

## RESOLUCIÓN No.

### POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES

EL DIRECTOR (E) DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, los Decretos 2811 de 1974, 1076 de 2015 y

## CONSIDERANDO

### ANTECEDENTES

Que mediante Auto 131-0750 del 09 de julio de 2019, se da inicio al **TRAMITE AMBIENTAL DE PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por el Señor **JUAN CARLOS PASTRANA LONDOÑO**, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 70567346, en calidad de propietario y Representante Legal del establecimiento de comercio denominado **ECOPARK AEROPUERTO**, en calidad de autorizado por la Sociedad **PROMOTORA PALOMARES**, Representada Legalmente por el Señor **ALFREDO ENRIQUE LOPEZ ARANGO** identificado con cedula de ciudadanía 71.622.670, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales **NO DOMESTICAS**, en beneficio de un predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria 020-7214, ubicado en la vereda Chachafruto del Municipio Rionegro

Que la Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada y con el fin de conceptuar sobre el trámite de permiso de vertimientos presentado, se realizó visita la predio el día 10 de julio de 2019, la cual generó el informe técnico con radicado 131-1244 del 16 de julio de 2019, en el cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones:

### 3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

Descripción del proyecto: El proyecto a desarrollarse en el predio con FMI 020- 7214 ubicado en la Vereda Playa Rica- Rancherías del Municipio de Rionegro, corresponde a un parqueadero, el cual pretende adelantar, la actividad adicional de lavado de vehículos, con **una carga máxima de 50 vehículos en el día. (El lavado de los vehículos, se realizará, solamente en jornada diurna -10 horas-)**

Las aguas residuales generadas son de origen doméstico asociadas a los servicios sanitarios y la cocineta. Y de origen no doméstico propio de las actividades de lavado de vehículos, teniendo en cuenta que este último proceso se divide en dos partes:

- Lo relacionado con los servicios húmedos: Entre los que se incluye lavado exterior y enjuague, lavado inferior, lavado de motor y tapicería.
- Y los servicios secos: Entre los que se incluye, secado, aspirado, lustrado y, por último, grafitado y petrolizado

Fuente de abastecimiento: El Parqueadero ECOPARK AEROPUERTO, cuenta con servicio de acueducto suministrado por el Acueducto Rural Sajonia -Alto Vallejo ARSA E.S.P.

Concordancia con el POT o EOT, acuerdos corporativos y restricciones ambientales:

Concepto usos del suelo: se remite Certificado de Usos del Suelo, expedido por la Subsecretaria de Ordenamiento territorial del Municipio de Rionegro, en el cual se informa entre otros aspectos que el predio de interés, identificado con FMI 020-7214, se encuentra localizado en suelo rural, con los siguientes usos de suelo:

(...)

**Clasificación del suelo según el POT: Modulo Suburbano de Interés económico del Aeropuerto**

**Usos:** Rural -Zona de Actividad de comercio y servicios

**Clasificación según usos:** Uso compatible o complementario (Actividades de servicios mercantiles como: transporte y almacenamiento, actividades de construcción alojamiento y servicios de comida

Por lo tanto, (fuera del texto original)

La actividad solicitada esta considerada como un uso de suelo **Permitido (Compatible -Complementario)** por el Decreto 124 de 2018 "Por medio del cual se compilan los Acuerdos 056 de 201, 023 de 2012, 028 de 2016 y el 002 de 2018 -Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Rionegro" Artículos 3.2.2.4, 3.2.2.6, 3.2.2.7, 3.2.2.16 y 3.2.2.17, Anexo V CIU-, y se clasifica como una actividad de **Estacionamiento o Parquederos, y Lustrado y Lavado de vehículos automotores.**

Nota: El uso de suelo será **Permitido (Compatible -Complementario)**, bajo el estricto cumplimiento de las normas urbanísticas, sanitarias y ambientales, en especial las siguientes:

(...)

**Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:** Una vez consultado en el Sistema de Información Ambiental Regional SIAR de Comare, el predio en el cual se ubica el proyecto presenta restricciones ambientales por el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca POMCA del Río Negro, el cual fue aprobado mediante las Resoluciones Nos 112-7296 del 21 de diciembre de 2017 – Comare y 040RES1712-7310 del 22 de diciembre del 2017 – Corantioquia, dado que se encuentra en Área de Recuperación para el uso Múltiple, Áreas Agrosilvopastoriles, Área de Amenazas Naturales, Áreas de importancia ambiental y Áreas agrícolas. Y a través de la resolución 112- 4795 de diciembre de 2018 se definió el régimen de usos al interior de la zonificación del POMCA del Río Negro.

**PORH:** Mediante la Resolución N°112-5304 del 26 de octubre de 2016, Comare adoptó el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y los objetivos de calidad de las fuentes receptoras de vertimientos.

Para este caso en particular La quebrada Yarumal- Chachafruto como cuerpo receptor de los efluentes provenientes de los sistemas de tratamiento, del Parquedero ECOPARK Aeropuerto; cuenta con objetivos de calidad y el uso del agua para este tramo se clasifica como "uso industrial", cuyos valores se relacionan a continuación:

| No. TRAMO         | DESCRIPCIÓN TRAMO  | COORDENADA (Magna-Sirgas Colombia-Bogotá) |                 | CRITERIO                | UNIDADES DE MEDIDA | CORTO PLAZO (2 AÑOS) |                          | MEDIANO PLAZO (5 AÑOS) |                          | LARGO PLAZO (10 AÑOS) |                          |
|-------------------|--|---|-----------------|-------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
|                   |  | INICIO                                    | FINAL           |                         |                    | USO AGUA             | VALOR MÁXIMO ESTABLECIDO | USO AGUA               | VALOR MÁXIMO ESTABLECIDO | USO AGUA              | VALOR MÁXIMO ESTABLECIDO |
|                   |  |   |                 |                         |                    |                      |                          |                        |                          |                       |                          |
| 15                | Quebrada Yarumal-Chachafruto. Nacimiento de la Quebrada Yarumal en la cota 2600 vereda Yarumal, hasta la desembocadura de la Quebrada Chachafruto sobre el Río Negro en el Municipio de Rionegro | 844348; 1176654                           | 852557; 1171498 | DBOs                    | mg/ L              | Uso Industrial       | 5                        | Uso Industrial         | 5                        | Uso Industrial        | 5                        |
|                   |  |   |                 | DQO                     | mg/ L              |                      | 20                       |                        | 20                       |                       | 20                       |
|                   |  |   |                 | COT                     | mg/ L              |                      | Análisis/reporte         |                        | Análisis/reporte         |                       | Análisis/reporte         |
|                   |  |   |                 | pH                      | Unidades pH        |                      | 5-9                      |                        | 5-9                      |                       | 5-9                      |
|                   |  |   |                 | Oxígeno disuelto        | mg/ L              |                      | >5                       |                        | >5                       |                       | >5                       |
|                   |  |   |                 | SST                     | mg/L               |                      | 450                      |                        | 200                      |                       | 100                      |
|                   |  |   |                 | Coliformes totales      | UFC/100 ml         |                      | 150000                   |                        | 150000                   |                       | 150000                   |
|                   |  |   |                 | Coliformes fecales      | UFC/100 ml         |                      | 30000                    |                        | 30000                    |                       | 30000                    |
|                   |  |   |                 | Fenoles                 | mg/L               |                      | 0.002                    |                        | 0.002                    |                       | 0.002                    |
|                   |  |   |                 | Arsénico (As)           | mg/L               |                      | 0.1                      |                        | 0.1                      |                       | 0.1                      |
|                   |  |   |                 | Cadmio (Cd)             | mg/L               |                      | 0.01                     |                        | 0.01                     |                       | 0.01                     |
|                   |  |   |                 | Plomo (Pb)              | mg/L               |                      | 0.10                     |                        | 0.10                     |                       | 0.10                     |
|                   |  |   |                 | Cromo hexavalente (Cr*) | mg/L               |                      | 0.10                     |                        | 0.10                     |                       | 0.10                     |
|                   |  |   |                 | Niquel (Ni)             | mg/L               |                      | 0.10                     |                        | 0.10                     |                       | 0.10                     |
|                   |  |   |                 | Mercurio (Hg)           | mg/L               |                      | 0.01                     |                        | 0.01                     |                       | 0.01                     |
|                   |  |   |                 | Hidrocarburos           | mg/L               |                      | Análisis/reporte         |                        | Análisis/reporte         |                       | Análisis/reporte         |
| Fósforo total (P) | mg/L   |   |                 | 0.1                     |                    |                      |                          |                        |                          |                       |                          |

**Características del sistema de tratamiento propuesto por el interesado:** el presente trámite se realiza con el fin de otorgar el permiso de vertimientos para dos sistemas de tratamiento de aguas residuales, uno para el tratamiento de las aguas residuales domésticas, conformado por las siguientes unidades: Tanque séptico, Filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA y un tanque aerobio. Y finalmente, uno para el tratamiento de las aguas residuales no domésticas, provenientes del lavado de los vehículos.

Es importante resaltar que la actividad de lavado de vehículos se ejecutara en dos fases, para la primera fase se proyecta la construcción de un sistema de tratamiento con las siguientes unidades: Un canal para la recolección de las aguas de lavado (cárcamo), que cuenta con una rejilla de cribado, y que drena hacia el desarenador, seguidamente una trampa grasa y finalmente un tanque reservorio, para luego ser conducida a la fuente Quebrada la Chachafuto.

Para la segunda fase, se pretende aprovechar el agua almacenada, previo tratamiento en las siguientes unidades, dosificador químico de coagulante y floculante e hipoclorito instalados en el tanque reservorio, seguido de un cono de mezcla rápida y un tanque clarificador de 4 compartimentos, finalmente un sistema de filtración, para luego el agua ser almacenada en un tanque de 30 m<sup>3</sup> y ser aprovechada en el mismo proceso de lavado de vehículos.

**Nota:** El presente permiso solo incluye la aprobación de las unidades de tratamiento de la primera Fase.

**DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO:** (información que se extrae de las memorias de cálculo)

- Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas:

| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento:              | Primario:   | Secundario: X | Terciario: | Otros: ¿Cuál?: |         |          |           |
|-------------------------------|---|---|---------------|------------|----------------|---------|----------|-----------|
| Nombre Sistema de tratamiento |   | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas   |               |            |                |         |          |           |
| STARD                         |   | LONGITUD (W) - X  |               |            | LATITUD (N) Y  |         |          | Z:        |
|                               |   | GRADOS  | MINUTOS       | SEGUNDOS   | GRADOS         | MINUTOS | SEGUNDOS | (m.s.n.m) |
|                               |   | -75°  | 26'           | 14.1"      | 06°            | 10'     | 26"      | 2160      |
| Tipo de tratamiento           | Unidades (Componentes)                    | Descripción de la Unidad o Componente   |               |            |                |         |          |           |
| Tratamiento primario          | Tanque séptico                            | Tanque de fibra de vidrio que crea una estabilidad hidráulica que permite la precipitación por gravedad de las partículas pesadas (Sedimentación), con un volumen de 1000 litros. Dimensiones: Longitud de 1.22m, un ancho total de 1.11m   |               |            |                |         |          |           |
| Tratamiento secundario        | Filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA | Es una unidad de tratamiento secundario en fibra de vidrio, donde se lleva a cabo la digestión anaerobia de la materia orgánica suspendida proveniente del Tanque Séptico, que promueve un flujo hidráulico ascendente a través de un medio filtrante, con un volumen efectivo del filtro de 1000 litros. |               |            |                |         |          |           |
|                               | Tanque aerobio con medio filtrante        | Es una unidad de tratamiento secundaria de flujo descendente donde se lleva a cabo la digestión aerobia de la materia orgánica suspendida proveniente del Tanque Anaerobio., con un volumen de 500 litros.  |               |            |                |         |          |           |
| Manejo de Lodos               | Extracción                                | Se dispondrán a través de un gestor externo.  |               |            |                |         |          |           |

- Sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas (Lavado de vehículos):

| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento:               | Primario:   | Secundario: X | Terciario: | Otros: ¿Cuál?: |         |          |           |
|-------------------------------|--|---|---------------|------------|----------------|---------|----------|-----------|
| Nombre Sistema de tratamiento |  | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas   |               |            |                |         |          |           |
| STARnD (Lavado de vehículos)  |  | LONGITUD (W) - X  |               |            | LATITUD (N) Y  |         |          | Z:        |
|                               |  | GRADOS  | MINUTOS       | SEGUNDOS   | GRADOS         | MINUTOS | SEGUNDOS | (m.s.n.m) |
|                               |  | -75°  | 26'           | 13.6"      | 06°            | 10'     | 27.4"    | 2167      |
| Tipo de tratamiento           | Unidades (Componentes)                     | Descripción de la Unidad o Componente   |               |            |                |         |          |           |
| <b>PRIMERA ETAPA</b>          |  |   |               |            |                |         |          |           |
| Tratamiento preliminar        | Cárcamo recolector con rejillas de cribado | El agua residual será conducida por un canal (cárcamo) el cual cuenta con 9 rejillas de cribado que impiden el paso de los solidos gruesos, con un espaciamento de 0.02 m y una inclinación de 45°                                  |               |            |                |         |          |           |
|                               | Desarenador                                | Con el objetivo de separar y remover el material solido que lleva agua del canal. Dimensiones: Ancho del canal de entrada 0.30 m, profundidad 0.22 m, longitud: 1.0 m.  |               |            |                |         |          |           |
|                               | Trampa grasa                               | Cuenta con una trampa grasa, la cual es un tanque de flotación donde se facilita la separación de las sustancias no miscibles en el agua. Dimensiones: Largo 1.5 m, Ancho 0.75 m, Volumen de 90 L. El Ingreso de la trampa grasa se |               |            |                |         |          |           |

|                               |                              |  |   |                  |                      |         |                    |
|-------------------------------|------------------------------|--|---|------------------|----------------------|---------|--------------------|
| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento: | Primario: _____  | Secundario: <input checked="" type="checkbox"/> | Terciario: _____ | Otros: ¿Cuál?: _____ |         |                    |
| Nombre Sistema de tratamiento |                              | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas  |   |                  |                      |         |                    |
| STARnD (Lavado de vehículos)  |                              | LONGITUD (W) - X   |   |                  | LATITUD (N) Y        |         | Z:                 |
|                               |                              | GRADOS   | MINUTOS   | SEGUNDOS         | GRADOS               | MINUTOS | SEGUNDOS (m.s.n.m) |
|                               |                              | -75°   | 26'   | 13.6"            | 06°                  | 10'     | -27.4"             |
|                               |                              | hará por medio de un codo de 90° y un diámetro mínimo de 75 mm. La salida será por medio de una TEE con un diámetro mínimo de 75 mm.   |   |                  |                      |         |                    |
| Otras unidades                | Tanque reservorio            | El agua será bombeada a un tanque de almacenamiento y amortiguación del agua de lavado, con unas dimensiones de 1x1x0.8 m , cuyo efluente será transportado por una tubería PVC de 6". |   |                  |                      |         |                    |
| Manejo de grasas y arenas     | Extracción                   | Se dispondrán a través de un gestor externo.   |   |                  |                      |         |                    |

### INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

| Cuerpo receptor del vertimiento            | Nombre fuente Receptora | Caudal autorizado | Tipo de vertimiento | Tipo de flujo: | Tiempo de descarga | Frecuencia de la descarga |         |
|--|-------------------------|-------------------|---------------------|----------------|--------------------|---------------------------|---------|
| Quebrada: <u>X</u>                         | Chachafruto             | 0.50 L/s          | No doméstico        | Intermitente   | 24 (horas/día)     | 30 (días/mes)             |         |
| Quebrada: <u>X</u>                         | Chachafruto             | 0.0012 L/s        | Doméstico           |                |                    |                           |         |
| Coordenadas de la descarga (Magna sirgas): |                         | LONGITUD (W) - X  |                     |                | LATITUD (N) Y      |                           | Z:      |
|  |                         | -75°              | 26'                 | 16.897"        | 06°                | 10'                       | 17.331" |
|  |                         |                   |                     |                |                    |                           | 2152    |

Características del vertimiento: No se remite informe de caracterización, dado que el sistema de tratamiento se encuentra en la epata constructiva. Sin embargo, se proyecta una descarga no doméstica que dé cumplimiento a la norma Resolución N°0631 de 2015, según artículo 15, capítulo VII y la descarga doméstica según artículo 8, capítulo V.

Evaluación ambiental del vertimiento: Se remite la Evaluación ambiental del vertimiento, para el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas, la cual se encuentra elaborada de manera muy general, pero acorde con los Términos de Referencia elaborados por la Corporación.

Anexo se presenta una modelación, con el fin de predecir los posibles impactos derivados del vertimiento doméstico y no doméstico, sobre la Fuente receptora quebrada Chachafruto. **Sin embargo no es claro como se desarrollo el modelo de Streeter & Phelps, ni los sustentos técnicos y observaciones de campo que permitiera realizar conclusiones con base a la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo receptor y de los usos y usuarios existentes.**

Como consecuencia de lo anterior, y teniendo en cuenta que dicho cuerpo receptor se encuentra ordenado dentro del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico- PORH, la Corporación ejecuta el modelo de calidad de agua SICA – Sistema integrado de calidad de agua- Jurisdicción Comare, con el cual se realizó la predicción de impactos, al recibir el vertimiento tratado de origen no doméstico del parqueadero ECOPARK, del cual se concluye lo siguiente:

El caudal de la Quebrada Chachafruto posee una adecuada oferta para recibir los vertimientos tratados, sin alteraciones en los parámetros evaluados OD, DBO, DQO SST, pH y Temperatura. Sin embargo, es pertinente señalar que la concentración en el vertimiento doméstico y no doméstico no deberá superar los límites permitidos en la Resolución N°0631/2015, lo cual será objeto de control y seguimiento por parte de la Corporación.

Frente al manejo de lodos, se informa que estos se dispondrán a través de un gestor externo. Y respecto al numeral 8, "Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla" se informa que las aguas provenientes los sistemas de tratamiento serán conducidos a través una tubería de polietileno de alta densidad de 6 pulgadas y aproximadamente 350 metros de longitud, con el correspondiente recubrimiento para evitar su deterioro. Cuya descarga se realizará de forma directa en la quebrada Chachafruto.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento - PGRMV: Se presenta dicho documento, el cual fue elaborado de manera muy general, teniendo en cuenta parcialmente los lineamientos establecidos en la Resolución N°1514 de 2012, con la siguiente información:

- ✓ Generalidades y objetivos
- ✓ Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento, incluyendo solo el STAR no doméstico
- ✓ Caracterización del área de influencia, presentando tres párrafos descriptivos sobre la geomorfología, hidrología y flora y fauna. Sin embargo, no se tienen en cuenta aspectos relevantes como lo son las características del sistema de gestión del vertimiento al medio, ejemplo: suelos, usos de suelo, calidad del agua, usos de agua y el medio socioeconómico.
- ✓ Proceso de conocimiento del riesgo, en el cual se realiza la identificación de las amenazas de origen natural, de origen tecnológico y social, con el respectivo análisis de vulnerabilidad y consolidación de escenarios de riesgo.
- ✓ Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento, en el cual describe que "... la vulnerabilidad operativa del sistema se puede lograr con medidas como diseñar, documentar e implementar un programa de mantenimiento preventivo..." Sin embargo, no se contemplan, ni se desarrollan los protocolos detallados en caso de que se materialicen las amenazas identificadas o se presenten situaciones que puedan alterar el normal funcionamiento de alguno de los componentes del sistema de gestión del vertimiento, en donde se especifiquen el tipo de medida, con su respectiva descripción, acciones, plazo, alcance y actores, entre otros.
- ✓ Proceso de manejo del desastre, contempla la realización de un plan de mitigación, que incluye actividades de inspección de manera periódica al sistema de pretratamiento.
- ✓ Finalmente se contemplan los componentes de seguimiento del plan.

Observaciones de campo: el día 10 de julio de 2019, en atención al trámite de permiso de vertimiento, se realizó visita al predio, en compañía del Administrador del Parqueadero, Nicolas Álvarez, en la cual se verificó la ubicación aproximada de los sistemas de tratamiento, la fuente receptora del vertimiento (Quebrada Chachafruto) y otras características del proyecto.

#### 4. CONCLUSIONES:

El Parqueadero ECOPARK se encuentra ubicado en el predio con FMI 020- 7214 de la Vereda Playa Rica-Rancherías en jurisdicción del Municipio de Rionegro, al cual se accede por la glorieta aeropuerto vía a Rionegro.

La presente solicitud, se realiza con el fin de obtener el permiso de vertimientos para un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas asociadas a los servicios sanitarios y la cocineta. Y para un sistema de tratamiento no doméstico asociado a las actividades de lavado de vehículos.

Para el tratamiento de las aguas residuales domésticas a generarse en el parqueadero, se propone un sistema conformado por las siguientes unidades: Tanque séptico, Filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA y un tanque aerobio, cuya descarga será conducida a una caja de salida, para su caracterización antes de mezclarse con la tubería de descarga de las aguas residuales no domésticas.

Para el tratamiento de las aguas residuales no domésticas, provenientes del lavado de vehículos (PRIMERA FASE del proyecto), se propone un sistema con las siguientes unidades: Un canal para la recolección de las aguas de

lavado (cárcamo), que cuenta con una rejilla de cribado, y que drena hacia el desarenador, seguidamente una trampa grasa y finalmente un tanque reservorio, para luego ser conducida a la fuente Quebrada la Chachafruto.

Para la segunda fase del proyecto, se pretende **aprovechar el agua almacenada**, previo tratamiento en las siguientes unidades, dosificador químico de coagulante y floculante e hipoclorito instalados en el tanque reservorio, seguido de un cono de mezcla rápida y un tanque clarificador de 4 compartimentos, finalmente un sistema de filtración, para luego el agua ser almacenada en un tanque de 30 m<sup>3</sup> y ser aprovechada en el mismo proceso de lavado de vehículos.

**Sin embargo, el presente permiso solo incluye la aprobación de las unidades de tratamiento de la primera Fase, dado que no se remiten los diseños y memorias de cálculo de las unidades a construirse en la segunda etapa.**

#### Evaluación ambiental del vertimiento:

Respecto a la modelación del vertimiento no es claro cómo se desarrolló el modelo de Streeter & Phelps, ni los sustentos técnicos y observaciones de campo que permitiera realizar conclusiones con base a la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo receptor y de los usos y usuarios existentes.

Por lo tanto, y teniendo en cuenta que dicho cuerpo receptor se encuentra ordenado dentro del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico- PORH, la Corporación ejecuta el modelo de calidad de agua SICA – Sistema integrado de calidad de agua- Jurisdicción Comare.

Concluyendo que la quebrada Chachafruto posee una adecuada oferta para recibir el vertimiento tratado del parqueadero ECOPARK, sin generar afectaciones significativas sobre la corriente e incumplimientos de los objetivos de calidad establecidos a través de Resolución No. 112-5304 del 26 de octubre de 2016; por cuanto se deberá garantizar la correcta operación y mantenimientos a las unidades de tratamiento, lo cual será objeto de control por parte de la Corporación.

#### Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento:

Se presenta el Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, el cual se encuentra **parcialmente** elaborado con los lineamientos establecidos en la Resolución No. 1514 de 2012, por lo tanto, no se considera factible su aprobación y se deberá presentar ajustes de acuerdo a lo expuesto en este informe técnico.

Con la información remitida es factible otorgar el permiso de vertimientos solicitado.

Que mediante Auto con radicado 131-0808 del 19 de julio de 2019, se declara reunida la información, del trámite de permiso de vertimientos.

### **CONSIDERACIONES JURIDICAS**

El artículo 8 de la Constitución Política establece que “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”.

Que el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe “verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.”

El Decreto en mención dispone en su artículo 2.2.3.3.5.7 “Con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución”.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.2 ibídem señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el artículo 2.2.3.5.4 ibídem indica cuales son los usuarios que requieren de la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos “(...) 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 la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012 adopta los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, y en su artículo cuarto establece “La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento, o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución.”

Que la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberán cumplir los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Que el Decreto 050 del 16 de enero de 2018, modifica parcialmente el decreto 1076 de 2015, estableciendo los lineamientos a cumplir cuando se trate de vertimientos al suelo.

Que es función de Cornare propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que en virtud de las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico informe técnico 131-1244 del 16 de julio de 2019, esta Corporación conceptúa acerca del trámite ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, lo cual se dispondrá en la parte resolutoria del presente acto administrativo.

Que es competente el Director de la Regional Valles de San Nicolás de conformidad con la Resolución Corporativa que lo faculta para conocer del presente asunto y en mérito de lo expuesto,

## RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO. OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS** al Señor **JUAN CARLOS PASTRANA LONDOÑO** identificado con cedula de ciudadanía numero 70.567.346-7 en calidad de propietario y Representante Legal del Parquero denominado **ECOPARK AEROPUERTO**, en calidad de autorizado por la Sociedad **PROMOTORA PALOMARES S.A.S.**, Representada Legalmente por el Señor **ALFREDO ENRIQUE LOPEZ ARANGO** identificado con cedula de ciudadanía 71.622.670, para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales **DOMÉSTICAS** y **NO DOMÉSTICAS**, en beneficio de un predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria 020-7214, ubicado en la vereda Playa Rica-Rancherías del Municipio Rionegro.

**Parágrafo.** El presente permiso tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, el cual podrá renovarse mediante solicitud escrita formulada por el interesado dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, según lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015.

**ARTÍCULO SEGUNDO. APROBAR** los diseños y memorias de cálculo, que se describen a continuación:

- Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas:

| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento:              | Primario: ___   | Secundario: <u>X</u> | Terciario: ___ | Otros: ¿Cuál?: ___ |         |          |           |
|-------------------------------|---|---|----------------------|----------------|--------------------|---------|----------|-----------|
| Nombre Sistema de tratamiento |   | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas   |                      |                |                    |         |          |           |
| STARD                         |   | LONGITUD (W) - X  |                      |                | LATITUD (N) Y      |         | Z:       |           |
|                               |   | GRADOS  | MINUTOS              | SEGUNDOS       | GRADOS             | MINUTOS | SEGUNDOS | (m.s.n.m) |
|                               |   | -75°  | 26'                  | 14.1"          | 06°                | 10'     | 26"      | 2160      |
| Tipo de tratamiento           | Unidades (Componentes)                    | Descripción de la Unidad o Componente   |                      |                |                    |         |          |           |
| Tratamiento primario          | Tanque séptico                            | Tanque de fibra de vidrio que crea una estabilidad hidráulica que permite la precipitación por gravedad de las partículas pesadas (Sedimentación), con un volumen de 1000 litros. Dimensiones: Longitud de 1.22m, un ancho total de 1.11m   |                      |                |                    |         |          |           |
| Tratamiento secundario        | Filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA | Es una unidad de tratamiento secundario en fibra de vidrio, donde se lleva a cabo la digestión anaerobia de la materia orgánica suspendida proveniente del Tanque Séptico, que promueve un flujo hidráulico ascendente a través de un medio filtrante, con un volumen efectivo del filtro de 1000 litros. |                      |                |                    |         |          |           |
|                               | Tanque aerobio con medio filtrante        | Es una unidad de tratamiento secundaria de flujo descendente donde se lleva a cabo la digestión aerobia de la materia orgánica suspendida proveniente del Tanque Anaerobio., con un volumen de 500 litros.  |                      |                |                    |         |          |           |
| Manejo de Lodos               | Extracción                                | Se dispondrán a través de un gestor externo.  |                      |                |                    |         |          |           |

- Sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas (Lavado de vehículos):

| Tipo de Tratamiento           | Preliminar o Pretratamiento:               | Primario: ___  | Secundario: <u>X</u> | Terciario: ___ | Otros: ¿Cuál?: ___ |         |          |           |
|-------------------------------|--|--|----------------------|----------------|--------------------|---------|----------|-----------|
| Nombre Sistema de tratamiento |  | Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas  |                      |                |                    |         |          |           |
| STARND (Lavado de vehículos)  |  | LONGITUD (W) - X   |                      |                | LATITUD (N) Y      |         | Z:       |           |
|                               |  | GRADOS   | MINUTOS              | SEGUNDOS       | GRADOS             | MINUTOS | SEGUNDOS | (m.s.n.m) |
|                               |  | -75°   | 26'                  | 13.6"          | 06°                | 10'     | 27.4"    | 2167      |
| Tipo de tratamiento           | Unidades (Componentes)                     | Descripción de la Unidad o Componente  |                      |                |                    |         |          |           |
| <b>PRIMERA ETAPA</b>          |  |  |                      |                |                    |         |          |           |
| Tratamiento preliminar        | Cárcamo recolector con rejillas de cribado | El agua residual será conducida por un canal (cárcamo) el cual cuenta con 9 rejillas de cribado que impiden el paso de los sólidos gruesos, con un espaciamiento de 0.02 m y una inclinación de 45°  |                      |                |                    |         |          |           |
|                               | Desarenador                                | Con el objetivo de separar y remover el material sólido que lleva agua del canal. Dimensiones: Ancho del canal de entrada 0.30 m, profundidad 0.22 m, longitud: 1.0 m.   |                      |                |                    |         |          |           |
|                               | Trampa grasa                               | Cuenta con una trampa grasa, la cual es un tanque de flotación donde se facilita la separación de las sustancias no miscibles en el agua. Dimensiones: Largo 1.5 m, Ancho 0.75 m, Volumen de 90 L. El Ingreso de la trampa grasa se hará por medio de un codo de 90° y un diámetro mínimo de 75 mm. La salida será por medio de una TEE con un diámetro mínimo de 75 mm. |                      |                |                    |         |          |           |
| Otras unidades                | Tanque reservorio                          | El agua será bombeada a un tanque de almacenamiento y amortiguación del agua de lavado, con unas dimensiones de 1x1x0.8 m , cuyo efluente será transportado por una tubería PVC de 6".   |                      |                |                    |         |          |           |
| Manejo de grasas y arenas     | Extracción                                 | Se dispondrán a través de un gestor externo.   |                      |                |                    |         |          |           |

**Nota:** El anterior sistema de tratamiento, se aprueba para una carga máxima de 50 vehículos al día

**INFORMACION DEL VERTIMIENTO:**

| Cuerpo receptor del vertimiento            | Nombre fuente Receptora | Caudal autorizado | Tipo de vertimiento | Tipo de flujo: | Tiempo de descarga | Frecuencia de la descarga |         |      |
|--|-------------------------|-------------------|---------------------|----------------|--------------------|---------------------------|---------|------|
| Quebrada: <u>x</u>                         | Chachafruto             | 0.50 L/s          | No doméstico        | Intermitente   | 24 (horas/día)     | 30 (días/mes)             |         |      |
| Quebrada: <u>x</u>                         | Chachafruto             | 0.0012 L/s        | Doméstico           |                |                    |                           |         |      |
| Coordenadas de la descarga (Magna sirgas): |                         | LONGITUD (W) - X  |                     |                | LATITUD (N) Y      |                           | Z:      |      |
|  |                         | -75°              | 26'                 | 16.897"        | 06°                | 10'                       | 17.331" | 2152 |

**ARTÍCULO TERCERO. REQUERIR** al interesado para que, de cumplimiento a las siguientes obligaciones:

**PARAGRAFO PRIMERO. En el término de cuarenta y cinco (45) treinta días calendario:**

- a. Realizar ajustes al Plan de Gestión del riesgo para el Manejo del vertimiento, en el sentido de contemplar, y desarrollar los protocolos detallados en caso de que se materialicen las amenazas identificadas o se presenten situaciones que puedan alterar el normal funcionamiento de alguno de los componentes del sistema de gestión del vertimiento, en donde se especifiquen el tipo de medida, con su respectiva descripción, acciones, plazo, alcance y actores, entre otros.
- b. Antes del inicio de la segunda etapa del proyecto, se deberá presentar los diseños y memorias de las unidades de tratamiento a implementar, con el fin de ser previamente aprobadas por la Corporación.

**PARAGRAFO SEGUNDO. De manera anual:**

- a. Realizar caracterización a los sistemas de tratamiento de aguas residuales y enviar el informe según términos de referencia de la Corporación, para lo cual se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

**Sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas:** Se realizará la toma de muestras durante **toda la jornada laboral**, realizando un muestreo compuesto, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, así: Tomando los datos de campo: pH, temperatura, caudal y analizar los parámetros que corresponden a la actividad según lo establecido en la Resolución No. 0631 de 2015, artículo 15, capítulo VII ***“Actividades Industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y Vi con vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales”***

**Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas:** Se realizará la toma de muestras durante un periodo representativo **mínimo de 6 horas** realizando un muestreo compuesto, con alícuotas cada 20 minutos o cada 30 minutos, en el efluente (salida) del sistema, así: Tomando los datos de campo: pH, temperatura, caudal y analizar los parámetros que corresponden a la actividad según lo establecido en la Resolución No. 0631 de 2015, artículo 18, capítulo V ***“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”***

**Nota importante:** El primer informe de caracterización del sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá presentarse dos meses después de la construcción y puesta en marcha de este.

- b. Con cada informe de caracterización se deberán allegar soportes y evidencias de los mantenimientos realizados al sistema de tratamiento, así como del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de los lodos, arenas y limos retiradas en dicha actividad (Registros fotográficos, certificados, entre otros).

- c. Notificar a la Corporación con quince días de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico [reportemonitoreo@cornare.gov.co](mailto:reportemonitoreo@cornare.gov.co) , con el fin que Cornare tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

**PARAGRAFO TERCERO.** El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), en el Link PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

**PARAGRAFO CUARTO.** En concordancia con el Parágrafo 2° del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (Decreto 050 de 2018). El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

**ARTICULO CUARTO: INFORMAR** al Señor **JUAN CARLOS PASTRANA LONDOÑO**, que deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

1. Los manuales de operación y mantenimiento del sistema deberán permanecer en las instalaciones de la actividad de procesamiento de leche, ser suministrado a los empleados y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.
2. Toda modificación a las obras autorizadas en este permiso, ameritan el trámite de modificación de este y que la inclusión de nuevos sistemas de tratamiento requiere el trámite de un permiso ante la Corporación, antes de realizar dichas obras.
3. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del POT Municipal.
4. Este informe no autoriza la ejecución de obras o actividades y solo es un argumento técnico para la Oficina Jurídica de Cornare, quien tomará la decisión final y expedirá el Acto Administrativo.

**ARTÍCULO QUINTO. INFORMAR** al interesado que:

1. Los sistemas de tratamiento deberán contar con las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras.
2. Deberá llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del PGRMV, los cuales podrán ser verificados por CORNARE.
3. Deberá llevar un registro del manejo de los lodos, a fin de que Cornare pueda hacer el seguimiento del manejo y disposición final de estos residuos.

**ARTÍCULO SEXTO. INFORMAR** a la parte interesada que deberá acatar lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.15 y 2.2.3.3.4.19 del Decreto 1076 de 2015, los cuales preceptúan:

***“Artículo 2.2.3.3.4.15: Suspensión de actividades.*** En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de **inmediato** el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que

Se genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. (Negrita fuera del texto).

Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (...)."

**ARTÍCULO SEPTIMO. INFORMAR** al Señor **JUAN CARLOS PASTRANA LONDOÑO**, que la Corporación mediante la Resolución 112-5304 del 26 de octubre de 2016 se adopta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico y los objetivos de calidad de las fuentes receptoras de vertimientos.

**ARTÍCULO OCTAVO. INFORMAR** al interesado, que mediante Resolución No. 112-7296 del 21 de diciembre de 2017, se aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Negro, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso de vertimientos.

**ARTICULO NOVENO. ADVERTIR** que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Negro, priman sobre las disposiciones generales establecidas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes o en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan.

**Parágrafo:** Informar que el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO DECIMO. CORNARE** se reserva el derecho de hacer el control y seguimiento, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO, REMITIR** copia del Acto Administrativo a la Subdirección de Recursos Naturales para el respectivo cobro de tasas retributivas.

**ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO.** El incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente actuación administrativa dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las acciones penales o civiles a que haya lugar.

**ARTÍCULO DECIMO TERCERO. NOTIFICAR** el contenido del presente acto administrativo al Señor **JUAN CARLOS PASTRANA LONDOÑO**, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada Ley.

**ARTÍCULO DECIMO CUARTO. ORDENAR** la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la pagina web [www.cornare.gov.co](http://www.cornare.gov.co), conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DECIMO QUINTO. INDICAR** que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo,

dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en el Municipio de Rionegro,

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**OSCAR ENRIQUE MARTÍNEZ MORENO**  
Director (E) Regional Valles de San Nicolás.

**Expediente: 056150433063**

Proceso: Trámite Ambiental.

Asunto: Vertimientos.

Proyectó: Leandro Garzón.

Técnica: Viviana Orozco.

Fecha: 19 de julio de 2019