

RESOLUCIÓN N° 01530 DE 2016

19 JUL 2016

**"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTO PARA EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS TRATADAS CON TECNOLOGIA DE LAMINAS FILTRANTEES CON DESCARGA AL SUBSUELO EN BENEFICIO DEL BATALLON CARRAPIA LOCALIZADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE MAICAO - LA GUAJIRA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA - CORPOGUAJIRA, en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1541 de 1978, 1594 de 1984, 3930 de 2010, decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes, y

**CONSIDERANDO**

Que de acuerdo a lo dispuesto en el inciso segundo del Artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, el Estado deberá "prevenir los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados".

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones, la evaluación control y seguimiento ambiental por los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos así mismo recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que en el Departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que el Decreto- Ley 2811 de 1974 por el cual se adoptó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece en su Artículo 1º que el ambiente es patrimonio común, y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, por ser de utilidad pública e interés social.

El Artículo 22.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, establece lo siguiente:

"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".

Los requisitos para el trámite del permiso de vertimientos son los siguientes:

"Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos.

El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información:

1. Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.
  2. Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.
  3. Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.
  4. Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.
  5. Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.
  6. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.
  7. Costo del proyecto, obra o actividad.
  8. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.
  9. Características de las actividades que generan el vertimiento.
  10. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.
  11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.
  12. Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.
  13. Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.
  14. Tiempo de la descarga expresada en horas por día.
  15. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.
  16. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.
  17. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.
  18. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.
  19. Evaluación ambiental del vertimiento.
  20. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.
  21. Derogado por el art. 9, Decreto Nacional 4728 de 2 de contingencia para la prevención y control de derrames, cuando a ello hubiera lugar.
  22. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.
  23. Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente consideré necesarios para el otorgamiento del permiso" ( ... )
- El procedimiento para la obtención del permiso de vertimientos, está contenido en el Artículo 2.2.3.3.5.5 del Decreto 1076 del 2015.
- Por su parte, la norma es clara en definir en el Artículo 2.2.3.3.4.4 las situaciones en las cuales no se admiten vertimientos, y por tanto determina la norma que éstos no serán permitidos así:
1. En las cabeceras de las fuentes de agua.
  2. En acuíferos.
  3. 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.
  4. En un sector aguas arriba de las bocanadas para agua potable, en extensión que determinará, en cada caso, la autoridad ambiental competente.
  5. En cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto-ley 2811 de 1974.
  6. En calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.
  7. No tratados provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, en aguas superficiales dulces, y marinas.

8. Sin tratar, provenientes del lavado de vehículos aéreos y terrestres, del lavado de aplicadores manuales y aéreos, de recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agro químicos u otras sustancias tóxicas.
9. Que alteren las características existentes en un cuerpo de agua que lo hacen apto para todos los usos determinados en el artículo 9º del presente decreto.
10. Que ocasionen altos riesgos para la salud o para los recursos hidrobiológicos".

El Decreto 1076 de 2015, en el Artículo 2.2.3.3.5.4 hace referencia al Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos, y frente a esta materia dispone lo siguiente:

"Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación".

Finalmente, el Decreto 1076 de 2015, en el Artículo 2.2.3.3.5.7 sobre el otorgamiento del permiso de vertimientos dispuso que "La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución"

En el inciso segundo indica el término máximo por el cual la autoridad ambiental que conoce de la solicitud del permiso puede otorgar el mismo: "El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años".

En cuanto al Plan de Gestión de Riesgo para el manejo del Vertimiento, el Artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 del 2015, establece lo siguiente:

"Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación".

Que mediante oficio presentado en la Corporación de fecha Catorce (14) de Diciembre de 2015 y recibido en esta Corporación el día 15 del mes de Febrero del año 2016, con radicado interno N° 20163300292632 del mismo año, el Teniente Coronel GIOVANNY HUMBERTO ACOSTA PEDREROS en su condición de Comandante del Batallón de Apoyo de Combate de Armas Combinadas del Ejército Nacional, presentó la solicitud del Permiso de Vertimiento para el proyecto "Construcción del sistema para el tratamiento de las aguas residuales domésticas tratadas con tecnología de láminas filtrantes con descarga al Sub suelo, en beneficio del Batallón Carraipia, localizado en Jurisdicción del Municipio de Maicao – La Guajira", para que fuese evaluado en sus aspectos ambientales.

Que esta Corporación mediante oficio con Radicado Interno N° 20163300203501 de fecha 17 de Marzo de 2016, requirió al Teniente Coronel GIOVANNY HUMBERTO ACOSTA PEDREROS, para que allegara una información adicional en aras de continuar con el trámite.

Que el Teniente Coronel GIOVANNY HUMBERTO ACOSTA PEDREROS, mediante oficio con Radicado Interno N° 20163300310512 de fecha 17 de Mayo del corriente presentó la información requerida.

Que esta Corporación mediante Auto 0641 del 31 de Mayo de 2016, avoco conocimiento de la solicitud de permiso de vertimiento para el Proyecto "Construcción del sistema para el tratamiento de las aguas residuales

domésticas tratadas con tecnología de láminas filtrantes con descarga al sub suelo en beneficio del Batallón Carraipia localizado en Jurisdicción del Municipio de Maicao – La Guajira”, ordenó al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental evaluar dicha solicitud y liquidó los costos por servicios de evaluación y trámite.

Que en cumplimiento del auto Nº 0641 de 2016, el funcionario comisionado en informe de visita recibido con el Radicado interno Nº 20163300172493 de fecha 08 de Julio de 2016 manifiesta lo que se describe a continuación:

#### RECORRIDO DE CAMPO

Durante la visita se realizó un recorrido donde se ubicará el proyecto de tratamiento de las aguas residuales del Batallón, observando allí mismo que el proyecto en mención aún no ha iniciado. La vegetación aledaña es de tipo matorral espinoso. (Fotos 1 y 2). Se pudo evidenciar que actualmente existe vertimiento de agua residual debido a que el sistema de desagüe y almacenamiento se encuentra obsoleto, no presta un servicio adecuado, por ello proliferan olores ofensivos y condiciones para que abunden vectores como mosquitos, moscas y roedores, lo cual afecta las condiciones de vida de los soldados que se encuentran en las instalaciones del Batallón.



Foto 1. Punto exacto donde se realizará el vertimiento.



Foto 2. Imagen del actual vertimiento por mal manejo de las aguas.

#### ANÁLISIS DEL MATERIAL PRESENTADO PARA TRAMITAR EL PERMISO DE VERTIMIENTO

Se realizó la revisión y evaluación de la documentación presentada ante Corpoguajira, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9<sup>a</sup> de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. En su artículo 42, el cual señala “El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información”

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

14. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.
15. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.
16. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.
17. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.
18. Evaluación ambiental del vertimiento.
19. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.
20. Plan de contingencia para la prevención y control de derrames, cuando a ello hubiere lugar.
21. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.
22. Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente consideré necesarios para el otorgamiento del permiso.

#### REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN

#### NOMBRE, DIRECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE Y RAZÓN SOCIAL SI SE TRATA DE UNA PERSONA JURÍDICA.

El sitio donde se propone realizar el vertimiento se encuentra en jurisdicción del Corregimiento de Carraipía, Municipio de Maicao - Departamento de La Guajira.

El permiso de vertimiento lo tramita las Fuerzas Militares, para la construcción del sistema para el tratamiento de las aguas residuales domésticas que se producen en una de las instalaciones del Ejército Nacional-Fuerzas Militares de Colombia, específicamente en el Batallón Carraipía que se localiza en jurisdicción del Corregimiento de Carraipía, Municipio de Maicao, Departamento de La Guajira. Así las cosas, ésta solicitud la presenta el Señor Mayor EDGARDO GÓMEZ QUINTERO identificado con la cédula de ciudadanía N° 79.963.095 expedida en Villavicencio, obrando en calidad de Ejecutivo y 2do Comandante del Grupo Blindado Mediano General Gustavo Matamoros D'Costa -GBMAT-. La Dirección Administrativa del Batallón Carraipía es Base Militar Carraipía, Maicao (La Guajira).

#### PODER DEBIDAMENTE OTORGADO, CUANDO SE ACTÚE MEDIANTE APODERADO.

Revisando los expedientes se anota que no se adjunta poder alguno, pues la solicitud la suscribe directamente el Sr. Teniente Coronel GIOVANNY HUMBERTO ACOSTA PEDREROS, en calidad de Comandante del batallón de Apoyo de Combate de Armas Combinadas.

#### CERTIFICADO EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA CASO DE PERSONA JURÍDICA.

Se adjunta una copia del Registro Único Tributario del Batallón Carraipía. Señala el solicitante que debido a que el Ejército Nacional pertenece a las Fuerzas Militares de Colombia, por no tratarse de un establecimiento comercial, no cuenta con Certificado de Existencia y Representación Legal.

#### AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO O POSEEDOR CUANDO SOLICITANTE SEA MERO TENEDOR.

Señala la documentación allegada y según lo manifestado durante la visita, que el predio donde se hará la descarga de las aguas domésticas que sean tratadas en el STAR, es de propiedad del Ejército Nacional perteneciente a las Fuerzas Militares de Colombia.

#### CERTIFICADO ACTUALIZADO DEL REGISTRADOR INSTRUMENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS SOBRE LA PROPIEDAD DEL INMUEBLE, O LA PRUEBA IDÓNEA LA POSESIÓN O TENENCIA.

En la documentación allegada manifiesta que en el Anexo 2 se adjunta documento que certifica o identifica que el predio donde se construirá y operará el sistema para el tratamiento de las aguas residuales domésticas, corresponde a un predio rural de propiedad del Ministerio de Defensa Nacional - Ejército Nacional, revisando dicha documentación no se encontró tal información.

BB 01530

#### **NOMBRE Y LOCALIZACIÓN DEL PREDIO, PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El punto o área seleccionada para hacer la descarga de los vertimientos residuales domésticos previos tratamiento en el sistema diseñado y que será construido en las instalaciones del Batallón Carraipía, corresponde a un predio privado, que se localiza en jurisdicción del Corregimiento de Carraipía, Municipio de Malaco-La Guajira. (Ver Imagen).

La Base Militar se encuentra a 500 m de la población de Carraipía y sus coordenadas son las 11°15'19.62" N y 72°21'54.71" O (la entrada).

El punto seleccionado para construir y operar el sistema para el tratamiento de aguas residuales se enmarca dentro de las siguientes coordenadas: 11°15'31.11"N y 72°21'47.69"O



**Figura.** Imagen satelital donde se muestra la ubicación del corregimiento de Carraipía y del Batallón. Fuente: Google Earth

El solicitante informa que el sistema a construirse entrará a solucionar de manera integral la problemática del manejo de las aguas residuales domésticas que se producen a diario en las instalaciones del Batallón Carraipía.

#### **COSTOS DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El solicitante informa que el STAR a construirse en las instalaciones de la Base Militar o Batallón Carraipía, tendrá un costo total de \$135.955.528, que corresponde a la inversión total del proyecto sanitario, que incluye todos sus etapas y componentes, como:

**FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INDICANDO LA CUENCA HIDROGRÁFICA A LA CUAL PERTENECE.**

La fuente hídrica a través de la cual se abastece la Base Militar Carraipía, es superficial y corresponde al sistema de acueducto con el que cuenta el Corregimiento de Carraipía, que es alimentado por la línea de conducción del sistema de acueducto urbano de Maicao, cuya fuente hidrográfica corresponde al río Carraipía.

Se destaca que el río Carraipía tiene formulado y adoptado su POMCA, proyecto ejecutado con recursos de Corpoguajira. De igual forma se destaca que el operador del sistema de acueducto de Maicao que corresponde a Aguas de la Península S.A. E.S.P. tiene la Concesión Hídrica del río.

Así mismo, resulta pertinente indicar que la Base Militar Carraipía, no hace captación directa a ninguna fuente hídrica superficial, pues se abastece del sistema de acueducto de Maicao a través de una conexión domiciliaria, al paso de la línea de conducción por el Corregimiento de Carraipía, del cual también se abastece dicha población.

**CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN EL VERTIMIENTO.**

Los residuos líquidos a ser descargados y para el cual se solicita permiso de vertimientos, corresponden al resultado del desarrollo de actividades en el Batallón Carraipía, destacando que harán parte del vertimiento que se genere al interior de las instalaciones (baterías sanitarias, duchas, lavaderos y cocinas). Así las cosas, a continuación se detallan las áreas donde se da origen a las aguas residuales y por ende, a los vertimientos de aguas residuales domésticas, así:

- a) Área de Casino
- Área Administrativa
- Área para el alojamiento de soldados
- Área de guardia
- Área de rancho de la tropa

**PLANO DONDE SE IDENTIFIQUE ORIGEN, CANTIDAD Y LOCALIZACIÓN GEO-REFERENCIADA DE LAS DESCARGAS AL CUERPO DE AGUA O EL SUELO.**

El solicitante adjunta el plano del levantamiento topográfico, donde detalla los aspectos más relevantes. No obstante, en la figura a continuación, se ilustra el origen de las aguas residuales, que corresponden a las áreas y componentes del Batallón Carraipía y una visualización sobre la localización de las descargas proyectadas.

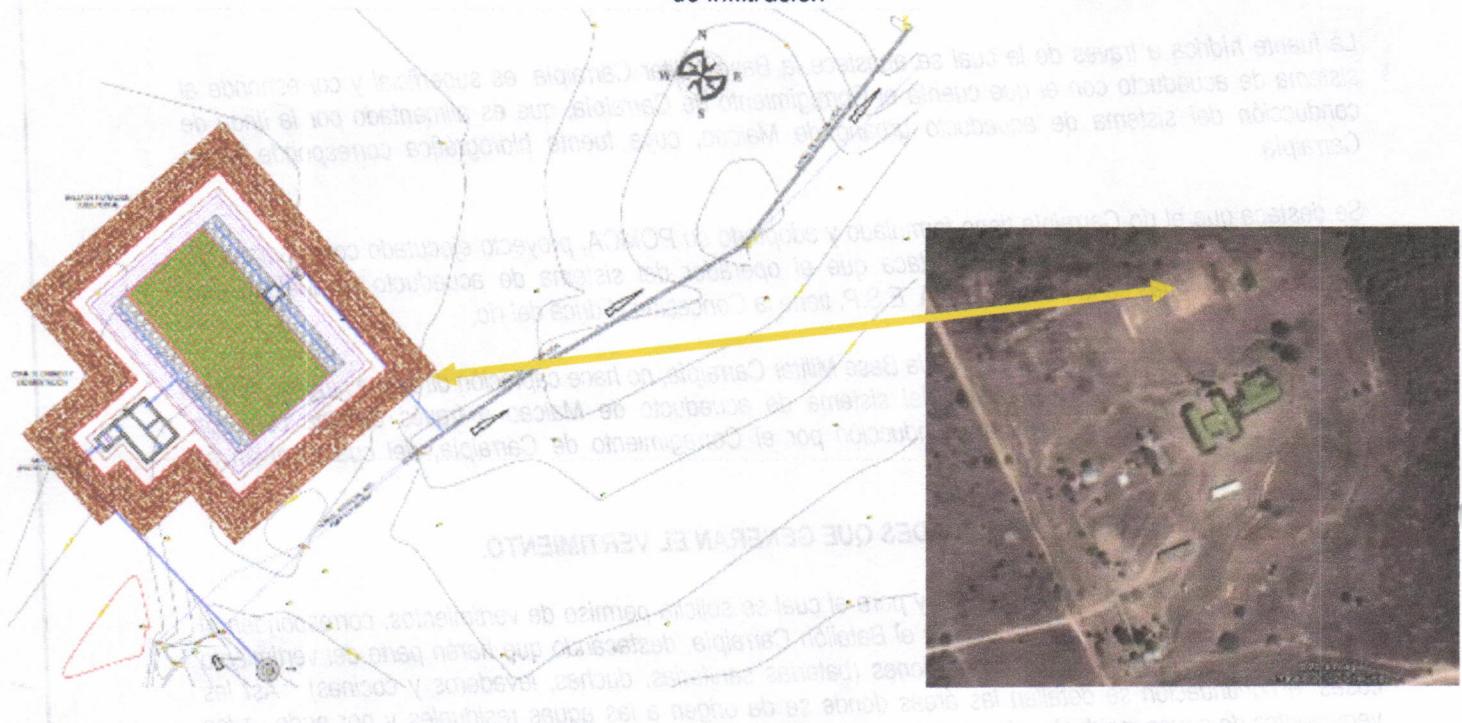
Los vertimientos que resulten del tratamiento de las aguas residuales domésticas en la STAR que se construirá al interior de las instalaciones del Batallón Carraipía, se hará a un tanque sedimentador, que se ubicará bajo las coordenadas: N11°15'31.94" y W72°21'49.65", y de allí hacia un campo de infiltración que según los diseños se ubicará entre las coordenadas: N11°15'30.1" y W72°21'52.10".

Finalmente, en la documentación técnica entregada se georeferencia el sistema a construir para el tratamiento de las aguas residuales domésticas al interior de las instalaciones del Batallón Carraipía, que corresponde al origen que tendrán dichas aguas residuales, cuyas cantidades estimadas para tratar las aguas residuales manejan un caudal de 1.2 lps. Se destaca que este sistema contempla la complementación a través de un tratamiento con bancales de carrizo, el cual combina procesos de descomposición aeróbicos y anaeróbicos en una capa de sustrato. El agua residual entra verticalmente por el filtro de entrada y percola por el sustrato filtrante horizontalmente hasta el drenaje de salida. La descomposición de la materia orgánica y contaminantes por microorganismos y hongos, en el suelo con raíces o sustrato matriz se realiza durante el recorrido.

7

0 2 7 1 1 1 1  
2 2 2 0 1 5 3 0

Figura . Ilustración sobre el origen de las aguas residuales domésticas hasta su impulsión y campo de infiltración



**NOMBRE DE LA FUENTE RECEPTORA DEL VERTIMIENTO INDICANDO LA CUENCA HIDROGRÁFICA A LA CUAL PERTENECE.**

Las aguas residuales domésticas que serán tratadas en el sistema diseñado y que se proyecta construir en las instalaciones del Batallón Carraipía, luego de ser sometidas a sus respectivos tratamientos, no serán conducidas a ninguna fuente hídrica superficial, sino a un tanque sedimentador, de allí serán conducidas hacia un sistema de cribado, de éste sistema hacia un campo de infiltración y finalmente, al sub suelo. Este proceso permitirá la producción de los procesos de evaporación al aire e infiltración al sub suelo.

**CAUDAL DE LA DESCARGA EXPRESADA EN LITROS POR SEGUNDO.**

Se puntualiza que el proyecto objeto de la solicitud entrará a suplir las necesidades doméstica de la Base Militar que se beneficia de un caudal aproximado de 100 l/had/día para una cantidad total de 300 uniformados, estimando un caudal máximo de 30 m<sup>3</sup>/día.

La expresión del caudal máximo en litros por segundo, estaría dada por 0.3472, teniendo como presente para correspondería a la producción residual doméstica de 300 uniformados, pero teniendo en cuenta que por tratarse de una base Militar, el sistema diseñado soportaría una mayor producción por la concentración de un mayor número de uniformados en casos extremos de que haya la necesidad de disponer de un mayor número de efectivos en las instalaciones; significando ello que el permiso se tramita para disponer de una autorización de descarga de 1.2 lps.

**FRECUENCIA DE LA DESCARGA EXPRESADA EN DÍAS POR MES.**

Se estima que una vez se cuente con el permiso de vertimiento solicitado y se haya construido el sistema, la frecuencia que tendrá la descarga al sub suelo, será de 30 d/mes.

**TIEMPO DE LA DESCARGA EXPRESADA EN HORAS POR DÍA.**

Según información allegada y comentada en campo, la planta para el tratamiento de aguas residuales doméstica de la Base del Ejército Carraipía, funcionará u operará las 24 horas del día, significando ello que el

tiempo de descarga estará directamente relacionado con la cantidad de agua residual doméstica que sea producida por los uniformados que se encuentren o pernocten en sus instalaciones durante la ejecución de sus actividades diarias.

**TIPO DE FLUJO DE LA DESCARGA INDICANDO SI ES CONTINUO O INTERMITENTE.**

El tipo de flujo dependerá de la cantidad de agua que sea tratada en el sistema diseñado de STAR y que de allí sean conducidas hasta el campo de infiltración también diseñado para recibir la descarga; no obstante, se estima que el flujo sería intermitente, pues ello dependerá de la cantidad de agua residual que sea tratada en la STAR y de allí conducidas hasta el campo de infiltración.

**CARACTERIZACIÓN ACTUAL DEL VERTIMIENTO EXISTENTE O EN ESTADO FINAL PREVISTO PARA EL VERTIMIENTO PROYECTADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA DE VERTIMIENTOS VIGENTE.**

A continuación, se indica el estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma vigente, el cual se extrae de las memorias del diseño, así:

**ANÁLISIS FISICOQUÍMICO**

PARAMETRO	Centrada	Csalida	R631/ 2015	UND
DQO	600	180	200	mg/l
DBO	400	90	NA	mg/l
SST	350	90	100	mg/l
N	20	2	NA	mg/l
Grasas y Aceites	100	20	20	mg/l
Fosforo	10	0.5	N.A	mg/l
SAAM	2	0.1	N.A	mg/l
SSED	50	5	5	
PH	6.91	7	N.A	UND
TEMP	26.9		N.A	UND

Relación DBO/DQO	
0.67	SI BIODEGRADABLE

**NORMA AMBIENTAL A CUMPLIR:**

RESOLUCIÓN 631 DE 2015/D3930

CAPT 5, ART 8, CARGA MENOR 625KG/DBO

TIEMPO DE OPERACIÓN	24	hora
OPERACIÓN EN BACHES	SI	NO
OBSERVACIONES	300 Personas, Dotación 110 l/hab/día	
CAUDAL MAXIMO	30 m <sup>3</sup> /día	

Tipo de agua: Agua Domestica

### DIMENSIONAMIENTO ZONA DE FILTRACIÓN SUB-SUPERFICIAL.

PARAMETRO	VALOR
Caudal	30 m <sup>3</sup> /día en 24 horas
DBO <sub>e</sub> entrada	400 mg/l
SST <sub>e</sub> entrada	350 mg/l
DBO <sub>s</sub> SALIDA	90 mg/l
DQO <sub>e</sub> entrada	600 mg/l
DQO <sub>s</sub> salida	180 mg/l

#### DATOS DE MODELACIÓN; Datos de entrada;

##### PARÁMETRO

$K = 1.06$

$M = 1.25$  (altura efectiva de tratamiento)

$A = Q * \{ \ln (DBO_e - DBO_s) \} * K$

##### Filtro de entrada

Datos de entrada;

PARAMETRO	CONCEPTO	VALOR
$L_i$	DBO entrada mg/l	400
$L_e$	DBO salida mg/l	<90
$W$	M	16.0
$K$	cte	1.06

#### UBICACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA, MEMORIAS TÉCNICAS Y DISEÑOS DE INGENIERÍA CONCEPTUAL Y BÁSICA, PLANOS DE DETALLE DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y CONDICIONES DE EFICIENCIA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO QUE SE ADOPTARÁ.

El STAR que presenta el solicitante es un proyecto de tratamiento basado en el proceso natural de la filtración. Es una técnica biológica natural que por medio de la construcción de un humedal artificial, el cual logra que dentro de él se suceda una transformación de los contaminantes presentes en el agua residual a tratar (AFLUENTE), en un porcentaje no menor al ochenta por ciento con respecto a la salida (EFLUENTE), gracias a la actividad de las bacterias inoculadas desde el inicio del proceso, la dosificación del sistema de tratamiento, el desarrollo del material vegetal y la filtración en el sustrato biológico entre otros como elementos fundamentales dentro del proceso de operación, el porcentaje anotado se da una vez se logre que el sistema estabilice.

Realizando un análisis técnico de la información se logra destacar que con base en la caracterización previa, en éstos sistemas ingresarán las aguas residuales domésticas producidas en las instalaciones de la Base Militar Carraipía, así:

Relación	Celdas	Ancho (m) de la celda	Largo (m) del sustrato	H Inicial (m)	H Final (m)	%P	Área Sustrato (m <sup>2</sup> )
1.0	1.8	1	16				144
			ANCHO (m) TOTAL	9	1.25	1.36	ÁREA SUPERFICIAL (m <sup>2</sup> ) TOTAL
			16				176

El agua residual doméstica será entregada por GRAVEDAD desde el cribado-tanque sedimentador al humedal sub-superficial.

**A) DATOS BÁSICOS DE CÁLCULO DEL TANQUE SEDIMENTADOR - CRIBADO:**

**ESTRUCTURA:**

Ancho interior del tanque =	4.00 m
Largo interior del tanque (L) =	3.00 m
Altura del líquido (H) =	1.00 m
Altura de muros =	2.00 m
Altura del terreno (h) =	3.00 m
Espesor de muros =	0.25
Espesor Losa de fondo =	0.25 cm
Espesor losa de cubierta =	0.20 cm
Recubrimiento losa de fondo =	5.00 cm
Recubrimiento en muros =	5.00 cm
Recubrimiento losa cubierta =	0.00 cm
Zona sísmica =	B
Tipo de suelo =	II
Coeficiente sísmico (c) =	0.14

**SUELO:**

Peso volumétrico del líquido (yw) =	1010 Kg/m <sup>3</sup>
Peso volumétrico del terreno seco (ys) =	1800 Kg/m <sup>3</sup>

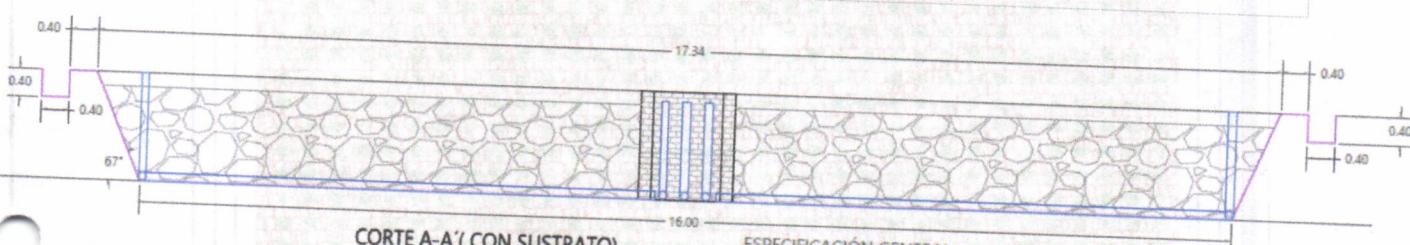
Ángulo de fricción del terreno (Φ) =	34.15 °
Capacidad de carga del terreno (qa) =	30.30 t/m <sup>2</sup>

cm	CONCRETO Y ACERO:
Peso volumétrico concreto: (yc) =	2400 Kg/m <sup>3</sup>

Resistencia a la compresión (fc) =	250.00 Kg/m <sup>3</sup>
Resistencia nominal (f <sup>n</sup> c) =	200.00 Kg/m <sup>3</sup>
Resistencia bloque (f <sup>n</sup> c) =	170.00 Kg/m <sup>3</sup>
Resistencia del acero de refuerzo (fy) =	4200 Kg/m <sup>3</sup>

B	CONCRETO Y ACERO:
II	

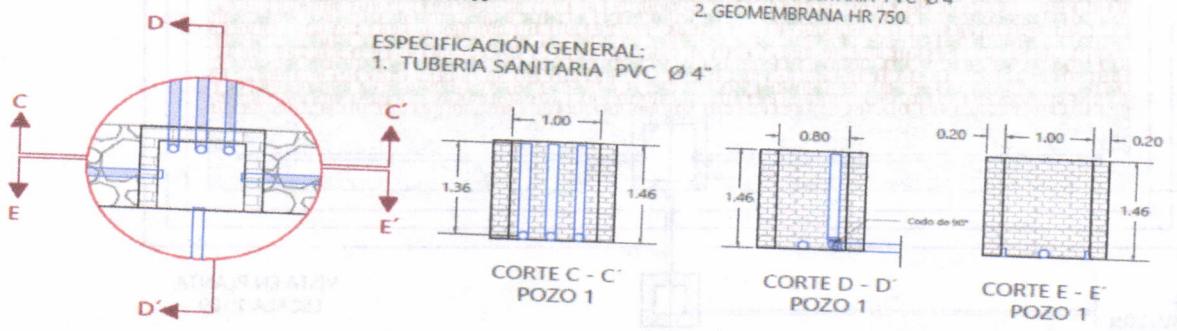
0.14	CONCRETO Y ACERO:



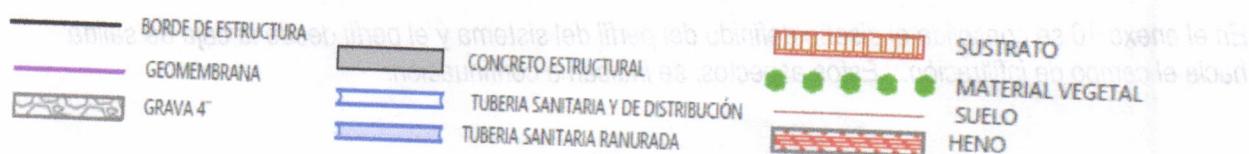
CORTE A-A' (CON SUSTRATO)  
ESCALA 1:100

ESPECIFICACIÓN GENERAL:  
1. TUBERIA SANITARIA PVC Ø 4"  
2. GEOMEMBRANA HR 750

ESPECIFICACIÓN GENERAL:  
1. TUBERIA SANITARIA PVC Ø 4"

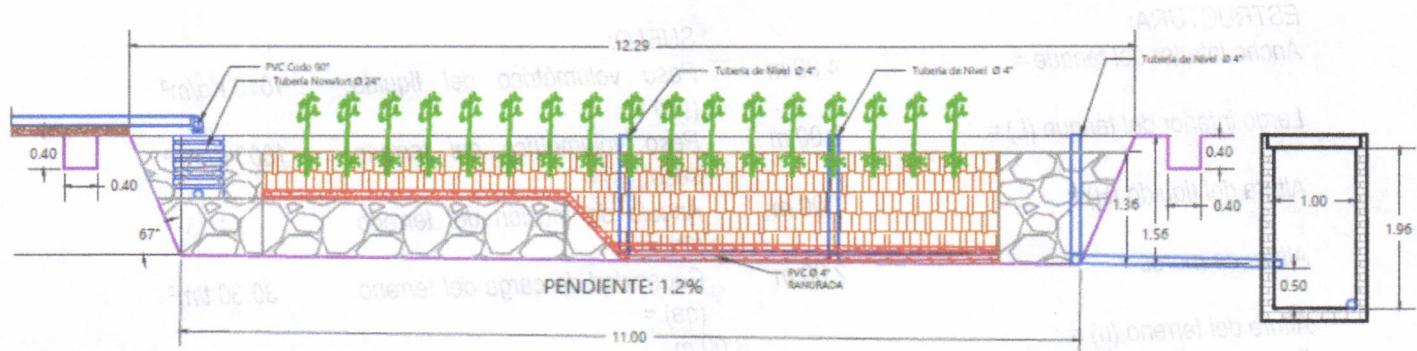


DETALLE No 2  
POZO 1



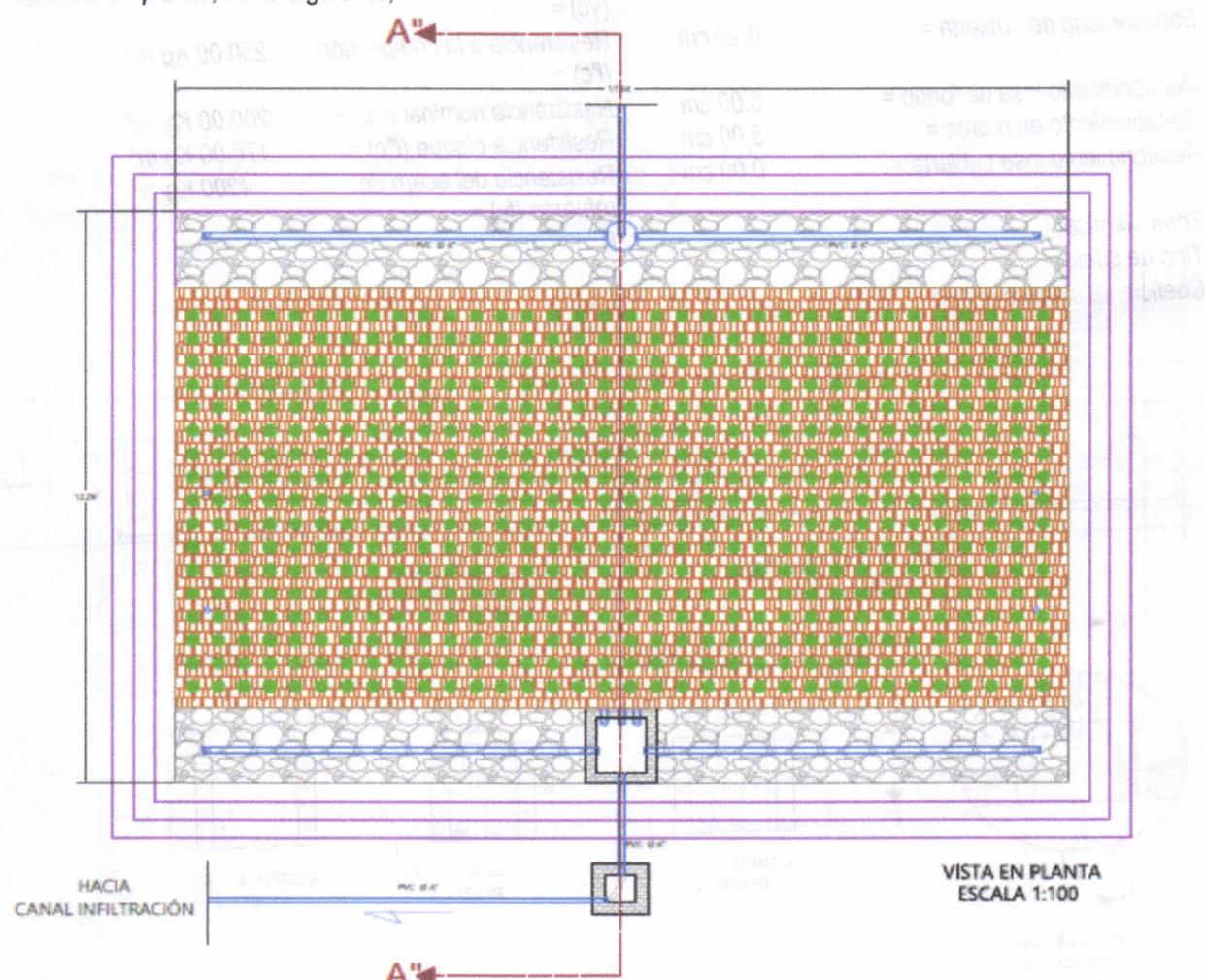
El detalle de los diseños del cribado, del tanque de sedimentación y homogenización de la planta, se consolida en el Anexo 5 entregado por el solicitante.

El anexo 9 entregado por el solicitante corresponde al plano de diseño donde se detalla la composición del sustrato definido para el sistema, y a continuación, se ilustran algunos aspectos de importancia como los siguientes:

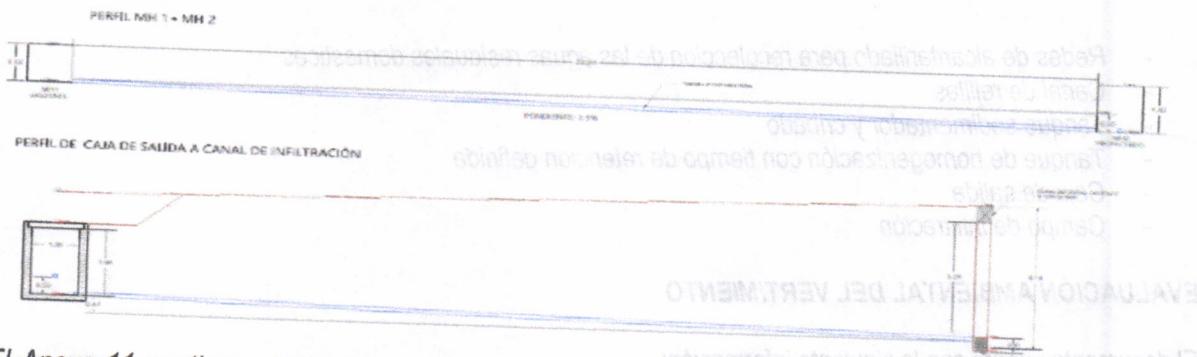


CORTE A"-A" ( CON SUSTRATO)

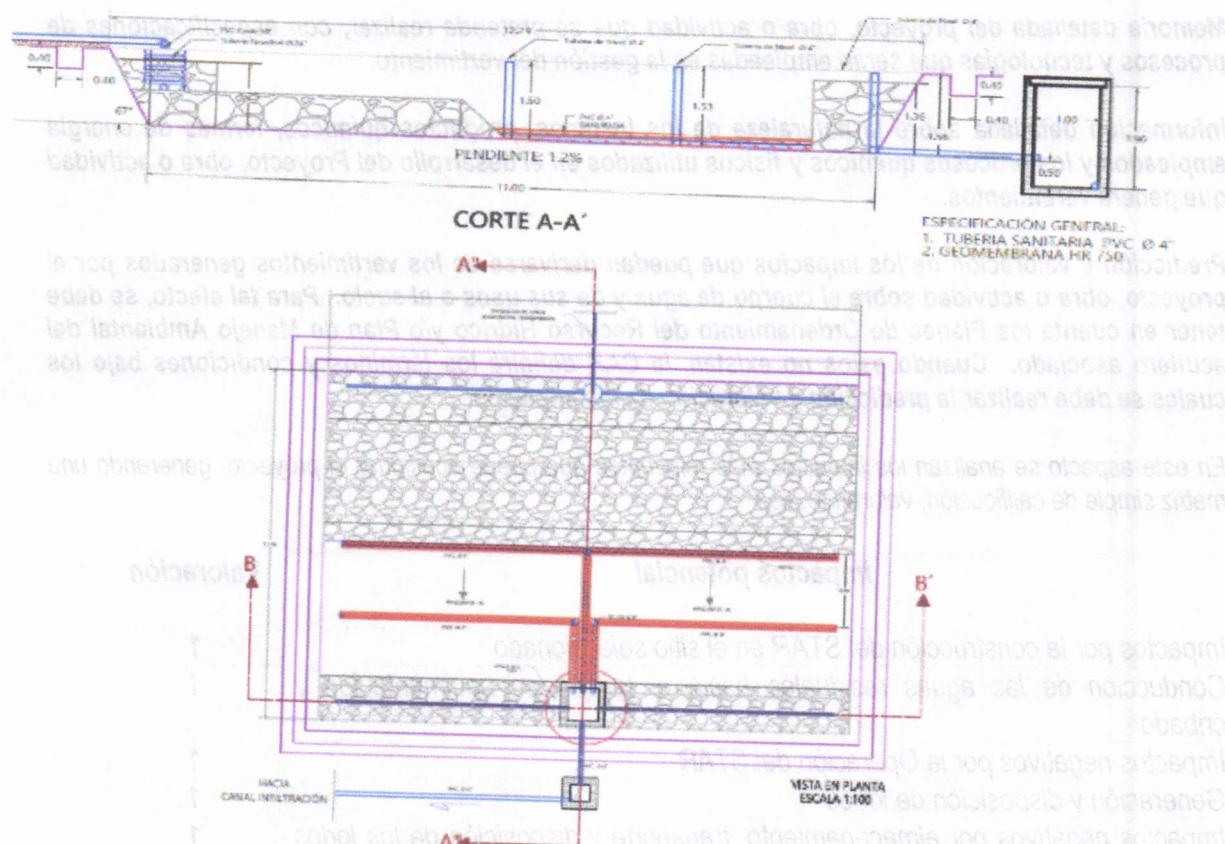
La vista en planta, es la siguiente,



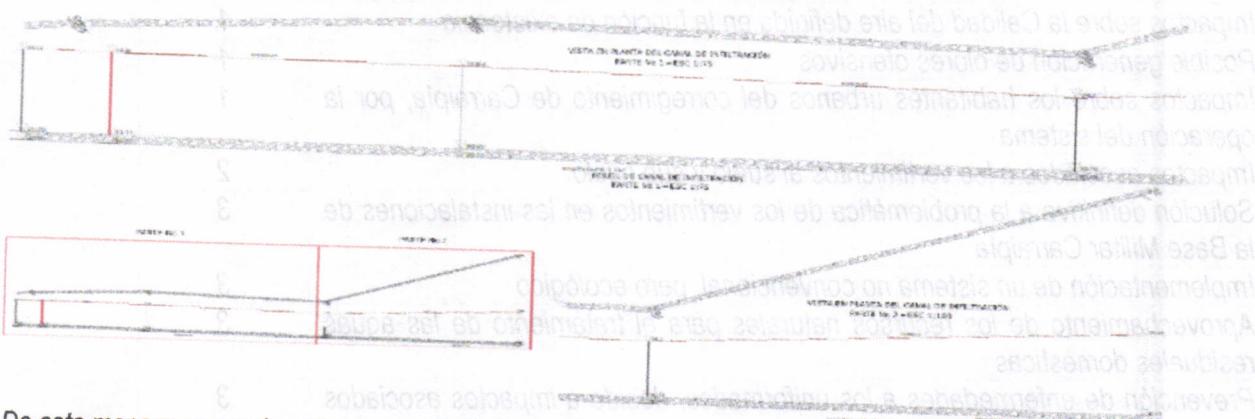
En el anexo 10 se consolida el diseño definido del perfil del sistema y el perfil desde la caja de salida hacia el campo de infiltración. Estos aspectos, se indican a continuación:



El Anexo 11 contiene el diseño para la colocación de la grava y la vista en corte. Al interior del documento de evaluación ambiental, se indican los siguientes aspectos:



En el anexo 12, se consolida el diseño del campo de infiltración, destacando algunos detalles como los siguientes:



De esta manera se puede señalar que el STAR diseñado para el tratamiento y aprovechamiento de las aguas residuales domésticas que se producen en las instalaciones de la Base Militar Carraipá, tendrá los siguientes componentes:

- Redes de alcantarillado para recolección de las aguas residuales domésticas
- Canal de rejillas
- Tanque sedimentador y cribado
- Tanque de homogenización con tiempo de retención definida
- Caja de salida
- Campo de infiltración

#### **EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO**

El documento cuenta con la siguiente información:

##### **Localización Georeferenciada del Proyecto, Obra o Actividad**

**Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleadas en la gestión del vertimiento.**

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

**Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad sobre el cuerpo de agua y de sus usos o al suelo. Para tal efecto, se debe tener en cuenta los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico y/o Plan de Manejo Ambiental del acuífero asociado. Cuando estos no existan, la CAR definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la predicción y valoración de los impactos.**

En este aspecto se analizan los impactos más relevantes que puede ocasionar el proyecto, generando una matriz simple de calificación, valorando, así:

<b>Impactos potencial</b>	<b>Valoración</b>
Impactos por la construcción del STAR en el sitio seleccionado	1
Conducción de las aguas residuales hacia el tanque se sedimentación y cribado	1
Impactos negativos por la Operación del STAR	1
Generación y disposición de lodos	1
Impactos negativos por almacenamiento, transporte y disposición de los lodos generados durante el tratamiento de las aguas residuales	1
Concentración de material particulado, gases y olores	1
Impactos sobre la Calidad del aire definida en la función de existencia	1
Possible generación de olores ofensivos	1
Impactos sobre los habitantes urbanos del corregimiento de Carraipía, por la operación del sistema	1
Impactos asociados a los vertimientos al suelo y sub suelo	2
Solución definitiva a la problemática de los vertimientos en las instalaciones de la Base Militar Carraipía	3
Implementación de un sistema no convencional, pero ecológico	3
Aprovechamiento de los recursos naturales para el tratamiento de las aguas residuales domésticas	3
Prevención de enfermedades a los uniformados, debido a impactos asociados al manejo inadecuado de las aguas residuales en el Batallón	3
Influencia e impacto sobre las características físico-químicas y bacteriológicas	3

del suelo y sub suelo	que el suelo sea apropiado y resistente a los	1
Impactos sobre el paisaje	que el paisaje sea apropiado y resistente a los	1
Cumplimiento de la normatividad vigente	que el suelo sea apropiado y resistente a los	3

## **VALORACIÓN:**

### *Despreciable* 1

### Despreclar Mínimo: 2

## MINIO: 2

**Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico.**

El solicitante señala que, no se predijeron impactos, pues los vertimientos estimados serán llevados hasta el suelo y sub suelo, y no a un cauce; por lo tanto, no se adoptaron ni corrieron modelos de simulación. Con esta consideración se está de acuerdo, debido a que no existe la función de dilución del cuerpo de agua receptor.

Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento

**Descripción y valoración de los proyectos, obras y actividades para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos sobre el cuerpo de agua y sus usos o al suelo.**

*El solicitante describe este aspecto y genera la siguiente tabla:*

Impactos potencial	Tipo de Manejo del Impacto				
	Prevenir	Mitigar	Corregir	Compensar	Implementar
Impactos por la construcción del STAR en el sitio seleccionado	X				
Conducción de las aguas residuales hacia el tanque se sedimentación y cribado					
Impactos negativos por la Operación del STAR	X	X	X		
Generación y disposición de lodos		X			
Impactos negativos por almacenamiento, transporte y disposición de los lodos generados durante el tratamiento de las aguas residuales	X	X	X		
Concentración de material particulado, gases y olores	X				
Impactos sobre la Calidad del aire definida en la función de existencia	X				
Possible generación de olores ofensivos	X	X	X		
Impactos sobre los habitantes urbanos del corregimiento de Carraipía, por la operación del sistema	X				
Impactos asociados a los vertimientos al suelo y sub suelo	X	X	X	X	
Solución definitiva a la problemática de los vertimientos en las instalaciones de la Base Militar Carraipía					X
Implementación de un sistema no convencional, pero ecológico					X
Aprovechamiento de los recursos naturales para el tratamiento de las aguas residuales domésticas					X
Prevención de enfermedades a los uniformados, debido a impactos asociados al manejo inadecuado de las aguas residuales en el Batallón					X
Influencia e impacto sobre las características					X

01530

físico-químicas y bacteriológicas del suelo y sub suelo					
Impactos sobre el paisaje	X	X	X	X	
Cumplimiento de la normatividad vigente					X

**Possible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse, y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden socio-cultural que puedan derivarse de la misma.**

Se destaca que por encontrarse la Base Militar a escasos 1.000 metros de las viviendas urbanas en el Corregimiento de Carraipía, hacer un adecuado manejo, tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas al interior del Batallón, representa un episodio positivo frente un episodio de espera hasta que en la zona se dé la posible oportunidad de que la Administración Municipal o Departamental, ejecuten proyectos de saneamiento básico y que de manera directa se resultase beneficiada la Base Militar.

Se estima que la óptima operación y funcionamiento del sistema, permitirá prevenir, controlar y manejar cualquier impacto negativo socio-económico que en el remoto caso pudiese producirse sobre los habitantes del Corregimiento de Carraipía.

#### PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO

Conforme al Artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto 1076 de 2015, el Plan de Gestión del Riesgo para Vertimientos, debe ser presentado por las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir análisis prevención y mitigación, protocolos emergencia y contingencia y programa rehabilitación y recuperación.

Así las cosas, se destaca que dentro de los riesgos potenciales por el vertimiento sin el debido tratamiento que puedan generar impactos al entorno, se encuentran algunos como:

- Contaminación antrópica o exógena
- Cambios negativos de la propiedades de los suelos
- Impactos potenciales sobre la fauna del suelo que de manera directa o indirecta, pueden romper el equilibrio químico natural del recurso
- Límite de la capacidad de depuración que tiene el suelo, la cual es diferente para cada situación y para cada tipo de suelos
- Presencia de olores ofensivos en la zona, que perjudiquen a los habitantes del casco urbano de Carraipía, y de los mismos uniformado que residen en el Batallón.

Previo planteamiento del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, el solicitante identificó algunas probabilidades de ocurrencia de eventos y la vulnerabilidad de los recursos por los riesgos que se puedan presentar, serían relativamente bajos, y entre los que se tienen los siguientes:

Vulnerabilidad	Acciones para Reducir el Riesgo
Falla en el sistema de tratamiento	Mantenimiento del STAR previa suspensión del vertimiento
Falta de energía en el Batallón	Generar una organización corporativa para la gestión del riesgo
Taponamiento en las tuberías de conducción de las aguas residuales	Poner en funcionamiento el manual de operación y mantenimiento de las redes del sistema diseñado
Fuerte invierno en el sector de Carraipía	
Falta de mantenimiento preventivo	
Incidencia de zonas verdes en otras áreas	

<p>del Batallón</p> <p>Contaminación de suelos y agua subterránea con lixiviados</p> <p>Colmatación de sólidos en el sistema</p>	<p>Realizar inspecciones periódicas para conformación de integridad de los componentes del STAR</p> <p>Implementar un proceso de separación en la fuente según tipo de residuo, traslado seguro desde el punto de generación al sitio con normas vigentes, almacenamiento temporal según tipo de residuo, debidamente señalizado y cumpliendo con normas vigentes, disposición adecuada de los residuos según sus características, con gestores especializados autorizados</p>
--	--

Se plantean medidas orientadas a prevenir, reducir, mitigar y/o manejar la descarga de vertimientos a suelos asociados a acuíferos y cuerpos de importancia, en situaciones que limiten o impidan el tratamiento de los residuos líquidos en el STAR por construir. Los objetivos específicos de este plan están orientados a:

- Identificar los riesgos físicos, administrativos y operacionales que presenta el STAR diseñado para la Base Militar.
- Analizar la vulnerabilidad de cada uno de los componentes del STAR diseñado.
- Identificar las amenazas naturales que puedan afectar al sistema de abastecimiento de agua potable que corresponde al sistema de acueducto de Carraípia, y proponer medidas para mitigar los efectos de dichos fenómenos para reducir la vulnerabilidad.
- Programar operaciones de emergencia y establecer acciones para actuar en la contingencia.
- Garantizar la seguridad técnica y operacional del sistema de tratamiento (procesos y flujos de la actividad).
- Brindar seguridad del área y el entorno inmediato.
- Evitar el vertimiento sin tratamiento o incumplimiento de los requerimientos de calidad, que ponga en riesgo la salud o la calidad del suelo y suelo.
- Establecer las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos adversos, los protocolos de emergencia y contingencia en el sistema y el programa de rehabilitación y recuperación del suelo y sub suelo donde se construirá el campo de infiltración.

Igualmente el solicitante realizó de una manera positiva la evaluación de la amenaza, evaluación de la vulnerabilidad y determinación del nivel de riesgo.

La siguiente tabla presenta la evaluación de riesgos del vertimiento:

Evaluación de riesgos del vertimiento de residuos líquidos sin tratar

Amenaza identificada	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL		
	PA	SD	TR
Aumento de materia orgánica en el área donde se construirá el campo de infiltración.	4	3	12
Aumento de posibles vectores trasmisores de enfermedades a los habitantes urbanos del Corregimiento de Carraípia y a los mismos uniformados que residen en la Base Militar	4	3	12
Sanciones por parte de Corpoguajira, por no cumplir con la norma ambiental.	5	3	15
Afectación al medio biótico y abiótico del entorno en el punto de vertimiento, en el campo de infiltración.	5	3	15
Generación de malos olores en cercanías al campo de infiltración, seleccionado como punto para los vertimientos.	5	4	20

PA=Probabilidad de la amenaza SD= Severidad del daño TR= Tipo de riesgo

Riesgo aceptable   Riesgo tolerable   Riesgo crítico

082201530

### MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Las siguientes fueron las medidas presentadas por el solicitante las cuales fueron presentadas acordes a los diferentes análisis realizados. En este sentido las medidas son las siguientes:

#### Medidas de prevención y mitigación

ANÁLISIS DE RIESGOS	DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	NIVEL DEL RIESGO EVALUADO	MEDIDAS A IMPLEMENTAR
Análisis De Riesgos Técnicos	Incendios	3	Identificar las principales áreas susceptibles a incendios y colocar extintores donde se crea conveniente.
	Explosión	3	Realizar capacitaciones y señalizar los sitios susceptibles. En dichas charlas participarán los oficiales y algunos soldados del Batallón
	Escape de vapores tóxicos	4	Se realizaran capacitaciones frente a este tema para estar preparados en la eventualidad que se pueda presentar. En dichas charlas participarán los oficiales y algunos soldados del Batallón
	Fallas estructurales	4	Realizar inspecciones donde se puedan presentar fallos y reportar al oficial de turno para corregirlas cuanto antes.
	Fallas de equipos y sistemas	8	Realizar inspecciones y mantenimiento preventivo al STAR
	Corto circuito	2	Realizar capacitaciones, charlas para estar preparados cuando se presente esta eventualidad. En dichas charlas participarán los oficiales y algunos soldados del Batallón
Análisis de riesgos Socio - Naturales	Movimientos sísmicos	2	Utilizar materiales resistentes y estables.
	Inundaciones	6	Capacitar a los uniformados para prepararlos en el momento que se presente esta eventualidad.
	Epidemias o plagas	8	Campañas de prevención de salud en las instalaciones del Batallón y en la población de Carraípia. Realizar campañas de fumigación en los alrededores del área donde se construirá el campo de infiltración
	Descargas eléctricas	3	Realizar capacitaciones, charlas para estar preparados cuando se presente esta eventualidad. En dichas charlas participarán los oficiales y algunos soldados del Batallón
Análisis De Riesgos De Vertido Sin Tratar	Error humano	3	Realizar inspecciones para identificar las posibles fallas que deban corregir.
	Desordenes civiles	3	- Informar a la fuerza pública. -Realizar inspecciones para identificar los posibles daños que puedan entorpecer el sistema de tratamiento.
	Incursión guerrillera	3	-Informar a la fuerza pública y todos los entes relacionados con el tema.
	Aumento de la materia orgánica y metales pesados en el subsuelo	12	- Realizar seguimiento y monitoreo de los suelos del predio. - Gestionar recursos para mejorar la eficiencia del sistema de tratamiento.
	Aumento de posibles vectores transmisores de	12	Campañas de prevención de salud en las instalaciones del Batallón y en la población

enfermedades a las poblaciones cercanas	15	de Carraipía.
Sanciones por parte de Corpoguajira por no cumplir con la normatividad ambiental colombiana	15	Con las campañas de seguimiento y monitoreo las amenazas de este tipo disminuirán
Afectación del medio biótico y abiótico del entorno en el punto de vertimiento.	15	Gestionar recursos para mejorar la eficiencia y eficacia del sistema para cumplir con la normatividad ambiental.
Generación de malos olores en cercanías en el punto de vertimiento.	20	Seguimiento y monitoreo con el apoyo de CORPOGUAJIRA. - Construir las láminas filtrantes diseñadas, complementadas con la vegetación que se estima sembrar en todo el campo de infiltración

### CONCEPTO TÉCNICO

Una vez analizada la información allegada por el Ejercito Nacional para la obtención del permiso de vertimientos asociado a la puesta en marcha de un STAR domésticas tratadas con tecnología de láminas filtrantes con descarga al Subsuelo, en el Batallón localizado en el Corregimiento de Carraipía. Municipio de Maicao, desde un punto de vista técnico se puede manifestar que es recomendable otorgar permiso de vertimientos para el mismo por un periodo no superior a dos (2) años, a partir del inicio de actividades.

Que en razón y mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA,

### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar al EJERCITO NACIONAL – FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, el Permiso de Vertimientos para el proyecto “Construcción del sistema para el tratamiento de las aguas residuales domésticas tratadas con tecnología de láminas filtrantes con descarga al subsuelo en beneficio del Batallón localizado en el corregimiento de Carraipía, jurisdicción del Municipio de Maicao – La Guajira”, de acuerdo a lo establecido en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTICULO SEGUNDO:** El Permiso que se otorga en este Acto Administrativo se establece por el término de Dos (2) años, contados a partir de la ejecutoria de esta resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** CORPOGUAJIRA podrá a través del Laboratorio Ambiental de la entidad, realizar muestreos periódicos de las aguas residuales para verificar el cumplimiento de las normas establecidas en esta materia.

**ARTÍCULO CUARTO:** El EJERCITO NACIONAL – FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, deberá dar estricto cumplimiento a todas las medidas establecidas en la información allegada y evaluada, a la normatividad ambiental que esta y entre en vigencia e igualmente a aquellas que surjan de las visitas de seguimiento ambiental por parte de la Autoridad Ambiental competente, además:

- Deberá tomar todas las precauciones para no generar vertimientos contaminantes al sub-suelo, en los casos en que no sea necesario.
- No deberá realizar vertimientos de residuos líquidos no tratados, sobre ningún área del entorno.
- No deberá verter un caudal superior al que sea autorizado.
- Debe cumplir con las medidas de prevención, y corrección que sean necesarias para minimizar los impactos ambientales y sociales potenciales que puedan generarse en la operación del sistema.

00 01530

- En cualquier momento en que CORPOGUAJIRA lo considere necesario, podrá acceder al STAR, para conocer su funcionamiento y control, previa autorización por parte de la Comandancia del Batallón, debido a que por tratarse de una Base Militar ubicada en una zona de alto riesgo (antrópico), las medidas de seguridad son extremas.
  - Deberá cancelar a CORPOGUAJIRA, los valores que sean liquidados por concepto del trámite solicitado; así como también los gastos asociados al seguimiento ambiental.
  - Obligatoriamente deberá Implementar el programa de mantenimiento preventivo y limpieza periódica del STAR construida, y sus componentes. Adicionalmente hará el mantenimiento de toda la estructura asociada hasta la entrega de las aguas tratadas en el campo de infiltración, y serán reportadas al interior de los informes de cumplimiento ambiental, en la periodicidad que determine Corpoguajira. Para ello es obligatorio que diseñe un espacio para la colocación y secado de lodos, a un lado del STAR y cuya ubicación y operación no genere inconvenientes ni de operación ni de impactos al ambiente.
  - Tendrán que efectuar mantenimiento periódico del STAR que sea construido.
  - Deberá implementar un mecanismo técnico para evitar que las aguas lluvias, que no hayan entrado en contacto con el agua residual doméstica a tratarse, ingresen al STAR a fin de evitar que pueda colapsar el sistema de tratamiento que sea construido.
  - Hará una adecuación para la conducción del agua tratada saliente de la PTAR, así como la conducción del agua tratada hasta el punto de descarga al campo de infiltración o lámina filtrante diseñado y por construir.
  - Cumplirá a cabalidad con las acciones de manejo ambiental aquí propuestas, en lo relacionado con el STAR que sea construido en las instalaciones de la Base Militar Carraipía.
  - Mantendrá el STAR, libre de materiales y elementos que impidan su normal funcionamiento.
  - Evitará el aporte de desechos capaces de causar interferencia negativa en cualquiera de las fases del proceso de tratamiento.
  - Implementará las medidas y acciones aquí contenidas en el Plan de Gestión del Riesgo de Vertimiento, para con ello tratar de garantizar el cumplimiento de los límites máximos permisibles en la legislación ambiental colombiana vigente, en cuanto a los parámetros de calidad para el agua residual tratada.
  - Dispondrá en la periodicidad que establezca Corpoguajira, la realización de los monitoreos respectivos de la calidad del agua procedente del STAR, teniendo en cuenta que la forma o manera de conocer la efectividad del sistema, será a través de muestras de suelos en porciones del campo de infiltración, pues no habrá dispositivos o estructuras para la toma de muestras.
  - Abstendrá de infringir las normas sobre la protección ambiental o sobre el manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables.
  - Implementará un método de manejo de residuos sólidos, adecuado para la defensa del medio ambiente.

### PARÁGRAFO:

**PARÁGRAFO:** La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA "CORPOGUAJIRA", supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el Acto Administrativo que ampare el presente concepto, cualquier contravención de las mismas, podrá ser causal para que se apliquen las sanciones a que hubiere lugar y la suspensión del permiso otorgado.

**ARTÍCULO QUINTO:** El EJERCITO NACIONAL – FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, deberá informar inmediatamente a CORPOGUAJIRA cualquier variación de las condiciones en las cuales fue otorgado el presente permiso de vertimientos, para su respectiva evaluación y adopción de las medidas correspondientes.

**ARTICULO SEXTO:** CORPOGUAJIRA, podrá ordenar visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa del permisionario.

**ARTICULO SÉPTIMO:** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta providencia y el desconocimiento de las prohibiciones y obligaciones contenidas en el Decreto 1076 de 2015, constituye causal de revocatoria del mismo, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar por infracción de las disposiciones legales en la materia.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Representante Legal del EJERCITO NACIONAL – FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA o a su apoderado debidamente constituido.

**ARTICULO NOVENO:** Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar personalmente o por aviso al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario – Seccional Guajira, o a su apoderado.

**ARTICULO DÉCIMO:** El encabezamiento y parte resolutiva de la presente providencia, deberá publicarse en la página WEB o en el Boletín Oficial de CORPOGUAJIRA.

**ARTICULO DÉCIMO**

**PRIMERO:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición conforme a lo establecido en la ley 1437 de 2011.

**ARTICULO DÉCIMO**

**SEGUNDO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

**NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Riohacha, capital del Departamento de la Guajira, a los,

19 JUL 2016

LUIS MANUEL MEDINA TORO  
Director General

Proyectó: Alcides M  
Revisó: Fanny M  
Revisó: Jorge P