

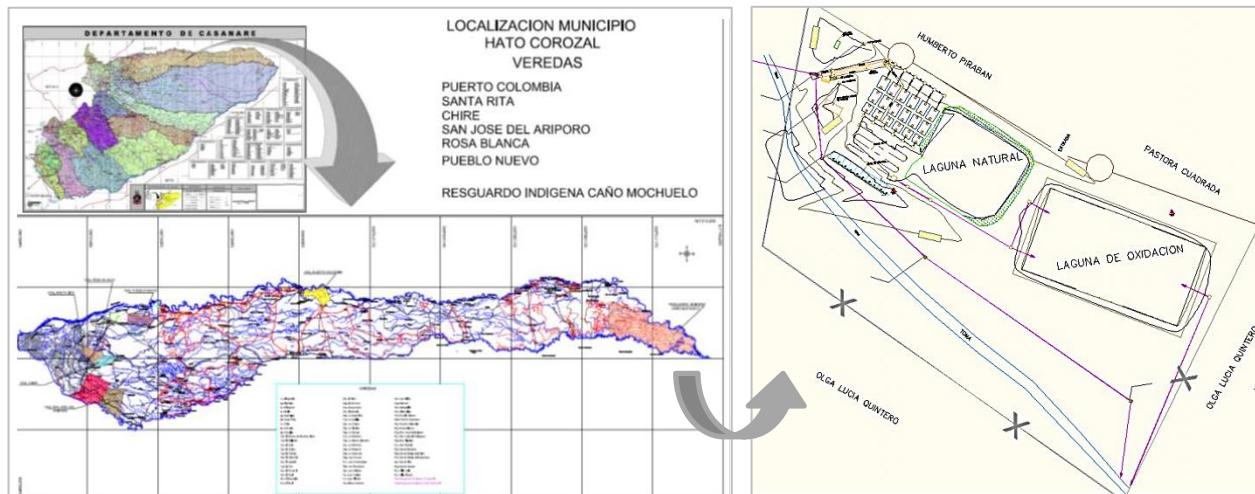
**INFORME PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS
(PTARD) DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL-CASANARE.**

Hato Corozal, 25 de junio de 2020.

1. DATOS GENERALES

| | |
|----------------------|---|
| Representante Legal | JORGE IGNACIO FRANCO AMEZQUITA |
| Cedula de ciudadanía | 9.432.254 de Yopal Casanare |
| Cargo | Gerente EPHAC S.A E.S.P |
| Teléfono | 3112008009 |
| Asunto | Informe planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas PTARD Municipio de Hato Corozal |
| Localización | Vereda El Cedral Municipio de Hato Corozal, Departamento de Casanare, coordenadas planas N1183479- E1257566 |

2. UBICACION GEOGRAFICA DE LA PTARD





3. ANTECEDENTES

La Planta de Tratamiento de Agua Residual Domestica-PTARD del municipio fue concebida en el 2000 con una proyección a 20 años de acuerdo a los lineamientos establecidos en el RAS 2000 para tratar las aguas vertidas al alcantarillado sanitario; en estos momentos podemos la planta no puede tratar el caudal de la población actual y se hace necesaria una intervención pronta; el Municipio cuenta con un problema muy grave que es el deficiente funcionamiento del sistema de alcantarillado pluvial, eso hace que las aguas lluvias por escorrentía lleguen a la única fuente hídrica que circunda el Municipio aumentando su caudal.

Desde años atrás se ha observado que se ha ampliado la pavimentación de algunas vías del casco urbano, donde se han dañado varias tapas del alcantarillado sanitario con el tránsito de vehículos sin realizar el arreglo de las mismas en su totalidad y en consecuencia de estos daños ha generado que en días lluviosos estas aguas se evacuen por el sistema de alcantarillado sanitario aumentando el caudal de la red.

Por otra parte, en época invernal año tras año se han venido presentado desbordamientos y contaminación en los sectores aledaños; el colapso del sistema causa inundación con aguas altamente contaminadas tanto de las fincas aledañas como del cuerpo de agua receptor “microcuenca Las Guamas”, hechos evidenciados tanto en las instalaciones de la PTARD como en las denuncias presentadas por parte de los propietarios de las fincas.

Un acontecimiento relevante se presentó el día 04 de Noviembre de 2017 desde muy tempranas horas de la mañana se evidencio en el Municipio de Hato Corozal un fuerte aguacero con altas precipitaciones hasta finalizar la tarde, el cual genero un incremento en el caudal de la microcuenca Las Guamas, lo que conllevo al desbordamiento de la misma en el sector del casco urbano, parte media y baja de la misma. Este desbordamiento ocasiono impactos negativos, tales como inundación de viviendas, colegios entre otros.

El más reciente se presentó el día jueves 18 de junio de 2020 a medio día, por el aguacero que se extendió por varias horas en la mañana ocasionando inundación y rebosamiento de la planta, por lo cual el operario Luis Alberto Neiva que se encontraba desde temprano realizando actividades de mantenimiento, verificación y control del sistema de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Domestica (PTARD) dio aviso a la empresa del acontecimiento y por el cual el gerente se dirigió hasta las instalaciones de la planta para realizar una inspección visual de lo ocurrido como se corrobora en el video adjuntado al presente informe y en las imágenes siguientes:

| | |
|---|--|
|  |  |
| Rebosamiento del sistema preliminar | Inundación de los biodigestores y los filtros. |

Cronológicamente se han ido realizando informes y oficios solicitando mejoramiento y mantenimiento del sistema, tratando de buscar una solución de fondo a la situación real del problema que es la deficiencia en los estudios y diseños usados en la construcción de la PTARD como se enumeran a continuación:

- El día 14 de Noviembre de 2017 miembros de la comunidad de la vereda El Cedral (Olga Lucia Quintero, Ramón Delgado Heregua, Alexandra Delgado Heregua, Miller Romero, Gratiliano Cely, Humberto Piraban, Nohencia Vivas), radicaron ante la oficina de EPHAC S.A E.S.P un oficio solicitando “autorizar o delegar a quien corresponda realizar una visita técnica de inspección y verificación a la PTAR planta de tratamiento de aguas residuales”.
- El día 03 de mayo de 2018 se solicitó una visita técnica e intervención por parte de Gestión de Riesgos y Desastres Municipal y Departamental por parte de los finqueros aledaños a la PTARD con el fin de dar reiteradamente una solución a la problemática que aquejan de malos olores, contaminación y enfermedades en los animales bovinos, equinos, porcinos, daños en los pastos, aljibes y al ser humano.
- El 26 de marzo de 2019 se realizó una visita técnica por parte de Planeación Municipal, Secretaría de Salud Municipal y la EPHAC S.A E.S.P a petición de la fiscalía 19 seccional Paz de Ariporo- Casanare por el delito de “contaminación de aguas”.

4. ACCIONES REALIZADAS

En enero de 2018 se realizó una visita técnica a la PTAR para dar una solución a los acontecimientos presentados a finales del 2017 por parte de la secretaría de salud

departamental, profesional de apoyo de la Gobernación de Casanare, EPHAC, Administración Municipal y comunidad en la cual se llegó por escrito los siguientes compromisos: bombear el agua estancada por parte de la EPHAC, socializar con la comunidad y EPHAC el proyecto de optimización por parte de ACUATODOS S.A E.S.P “CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PTAR Y COLECTOR DE DESCARGA DE LA PLANTA A UN NUEVO PUNTO DE VERTIMIENTO, EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL”.

En el contrato de obra No. 100.10.04.011 del 14 de diciembre de 2018 se realizó mantenimiento preventivo y correctivo con equipo de succión presión tipo vactor a esta unidad donde se sondeó, limpio y se retiró material sólido en las estructuras del sistema, en el mismo contrato se incluyó la resiembra de Bacterias anaeróbicas Speed.Zyme para biodegradar y evitar los taponamientos.

En lo que lleva esta nueva administración se han realizado actividades de desinfección con cal viva en las estructuras de la PTARD con el fin de evitar la propagación de malos olores, se retiraron lodos y se limpian los demás sistemas de la planta; las labores realizadas han sido de manera manual por parte de los operarios de la empresa, trabajo que no es representativo en época invernal debido a las altas precipitaciones que arrastran material vegetal y arena afectando el funcionamiento de la planta.

| | |
|---|--|
|  |  |
| Remoción de arena y lodos en la canaleta Parshall | Remoción de sedimentos en el desarenador |



Aplicación de cal viva en los lechos de secado para evitar los malos olores

La disposición final de residuos líquidos se realiza en la fuente hídrica las guamas cuerpo receptor través de un emisario final, localizado 1.734m lineales aguas abajo de la PTAR, donde también se presentan niveles por encima de lo permitido para aguas residuales domésticas por parte de los prestadores del servicio público de alcantarillado en la resolución 631 de 2015 por el Ministerio de medio ambiente y la autoridad ambiental departamental.



Punto de descarga del vertimiento a la quebrada Las Guamas

Presencia de espuma en el emisario final

La planta de Tratamiento de Agua Residual cuenta con un operario a diario, quien es el encargado de realizar la limpieza y mantenimiento de cada una de las estructuras de la planta (sistema preliminar, sistema de biodigestores, sistemas de filtros anaerobios, filtros fitopedológicos, laguna de estabilización), recolección de residuos sólidos y almacenamiento de lodos en los lechos de secado. El operador verifica la instalación de las rejillas sobre el canal y que el flujo de agua de los biodigestores a los filtros anaeróbicos y de estos a los filtros fitopedológicos y laguna de estabilización sea constante, también realiza la remoción de sólidos adheridos a las rejillas de cribado aguas arriba del canal interceptor e inspección de pozos y cajas, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de la PTAR.



**EMPRESAS PÚBLICAS DE HATO COROZAL, ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO, GAS Y ASEO S.A E.S.P**
“EPHAC S.A E.S.P”
NIT No. 900225245 – 9

Con el fin de mejorar la eficiencia de la PTARD la Empresas de Servicios Públicos de Hato Corozal EPHAC S.A ESP, se permite anexar a este informe un anteproyecto técnico y económico para la optimización y ampliación de la planta, ya que se debe asegurar que los sistemas funcionen correctamente y evitar mayores costos operativos que la empresa no está en capacidad de pagar con los recaudos de la facturación; el proyecto propuesto es: “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE”

Se pretende que con recursos del sistema general de participación que llegan a la Alcaldía Municipal de Hato Corozal por el rubro agua potable y saneamiento básico, se logre realizar esta optimización en la mayor brevedad posible.

Agradecemos su atención y colaboración.

**JORGE IGNACIO FRANCO AMEZQUITA
GERENTE EPHAC S.A E.S.P**

Proyecto: Mayra Alejandra Cely Diaz
Jefe del área Técnica-Operativa

Adjunto:

- Video del evento en la PTAR el día 18 de junio de 2020
- informe de obras PTRAR de Hato Corozal
- presupuesto proyecto PTAR Hato Corozal