

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El director general de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, el Acuerdo No.0010 de 2023 y teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, la Ley 1437 de 2011 modificada por la Ley 2080 de 2021, el Decreto 1076 de 2015 modificado por el Decreto 50 de 2018, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., a través de la Resolución No.868 del 29 de noviembre de 2017, otorgó a la sociedad CONACSA S.A.S., con NIT. 900.203.489-4, permiso de vertimientos de Aguas Residuales Domesticas (ARD), que se generan de las baterías sanitarias de las oficinas y bodega del Parque Industrial ZILOG, la descarga se realiza de manera intermitente, con un caudal de descarga de 2.76 L/s, un tiempo de frecuencia de descarga de 30 días/mes y 20 horas/día respectivamente, sobre el suelo o el arroyo indeterminado contiguo a la PTAR, por el termino de cinco (5) años y condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que la Resolución No.868 del 29 de noviembre de 2017, fue notificada el 29 de noviembre de 2017.

Que la Resolución No. 133 del 02 de marzo de 2022, la Corporación modificó la Resolución No.868 del 2017, en el sentido de identificar como titular del permiso de vertimientos otorgado para descargar las Aguas Residuales Domesticas generadas de las bodegas del Parque Industrial ZILOG a la sociedad HVR S.A.S., con NIT 802.007.384 -4.

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., mediante la Resolución No. 746 de 2022, autorizó la Cesión total de los derechos y obligaciones derivados de la Resolución 868 de 2017, la cual otorgó permiso de vertimientos ARD, a la sociedad HVR S.A.S. con NIT 802.007.384-4, a favor de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL con NIT 901.042.470 -7.

Que a través del radicado No.202214000114172 del 06 de diciembre del 2022, el señor CARLOS ARTURO ACEVEDO CANTILLO, representante legal de la sociedad HVR S.A.S., identificada con el NIT. 802.007.384 - 4, quien, a su vez, es la representante legal de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, con el NIT. 901.042.470 - 7, solicitó renovación del permiso de vertimientos líquidos otorgado con la Resolución 00868 del 29 de noviembre de 2017, para descargar finalmente las aguas residuales domésticas tratadas, que se generan en el parque industrial, ubicado en el municipio de Galapa - Atlántico.

Solicita la renovación y la modificación del permiso toda vez que se cambian las condiciones bajo las cuales fue otorgado el instrumento, las siguientes son las características de vertimiento solicitado: De manera intermitente, con un caudal de descarga de 4,25 l/s, 367,2 m³ día, un tiempo y frecuencia de descarga de 30 días/mes y 24 horas/día. La modificación atiende el aumento de caudal a descargar.

En atención a la solicitud antes referenciada, esta Autoridad Ambiental expide el Auto N°992 del 21 de diciembre de 2022, por medio del cual se inicia el trámite de evaluación del permiso aludido.

La documentación aportada por la sociedad ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, fue evaluada técnicamente por esta Corporación mediante el informe N°203 de 2023, en el cual se concluye:

“No es procedente otorgar el permiso de vertimientos, toda vez que la documentación aportada no se encuentra acorde a la legislación ambiental colombiana vigente, específicamente los siguientes requisitos del artículo 2.2.3.3,5.2 del Decreto 1076 de 2015 (MinAmbiente):

- *Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.*
- *Evaluación Ambiental del Vertimiento*
- *Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Es importante anotar que la información antes señalada son requisitos para la aprobación del permiso de vertimientos, ya que estiman los impactos hacia el cuerpo de agua receptor de los vertimientos y permiten establecer medidas para prevenir y mitigar riesgos asociados con el Sistema de Gestión de los Vertimientos".

En virtud de lo anterior, mediante Auto N°298 del 29 de mayo de 2023, se requirió a la sociedad **ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH**, para que en un término máximo de treinta (30) días hábiles, ajustara la información presentada y aportada la documentación antes referenciada.

Así las cosas, el 5 de julio de 2023, la sociedad HVR S.A.S., en calidad de sociedad administradora y representante legal de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, presenta información relacionada con los requerimientos realizados mediante Auto 298 de 2023. Sin embargo, a través del Oficio N°007385 de 2023, esta Corporación requiere nuevamente información complementar en el marco de la evaluación del permiso solicitado.

El 20 de noviembre de 2023, la sociedad HVR S.A.S., a través de radicado Nro. 202314000113522, da cumplimiento a lo establecido en el Oficio N°007385 de 2023. Sin embargo, la documentación aportada es evaluada por esta Corporación, mediante el Auto N°899 del 28 de noviembre de 2023, por medio del cual se hacen unos requerimientos ambientales en el marco de evaluación del permiso de vertimientos.

Con el objeto de continuar con la evaluación del permiso de vertimientos solicitado, HVR S.A.S., el 30 de mayo de 2024, a través de documento radicado ENT-BAQ-005475-2024, aportó la documentación requerida.

II. EVALUACIÓN DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO

Con el objeto de evaluar la viabilidad de la del permiso de vertimientos solicitado, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO–CRA, el 11 de junio de 2024, realizaron visita de inspección ambiental y revisión de la documentación aportada, emitiendo el Informe Técnico N°307 del 4 de julio de 2024, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Se desconoce el estado actual del proyecto, ya que la sociedad no permitió el ingreso a sus instalaciones durante el día 11 de junio de 2024.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA

- **Radicado ENT-BAQ-005475-2024 del 30 de mayo de 2024**, respuesta a los requerimientos realizados mediante Auto 899 de 2023.

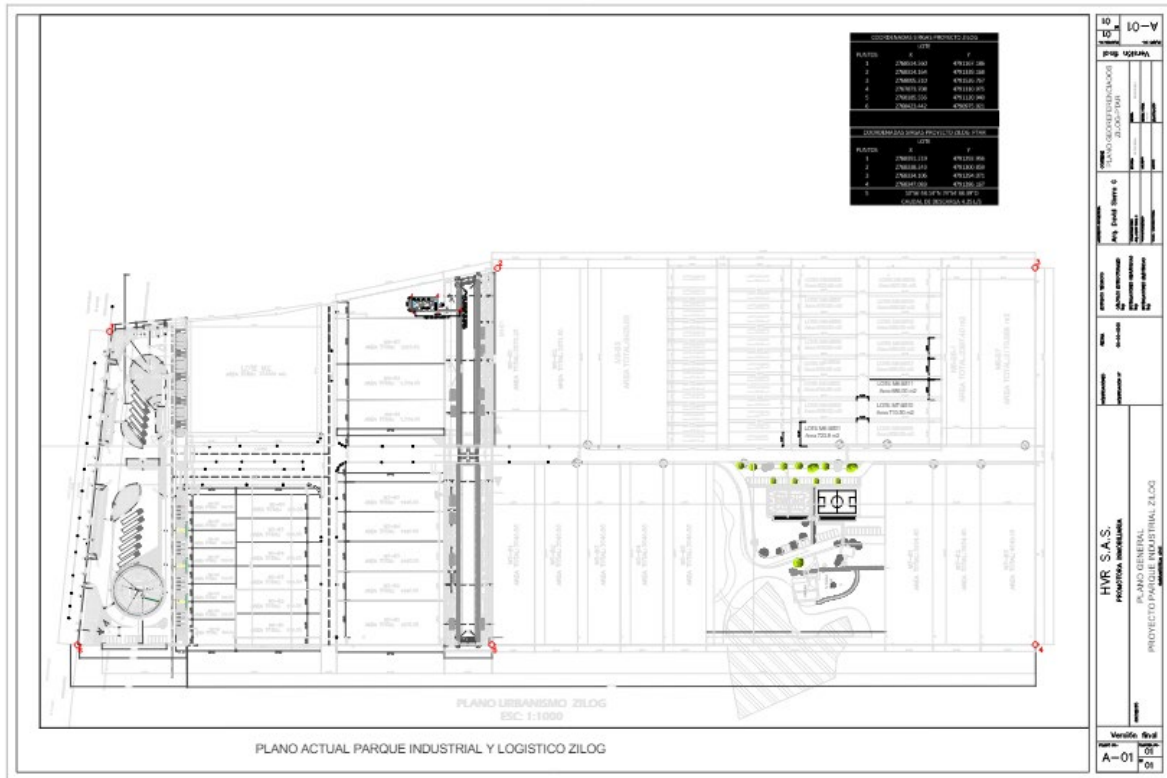
La información aportada fue evaluada técnicamente por la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, en los siguientes términos:

- 1. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.**

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.



CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple con la presentación del plano georreferenciado en sistema MAGNA-SIRGAS; sin embargo, **no fue posible verificar los detalles del plano aportado en campo, ya que la empresa impidió el ingreso a sus instalaciones.**

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

La evaluación ambiental del vertimiento fue presentado acorde a la estructura general establecida en el Decreto 1076 de 2015; sin embargo, se procede a realizar las siguientes observaciones de los ítems requeridos para ajuste:

1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad

Tabla 1. Puntos georreferenciados de ubicación del predio

Punto	Norte	Este
1	2768514.560	4791167.186
2	2768314.164	4791339.168
3	2768005.210	4791526.767
4	2767873.708	4791310.975
5	2768185.556	4791120.940
6	2768423.442	4790975.921

La PTARD, se ubica dentro de los linderos del predio del Parque Industrial y sus coordenadas se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2. Puntos georreferenciados de ubicación de la PTARD

Punto	Norte	Este
1	2768351.219	4791292.956
2	2768338.243	4791300.859
3	2768334.106	4791294.071
4	2768347.083	4791286.167

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

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

Descripción de las operaciones unitarias en la PTARD

a) Preclarificadores

El tanque de Preclarificación es una estructura cúbica de 28 m³ de volumen, que incluye un sistema de bombeo hacia los reactores aerobios. La función de este tanque es controlar el caudal de entrada al reactor e igualar la carga orgánica de las aguas, así como eliminar los sólidos más gruesos. Ilustración 1.

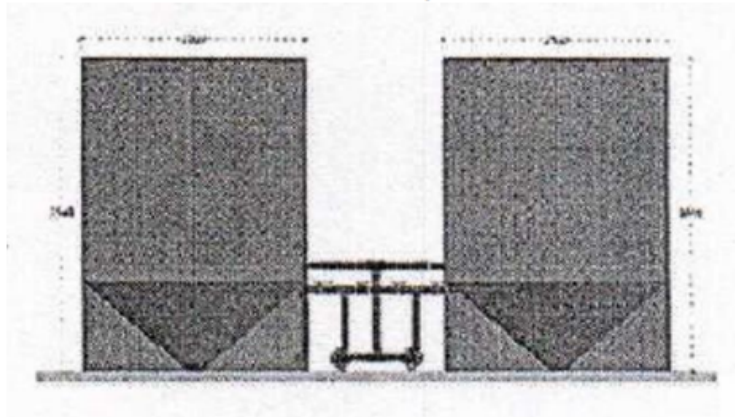


Ilustración 1. Esquema del tanque de preclarificación

b) Depuración biológica de las aguas residuales

La depuración biológica de las aguas residuales se lleva a cabo en un reactor aerobio (ECOPAC 200 CCC) en modalidad de aireación extendida. Esta modalidad garantiza una alta depuración de las aguas, una mineralización completa del amonio en las aguas y una muy baja producción de lodos.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El proceso de lodos de larga edad es logrado por la porción de biomasa fijada en el lecho fijo, produciendo descargas de DBO menores a 35 mg/l y nitrificación completa con menos de 1,5 mg/l de amoníaco. Ilustración 2.

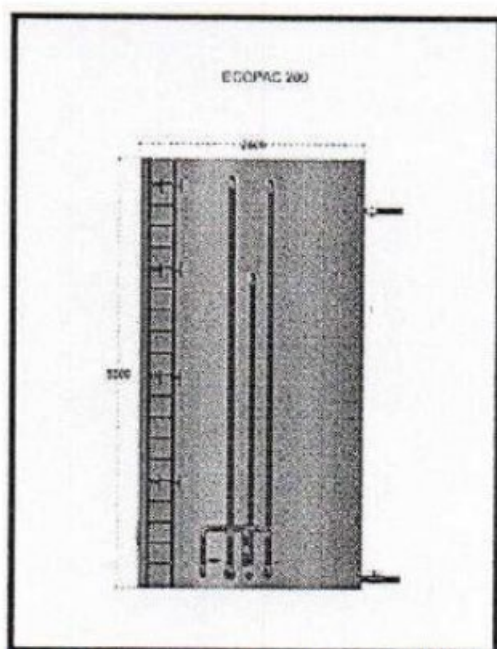


Ilustración 2. Esquema del reactor ECOPAC 200 CCC

c) Clarificador cilindro cónico

La sedimentación es un proceso de remoción de sólidos en suspensión susceptibles a separación por diferencias de densidad. De modo que las partículas más pesadas que el agua son separadas por acción de la gravedad.

El clarificador integrado al tanque es de tipo cilindro cónico para partículas clase 3, y consta de un sistema de evacuación de los lodos del fondo por acción de una fuerza de presión negativa, generada por un tubo Venturi, que reintegra más del 90% de los sólidos. La succión del Venturi de recirculación equivale a unos 79 l/min.

El clarificador consta de un vertedero dentado, una canaleta de recolección y una tubería de desagüe. Ilustración 3.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

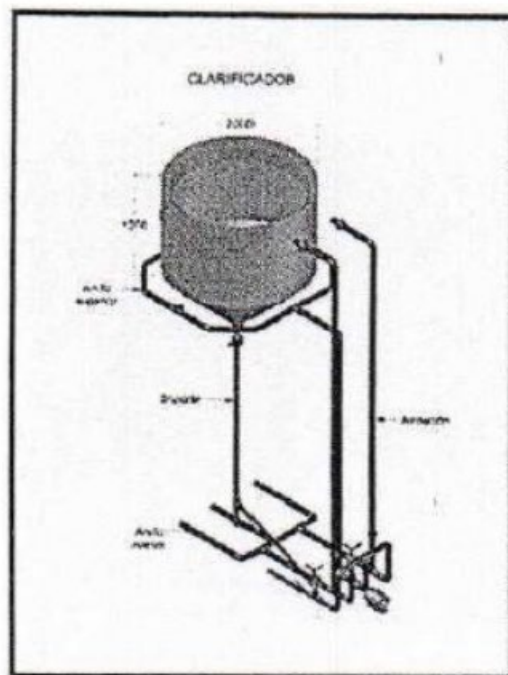


Ilustración 3. Esquema del sistema de sedimentación secundario y recirculación de lodos

d) Desinfección por hipoclorito

El agua depurada y clarificada pasa a un tanque de contacto en dónde se le inyecta solución de hipoclorito de sodio, para eliminar la carga microbiológica de la misma. El tanque de contacto tiene un tiempo de retención hidráulica de más de 1 hora. Ilustración 4.

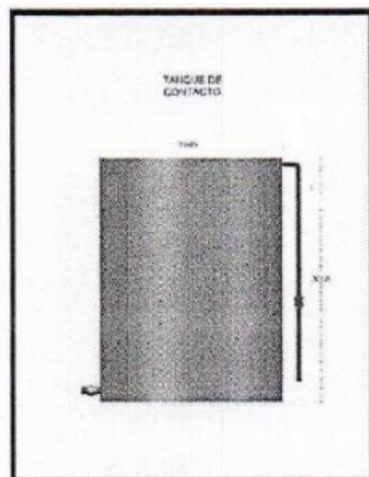


Ilustración 4. Esquema del sistema de desinfección

e) Secado de lodos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

La baja producción de lodos condiciona el uso de un solo lecho de secado prefabricado que utiliza material filtrante para tratar los lodos generados. Este lecho está fabricado en fibra de vidrio y cuenta con un fondo de gravas de ½ pulgada y una parte media de arena gruesa. Ilustración 5.

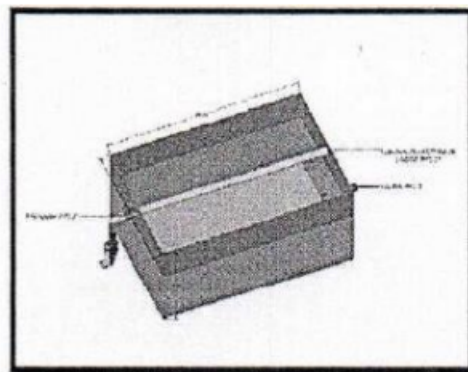


Ilustración 5. Esquema del lecho de secado

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple con la presentación de las especificaciones de los procesos y tecnologías; sin embargo, **no fue posible verificar las condiciones actuales del sistema de tratamiento en campo, ya que la empresa impidió el ingreso a sus instalaciones.**

- Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente.

Temperatura

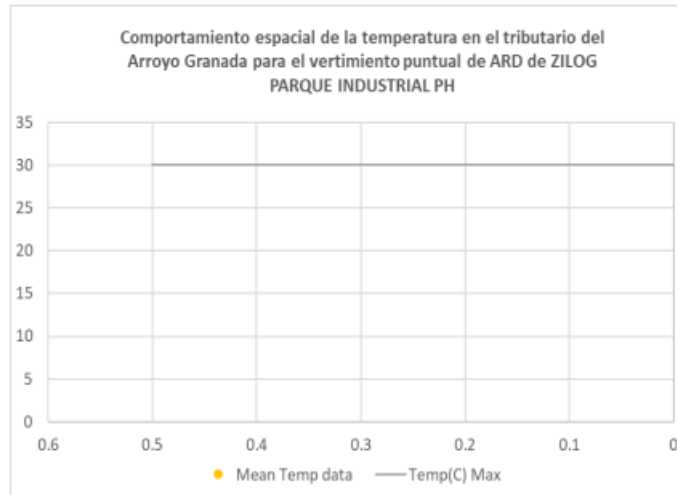
Los resultados obtenidos de la modelación de la temperatura con QUAL2K v. 3.02 para el tramo en estudio, antes y después de la descarga de los vertimientos de aguas residuales de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH registra una temperatura constante de 30°C en el arroyo incluyendo el punto a la altura del vertimiento, por lo que se identifica que no existiría afectación o evidencias de efectos adversos a la vida acuática del cuerpo receptor, resultado de los cambios en los coeficientes de transferencia de masa y en la concentración de oxígeno (Gráfica 2).

En consecuencia, los resultados de la modelación enmarcan el aporte de la descarga puntual de los vertimientos de aguas residuales domésticas de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH para el parámetro temperatura, dentro del límite de control <40°C sugerido en la literatura para los cuerpos de agua superficiales dulces.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

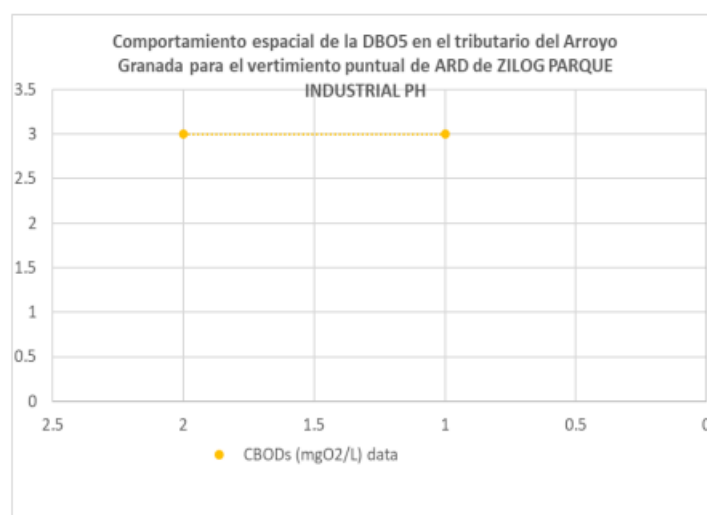


Gráfica 2. Temperatura modelada para el tributario del Arroyo Granada

Demanda Bioquímica de Oxígeno

Se observa la salida de la modelación en donde el dato de la DBO5 para la descarga de aguas residuales de la empresa se establece en 13,99 mgO₂/L. Se observa que, por la capacidad de autodepuración, el parámetro DBO5 reporta valores de 3 mgO₂/L con una tendencia estable en el cuerpo receptor, lo que confirma al final del tramo modelado la capacidad de autodepuración de la fuente superficial (Gráfica 3).

Por tanto, los resultados de la modelación sugieren que la descarga puntual de los vertimientos líquidos de la empresa ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH efectuarían un aporte que mediante la capacidad de autodepuración del cuerpo receptor no generarían afectación. Es más, la capacidad de autodepuración del tributario del Arroyo Granada aguas abajo no se ve reducida con la influencia del contenido de materia orgánica y sales inorgánicas de vertimientos líquidos.



Gráfica 3. DBO5 modelada para el tributario del Arroyo Granada

Demanda Química de Oxígeno

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

La modelación de DQO efectuada con el QUAL2K v. 3.02 se representa en la Figura 8 con un comportamiento similar al de la DBO5, en donde a la altura del punto de descarga del vertimiento puntual de la empresa ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH se registra 50,33 mg O₂/L de DQO y aguas abajo del vertimiento se observa un comportamiento constante.

Se identifica que la capacidad de autodepuración del tributario del Arroyo Granada aguas abajo no se reduce, por el contenido de materia orgánica y sales inorgánicas de los vertimientos líquidos manteniendo la DQO con registros de 15 mg O₂/L. No obstante, resulta adecuado mantener el monitoreo de las características de biodegradabilidad de las aguas residuales provenientes del proceso productivo.

La relación de biodegradabilidad (DBO5/DQO), con base en los criterios establecidos por Ahn et al. 1999 e INESCOP 2008 para el vertimiento de las aguas residuales de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, se encuentra en un rango estimado de 0,2 clasificado en la categoría de medianamente biodegradable, lo que sugiere la conveniencia de efectuar el fraccionamiento de la DQO en DQO biodegradable total (DQOBT) y DQO no biodegradable total o inerte (DQONBT), para establecer las condiciones operativas del sistema, que en el caso de la DQO inerte incluye el control de la edad del lodo.

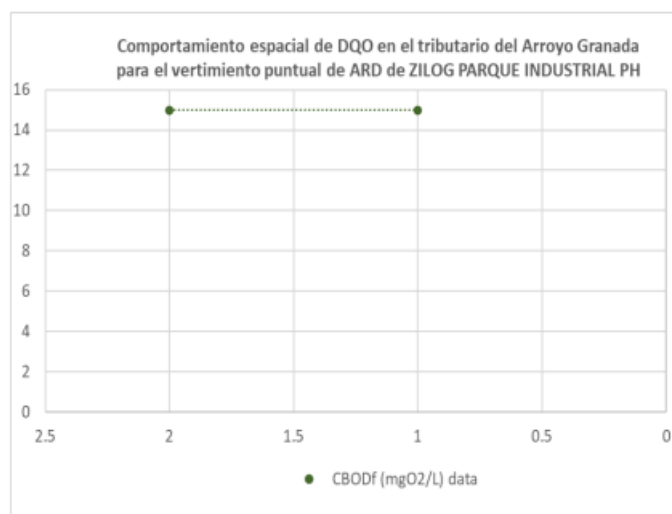


Figura 4. DQO modelada para el tributario del Arroyo Granada

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: No cumple, no presentó la plantilla (hoja de Excel) empleada para correr el modelo Quak2K. Solo aportó algunas capturas de pantalla de parte de la información ingresada. Es indispensable que la empresa presente el documento de Excel como soporte al modelo ejecutado y para verificación de los datos ingresados por parte de esta autoridad ambiental. Así mismo, no se registra evidencia de un escenario de vertimiento sin tratamiento (por ocasión de una posible contingencia sobre la PTARD). Cabe destacar que no fue posible verificar las condiciones del cuerpo receptor de los vertimientos, ya que la empresa no permitió el ingreso el día 11 de junio de 2024.

6. Manejo de Residuos asociado a la Gestión del Vertimiento.

En las actividades de la planta de tratamiento de aguas residuales de la procesadora de ZILOG, se generarán lodos provenientes del tratamiento biológico empleado, dichos lodos serán manejados de la siguiente forma:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Como el proceso es realizado en una planta de tratamiento que incluye un reactor biológico, los residuos asociados al vertimiento, esto es los lodos activados y las Arenas, gravas, material no susceptible descomposición biológica y estériles y gruesos, Se retirarán por purgas periódicas hacia un sistema de tratamiento por lechos de secado para efectuarse la deshidratación y posterior neutralización con cal. las purgas de lodos y de estos materiales estériles se harán conforme a la necesidad operativa. los lixiviados resultantes del proceso Irán nuevamente a la PTARD para ser tratados y evitar posibles impactos en el área de influencia.

La disposición final de los lodos estabilizados se realizará con la empresa Triple A S.A. E.S.P., pero se revisarán opciones de aprovechamiento dentro del predio del Parque Industrial.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

7. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.

Tabla 13. Evaluación cuantitativa de los impactos ambientales

EVALUACION DE IMPACTO - CUANTITATIVO													
ELEMENTO	IMPACTO AMBIENTAL	Naturalaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Impacto Ambiental
AGUA	Vertimientos - Modificación de la calidad de agua	-	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	25
SUELO	Residuos sólidos - Modificación de las propiedades del suelo	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
AIRE	Emisión de Ruido	-	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	17
	Generación de Olores Ofensivos	-	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	17
ENERGIA	Consumo de energía	-	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	14
ECOSISTEMAS	Modificación ecosistemas Terrestres	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
	Modificación Ecosistemas Acuaticos	-	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	22
SOCIAL	Salud	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: No cumple. De acuerdo a las medidas indicadas de mitigación, corrección y compensación por vertimientos que modifican la calidad de agua del cuerpo receptor, se realizan las siguientes observaciones:

“Los lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales, serán deshidratados en lechos de secado, para finalmente ser dispuestos como residuos sólidos con gestores autorizados.” (obtenido de la página 27). **No indica los posibles gestores a los cuales acudiría, lo cual denota una falta de planificación de manera previa a una posible emergencia o contingencia.**

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

*“En caso de una eventualidad lo importante es impedir la llegada del agua residual a la PTARD cerrando la entrada a la misma mientras se solucionan los posibles daños” (obtenido de la página 27). **No hay precisión en la destinación que recibirán las aguas al impedir que lleguen a la PTARD, es decir, qué hará el camión vector con las aguas, cuántos vehículos requerirá y qué capacidad tendrán, cuáles son los posibles sitios donde se entregarían las aguas.***

*“Las actividades de corrección están dadas por la inhabilitación de la PTARD y la subsecuente descarga de aguas residuales a través de un vehículo tipo Vector, descargándolas en un lugar autorizado para dicho fin.” (obtenido de la página 31). **No hay precisión en la destinación que recibirán las aguas al impedir que lleguen a la PTARD, es decir, qué hará el camión vector con las aguas, cuántos vehículos requerirá y qué capacidad tendrán, cuáles son los posibles sitios donde se entregarían las aguas.***

9. Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla

La zona de mezcla constituye el volumen de agua en el cuerpo receptor donde se alcanza la dilución del vertimiento por procesos hidrodinámicos y de dispersión, sin considerar otros factores como el decaimiento bacteriano, sedimentación, asimilación en materia orgánica y precipitación química. El propósito de la zona de mezcla es asignar una región delimitada para la mezcla completa del efluente con el agua del cuerpo receptor utilizando la capacidad de dilución del cuerpo receptor.

Por lo que, la zona de mezcla corresponde a un volumen de agua limitado donde se permite que las concentraciones excedan los estándares de calidad establecidos para el cuerpo receptor, lo anterior implica que no se debería usar el agua del receptor en la zona de mezcla para los usos establecidos.

La extensión de la zona de mezcla dependerá de la ubicación del punto de vertimiento de aguas residuales (orilla o centro, superficie o fondo), las características hidráulicas y la turbulencia del cuerpo receptor, la velocidad de flujo, la profundidad y la morfología del cauce.

El cálculo de la extensión de la zona de mezcla aguas abajo del vertimiento se efectúa aplicando el método simplificado desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (USEPA), que puede ser adoptado para descargas superficiales en la orilla o en el centro del cuerpo de agua lótico. En el caso particular de la descarga de aguas residuales de ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, se considera el vertimiento en la orilla del arroyo por lo que el cálculo de la longitud de la zona de mezcla se realiza a partir de la siguiente expresión:

$$L_{ZdM} = \frac{(W_{min})^2 u}{2 \pi D_y}$$

donde,

LZdM: longitud de la zona de mezcla, en metros.

Wmin: ancho medio del cuerpo de agua en un tramo de 500 m aguas abajo del vertimiento, en metros.

u: velocidad de flujo media del arroyo en la ubicación del vertimiento, en metros por segundo.

Dy: coeficiente de dispersión lateral aguas abajo del vertimiento y se calcula con:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

$$Dy = c \cdot d \cdot u^*$$

c: factor de irregularidad del cauce:

c = 0,1 para ríos rectos con cauce rectangular

c = 0,3 para ríos canalizados

c = 0,6 para cauces naturales con serpentear moderado

c = 1,0 para cauces naturales con serpentear significativo

c > 1,0 para ríos con cambios de dirección bruscos de 90° o mayor

d: profundidad media del río aguas abajo del vertimiento, en metros.

u: velocidad de corte en metros por segundo, que se calcula con:*

u = Raíz cuadrada (g · d · s)*

g: aceleración por gravedad (9,80665 m/s²)

s: pendiente del cauce aguas abajo del vertimiento (m/m) determinada a base del mapa topográfico, medición con GPS o nivel topográfico de la altitud del fondo del cauce en dos puntos, el primero en la ubicación del vertimiento y el segundo aguas abajo y en una distancia de aprox. 500 m

Las características hidráulicas y morfológicas corresponden al periodo de evaluación considerando que se asume un vertimiento proyectado con caudal constante a lo largo del año, determinando las características del cuerpo receptor en el periodo más crítico (periodo de estiaje).

De los cálculos efectuados se obtiene un estimado de LZdM a partir de un Wmin=6 m obtenido del promedio del ancho medio del arroyo Granada en un tramo de 500 m aguas abajo del vertimiento. La velocidad de flujo medio del arroyo en la ubicación del vertimiento se obtuvo de los datos del proceso de ordenamiento de la cuenca de Ciénaga de Mallorquín.

En el cálculo del coeficiente de dispersión lateral aguas abajo del vertimiento, Dy se utiliza un factor de irregularidad del cauce, c = 1,0. La profundidad media del arroyo aguas abajo del vertimiento, d se obtuvo de estimados a partir de datos tomados en campo y equivalente a 0,7 m. La pendiente del cauce aguas abajo del vertimiento se calcula en 0,05 m/m.

Se podrían establecer restricciones de la zona de mezcla si existen usos de los recursos hídricos aguas abajo del vertimiento en una distancia menor a dos (02) veces la longitud de la zona de mezcla, por lo que ésta se delimita a una distancia de seguridad aguas arriba del uso que es igual a la longitud de la zona de mezcla:

$$L_{ZdM} \leq L_{uso}/2$$

Donde,

L_{uso}: distancia del vertimiento al punto de uso más cercano aguas abajo del vertimiento, tales como uso agropecuario, industrial, acuícola y otros.

Los cálculos nos arrojan una extensión de zona de mezcla para descarga en la orilla superior aproximada a 0,24 Km, por lo que de acuerdo con las consideraciones de la US-EPA, se adopta otra restricción asociada a la longitud de la zona de mezcla para cuerpos lóticos, la cual no debería ser mayor de 500 m, partiendo de la consideración de que en ríos caudalosos y de flujo lento, la aplicación del principio de mezcla completa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

crea zonas de mezcla muy amplias y su longitud puede llegar hasta centenares de kilómetros. En ese sentido, y sabiendo que la zona de mezcla es una zona de exclusión del cumplimiento de los estándares de calidad de agua, se constituirían áreas acuáticas bastante extensas donde las concentraciones de los contaminantes pueden constituir un riesgo para el medio ambiente acuático.

Asimismo, se debería considerar el hecho de que en el caso de zonas de mezcla muy extensas, la distancia entre el vertimiento y el punto de control de cumplimiento de estándares de calidad de agua sería muy grande, lo que dificultaría establecer la causalidad entre un posible incumplimiento de los estándares y el vertimiento de aguas residuales tratadas objeto del control, dado que los múltiples efectos de otras fuentes de contaminación difusas o puntuales, no permitiría la cuantificación del impacto del vertimiento. En este sentido, esta restricción protege los intereses de los titulares del permiso de vertimientos, considerando que en un tramo 0,5 Km aún resulta posible identificar otras fuentes de contaminación.

No obstante, resulta importante anotar que el instrumento de planificación y ordenamiento, así como los objetivos de calidad para cuencas y tramos de la corriente principal del arroyo Granada, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, han sido adoptados mediante la Resolución 449 de 2021 “Por la cual se establecen los objetivos de calidad para los cuerpos de agua de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico a corto, mediano y largo plazo”.

LZdM de 0,24 Km requerirá una estructura de descarga del vertimiento de aguas residuales que se realizará en las coordenadas 10°56'47,0"N, 74°54'38,0" O, procedente de ZILOG a partir del caudal, longitud de descarga y diámetro del punto de conexión de la descarga actual con la descarga proyectada, se efectúa la estimación de los elementos requeridos haciendo uso de las tablas de bombas comerciales, por lo que se establece que se requieren los siguientes elementos:

- *Tubería de PVC 2" de diámetro con una longitud aproximada de 30m desde la descarga actual hasta el punto de descarga final.*
- *Bomba de 2850 rpm para el caudal de operación (disponibilidad de bombas para aguas residuales que manejan de 2 a 285 m3/h) y una altura manométrica entre 2-30 m.*
- *Depósito colector con las dimensiones o volumen de operación.*
- *Pie de acoplamiento*
- *Cuadro de control y protección para el control de la maniobra de la bomba mediante interruptores de nivel*
- *Interruptores de nivel para la maniobra de arranque y paro de la bomba*
- *Válvulas de cierre de bola y válvulas de retención*

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: **No cumple**, ya que no incluyó el plano de detalle de la estructura de descarga. Así mismo, no especifica si los 30 metros de tubería serán instalados o ya están existentes. **No fue posible verificar la longitud actual de la tubería de descarga, ya que no permitió el ingreso a sus instalaciones el día 11 de junio de 2024.**

3. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.

El plan fue presentado con una estructura similar a la establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 1514 de 2012. Así mismo, se evaluó de manera detallada cada ítem que debe contener el Plan, así:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

1. GENERALIDADES

1.1 Introducción

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple

1.2 Antecedentes

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

1.3 Alcances

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

1.4 Metodología

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS ASOCIADAS AL VERTIMIENTO

2.1 Localización del Proyecto

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple

2.2 Características E Influencia del Sistema De Tratamiento

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: No cumple, no se incluyeron los mapas del área de influencia (deben ser georreferenciados en sistema MAGNA-SIRGAS Origen Nacional).

3. REQUISITOS MINIMOS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS

4. ANALISIS DE RIESGOS DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO

4.1 Análisis de Riesgo Internos (Tecnológico) del Sistema de Vertimiento

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple

4.2 Análisis Riesgos Externos (Socio-Naturales) del Sistema de Vertimiento

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple

4.3 Análisis de riesgos por el vertimiento de aguas sin tratar sobre el medio natural

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple

6. PROTOCOLOS DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

7. PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

9. ANEXOS Y PLANOS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: No cumple. Los anexos y planos mínimos que se deben incluir son los siguientes: Glosario de términos, Registro fotográfico, Aerofotografías aéreas interpretadas, Resultados de muestreos, Información primaria de sustento y Bibliografía (anexado).

10. CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DEL PLAN: informativo (no aplica).

11. PROFESIONALES RESPONSABLES DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

12. ACTUALIZACIÓN Y VIGENCIA DEL PLAN

CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Sí cumple.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

El día 11 de junio de 2024 en el marco de una denuncia presentada por la señora Silvana Cure Daes, por presuntas aguas residuales que fluyen en un drenaje natural que corresponde a un tributario del arroyo Granada y atraviesa su predio, se procedió a inspeccionar el estado del mencionado drenaje.

Inicialmente, se observó un aspecto oscuro y turbio de aguas sobre el drenaje que atraviesa la vía Juan Mina, específicamente en las coordenadas Latitud 10.952832 y Longitud -74.902741. Este drenaje atraviesa el predio de la señora Silvana Cure Daes. **Se intentó acceder a las instalaciones del Parque Zilog; sin embargo, el administrador del Parque informó que esta Corporación no cuenta con autorización para el ingreso, pese a que se brindó la identificación como funcionario de la entidad.** Posteriormente, se accedió a las instalaciones de la empresa VEOLIA, la cual brindó acompañamiento en el recorrido realizado, evidenciando tanto en terreno como por medio de una aeronave no tripulada, que existen filtraciones que provienen de las lagunas de lixiviados de la sociedad TRIPLE A DE B/Q. S.A. E.S.P., cuyas aguas escurren hacia el predio de la empresa VEOLIA y luego se generan múltiples encharcamientos aguas abajo. Las aguas de aspecto oscuro escurren hacia un canal del Parque Zilog y luego atraviesan el predio de la señora Silvana Cure Daes con el mismo aspecto oscuro.

Foto 1. Aguas negras provenientes del tributario del arroyo Granada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.



Foto 2. Drenaje con aguas de aspecto negro y turbio que atraviesan Parque Zilog.



Nota: se desconoce si estas aguas o parte de las aguas negras provienen del Parque Zilog, ya que **el administrador no permitió el ingreso** y tampoco se realizó sobrevuelo sobre el predio del Parque Zilog para verificar las condiciones por el mismo motivo.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

Teniendo en cuenta lo manifestado en acápites anteriores y conforme a lo señalado en el informe técnico N°307 de 2024, se puede concluir que no es procedente aprobar la documentación presentada por HVR S.A.S., en el marco de la solicitud del permiso de vertimientos, toda vez que la documentación aportada no se encuentra acorde a la legislación ambiental colombiana vigente, específicamente los siguientes requisitos del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 (MinAmbiente) ni a lo establecido en los Autos 298 de 2023 y 899 de 2023:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

1. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo. **(no fue posible verificar los detalles del plano aportado en campo, ya que la empresa impidió el ingreso a sus instalaciones).**
2. Evaluación Ambiental del Vertimiento
3. Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento

Cabe destacar que estos requisitos son imprescindibles para la aprobación del permiso de vertimientos, ya que estiman los impactos hacia el cuerpo de agua receptor de los vertimientos y permiten establecer medidas para prevenir y mitigar riesgos asociados con el Sistema de Gestión de los Vertimientos. Además, se imposibilita a esta entidad verificar el adecuado funcionamiento del sistema debido a su obstaculización durante el día 11 de junio de 2024, en el marco de una denuncia presentada por la señora Silvana Cure Daes por la presunta afectación del suelo de su predio con aguas residuales negras y turbias.

Quiere decir lo anterior, que la sociedad ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, no acreditó el cumplimiento de los requisitos mínimos definidos en el artículo 2.2.3.3.5.2. del Decreto 1076 de 2015, dado que no aportó la Evaluación ambiental del vertimiento ni el Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento, desarrollados mediante los artículos 2.2.3.3.5.3. y 2.2.3.3.5.4. del mencionado Decreto.

Aunado a lo anterior, es impórtate resaltar que esta Autoridad Ambiental no pudo verificar en campo los detalles del plano aportado, ya que la empresa impidió el ingreso a sus instalaciones.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

- De la protección al medio ambiente

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El artículo 79 de la Constitución Política establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Por otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

En lo que respecta, el Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su artículo 1º establece, refiriéndose a que el ambiente es patrimonio común, lo siguiente:

“(…) tanto el Estado como los particulares deben participar en su preservación y manejo que también son de utilidad pública e interés social.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social en los términos (...)

El artículo 134 de la misma normatividad, establece, lo siguiente:

"(...) Corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso sea necesario (...)"

Que a través de la Ley 99 de 1993, quedaron establecidas las políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para su conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del espacio público.

Que el inciso tercero del artículo 107 de la mencionada Ley, estableció que: *"las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."*

- De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA

La Ley 99 de 1993, estableció al interior de sus articulados que la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables estará en todo el territorio nacional a cargo de Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales definió como:

"ARTÍCULO 23. NATURALEZA JURÍDICA. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente..."

Conforme a las funciones definidas para las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de los numerales 9 y 12 del artículo 31 de la citada ley, les corresponde:

"9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva (...)"

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos."

- Del ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos

Que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Decreto 1076 de 2015, expidió el Decreto único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una compilación de normas

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los decretos compilados, entre los que se encuentra, el Decreto 3930 de 2010.

Así entonces, y como quiera que se trata de un trabajo compilatorio, las normas aplicables para el caso, resultan ser las contenidas en el mencionado Decreto, en su título 3, capítulo 3, “*Ordenamiento del recurso hídrico y vertimientos*”.

Que por su parte, el artículo 2.2.3.3.1.3. del Decreto 1076 de 2015 modificado parcialmente por el Decreto 50 de 2018¹, define el vertimiento como aquella “*Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido*”.

Que el artículo 2.2.3.3.5.1. Ibídem, señala: “**Requerimiento de permiso de vertimiento.** Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.”

Que el Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 50 de 2018, define los requisitos del permiso de vertimientos en los siguientes términos:

“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 indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece.”
9. Características de las actividades que generan el vertimiento.
10. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georeferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.
11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica unidad ambiental costera u oceánica a la cual 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, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público.**
20. **Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.**
21. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.

¹Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones”

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000836** DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

22. Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente consideré necesarios para el otorgamiento del permiso.

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

Parágrafo 2. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

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

Parágrafo 4. Los planos a que se refiere el presente artículo deberán presentarse en formato análogo tamaño 100 cm x 70 cm y copia digital de los mismos.” (negrita y subrayado fuera del texto).

Que en cuanto a la evaluación ambiental del vertimiento y el Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos, el citado Decreto establece:

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

1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.
2. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento.
3. Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.
4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente.

Cuando exista un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico adoptado o la Autoridad Ambiental competente cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la realizará dicha Autoridad.

5. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.

6. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.

7. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.

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

9. Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla.

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

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

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

ARTÍCULO 2.2.3.3.5.4. Plan de gestión del 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.*

PARÁGRAFO. *El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan.*

- De la publicación del Acto Administrativo

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: “La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2012, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”

2 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

(605) 3686628
recepcion@crautonomia.gov.co
Calle 66 No. 54 -43
Barranquilla - Atlántico Colombia
www.crautonomia.gov.co



SC-2000333



SA-2000334



ST-2000332

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000836 DE 2024

POR MEDIO DE LA CUAL SE NIEGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS SOLICITADO POR LA SOCIEDAD ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE GALAPA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

DECISIÓN A ADOPTAR

De conformidad con lo manifestado en acápites anteriores, y ante el incumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 del Decreto 1076 de 2015 y actos administrativos de la Corporación, **NO ES VIABLE OTORGAR** el permiso de vertimientos solicitado por la sociedad ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH.

En mérito de lo anterior, se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: NO OTORGAR el permiso de vertimientos solicitado por la sociedad **ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH** con NIT: 901.042.470-7, y cuya evaluación fue iniciada por esta Autoridad Ambiental mediante Auto N°992 del 21 de diciembre de 2022, de conformidad con lo señalado en la parte motiva del presente proveído.

ARTÍCULO SEGUNDO: El presente acto administrativo se encuentra fundamentado en el informe técnico No.307 del 4 de julio de 2024 y el cual hace parte integral de la presente actuación, el cual podrá ser consultado en cualquier momento en las instalaciones de esta Corporación.

ARTÍCULO TERCERO: La sociedad **ZILOG PARQUE INDUSTRIAL PH** con NIT: 901.042.470-7, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 2011 y en concordancia con lo previsto en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

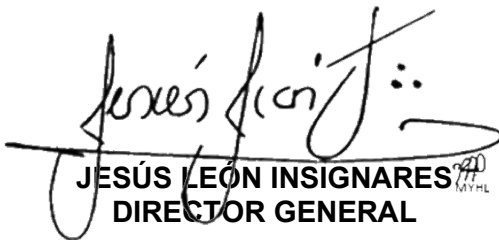
PARÁGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental procederá a realizar la correspondiente publicación en la página Web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021.

ARTÍCULO TERCERO: NOTIFICAR en debida forma el contenido de la presente Resolución, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1427 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021.

ARTÍCULO CUARTO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la Dirección General de la Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 reformada por la Ley 2080 de 2021.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

07.NOV.2024



JESÚS LEÓN INSIGNARES
DIRECTOR GENERAL

Exp. 0502-314

Proyectó: Laura De Silvestri., Prof. especializado *LDS*
Aprobó: Bleydy Coll P., Subdirectora Gestión Ambiental
VB. Juliette Sleman, Asesora de Dirección.

(605) 3686628
recepcion@crautonomia.gov.co
Calle 66 No. 54 -43
Barranquilla - Atlántico Colombia
www.crautonomia.gov.co