestión del vertimiento, cada uno de los factores y aspectos analizados dan cuenta de la importancia de salvaguardar los componentes ambientales de las zonas en las cuales se realizan las descargas de los efluente líquido al recurso suelo y agua.

Esta caracterización se ve complementada con la identificación de los factores de riesgo presentes para el área en la cual se presenta la descarga de las aguas residuales tipo domésticas, es así como, se han establecido los factores de vulnerabilidad frente a cada evento natural que se pueda presentar con el ánimo de identificar posibles riesgos en la operatividad del STARD y generar medidas de mitigación dentro del desarrollo del proyecto.

Por otra parte, se establecen los posibles incidentes o eventos que se puedan generar producto de la descarga de las aguas residuales domésticas (con vertimiento al suelo) tratadas que puedan afectar los recursos naturales renovables, es así que derivado de esta identificación se formulan alternativas para el control de las posibles afectaciones al entorno, de igual manera, se identificaron las posibles amenazas que puedan surgir para el proceso de vertimiento y su entorno por la existencia de riesgos antrópicos.

Esta identificación permitió diseñar estrategias, acciones, actividades y alternativas de solución que llevan a prevenir como primera medida la ocurrencia de eventos adversos principalmente antrópicos y estableciendo las actividades que se deben ejercer ante la presencia de algún incidente o evento para la gestión del vertimiento al suelo, al agua y a su entorno.

Finalmente, se establecen las actividades a realizarse postdesastre o luego de ocurrido un evento impactante que permitan generar acciones de seguimiento y control en procura de evitar su expansión y mitigar una segunda ocurrencia de este u otro evento derivado del ya acontecido.

Conforme a las razones expuestas en este numeral se concluye que el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento Domésticos, cumple con las medidas técnicas, operativas y estructurales para la identificación, atención, control y seguimiento de amenazas que puedan presentarse sobre las estructuras de tratamiento de las aguas residuales o sobre el entorno de este sistema, permitiendo entregar un concepto positivo sobre el documento denominado "PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV".

15. RELACIÓN DE LAS OBRAS COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL VERTIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (ARD).

RELACIÓN DE LAS OBRAS COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (STARD) CON VERTIMIENTO AL SUELO:

Actualmente el Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD/PTARD), (caudal 3 l/s, operación continua) y su línea de proceso (pretratamiento/primario → secundario → terciario → descarga al suelo – campo de infiltración), incluyendo la generación de lodos. Las Aguas residuales domésticas son tratadas por el sistema denominado Lodos Activados por Aireación Extendida, el cual tiene tres tipos de tratamiento:

- **Tratamiento terciario: desinfección y lecho de secado.**
- **Infraestructura complementaria: estructuras, tablero de control y equipos de la PTARD.**

- **Tratamiento primario:**

Consiste en un sistema construido en concreto reforzado, los cuales se encuentran conformado en orden sucesivo por los siguientes componentes:

- **Sistema de cribado o de retención de gruesos.**
- **Sistema de trampa de grasas.**
- **Sistema de homogenización o de igualación.**

- **Tratamiento secundario, conformado por un sistema de tanques de lodos activados:**
  - **Tanque de aireación.**
  - **Tanque de sedimentación.**
  - **Tanque de filtración.**
  - **Tanque de desinfección.**

- **Tratamiento terciario:**

Compuesto por el proceso de desinfección y por el lecho de secado, su interior tiene unos lechos filtrantes. Compuesto de grava de diferentes granulometrías. Las aguas generadas de esta filtración (lixiviados) son recirculadas al tanque de igualación (homogenización).

- **De este modo la planta de tratamiento cumple con los procesos de aireación, sedimentación, filtración y cloración.**

- **El vertimiento tratado continua su curso, para ser descargado al suelo (campo de infiltración).**

A continuación, se describen las estructuras que conforman integralmente la PTAR:

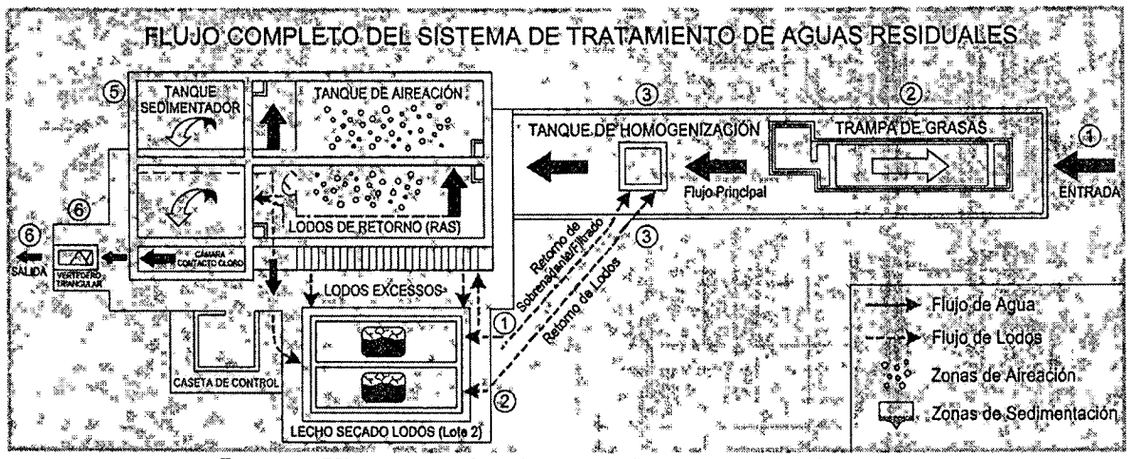


Imagen. Vista general flujograma de procesos del STARD.

TRATAMIENTO PRIMARIO:

<u>Tanque de Cribado:</u>

También llamado tanque de retención de gruesos, este tiene unas dimensiones de 6.0 m de largo, 0.50 m de ancho y 1.70 m de alto. A este componente llega el vertimiento doméstico generado en el BIMOC70. Esat estructura de cribado cuenta con dos rejillas por canal en acero inoxidable (0.50 m x 0.50 m, con ángulo de inclinación de 45°.

Desarenador: Estructura para retención de arenas y sólidos pesados, con juna dimensión de 0.50 m de ancho, 0.10 m de alto y 1.50 m de largo.

Tanque para Trampa de Grasas:
Tiene como función el interceptar sustancias de tipo aceitoso que se encuentran mezcladas con las aguas residuales provenientes del Batallón y que lograron atravesar las rejillas del tanque de cribado. El manejo de las aguas aceitosas se lleva a cabo mediante un sistema de separación gravitacional, aprovechando la diferencia de densidad entre el agua y el aceite, eficientes para remover aceite libre o dispersiones fácilmente separables.

Esta trampa de grasas cuenta con un separador o tabique en el centro, el cual divide al tanque en dos compartimientos. Este tabique no alcanza a tocar el fondo del tanque, lo que permite la comunicación de las aguas contenidas en los compartimientos. El aceite que va quedando en la parte alta de la trampa se dirige hacia el lecho de secado mediante un by pass compuesto por tubería de PVC de 2" de diámetro, que une directamente a estas dos estructuras.

Tanque de Homogenización:
Después de que el agua residual ha logrado atravesar el segundo compartimiento de la trampa de grasas, esta ingresa al Tanque de Homogenización (también denominado Tanque de Igualación); esta estructura tiene como objetivo primordial amortiguar las variaciones de las descargas de aguas residuales, toda vez, que durante las veinticuatro horas del día, tanto los caudales de entrada como la calidad fisicoquímica de los mismos no se distribuyen de manera homogénea, con lo cual se presentan picos máximos y mínimos en estos dos parámetros, lo que hace necesario que la planta involucre un tanque donde esos picos se neutralicen y permita que el caudal y la calidad del agua a tratar sea homogénea al iniciarse la siguiente etapa.

El tanque de homogenización tiene unas dimensiones de 6.30 m de largo, 6.30 m de ancho y 1.30 m de alto; su tiempo de retención es mínimo cuatro horas y está comunicado con el tanque de aireación mediante dos tuberías PVC RDE 21 presión de 3" de diámetro cada una, que reciben el vertimiento impulsado por dos bombas sumergibles de un (1) caballo de fuerza (HP) cada una y que se encuentran ubicadas en la base del tanque en mención.



Imágenes. Vista general sistema de tratamiento primario (criba, trampa de grasa y homogenización)

TRATAMIENTO SECUNDARIO:
Este tratamiento hace parte de la PTAR compacta propiamente dicha. Su material de fabricación es de lámina de acero al carbón de tipo naval, donde sus paredes son de espesor

de 3/16" y la platina del fondo de espesor de 1/4", recubierta de anticorrosivo y pintada con pintura epóxica al interior y al exterior de la estructura de lámina. Se encuentra conformada en orden sucesivo por las siguientes estructuras:

Tanque de Aireación:
Compuesto por dos (2) módulos, construidos en concreto reforzado de 3500 psi y cada uno con un volumen útil de 86.4 m^3, con dimensiones de 2.7 m de profundidad, 8.0 m de largo y 4.0 m de ancho. A este tanque entran vertimientos por dos orificios de 3" cada uno, procedentes del tanque de igualación, por medio de dos (2) bombas sumergibles, las cuales operan alternadamente, con un diámetro de tubería de succión de 3".

El vertimiento en esta etapa es sometido a un proceso de agitación constante mediante la instalación de un soplador de aire de 10 HP, con una capacidad de manejar un caudal máximo de 180 GPM, trabajando a 3450 rpm, controlado desde un tablero eléctrico mediante un temporizador, el cual opera en forma automática durante 6 horas y descansa una hora. Además, cuenta con un sistema de 19 difusores de membrana por cada módulo, manómetro, filtros de aire, válvulas de alivio de presión y sensor por taponamiento en el filtro.

El aire generado por el equipo es conducido hacia una tubería de presión en PVC de 3", a cual alimenta a los difusores, cuyo propósito es de mantener la biomasa en suspensión y completamente agitada, así como el de repartir de manera homogénea aire en el agua mediante microburbujas generadas por el paso del aire a través de los poros de cada difusor, lo que promueve la generación de bacterias degradantes de la materia orgánica, dinamizando la remoción de sustancias volátiles como el Dióxido de Carbono (CO_2), Ácido Sulfhídrico (H_2S), Metano (CH_4), Nitrógeno (N_2), disminuyendo la generación de olores ofensivos.

Este tipo de sistema consiste en un proceso aeróbico que utiliza oxígeno para desarrollar microorganismos que degradan la materia orgánica presente en las aguas residuales. El sistema de aireación es por medio de difusión de aire de burbuja fina; estos sistemas son denominados sistemas de difusión de aire (DA). En la operación del reactor biológico o Tanque de Aireación, se busca mantener una concentración de 2 mg/l de oxígeno disuelto.

Finalmente, el agua se sedimenta parcialmente y ocurre una formación de lodos. Al sedimentarse estos lodos, el agua en su parte superior queda parcialmente clarificada para luego pasar al tanque de sedimentación.

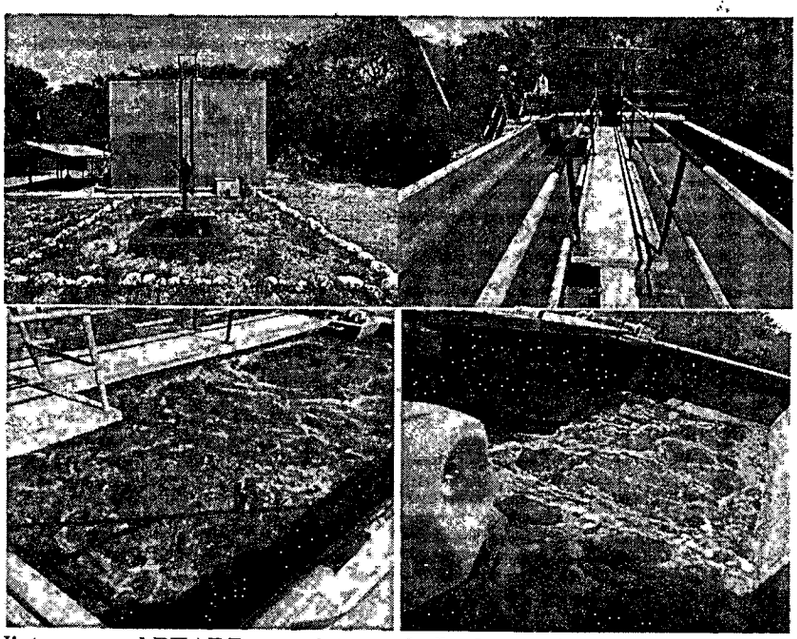
Tanque de Sedimentación:
Compuesto por un (1) módulo, construido en concreto reforzado de 3500 psi, con un área útil de 21.5 m^2, tasa de sedimentación de 12 m^3/m^2/día. Tanque de forma tolvica de 6.15 m X 3.85 m.

Luego de realizada la aireación de la materia orgánica, se ejecuta la etapa de sedimentación que consiste en decantar el lodo generado en el proceso de la aireación

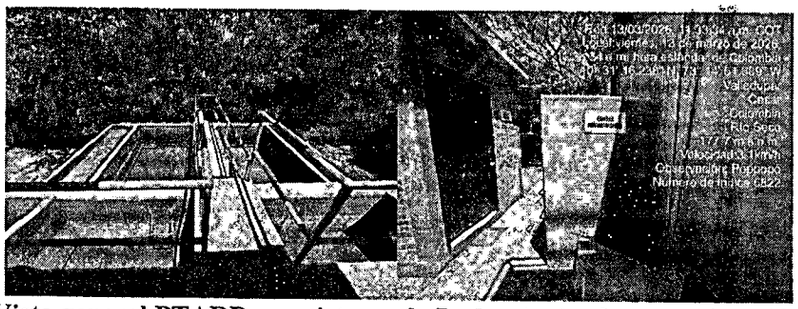
Por medio de esta etapa de decantación se logra la separación del "floc" bacteriano del vertimiento. Los lodos activados son floculentos de densidad cercana a la del agua. Su decantabilidad, controlada por el Índice de Ohiman, depende de factores que influyen en las características del floc bacteriano, como son: concentración de oxígeno disuelto, variación de

las condiciones de carga de los microorganismos a lo largo del ciclo de tratamiento, tipo de aireación y temperatura.

Cámara de contacto de cloro:
Compuesto por un (1) módulo, construido en concreto reforzado de 3500 psi, con un volumen útil de 5.78 m^3, con dimensiones de 1.0 m de profundidad, 3.8 m de largo y 1.5 m de ancho. El agua que atraviesa el tanque de sedimentación es sometida a un proceso de inyección de cloro para disminuir la concentración de contaminantes disueltos, mediante una dosificación de Hipoclorito de Calcio. Cuenta con una bomba dosificadora tipo diafragma de 4.6 GPM para la adición del cloro a la cámara de contacto, opera automáticamente.



Imágenes. Vista general PTARD con sistema de Lodos Activados por Aireación Extendida Sistema de aireación.



Imágenes. Vista general PTARD con sistema de Lodos Activados por Aireación Extendida Sistema de sedimentación y cámara de contacto de cloro.

TRATAMIENTO TERCIARIO:
Este tratamiento está compuesto por los lechos de secado de lodos. Compuesto por dos (2) módulos de 7.5 m^2 cada uno, construidos en mampostería (ladrillo y pañete), lecho filtrante,

sistema de tuberías PVC sanitaria para recolección de aguas infiltradas, cubierta en teja de zinc. En este sistema, los lodos en exceso se descargan a los lechos de secado donde se deshidratan por efecto del clima y la filtración del agua en el lecho.

Tiene unas dimensiones de 5.30 m de largo, 4 m de ancho y una altura de 0.8 m. Posee una cubierta que está a 2.50 m del suelo, cuyo objetivo es impedir el humedecimiento del lecho.

Al interior de esta estructura se encuentra el lecho filtrante, el cual está compuesto de gravas de diferente granulometría, y las aguas generadas de esta filtración (lixiviados) son recirculadas a la trampa de grasas. Este lecho de secado está compuesto de:

- **Una capa uniforme de grava de 0.30 m de espesor, ubicada en el fondo.**
- **Una capa de arena gruesa limpia, de unos 0.20 a 0.30 m.**
- **Dos capas se colocaron a modo de drenaje, con una tubería de PVC presión RDE 21 de 3", para ser retornados los lixiviados al tanque de igualación.**

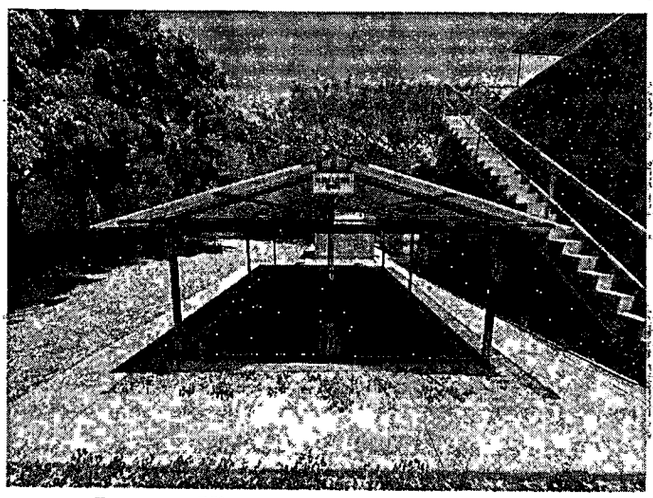


Imagen. Vista general Lecho de Secado



Imagen. Vista general Caseta de Control Eléctrico

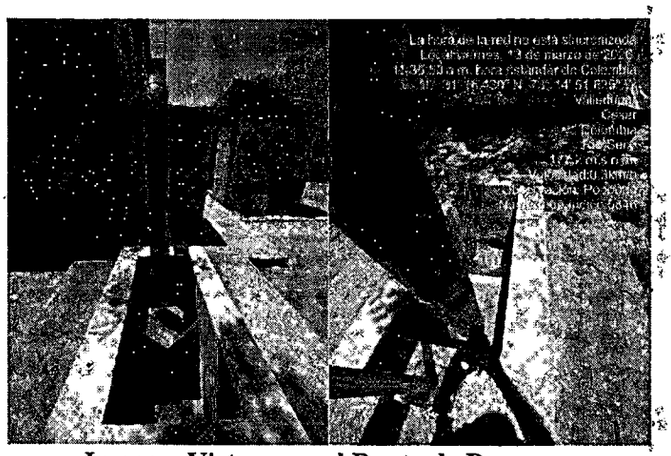


Imagen. Vista general Punto de Descarga

La planta de tratamiento de agua residual doméstica está diseñada para tener un porcentaje de eficiencia entre el 90 % y el 97 %.

EVALUACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORA TÉCNICA:

En atención a la información radicada ante Corpocesar con el No. 05476 de fecha 4 de mayo de 2026, relacionada con la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, el usuario presentó una propuesta de mejora y ajuste técnico para la operatividad del sistema, denominado "INFORME TÉCNICO DE AJUSTES OPERACIONALES Y EVALUACIÓN DE EFICIENCIA DE LA PTAR EN EL BATALLÓN DE INGENIEROS DE MOVILIDAD, CONTRA MOVILIDAD Y SUPERVIVENCIA NO. 70 -BIMOC 70"

El propósito de esta propuesta es garantizar el cumplimiento integral de la norma de vertimiento al suelo y de las condiciones técnicas de descarga.

Una vez analizada la documentación presentada, se considera procedente acoger los siguientes componentes:

- **Las mejoras técnicas propuestas (ajustes técnicos a la operación y al sistema).**
- **Las conclusiones y recomendaciones sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del BIMOC70.**

En consecuencia, se estima que la propuesta presentada contribuye al mejoramiento técnico y operativo del sistema evaluado.

16. DESCRIPCIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DE LOS LUGARES EN DONDE SE HARÁ EL VERTIMIENTO, ÁREA EN M² O POR Ha, DELIMITADA CON COORDENADAS MAGNA SIRGAS DEFINIENDO EL POLÍGONO DE VERTIMIENTO.

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – STARD: GENERADAS EN EL BIMOC 70.

El área donde se está realizando la descarga de las aguas residuales domésticas tratadas al suelo, está delimitada por las siguientes coordenadas Magna Sirgas:

Punto	Coordenadas geográficas		Área
	Latitud	Longitud	
1	10°31'15.76"N	73°14'53.03"O	3.71 Has
2	10°31'21.08"N	73°14'49.16"O	
3	10°31'18.39"N	73°14'43.69"O	
4	10°31'13.10"N	73°14'47.61"O	

El área está compuesta por la infraestructura del STARD y campo de infiltración.



Imagen. Ubicación área de infraestructura y vertimiento de las ARD tratadas.

17. NORMA DE VERTIMIENTO QUE SE DEBE CUMPLIR Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DESCARGA.

AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TRATADAS (ARD-T) CON VERTIMIENTO AL SUELO:

A la fecha el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS – expidió la Resolución No. 699 del 6 de julio de 2021, mediante la cual se fijaron los parámetros y valores límites máximos permisibles en vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas (ARD-T) al suelo. La Resolución 0699 del 2021 en su Artículo 2. Definiciones, establece tres tipos de usuarios:

- **Usuarios de vivienda rural dispersa.**
- **Usuarios equiparables a Usuarios de vivienda rural dispersa.**
- **Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa.**

Por lo que se deben considerar los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo de que trata la resolución en citas, de la cual se puede sacar la siguiente conclusión e interpretación:

Considerando lo establecido en la Resolución 0699 del 2021 Articulo 2. Definiciones, se tiene que los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas tratadas con vertimientos al suelo del proyecto presentado por el Ministerio de Defensa Nacional -MDN- Ejercito Nacional con identificación tributaria No. 899999003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, cumplen con la categoría de "Usuarios diferentes a usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa", toda vez que, el proyecto hace uso de infraestructura locativa de retretes y servicios sanitarios, sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), cocinas y cocinetas, pocetas de lavado de elementos de aseo, realiza lavado de paredes y pisos de esta infraestructura locativa, y lavado de ropa, cuya generación de aguas residuales domésticas son diferentes en cantidad y calidad a las producidas por los Usuarios de vivienda rural dispersa y de los equiparables a vivienda rural dispersa.

Ahora bien, para determinar la categoría aplicable al control de los parámetros generales de seguimiento, es necesario considerar la velocidad de infiltración definida para el área del proyecto. El ensayo realizado arrojó un promedio de 19,78 mm/h (equivalente a 0,033 cm/min) y una tasa de percolación de 30,33 min/cm. Según la Tabla No. 2 del Artículo 4 de la Resolución 0699 del 06 de julio de 2021 (Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa), este resultado se ubica dentro del rango establecido para la Categoría II (infiltración entre 2,6 y 15 mm/h o entre 28 y 52 mm/h). Por lo tanto, el proyecto se clasifica en dicha categoría.

Dicho esto, los parámetros para tener en cuenta en la verificación de las condiciones del suelo y su impacto serán los descritos a continuación, correspondientes a la CATEGORIA II:

Tabla. Parámetros para usuarios diferentes a usuarios equiparables y a usuarios de vivienda rural dispersa.

Parámetros	Unidad de medida	Velocidad de infiltración básica		
		CATEGORÍA I	CATEGORÍA II	CATEGORÍA III
		Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	Velocidad de infiltración: menor a 2,5 mm/h o mayor a 53 mm/h
Generales				
Temperatura	Grados centígrados	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar		
pH	Unidades de pH	6,5 a 8,5	6,5 a 8,5	6,5 a 8,5
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O_2	200,0	200,0	200,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L O_2	90,0	90,0	90,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,0	70,0	50,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3,5	2,5	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	20,0	20,0	20,0
Fenoles	mg/L	0,10	0,01	0,01
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5	0,5	0,5
Conductividad eléctrica	(uS/cm)	1.000,0	700,0	700,0
Compuestos de Fosforo				
Fósforo Total (P)	mg/L	5,0	5,0	2,0
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos ($N\text{-}NO_3^-$)	mg/L	15,0	10,0	10,0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	30,0	20,0	20,0

Parámetros	Unidad de medida	Velocidad de infiltración básica		
		CATEGORÍA I	CATEGORÍA II	CATEGORÍA III
		Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h	Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h	Velocidad de infiltración: menor a 2,5 mm/h o mayor a 53 mm/h
Parámetros de salinidad y sodicidad				
Relación de Absorción de Sodio (RAS)	Adimensional	6,0	6,0	3,0
Cloruros (Cl^-)	mg/l	250,0	250,0	140,0
Sulfatos (SO_4^{2-})	mg/L	250,0	250,0	250,0
Metales y Metaloides				
Aluminio (Al)	mg/L	5,0	3,0	1,0
Cadmio (Cd)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Cinc (Zn)	mg/L	3,0	2,0	2,0
Cobre (Cu)	mg/L	2,0	1,5	1,0
Cromo (Cr)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Manganeso (Mn)	mg/L	2,0	1,0	0,2
Plata (Ag)	mg/L	0,05	0,05	0,05
Plomo (Pb)	mg/L	3,0	2,0	0,1
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	2,5	2,5	1,0
Parámetros Microbiológicos				
Coliformes totales	NMP/100 mL	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Fuente: Resolución 0699 del 06 de julio de 2021.

La biomasa resultante del área de vertimiento al suelo deberá ser estabilizada o sanitizada de tal forma que garantice el mínimo riesgo para el ambiente y la salud pública previo a su gestión por parte del usuario.

18. CONCEPTO POSITIVO O NEGATIVO EN TORNO AL PERMISO SOLICITADO.

Una vez revisada la documentación e información suministrada por el peticionario en cada una de las etapas del trámite adelantado, se puede establecer que se hizo entrega de todo el material técnico necesario para el análisis, evaluación y emisión del presente informe técnico.

Así las cosas, y a la luz de la información técnica presentada por el usuario, lo verificado y establecido al momento de la inspección ocular de evaluación y lo descrito en el cuerpo del presente informe, se considera técnicamente viable otorgar Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales Domésticas Tratadas con descargas al suelo a nombre del Ministerio de Defensa Nacional -MDN- Ejercito Nacional con identificación tributaria No. 899999003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" -BIMOC70, ubicado en el predio de matrícula inmobiliaria No. 190-53669, jurisdicción del municipio de Valledupar – Cesar, y en las condiciones indicadas a continuación:

Autorización para la operación de un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD/PTARD), (caudal 3 l/s, operación continua) y su línea de proceso (pretratamiento/primario → secundario → terciario → descarga al suelo), incluyendo la generación de lodos. Las Aguas residuales domésticas son tratadas por el sistema denominado Lodos Activados por Aireación Extendida e integrada por los siguientes componentes y proceso:

- **Tratamiento primario: cribado (rejillas), sistema de trampa de grasas y tanque de homogenización (igualación).**
- **Tratamiento secundario: Tanques de lodos activados (tanque de aireación, tanque de sedimentación y tanque de filtración).**

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

- **Tratamiento terciario: desinfección y lecho de secado.**
- **Infraestructura complementaria: estructuras, tablero de control y equipos de la PTARD.**

Punto	Coordenadas geográficas		Área
	Latitud	Longitud	
1	10°31'15.76"N	73°14'53.03"O	3.71 Has
2	10°31'21.08"N	73°14'49.16"O	
3	10°31'18.39"N	73°14'43.69"O	
4	10°31'13.10"N	73°14'47.61"O	

Tabla. Área de infraestructura del STARD con vertimientos tratados al suelo.

Desde el punto de vista técnico, mediante el presente concepto se autorizan las obras e infraestructuras sanitarias descritas en el numeral 15 "Relación de las obras componentes del sistema de tratamiento del vertimiento de las aguas residuales domésticas (ARD)". Así mismo, evaluados los planos de diseño detallado y las memorias técnicas de cálculo presentados, se establece que el sistema de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) cumple con los criterios de dimensionamiento, perfiles hidráulicos y eficiencias de remoción teóricas. La unidad en operación es apta para garantizar el tratamiento del caudal de diseño y el cumplimiento de los límites máximos permisibles de vertimiento exigidos por la norma ambiental vigente. Por lo tanto, se emite concepto técnico favorable acogiendo formalmente los citados documentos como soporte del STARD.

Con fundamento en las razones expuestas en el presente informe técnico, se concluye que el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento diseñado por el Ministerio de Defensa Nacional -MDN- Ejercito Nacional con identificación tributaria No. 899999003-1 en beneficio del Batallón de Ingenieros No. 70 Gr. Manuel Alberto Murillo González" - BIMOC70, cumple con las medidas técnicas, operativas y estructurales requeridas para la identificación, atención, control y seguimiento de las amenazas que puedan presentarse sobre las estructuras de tratamiento de las aguas residuales domésticas o sobre el entorno de estos sistemas. En consecuencia, se emite concepto positivo sobre el documento denominado "Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento (PGRMV) para el vertimiento al suelo".

La aprobación del PGRMV se otorga por el mismo término de vigencia del permiso de vertimiento.

19. LO DEMÁS QUE LOS CONDICIONADOS CONSIDEREN TÉCNICAMENTE NECESARIO PARA RESOLVER LO PEDIDO. No se formulan consideraciones adicionales a lo anotado en el presente escrito. (...)"

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993 faculta a Corpocesar para otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que por mandato del Numeral 2 del Artículo 31 de la ley 99 de 1993, corresponde a Corpocesar ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

32

Que a la luz de lo reglado en el numeral 12 del Artículo 31 de la ley 99 de 1993, la Corporación ejerce las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, 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 poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que en el artículo 2.2.3.3.1.1 y siguientes del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se establecen las disposiciones relacionadas con los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

Que a la luz de lo normado en el artículo 2.2.3.3.9.1 del decreto Ibidem, **"El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Mientras el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 2.2.3.3.9.2 al 2.2.3.3.9.12, artículos 2.2.3.3.9.14 al 2.2.3.3.9.21 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 del presente Decreto.**

Que por expresa disposición del Artículo 2.2.3.3.4.10 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, **"Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial, localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos y deberá contar con el respectivo permiso de vertimiento". ".**

Que al tenor de lo reglado en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del decreto1076 del 26 de mayo de 2015, **"Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos". ".**

Que a la luz del parágrafo único del artículo 1 de la resolución No 631 del 17 de marzo de 2015 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dicha resolución no aplica a vertimientos puntuales que se realicen a aguas marinas o al suelo.

Que mediante resolución No 699 del 6 de julio de 2021, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece 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 referida resolución entró en vigencia a partir del 1 de julio del 2022.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, **"las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos".** Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades

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

Que conforme al numeral 5 del artículo 2.2.3.3.5.5 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se declaró reunida la información para decidir en torno al permiso de vertimientos.

En razón y mérito de lo expuesto, se

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas , con descargas sobre el suelo, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González " (BIMOC), ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, a nombre del Ejército Nacional - Fuerzas Militares de Colombia con identificación tributaria No 899.999.003-1.

PARÁGRAFO: La localización, el caudal de vertimientos, sistema de tratamiento aprobado y periodo de vigencia del permiso se detallan a continuación:

COORDENADAS SITIO DE VERTIMIENTO:

Punto	Coordenadas geográficas		Área
	Latitud	Longitud	
1	10°31'15.76"N	73°14'53.03"O	3.71 Has
2	10°31'21.08"N	73°14'49.16"O	
3	10°31'18.39"N	73°14'43.69"O	
4	10°31'13.10"N	73°14'47.61"O	

- CAUDAL PROMEDIO: Tres litros por segundo (3 l/s).
- STARD: Se aprueba la documentación técnica presentada y el STARD construido, descrito en la parte motiva de este proveído.
- VIGENCIA DEL PERMISO: Diez (10) años contados a partir de la ejecutoria de esta decisión. En caso de requerirse, la solicitud para renovación deberá ser presentada ante Corpocesar, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. Para la renovación correspondiente se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), o la norma que lo modifique, sustituya o adicione. 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.

ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento presentado por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, para las actividades correspondientes al Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González" (BIMOC), ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar. La aprobación se otorga por el término de vigencia del permiso de vertimientos.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer al Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, las siguientes obligaciones:

1. Abstenerse de realizar vertimientos de residuos líquidos no tratados, sobre cualquier recurso.
2. Cumplir con todas las medidas preventivas y correctivas necesarias para mitigar los impactos ambientales que se puedan generar en la operación del proyecto.

4.

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No. 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

35

3. Presentar de manera semestral un informe sobre la caracterización de los vertimientos líquidos, antes y después de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas donde se realice la interpretación de los resultados obtenidos, teniendo en cuenta lo establecido en la normatividad ambiental vigente. La caracterización debe ser realizada por un laboratorio acreditado ante el IDEAM.
4. Evitar el aporte de desechos capaces de causar interferencia negativa en cualquier fase del proceso de tratamiento.
5. Implementar un mecanismo técnico para evitar que las aguas lluvias que no han entrado en contacto con las Aguas Residuales, ingresen al sistema de tratamiento, a fin de evitar que dicho sistema pueda colapsar.
6. Efectuar el mantenimiento periódico del sistema de tratamiento implementado.
7. Presentar informes en torno al cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas en los periodos siguientes: Enero a Junio: Plazo 15 de Julio de cada año – Julio a Diciembre: Plazo 15 de Enero de Cada año.
8. Cumplir a cabalidad con las acciones de manejo ambiental propuestas en la documentación aportada a la entidad, en lo referente al sistema de tratamiento instalado.
9. Mantener el sistema de tratamiento libre, de materiales y elementos que impidan su normal funcionamiento.
10. Mantener y operar en óptimas condiciones los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
11. Disponer temporalmente las grasas, aceites y material contaminado con los mismos, en un sitio adecuado para su almacenamiento, los cuales posteriormente deben ser entregados a una empresa especializada en el manejo de Residuos Peligrosos "RESPEL", que cuente con la correspondiente autorización ambiental.
12. Aportar a CORPOCESAR, en los informes semestrales el respectivo certificado de disposición final de grasas, aceites, material contaminado, residuos de pinturas y en general todo tipo de Residuos Peligrosos "RESPEL", producto del desarrollo normal del proyecto, expedido por una empresa especializada en el manejo de "RESPEL", que cuente con la correspondiente autorización ambiental para la disposición final.
13. Conservar las instalaciones en adecuadas condiciones de aseo y limpieza; eliminar y controlar focos productores de mal olor.
14. Abstenerse de infringir normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables.
15. Mantener un método de manejo de residuos sólidos, adecuado para la defensa del medio ambiente.
16. Reintegrar al proceso natural y/o económico los residuos susceptibles de tal actividad.
17. Someterse a las diligencias de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
18. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.
19. Retirar periódicamente los lodos, de las estructuras del sistema de tratamiento de aguas residuales, para que una vez secos o deshidratados en el lecho de secado, sean almacenados adecuadamente, para su disposición final a través de persona o empresa legalmente autorizada para tal fin.
20. Efectuar el manejo técnico y adecuado de los lodos extraídos del sistema de tratamiento de aguas residuales.
21. Abstenerse de modificar sin autorización el sistema de tratamiento de aguas residuales aquí aprobado.
22. Abstenerse de efectuar vertimientos en sitio o sitios diferentes al autorizado.
23. Efectuar un técnico y adecuado manejo de los residuos ordinarios y RESPEL, cumpliendo para el efecto con las disposiciones vigentes de la normativa ambiental.

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

24. Presentar en un término no superior a treinta (30) días contados a partir de la ejecutoria de esta resolución, certificado vigente expedido por la empresa especializada en el que se acredite la actividad de recolección de los residuos peligrosos - RESPEL., (envases de aceite, filtros de aceites usados, trapos impregnados con aceite, guantes de cuero impregnados con aceite, nata y material flotante de la trampa de grasa, aceites usados, baterías, borras de los tanques de almacenamiento, etc), donde se especifique la frecuencia de recolección y volumen de los mismos (por separado).
25. Adelantar campañas educativas en torno al adecuado manejo y disposición de residuos sólidos. (mínimo tres (3) veces por año).
26. Cumplir cabalmente con lo propuesto en el Plan de Gestión del Riesgo.
27. Adelantar dentro del mes siguiente a la ejecutoria de esta resolución, la gestión correspondiente para la Inscripción o actualización como Generador de Residuos Peligrosos "RESPEL" ante CORPOCESAR.
28. Contar con un plan de contingencias para el manejo de derrames de hidrocarburos.
29. Cumplir con lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.9.2 al 2.2.3.3.9.12, artículos 2.2.3.3.9.14 al 2.2.3.3.9.21 o artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 transitoriamente vigentes del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 o la norma que los modifiquen, sustituyan, deroguen o adicionen, mientras el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide las normas de vertimiento al suelo. Una vez expedidas dichas normas, debe cumplir con lo dispuesto en ellas.
30. Cumplir con las disposiciones de la Resolución No 699 del 6 de julio de 2021, mediante la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo y dicta otras disposiciones o la norma que la modifique, sustituya, derogue o adicione.
31. Informar previamente a la Corporación, la realización de las actividades de monitoreo de las Aguas Residuales.
32. Presentar a más tardar el 15 de enero de cada año, el cronograma de actividades del mantenimiento del STAR.
33. Abstenerse de diluir los vertimientos con anterioridad al punto de control mediante la utilización de recurso hídrico, de aguas lluvias, de las provenientes de acueductos públicos o privados, de enfriamiento, de sistemas de aire acondicionado, de condensación y/o síntesis química. Igualmente, no podrá disponer en ningún cuerpo de agua o sistema de alcantarillado, los sedimentos, lodos y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental.
34. Optimizar y operar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas con vertimientos tratados al suelo, conforme a la documentación técnica allegada a la entidad y a lo señalado en el presente informe técnico.
35. Viabilizar ambientalmente en beneficio del proyecto la optimización y operación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (STARD) a través de una planta compacta de lodos activados por aireación extendida, (caudal 3 l/s, operación continua) y su línea de procesos (pretratamiento/primario → secundario → terciario → descarga al suelo – campo de infiltración), incluyendo la generación de lodos.
36. Cumplir con las obras e infraestructuras descrita en los diseños, memorias de cálculos y planos descritos en el numeral 15 del presente concepto técnico, incluyendo el manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, donde se evidencian los protocolos para el mantenimiento de las diferentes estructuras que conforman los sistemas de tratamiento incluyendo las nuevas obras, donde se indican

0591 18 NOV 2026

"Por medio de la cual se otorga permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) tratadas, con descargas sobre el suelo, en el predio de matrícula inmobiliaria No 190-53669, ubicado en jurisdicción del Municipio de Valledupar Cesar, presentada por el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, en beneficio del Batallón de Ingenieros de Movilidad , Contramovilidad y Supervivencia No 70 " General Manuel Alberto Murillo González (BIMOC)."

las técnicas, procedimientos, metodologías, frecuencias y programación para este aspecto.

ARTÍCULO CUARTO: El permiso de vertimientos no podrá ser invocado para excluir o disminuir la responsabilidad en la que pudiere incurrir el Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1, quien en todo caso se encuentra obligado al empleo de los mejores métodos para mantener la descarga en las condiciones técnicas que exija la normatividad ambiental.

ARTÍCULO QUINTO: El derecho que se otorga no grava con servidumbre en interés privado ningún predio. El establecimiento de esta limitación al derecho de dominio (en caso de ser necesaria), deberá gestionarse conforme a lo previsto en la ley.

ARTÍCULO SEXTO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en esta providencia o el quebranto de normas ambientales, originará las medidas preventivas y/o el régimen sancionatorio ambiental correspondiente.

ARTÍCULO SEPTIMO: Notifíquese al representante legal del Ministerio de Defensa Nacional-MDN-Ejercito Nacional con identificación tributaria No 899.999.003-1 o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO OCTAVO: Comuníquese al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

ARTÍCULO NOVENO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

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

Dada en Valledupar, a los 18 NOV 2026

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

ADRIANA MARGARITA GARCIA AREVALO
DIRECTORA GENERAL

	Nombre Completo	Firma
Proyectó	Laura Patricia Fonseca González-Abogada – Contratista de Apoyo	
Revisó	Sandra Milena Daza Ibarra - Profesional Universitario (e) - Coordinadora del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
Aprobó	Sandra Milena Daza Ibarra - Profesional Universitario (e) - Coordinadora del GIT para la Gestión Jurídico Ambiental	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento con sus respectivos soportes y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para su firma.		

Expediente CJA -011-2009.