



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, **30 ENE. 2019**

SGA

7-000503

**SEÑOR:
URIEL DUARTE
REPRESENTANTE LEGAL**

**RIVERPORT S.A.
Carrera 48 No. 3- 136
Barranquilla – Atlántico**

Ref. Resolución No. **0000053** De 2019. **29 ENE 2019**

Le solicitamos se sirva comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No. 54 - 43 Piso 1°, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo de la referencia. De conformidad con lo establecido en el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por AVISO acompañado de copia íntegra del acto administrativo en concordancia del artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

Alberto Escobar

**ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL**

Copy
Exp. 0202-301.
I.T. No. 0001242 del 19 de septiembre de 2018.
Elaboró: MAGN. / Karem Arcón (Supervisor)
Aprobó: Dra. Juliette Steman Chamis (Asesora de Dirección).



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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, y teniendo en cuenta la Ley 1437 de 2011, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015, Decreto 50 de 2018, Resolución 0036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018 demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 000216 del 06 de marzo de 2017, se hicieron una serie de requerimientos a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0 ubicada en el Distrito de Barranquilla – Atlántico. Entre estos, se exhortaba a la sociedad a tramitar el permiso de Vertimientos de sus aguas residuales domesticas (ARD), como se evidencia en el siguiente aparte de dicho Acto Administrativo:

“PRIMERO: Requerir a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A. identificada con el NIT: 830.147.612-0 para que una vez quede ejecutoriado el presente acto administrativo, tramite el permiso vertimientos líquidos de acuerdo al Artículo 2.2.3.3.5.1, del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

Parágrafo Único: La sociedad Portuario RIVERPORT S.A. identificada con el NIT: 830.147.612-0 deberá cumplir acreditar los requisitos del permiso de vertimientos líquidos establecidos en el Artículo 2.2.3.3.5.2., del Decreto 1076 del 2915.”

Que en concordancia de lo anterior y en cumplimiento de lo dispuesto en el Auto precedente, la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0 mediante documentación radicada bajo el No. 0002852 de 08 de abril de 2018, dio cumplimiento a lo requerido por esta Corporación y allegó documentación para iniciar el trámite de obtención del permiso de vertimientos.

Que una vez revisada la información, se expidió el oficio No. 003460 del 07 de julio de 2017, en donde se estableció que la información allegada no era suficiente y que sería necesario solicitar información adicional a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, con el fin de cumplir con los requisitos normativos y poder dar inicio al trámite.

Consecuentemente, mediante Radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017, la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, presenta la información solicitada en concordancia con lo establecido en la normatividad ambiental para el trámite pertinente, por lo que mediante Auto No. 00001198 de 22 de Agosto de 2017, se admite la solicitud y se ordena una visita de inspección técnica.

Que mediante Radicados No. 0008434 de 14 de Septiembre de 2017 y No. 0008435 de 14 de Septiembre de 2017, la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0 presenta el pago por concepto de evaluación del trámite solicitado y la publicación de la parte dispositiva, en concordancia con lo establecido en el Auto No. 00001198 de 22 de Agosto de 2017.

Posteriormente, mediante Auto No. 447 de 2018, se hacen unos requerimientos a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, específicamente con respecto a la obligación de presentar la Evaluación Ambiental del Vertimiento, el cual fue cumplido mediante el Radicado No. 0007491 de 10 de Agosto de 2018, en donde presentó la evaluación ambiental mediante simulaciones numéricas.

Que el equipo técnico de la Subdirección de Gestión Ambiental CRA, en cumplimiento de las funciones de manejo, control y seguimiento de los recursos naturales del Departamento del Atlántico y con la finalidad de hacer evaluación ambiental a las actividades desarrolladas por la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, llevó a cabo una

Japal

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

RESOLUCIÓN N^o 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

evaluación y revisión documental de la información y/o documentación allegada mediante los radicados enumerados en párrafos anteriores, en donde se solicita un permiso de vertimientos de Aguas Residuales Domesticas (ARD) generadas en el desarrollo de su actividad como operador portuario industrial. Originándose el Informe Técnico No. 0001242 del 19 de septiembre de 2018.

En el Informe Técnico No. 0001242 del 19 de septiembre de 2018, donde se lleva a cabo la Evaluación de una solicitud de un permiso de vertimientos, presentada por parte de la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, se consignaron entre otros, los siguientes aspectos de interés:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., se encuentra realizando plenamente sus actividades como operador portuario industrial.

EVALUACION DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

• **EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO.**

Se realiza la revisión de la documentación presentada teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 del MADS.

PREDICCIÓN A TRAVÉS DE MODELOS DE SIMULACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE CAUSE EL VERTIMIENTO EN EL CUERPO DE AGUA Y/O AL SUELO, EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ASIMILACIÓN Y DILUCIÓN DEL CUERPO DE AGUA RECEPTOR Y DE LOS USOS Y CRITERIOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA DE ESTUDIO

CLIMATOLOGÍA

Según el POMCA, en general, el clima de la cuenca es seco, cálido y muy húmedo. Por su topografía relativamente plana, con alturas que no sobrepasan los 200 msnm, las masas húmedas provenientes del océano no alcanzan a precipitarse en la región; sin embargo, la temperatura ambiental es suavizada por el sistema de vientos. Como en toda la región de la Costa Atlántica, las condiciones del clima son regidas principalmente por los dos tránsitos que hace la Zona de Convergencia Intertropical (CIT) sobre la línea de costa, entre otros factores como la latitud de ubicación del territorio, la altura del territorio sobre el nivel del mar, el relieve que define el modelado del territorio y, finalmente, la cercanía a la línea de costa.

Las temperaturas máximas en esta zona superan siempre los 31.0 grados centígrados, mientras las mínimas están por encima de los 23.3 grados centígrados hasta los 24.8 grados centígrados. El tipo de clima es seco, con gran déficit de agua, y cálido. La Figura 2 muestra el registro de temperatura del mes de junio del 2018, para la ciudad de Barranquilla.

Jared

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

RESOLUCIÓN Nº 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

Gráfico de temperaturas junio 2018

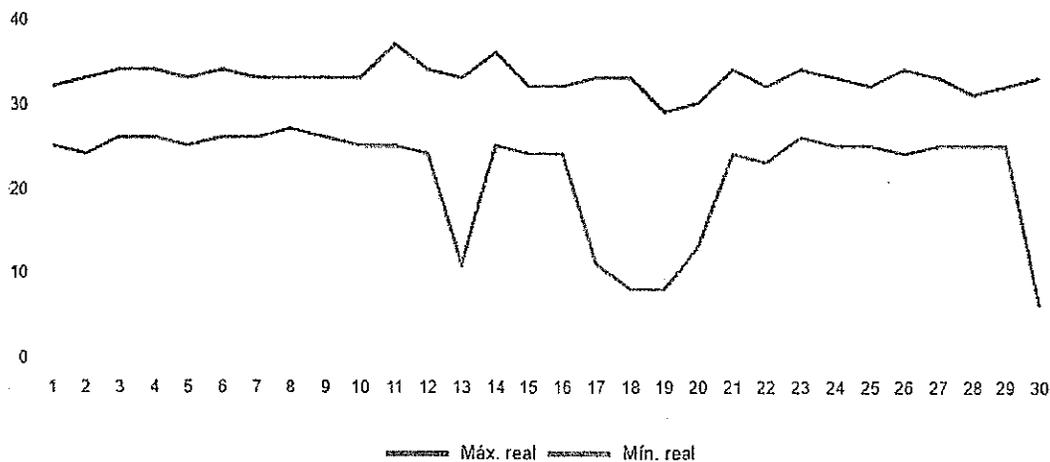


Figura 2. Registro de temperaturas del mes de Junio del 2018. Fuente: www.accuweather.com

La **precipitación** en esta zona presenta un período muy definido que va del mes de mayo al de octubre, con lluvias que oscilan entre 70 y 178 mm/mes, constituyéndose este último como el de más altos índices de pluviosidad. El período seco transcurre entre los meses de diciembre hasta abril, con promedios entre 1.0 y 25 mm/mes. Así mismo, el número de días con precipitación oscila a lo largo del año entre 0.0 y 14.0 días. Por lo que se establece que para las fechas de estudio no se tiene en cuenta la presencia de precipitaciones.

En cuanto a la **humedad**, la cercanía al mar, la ubicación a orillas del río Magdalena, la zona del Parque Natural Nacional Isla Salamanca, los humedales del delta de la desembocadura del río Magdalena, hace que esta zona tenga bastante humedad, pero esta humedad es modificada por los vientos secantes y la empujan hacia el interior de la región para producir abundantes lluvias en las estribaciones de los Andes.

Según el POMCA la **evaporación** media anual sobre la franja costera es del orden de 2168 mm, equivalente a una media mensual de 181 mm, y en la zona del aeropuerto está sobre los 1977 mm, que corresponde a una media mensual de 165 mm.

La **humedad Relativa** por la cercanía a la línea de costa la humedad relativa en general es alta a lo largo del año, del orden de los 80% en promedio anual. A lo largo del año su variación está estrechamente ligada a la ocurrencia de fuertes episodios de lluvia.

La velocidad del viento es mayor sobre la franja costera y va disminuyendo a medida que se adentra en el área de la cuenca.

Japal

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

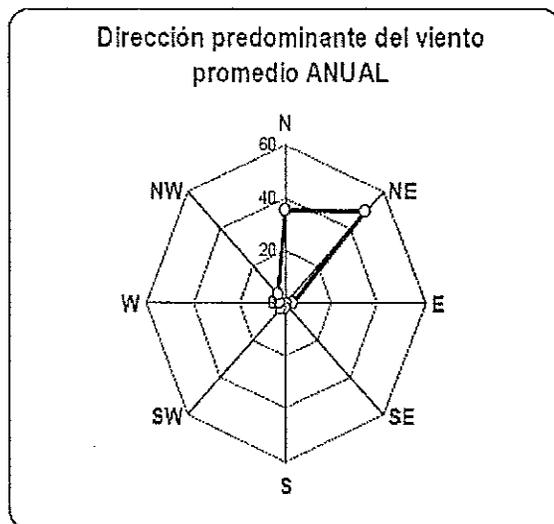


Figura 3. Dirección del viento.

HIDROGEOLOGIA

Como lo establece el POMCA del río Magdalena del departamento del Atlántico y de acuerdo con (Rodríguez. A. 2006), en la zona montañosa las unidades hidrogeológicas de ambiente marino y continental están conformadas por una alternancia de capas inclinadas de baja a moderada permeabilidad; las porosidades son de tipo primario y secundario y el agua subterránea en general está bajo condiciones de confinamiento. Mientras que en la zona semiplana y plana las unidades hidrogeológicas de ambiente continental presentan una mayor homogeneidad granulométrica en su componente vertical, están constituidas por capas ligeramente inclinadas, presentan permeabilidad moderada a relativamente alta con porosidad primaria y el agua subterránea en general está bajo condiciones libres y semiconfinantes.

SISTEMA HIDRICO

El sistema de humedales asociados al río Magdalena en el Departamento del Atlántico comprende el conjunto de ciénagas existente sobre la ribera occidental del río en la jurisdicción de este departamento. Constituye en realidad un subsistema hídrico que interactúa con la hidrología del río y con los aportes de las cuencas hidrográficas aferentes; el régimen de niveles está gobernado principalmente por las variaciones cíclicas de los niveles del río y por los aportes estacionales de la escorrentía de las diferentes subcuencas que drenan a este sistema, de tal manera que en la época seca, o de aguas bajas, emergen tierras aledañas que son aprovechadas por los lugareños para cultivar productos de rápida cosecha.

RÍO MAGDALENA

El río Magdalena es el cuerpo de agua receptor de todas las corrientes y flujos que se generan en la cuenca hidrográfica del sistema de humedales del río en el Departamento del Atlántico. El tramo que cruza por la zona de estudio es denominado por la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA) con el nombre de BAJO MAGDALENA; el caudal medio multianual que entrega al mar Caribe por Bocas de Ceniza es de 7.100 m³/s. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) califica la inestabilidad de este tramo como moderada a baja, representada básicamente en la moderada movilidad de las islas presentes, la migración de las principales curvas y los cambios menores de la sinuosidad del cauce, en general, lo

Japal

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

cual se refleja en el abandono de curvas por el río, la formación y destrucción de islas y la divagación del río en su vega, que lo hace discurrir periódicamente por ambas orillas. Según registros históricos, de estaciones ubicadas en el corregimiento de Calamar, se pueden presentar dos picos de altos niveles en el año (en junio y noviembre), siendo más importante y frecuente el que ocurre en noviembre, cuando los niveles pueden superar los 8.0 msnm. A partir de diciembre los niveles empiezan a descender aceleradamente alcanzando los valores mínimos en marzo, del orden de 1.0 msnm. A partir de este mes comienzan a ascender hasta finales de junio, oscilando alrededor de los 7.0 msnm. Sigue luego un veranillo hacia agosto y septiembre y ya en octubre empieza el ascenso de niveles del segundo semestre del año. Se tiene en cuenta que, a lo largo del río, los niveles varían incrementándose a medida que se aleja de la desembocadura y que para el tramo Calamar – Bocas de Ceniza los niveles van disminuyendo hasta alcanzar la cota 0.0 msnm.

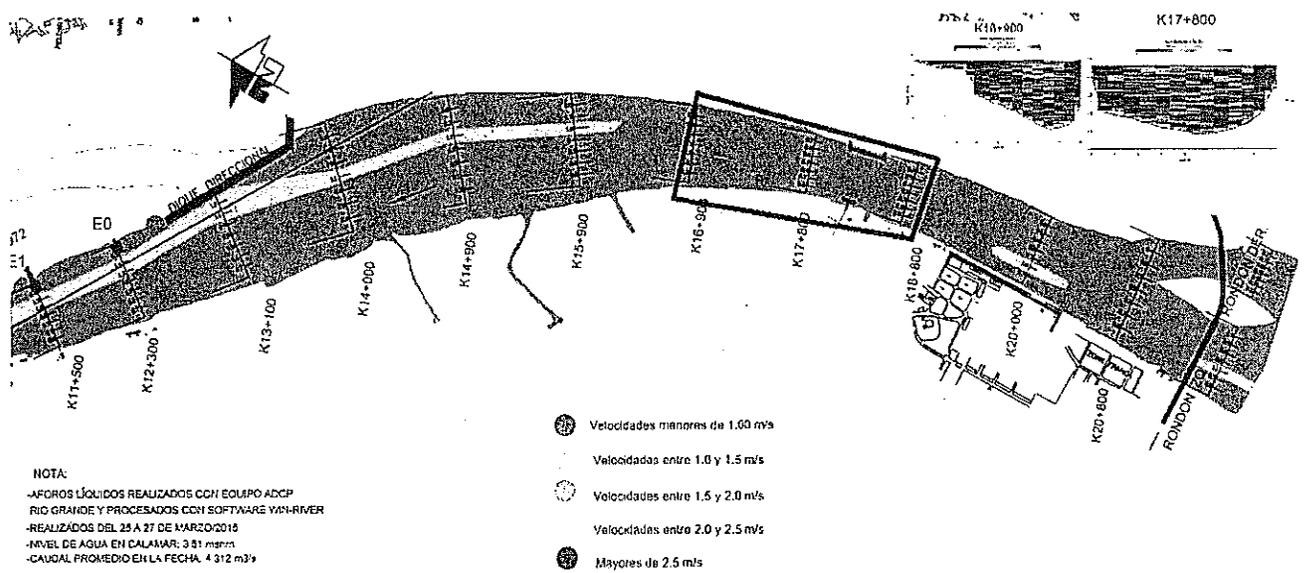


Figura 4. Aforo del tramo Km 11.5 – Km 20. Fuente: CORMAGDALENA.

La Figura 4 muestra información importante para la adaptación del modelo numérico a la zona de estudio, teniendo en cuenta los caudales y las velocidades se pueden establecer las condiciones iniciales para la puesta en marcha del modelo. Se puede observar que, en la zona inicial del dominio de estudio, aguas debajo de la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla, se tiene establecido un caudal medio entre 3911 y 5000 m³/s, con este valor se configurará la condición de frontera de aguas arriba.

Caracterización de la calidad de agua

La empresa RIVER PORT, mediante la empresa LABORMAR ha realizado campañas de muestreo, tanto del río Magdalena como de los vertimientos realizados, con el fin de caracterizar el estado de calidad del agua del hidrosistema, receptor de las descargas de aguas residuales. En la Figura 5 se puede observar el punto de vertimiento sobre el río Magdalena, en conjunto con los puntos de muestreo realizados por la empresa LABORMAR.

basal

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

RESOLUCIÓN Nº 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

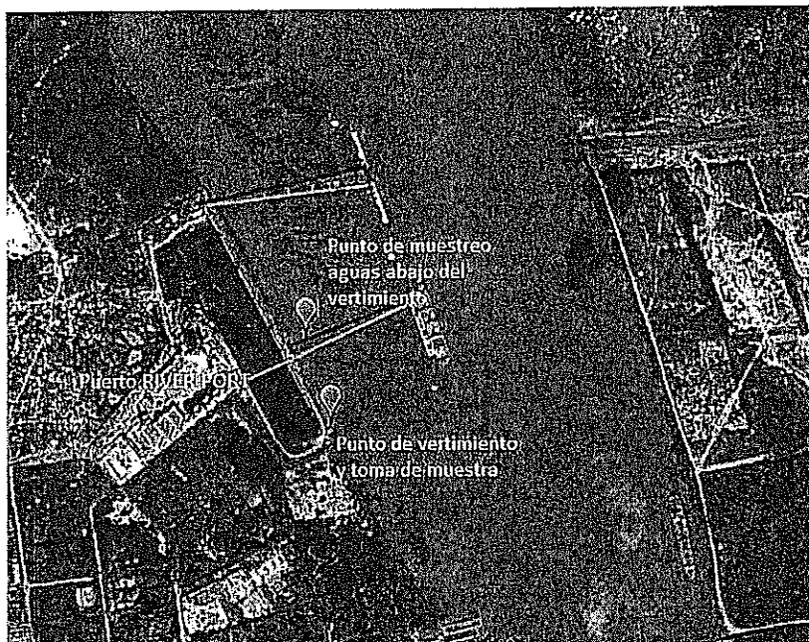


Figura 5. Punto de vertimiento y toma de muestra dentro del dominio de estudio.

Esta información, además de ser un indicador de calidad ambiental, sirve para generar las condiciones iniciales, en el proceso de adaptación del modelo de calidad de agua, a la zona de estudio. A continuación, en la tabla 1 se muestran los parámetros caracterizados y el resultado de dicho proceso, con fecha de mayo de 2018.

Parámetro	Unidades	Resultado
Temperatura	°C	33.4
pH	U de pH	Min 7.52 Max 7.89
Caudal	L/s	Promedio 0.46
DBO ₅	mg O ₂ /L	114.4
DQO	mg O ₂ /L	258.9
Grasas y Aceites	mg/L	No detectable
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	106.6

Tabla 1. Parámetros de calidad de agua caracterizados.

SOBRE EL MODELO NUMÉRICO

El modelo hidrodinámico, está dado por un modelo de flujo a superficie libre tridimensional baroclínico basado en las ecuaciones de Navier-Stokes, el cual trabaja con el paradigma de volúmenes finitos (MARTINS et al. 2001), que resuelve las ecuaciones primitivas incompresibles, suponiendo un equilibrio hidrostático y empleando la aproximación de Boussinesq. Con la implementación del modelo se pueden realizar simulaciones de áreas costeras y estuarinas y zonas fluviales que presenten una compleja batimetría y topografía (Braunschweig et al. 2004). Las ecuaciones de balance de momentum para el flujo de velocidades horizontales medias están expresadas en forma cartesiana (ecuación 1 y 2). Mediante la aproximación de volúmenes finitos se discretiza las ecuaciones, de este modo, la forma discreta de las ecuaciones gobernantes se aplica macroscópicamente al volumen de control (celda), lo que hace que las ecuaciones sean independientes de la geometría de la celda y, por tanto, permite el uso de una coordenada vertical genérica (Ruiz-Villarreal et al. 2002). La aproximación hidrostática se asume con la ecuación 3, donde g es la gravedad y ρ es la densidad. Actualmente el método de volúmenes finitos es una herramienta ampliamente utilizada para modelar problemas hidrodinámicos de las desembocaduras de ríos y estuarios.

Japal

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

RESOLUCIÓN N° 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

$$\frac{\partial u}{\partial t} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial y} + w \frac{\partial u}{\partial z} - f v = -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} + \frac{\partial}{\partial x} \left(A_H \frac{\partial u}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(A_H \frac{\partial u}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(A_V \frac{\partial u}{\partial z} \right) \quad (1)$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + u \frac{\partial v}{\partial x} + v \frac{\partial v}{\partial y} + w \frac{\partial v}{\partial z} + f v = -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial x} \left(A_H \frac{\partial v}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(A_H \frac{\partial v}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(A_V \frac{\partial v}{\partial z} \right) \quad (2)$$

$$\partial_z p + g \rho = 0 \quad (3)$$

Donde, t : tiempo, u , v , w : componentes de los vectores de velocidad en la x , y , z respectivamente, f : parámetro de Coriolis, p : presión, ρ : densidad del agua, g : gravedad, A_H y A_V : viscosidades turbulentas en las direcciones horizontal y vertical. El modelo resuelve las ecuaciones de transporte de salinidad y temperatura (ecuaciones 4 y 5):

$$\frac{\partial(S)}{\partial t} + \frac{\partial(uS)}{\partial x} + \frac{\partial(vS)}{\partial y} + \frac{\partial(wS)}{\partial z} = \frac{\partial}{\partial x} \left(K_H \frac{\partial S}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K_H \frac{\partial S}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(K_V \frac{\partial S}{\partial z} \right) \quad (4)$$

$$\frac{\partial(T)}{\partial t} + \frac{\partial(uT)}{\partial x} + \frac{\partial(vT)}{\partial y} + \frac{\partial(wT)}{\partial z} = \frac{\partial}{\partial x} \left(K_H \frac{\partial T}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K_H \frac{\partial T}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(K_V \frac{\partial T}{\partial z} \right) \quad (5)$$

Donde, S y T : son la salinidad y la temperatura, t : tiempo, x , y : coordenadas horizontales, z : coordenada vertical, K_H , K_V : son la horizontal y vertical de la salinidad y difusión de calor, u , v , w : componentes de la velocidad de flujo en los ejes X , Y , Z .

MODELO DE TRANSPORTE

Los fenómenos de transporte en la columna de agua para una propiedad dada se pueden describir por la ecuación diferencial de advección – difusión – reacción (ecuación 6) en su forma bidimensional (Spring 2013):

Japal

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

RESOLUCIÓN No 0000053 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO."

$$\frac{\partial(HC)}{\partial t} + \frac{\partial(uHC)}{\partial x} + \frac{\partial(vHC)}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial x} \left(HD_x \frac{\partial C}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(HD_y \frac{\partial C}{\partial y} \right) + R \quad (6)$$

Donde, C: concentración promediada en profundidad, H: profundidad, t: tiempo. u, v: componentes de velocidad promediadas en profundidad, D_x, D_y: coeficientes de dispersión horizontal en las direcciones x, y R: termino de reacción. Esta metodología permite determinar la evolución de la concentración de una sustancia presente o introducida en un medio acuático, teniendo en cuenta la acción conjunta de tres procesos: la advección (o transporte por las corrientes existentes en el medio acuático), la difusión turbulenta o dispersión (que conduce a un esparcimiento de la concentración de la sustancia de interés) y los procesos de transformación (físicos, químicos o biológicos, que actúan en el caso de que una sustancia no sea conservativa) (Fennel and Neumann n.d.).

MODELO DE CALIDAD DE AGUA

El ciclo del oxígeno disuelto dentro del modelo es llevado a cabo por el módulo de Calidad del Agua, el cual es un modelo ecológico de dimensión cero, que puede ser utilizado por el transporte de los módulos de Lagrange o euleriano, la ecuación de transporte de oxígeno con bacteria es representada por la ecuación 7.

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Phi^{oxy}}{\partial t} = & (\mu^{phy} \alpha_{O:C}^{photo} + (1 - \beta_{NH4}^{phy}) \mu^{phy} \alpha_{O:N}^{NO3} \alpha_{N:C}^{phy} + \mu^{phy} \alpha_{O:P}^{IP} \alpha_{P:C}^{phy} \\ & - r^{phy} \alpha_{O:C}^{plankton}) \Phi^{phy} \\ & + (\mu^{dia} \alpha_{O:C}^{photo} + (1 - \beta_{NH4}^{dia}) \mu^{dia} \alpha_{O:N}^{NO3} \alpha_{N:C}^{dia} + \mu^{dia} \alpha_{O:P}^{IP} \alpha_{P:C}^{dia} \\ & - r^{dia} \alpha_{O:C}^{plankton}) \Phi^{dia} \\ & + r^{cil} \alpha_{O:C}^{cil} \Phi^{cil} + r^{zoo} \alpha_{O:C}^{zoo} \Phi^{zoo} - (\mu_{PON}^{bact} + \mu_{DONnr}^{bact}) \alpha_{O:C}^{OM} \Phi^{bact} - K_{min}^{DONre} \alpha_{O:N}^{min} \Phi^{DONre} \\ & - K_{dec}^{POP} \alpha_{O:P}^{min} \Phi^{POP} - K_{min}^{DOPre} \alpha_{O:P}^{min} \Phi^{DOPre} - K_{min}^{DOPnr} \alpha_{O:P}^{min} \Phi^{DONnr} - K_{nit}^{oxy} \Phi^{NH4} + \\ & K_{dnit}^{oxy} \Phi^{NO3} \end{aligned} \quad (7)$$

Jepel

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

RESOLUCIÓN No. **0000053** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

Símbolo	Descripción	Unidad	Formulación
$\alpha_{O:N}^{min}$	Consumo de oxígeno en nitrógeno Mineralización	mg O/mg N.d ⁻¹	$\alpha_{O:N}^{min} = \frac{1}{\alpha_{N:C}^{OM}} * \alpha_{O:C}^{CO2}$
$\alpha_{O:P}^{min}$	Consumo de oxígeno en fósforo Mineralización	mg O/mg P.d-	$\alpha_{O:P}^{min} = \frac{1}{\alpha_{P:C}^{OM}} * \alpha_{O:C}^{CO2}$
K_{nit}^{oxy}	Consumo de Oxígeno Cambio de nitrificación	d ⁻¹	$K_{nit}^{oxy} = K_{nit} * \alpha_{O:N}^{NO3}$
K_{dnt}^{oxy}	Consumo de Oxígeno Tarifa en desnitrificación	d ⁻¹	$K_{dnt}^{oxy} = K_{dnt} * \alpha_{O:N}^{NO3}$
μ^X	Tasa de crecimiento	[d ⁻¹]	
r^X	Tasa de respiración	[d ⁻¹]	
β_{NH4}^X	Factor de preferencia de amoníaco	Adim	
K_{dnt}	Tasa de desnitrificación	[d ⁻¹]	
K_{nit}	Tasa de nitrificación	[d ⁻¹]	
$\alpha_{O:C}^{CO2}$	Relación de oxígeno/carbono en CO2	mgO/mgC	
$\alpha_{N:C}^{OM}$	Relación nitrógeno/carbono en la materia orgánica	mgN/mgC	
$\alpha_{P:C}^{OM}$	Relación fósforo/carbono en materia orgánica	mgP/mgC	
$\alpha_{O:N}^{NO3}$	Relación de oxígeno / nitrógeno en nitrato	mgO2/mgN	
$\alpha_{O:P}^{IP}$	Relación de oxígeno / nitrógeno en fósforo	mgO2/mgP	
$\alpha_{O:C}^{photo}$	Relación oxígeno fotosíntesis: Carbono	mgO2/mgC	
$\alpha_{O:C}^X$	Relación de oxígeno / carbono en la respiración	mgO/mgC	

ADAPTACIÓN Y APLICACIÓN DEL MODELO NUMÉRICO

Resulta fundamental una adecuada representación espacial del dominio de estudio, mediante la generación de la malla numérica, las condiciones de frontera e iniciales deben estar bien establecidas de acuerdo a las condiciones de la zona de estudio, donde se requiere establecer los fenómenos forzantes de la dinámica de circulación, en el río Magdalena. La estabilidad numérica es comprobada todo el tiempo, por el número de Courant, el intervalo de paso de tiempo utilizado para las simulaciones fue de 0.5 s, generando resultados cada una hora.

CONFIGURACIÓN DE LA MALLA NUMÉRICA Y CONDICIONES DE FRONTERA

El proceso de adaptación del modelo hidrodinámico a la zona de estudio continúa con la generación de la malla de cálculo y mediante el conocimiento de la batimetría de la región delimitada por la malla. En la elección del tamaño de la malla se debe establecer un compromiso entre la precisión deseada y el costo computacional. La malla utilizada para las simulaciones posee el tamaño de 132x150 nodos, con un paso espacial constante alrededor de 5 m y una inclinación de 30° para un mejor ajuste a la geometría de la zona de estudio (Figura 6). En cuanto a las condiciones de frontera, se forzó en modelo con diferentes caudales para la frontera de aguas arriba, principalmente se estableció un caudal de 3011 m3/s, la frontera de aguas abajo se dejó como frontera abierta para que el fluido pueda salir del dominio, la acción del viento (magnitud y dirección) se estableció para todo el dominio de estudio junto con los demás parámetros climáticos (evaporación,

Joseel

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

presión atmosférica, radiación solar y precipitación), y se fijó con coeficiente de rugosidad de fondo de 0.022, con el cual se ajustado para obtener valores más acordes.

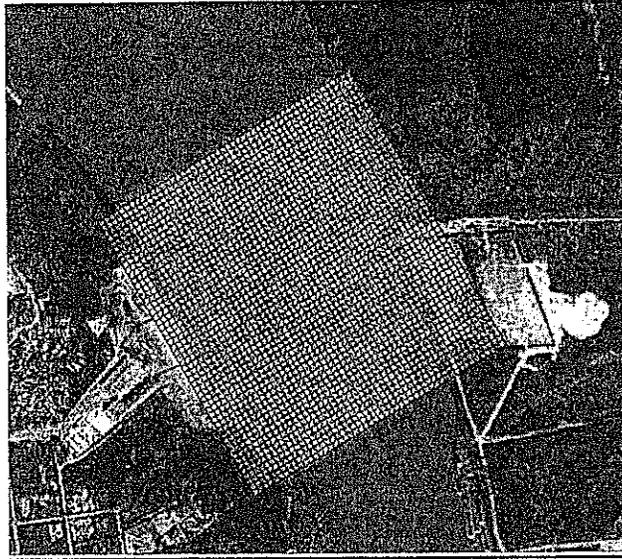


Figura 6. Malla computacional del dominio de estudio

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Las condiciones meteorológicas del dominio de estudio fueron tomadas de la estación meteorológica del IDEAM ubicada en el Aeropuerto Ernesto Cortizos en el municipio de Soledad (10°53'12.68"N, 74°46'33.96"O), para el periodo establecido de simulación, con el propósito de configurar el archivo de meteorología, el cual requiere información concerniente a la velocidad y dirección del viento, radiación solar, humedad relativa, evaporación y presión atmosférica. En Figura 7 se muestra el registro de las mediciones diarias de la velocidad y dirección de los vientos correspondientes al periodo de simulación.

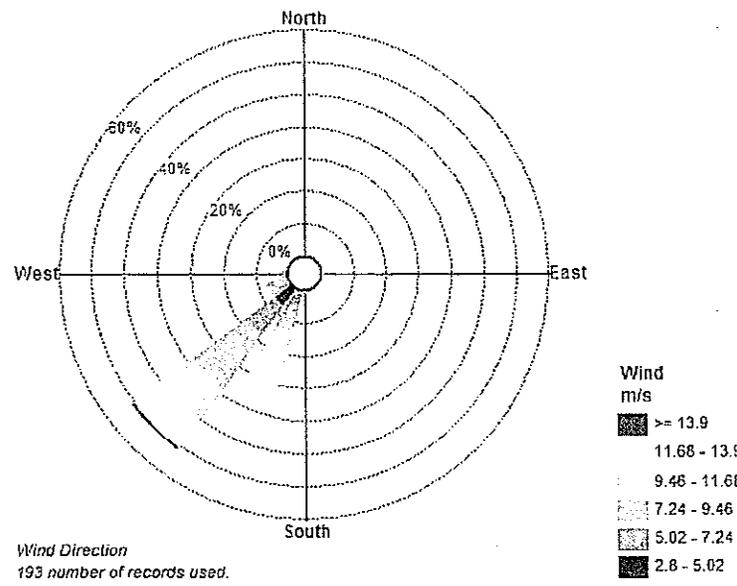


Figura 7. Registro de magnitud y dirección de vientos para el periodo de simulación.

Jaooa

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

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

BATIMETRÍA

La batimetría ha sido suministrada por la Sociedad Portuaria RiverPort S.A., y ha requerido ser procesada, para convertir las coordenadas de cada profundidad, a un sistema amigable para el modelo, y en formato tipo ASCII o en x, y, z, la cual es la forma como el modelo requiere que se le ingrese esta información. Las mediciones de profundidad en formato x, y, z fueron procesadas en conjunto con la malla numérica y un polígono, el cual, es necesario para representar las zonas que no son agua y, por lo tanto, no se desea que sean interpoladas con las zonas de agua. El resultado de este proceso, generado por medio del sistema de información geográfico integrado al modelo, se puede observar en la Figura 8.

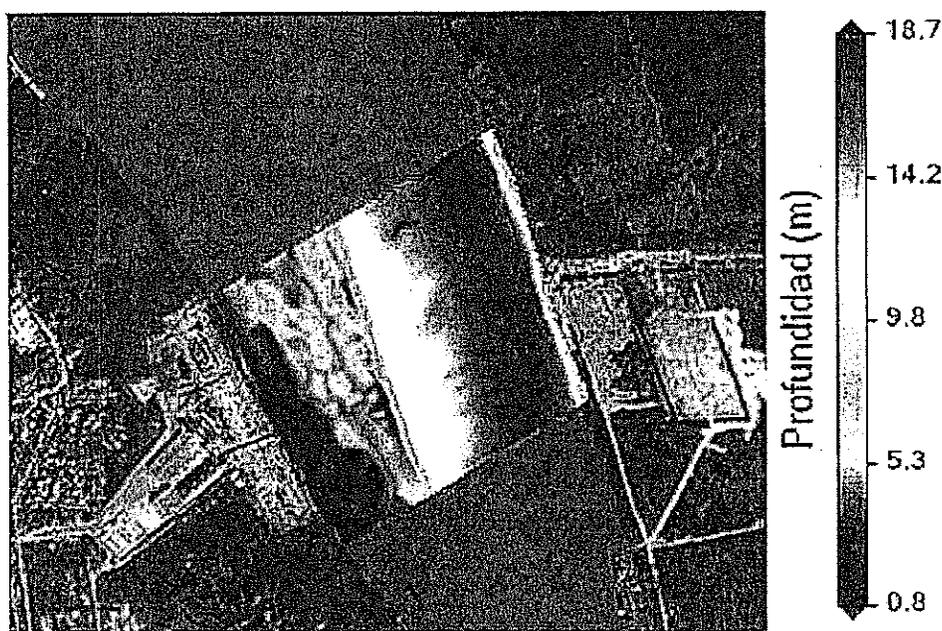


Figura 8 Resultado del procedimiento de la batimetría del dominio de estudio.

ESCENARIOS DE SIMULACIÓN

Mediante el desarrollo de simulaciones numéricas, para entender la evolución y comportamiento de un vertimiento de aguas residuales, sobre sistemas fluviales como el río Magdalena, es necesario establecer varios escenarios, bajo las cuales puede darse el vertimiento. Al tratarse del río Magdalena, estos escenarios varían de acuerdo con los caudales y niveles de agua registrados, se configuraron simulaciones para escenarios de caudales en condiciones estables y para condiciones en donde el caudal disminuya (pudiendo darse esto en épocas de secas principalmente). Además, se realizaron simulaciones para diferentes concentraciones de los principales parámetros de calidad de agua, que serán simulados, (Tabla 2).

Escenarios de simulación	Características
Escenarios de control	Condiciones naturales, Q: 5000 m ³ /s
Escenario 2	Q: 4000 m ³ /s
Escenario 3	Q: 3500 m ³ /s, 100 % de incremento de concentraciones

Tabla 2. Escenario de simulación

Capat

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

Las simulaciones están configuradas con características bidimensionales (2D), dado que una aproximación 2D (*average depth*), es suficiente para representar la dinámica del flujo del río Magdalena, en esta zona de estudio. Una vez, se tenga una adecuada reproducción de la hidrodinámica, es posible establecer la evolución de la descarga realizada sobre el cuerpo de agua.

CONDICIONES INICIALES

Dentro del modelo, se deben establecer unas condiciones iniciales, con las que el modelo iniciará el cálculo de las variables. Estos valores iniciales, se establecen mediante las caracterizaciones realizadas al vertimiento y al cuerpo de agua receptor, de esta forma se implementan las concentraciones para los parámetros que se van a simular. Basado en caracterizaciones realizadas por la empresa LABORMAR S.A.S y suministrada por la Sociedad Portuaria River Port S.A., para los parámetros de simulación, se han establecido los siguientes valores dentro del Río Magdalena (Tabla 3):

Parámetro	Unidades	Resultado
Temperatura	°C	29.9
Solidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	600
Caudal	m ³ /s	Promedio 3500 – 5000
DBO ₅	mg O ₂ /L	3.6
Caudal del vertimiento	L/s	0.46 – 2

Tabla 3. Condiciones iniciales de parámetros de simulación.

RESULTADOS

SIMULACIÓN HIDRODINÁMICA

La simulación hidrodinámica (Figura 9) muestra valores acordes a los que se dan en esta clase de hidrosistemas, con velocidades que oscilan entre 0.6 m/s hasta 1.0 m/s, presentando un sistema de velocidades constantes en la zona que comprende el canal navegable del río. Las velocidades más bajas dentro del sistema se dan hacia las zonas menos profundas del río Magdalena, esto se debe principalmente, a la fricción que realiza la existencia de cobertura vegetal, la cual funciona como un obstáculo a la dinámica del flujo. El viento tiene poca influencia, al tratarse de una simulación de pocos días, sin embargo, es un aspecto que siempre debe tener en cuenta, dado que las condiciones atmosféricas en esta zona varían de acuerdo a la época climática del año. La magnitud y dirección del viento, condiciona la dirección del flujo en el sentido de las corrientes del viento. Debido al régimen de velocidades, la hidrodinámica del río está dominada por un sistema de corrientes advectivas altamente no lineales, que dan lugar a altos fuertes procesos de turbulencia y mezclado.

Japat

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

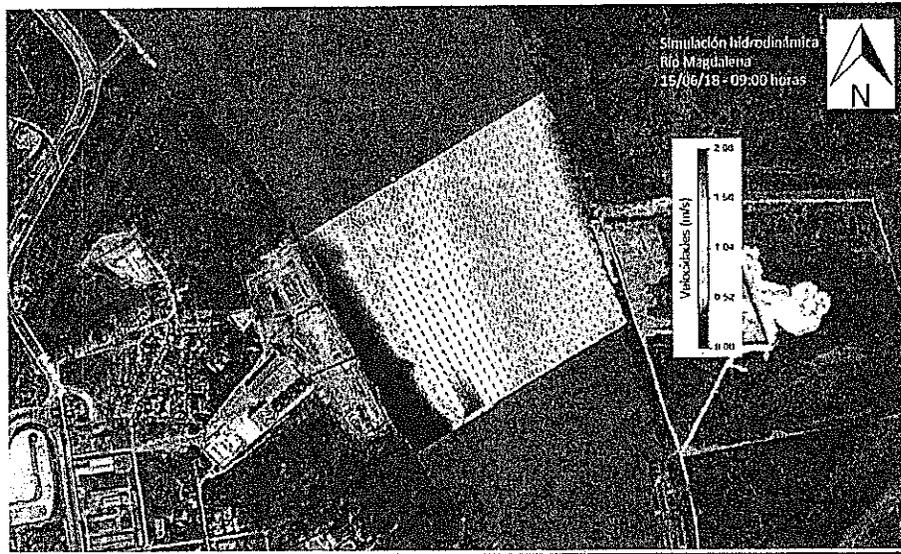


Figura 9. Simulación Hidrodinámica. Resultados para un periodo de simulación de un día para el mes de junio de 2018.

ESCENARIO DE CONTROL

En la Figura 10 se presenta el resultado para el primer escenario de simulación, en donde se estableció un caudal de 5011 m³/s y un caudal de vertimiento de 0,5 L/s. De la simulación desarrollada, obtenemos como resultado la distribución espacial y temporal de la descarga de aguas residuales realizadas sobre el río Magdalena. La simulación muestra un comportamiento normal dentro del hidrosistema, la descarga de DBO es asimilada por las corrientes advectivas del flujo, principalmente esto se debe al bajo caudal de vertimiento y a las velocidades del río en esta zona. Dadas las condiciones de la zona de estudio, una vez el vertimiento es descargado sobre el río, un sistema de bajas velocidades, generado por la presencia de corteza vegetal y sedimentos impiden que las concentraciones sean rápidamente asimiladas, sin embargo, aguas abajo el sistema gana velocidad, por lo cual las concentraciones de contaminantes entran en una zona de fuerte mezclado (longitudinal o transversal) debido a la advección generada por las corrientes.

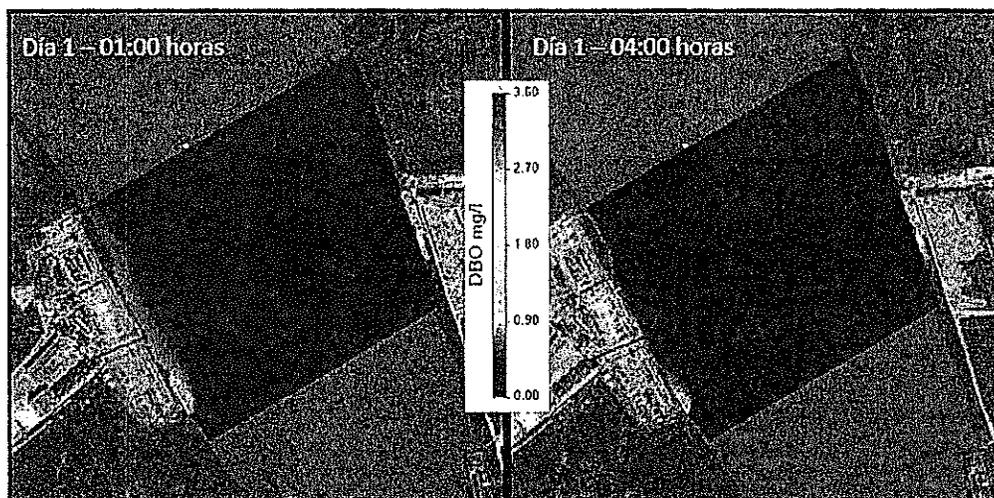


Figura 10. Simulación de DBO. Escenario 1.

Japal

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

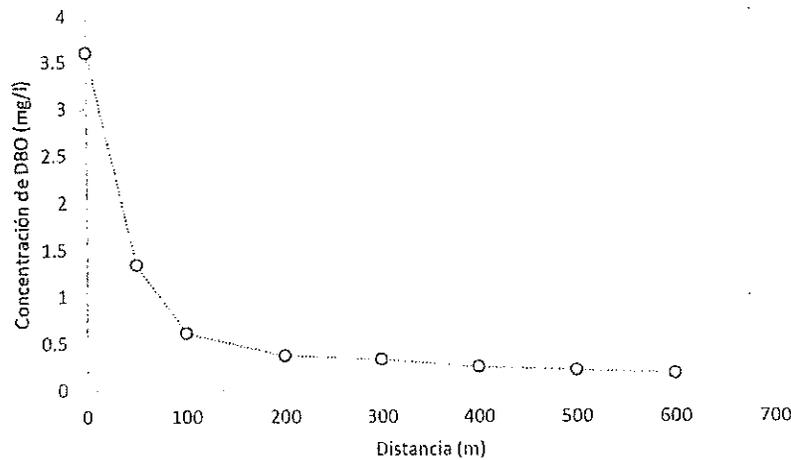


Figura 11. Evolución de la concentración de DBO sobre el agua.

La Figura 11 muestra la tendencia de la concentración de DBO, se puede observar que en los primeros 100 m la curva está en valores altos, y al aumentar la distancia la tasa de concentración decae, de tal manera que el río en este sector y bajo estas condiciones de simulación, es capaz de asimilar las concentraciones de DBO antes de los 600 metros aguas abajo del punto de vertimiento.

ESCENARIO 2

En la Figura 12 se muestra los resultados de la simulación de DBO para el escenario 2. Esta simulación mantiene las mismas características del escenario de control, a excepción de que, en la frontera aguas arriba, se ha impuesto un caudal menor al utilizado para la primera simulación. De esta manera, se quiere determinar cómo afecta en la evolución de la concentración de la DBO, una disminución del caudal y del sistema de velocidades. Al disminuir el caudal del hidrosistema receptor, la capacidad de asimilación del río tiende a disminuir sutilmente, los resultados muestran que las concentraciones de contaminantes se mantienen durante más tiempo que en el escenario de control. Sin embargo, al igual que el primer escenario, la concentración de DBO no requiere de más distancia, para que esta decaiga. Aun si el río funciona con un caudal de 4000 m³/s, este podrá asimilar la descarga de aguas residuales sin verse afectado sus condiciones de calidad del agua.

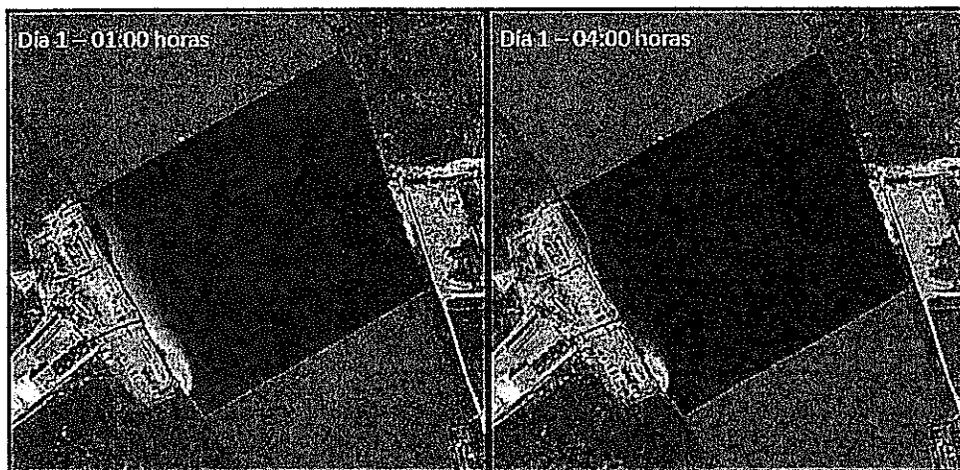


Figura 12. Simulación de DBO. Escenario 2.

basal

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

ESCENARIO 3

En la Figura 13 se muestra el resultado de la simulación, para un tercer escenario, en donde el vertimiento realizado duplica la concentración normal de DBO vertida por la Sociedad Portuaria RiverPort S.A., en conjunto con la imposición de un caudal aguas arriba de 3500 m³/s. Con esto se busca determinar las respuestas del río ante un escenario de más bajo caudal y una concentración de vertimiento inusual. Los resultados muestran que este es el escenario más vulnerable, donde se prolongan altas concentraciones de DBO en el espacio y tiempo. De igual forma, las cargas contaminantes logran ser asimiladas dentro del dominio de estudio simulado. Sobre este escenario de simulación, hay que tener especial cuidado, dado que son condiciones que se pueden presentar en la realidad. Además, altas concentraciones de DBO, implica altas concentraciones de materia orgánica que deberán ser degradadas, por lo que existirá una sobre oferta de nutrientes, permitiendo las condiciones para escenarios de eutrofización y proliferación de corteza vegetal sobre el agua.

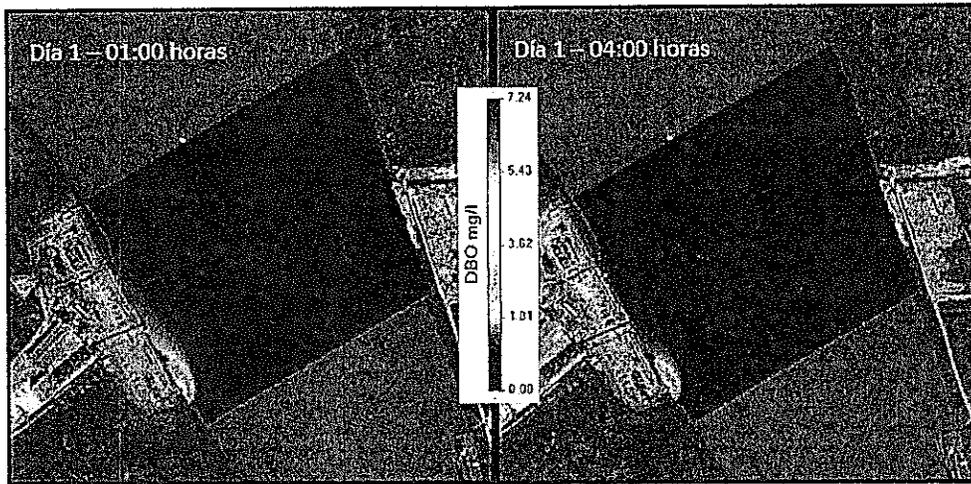


Figura 13. Simulación de DBO. Escenario 3.

Conclusiones del estudio: Las simulaciones de calidad de agua, bajo diferentes condiciones de frontera, muestran que las descargas de aguas residuales, realizadas por la Sociedad Portuaria RiverPort S.A. sobre el río Magdalena, no generan afectación alguna, a los estados de calidad de agua del tramo estudiado del Río Magdalena. Teniendo en cuenta condiciones como, el caudal del río Magdalena, el sistema de corrientes advectivas que se generan, las condiciones atmosféricas y los caudales de descarga, se presentan zonas de fuerte proceso de mezclado longitudinal, lo que permite una rápida asimilación de las concentraciones de contaminantes en esta zona de estudio. Las simulaciones muestran que, en condiciones donde el caudal del río disminuye, pudiendo esto deberse a principalmente a una época de secas, las concentraciones vertidas de DBO se hacen más persistentes, por lo que, durante épocas de bajo caudal, es necesario garantizar que los vertimientos no excedan los límites de concentración permitidos por la norma. Se debe tener en cuenta que, las reacciones químicas y biológicas que dan lugar en cuerpos de agua, receptores de vertimientos de aguas residuales, no ocurren de forma aislada. Los parámetros que determinan los estados de calidad de agua mantienen una relación dependiente, al verse afectados aun cuando se generan pequeñas variaciones en los hidrosistemas. De esta forma, la evolución de la DBO estará condicionada por parámetros como la temperatura y el oxígeno disuelto en primera instancia, por lo que se recomienda tener en cuenta al momento de generar información (caracterizaciones) para la toma de decisiones, considerar un amplio rango de parámetros que, en conjunto con la DBO, permitirán tener un marco de comprensión más

Japal

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

RESOLUCIÓN Nº 000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

amplio sobre los estados de calidad del agua de hidrosistemas receptores de aguas residuales.

CONSIDERACIONES CRA:

La información referente a la Evaluación ambiental del Vertimiento se encuentra acorde a lo solicitado en el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 del MADS, debido a que se cuenta con la predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el plan de ordenamiento del recurso hídrico.

Los otros puntos exigidos en Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 ya fueron evaluados en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018, en el cual se determinó que la información cumplía con lo requerido.

✓ **PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO.**

En el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018 se realizó la revisión del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo del Vertimiento teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos mediante Resolución 1514 de 2012 del MADS y lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 del MADS. En este informe se determinó que la documentación **se encuentra ajustada** a los términos de referencia en mención.

Se realiza la revisión del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo del Vertimiento teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos mediante Resolución 1514 de 2012 del MADS y lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 del MADS.

Términos de referencia - Resolución 1514 de 2012.	Evaluación de cumplimiento del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento de la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A.
1.- Generalidades	
1.1- Introducción	Se indica el tipo de proyecto y se analizan los riesgos generados en el tratamiento de las descargas y se proveen las medidas para el manejo respectivo. Cumple.
1.2.- Objetivos, General y específicos.	Se referencian los objetivos generales y específicos del PGRMV. Se encuentran bien encaminados y orientados a la prevención y reducción de los riesgos que puedan afectar las condiciones ambientales del área de influencia del sistema de gestión del vertimiento.

Japal

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

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 0 0 0 0 5 3 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

1.3.- Antecedentes	<p>En el documento se indica que la zona donde se ubica la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., se considera de uso industrial de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Barranquilla.</p> <p>La zona donde se ubica la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., se caracteriza por tener paisaje industrial a lo largo del Corredor portuario, un área sin intervención cubierta por maleza y arbustos en el costado sur de sus instalaciones y un barrio al costado norte.</p> <p>En la zona del proyecto la vegetación es de tipo matorrales bajos del piso isomegatermico y pastizal.</p> <p>La zona de estudio es un ambiente semiárido, con un paisaje dominante plano, que se torna característico y que tiene su origen en el valle aluvial del Río Magdalena y su sistema de terrenos cenagosos asociados, donde prevalece la vegetación de pantano en la zona de influencia del sector oriental.</p> <p>En la zona del proyecto predomina una zona inundable y orilla de caños, predomina la enea, la zarza y el gramalote.</p> <p>La amenaza natural más latente para el sistema de tratamiento de aguas residuales de la empresa Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., es el de inundaciones por efectos del crecimiento del nivel del río, teniendo en cuenta que se trata de áreas relacionadas con zonas bajas que bordean la orilla del río Magdalena. Cumple.</p>
1.4.- Alcances	<p>Se indicó la pertinencia del plan de gestión del riesgo. Se elaboró con el fin de evidenciar los tipos de riesgos al medio ambiente y su área de influencia.</p> <p>La empresa hace referencia que este plan sirve como instrucción para reconocer, detallar, determinar, estudiar, notificar y controlar los riesgos ambientales, así mismo dar a conocer los procedimientos para evitar o reducir los inconvenientes que se puedan presentar en el sistema de tratamiento. Cumple.</p>
1.5.- Metodología	<p>Se enfoca principalmente en el análisis y valoración el riesgo y la respuesta eficaz ante una emergencia. Cumple.</p>
2- Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento.	
2.1- Localización del Sistema de Gestión el Vertimiento.	<p>Se evidencia el plano de ubicación de la empresa, la PTAR y el punto de vertimiento final. El sistema de gestión de vertimientos, se localiza en las siguientes coordenadas magnas sirgas: Latitud 1706870,160 N Longitud 924995,522 E.</p> <p>Las aguas del sistema de gestión de vertimientos ya tratadas, se vierten al Río Magdalena. Cumple.</p>
2.2- Componentes y funcionamiento del Sistema de Gestión el Vertimiento.	<p>Se describen los componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, los equipos y su respectivo funcionamiento. Cumple.</p>
3- Caracterización del área de influencia	<p>La información está orientada a la identificación de las amenazas de la zona y los posibles riesgos que se presenten por la operación de los sistemas de tratamiento, en referencia a las condiciones ambientales y sociales. Cumple.</p>
3.1- Área de influencia	<p>Se indica que el área de influencia directa del sistema de tratamiento de aguas residuales corresponde al mismo predio donde opera la empresa. Para definir esta área se tuvo en cuenta los resultados arrojados en el análisis de riesgos y posibles impactos que se puedan presentar por la ocurrencia de un vertimiento sin tratamiento o en condiciones limitadas de tratamiento. Cumple.</p>
3.2- Medio Abiótico	<p>Dentro del medio abiótico, se describirán los elementos considerando la posible afectación del medio al sistema o del sistema al medio. Cumple.</p>
3.2.1- Del medio al sistema.	
3.2.1.1- Geología	<p>La información se presenta en mapa y se identifican las condiciones de amenaza existentes en el área de influencia, la cuales corresponden a: inundación, erosión, incendios forestales, remoción en masa y sismo. Cumple.</p>
3.2.1.2- Geomorfología	<p>Se indica que la zona corresponde a la morfología de terrazas fluviales y</p>

Japal

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

RESOLUCIÓN **0000053** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

	costaneras que conforman la mayor parte de la morfología litoral. Cumple.
3.2.1.3- Hidrología	La información se presenta en mapa y se indica que la zona está integrada por las aguas del mar caribe, la cuenca baja del Río Magdalena, los caños ahuyama, arriba, del mercado, de los tramposos y el de las compañías. Sobre la margen derecha se localizan los caños viejo clarín, el torno, los almendros, valle y el limón, los cuales alimentan las ciénagas y humedales que conforman el parque nacional natural isla salamanca. El sistema de Gestión del Vertimiento se encuentra ubicado en la cuenca Río Magdalena. Cumple.
3.2.1.4- Geotecnia	En la información presentada se indica que durante la etapa de construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales se realizó la identificación del riesgo para este aspecto. Se diseñaron y construyeron bases adecuadas conforme a las características del terreno, estableciéndose la magnitud y naturaleza de los cimientos. Cumple.
3.2.2- Del Sistema de Gestión del Vertimiento al medio.	
3.2.2.1- Suelos, cobertura y usos del suelo	Dentro del documento presentado se describen las características físicas y químicas del suelo. El lote donde se encuentra localizado el proyecto está considerado de acuerdo al Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas como zona de uso industrial. Se establecen los usos del suelo y se prevén las actividades de manejo encaminadas a la adecuación y optimización de los suelos y los recursos naturales presentes, tendientes al mejoramiento de las condiciones productivas y la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible. Cumple.
3.2.2.2- Calidad del agua	Se realiza la caracterización del cuerpo de agua receptor con base en los resultados de los monitoreos físico – químicos, hidrobiológicos y bacteriológicos realizados para la evaluación ambiental del vertimiento. Cumple.
3.2.2.3- Usos del agua	Se realiza la identificación de los usos del cuerpo de agua receptor (Río Magdalena) teniendo en cuenta que recibe los vertimientos generados por dicha empresa. Cumple.
3.2.2.4- Hidrogeología	Se Cumple con lo solicitado en este ítem.
3.3- Medio Biótico	
3.3.1- Ecosistemas acuáticos	En el documento se indica que existe presencia de macrófitas acuáticas tanto ancladas como flotantes en los caños, sistemas lagunares y junto a las márgenes del río. Cumple.
3.3.2- Ecosistemas terrestres	En el documento se indica y se describe los ecosistemas susceptibles de esta zona ante la ocurrencia de vertimientos y se realiza la respectiva descripción de la fauna existente dentro de la zona. Cumple.
3.4- Medio Socioeconómico	Se realiza una descripción general de la economía de la ciudad de Barranquilla y una con respecto a la zona de ubicación de la empresa, en donde se indica que la población se caracteriza por ser pobre, y en la medida en que se incrementa la pobreza, aumenta la proporción de la población que carece de servicios básicos. Cumple.
4.- Proceso de conocimiento del riesgo	Se realiza la identificación de los posibles efectos sociales, económicos y ambientales que se pueden presentar por consecuencia de un riesgo en la zona. Cumple.
4.1- Identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de una amenaza	Se identifican amenazas operativas o asociadas a la operación del sistema de gestión del vertimiento y también se identifican amenazas naturales. Cumple.
4.1.1- Amenazas naturales del área de influencia	Entre las amenazas naturales identificadas se encuentran inundación, sismo, remoción en masa, aspectos geotécnicos e inundación. Cumple.
4.1.2- Amenazas operativas o amenazas asociadas a la	Se hace una descripción de las amenazas operativas o amenazas asociadas a la operación del sistema de gestión del vertimiento. Se identifican las siguientes: fallas sistemas eléctrico y mecánico,

basal

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

RESOLUCIÓN N^o 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

operación del Sistema de Gestión del Vertimiento	derrames o fugas, roturas en tuberías, fallas operativas y fallas en el sistema de lodos. Cumple.
4.1.3- Amenazas por condiciones socio-culturales y de orden público	Las amenazas de este tipo identificadas por la empresa son: vandalismo y desordenes en el orden público. Cumple.
4.2- Identificación y análisis de la vulnerabilidad	En el documento se presenta una tabla en la que se incluye la descripción y evaluación de amenazas por cada componente del Sistema de Gestión de Vertimiento. Cumple.
4.3- Consolidación de los escenarios de riesgo	Se presentan diferentes escenarios de riesgo y el posible grado de afectación para cada uno de los componentes del sistema de gestión del vertimiento. Cumple.
5.- Proceso de reducción del riesgo asociado al Sistema de Gestión del Vertimiento	En el documento presentado se evidencian las fichas de manejo en donde se encuentran estipuladas las acciones encaminadas a prevenir y atender las emergencias que se puedan presentar en la operación de la empresa. Dentro de este ítem la empresa estableció que las medidas de reducción son de tipo no estructural, las cuales hacen referencia a capacitaciones y entrenamientos de equipos para la respuesta a las emergencias. Cumple.
6.- Proceso de manejo del desastre	Para el proceso del manejo de desastres, se tiene en cuenta como base lo estipulado en el análisis de riesgo realizado anteriormente presentado. Se relacionan los componentes para llevar a cabo una adecuada atención de alguna emergencia en la cual se pueda ver afectado el Sistema Gestión del Vertimiento. Cumple.
6.1- Preparación para la respuesta	Dentro del documento se evidencian las acciones y procedimientos que se ejecutarán en el caso que se presente una emergencia. Se incluye el plan estratégico, el plan operativo y el plan informático. Se evidencia un plan de mejora tendiente a corregir las afectaciones del sistema de tratamiento lo antes posible. Cumple.
6.2- Preparación para la recuperación post-desastre	En este ítem se definen los procedimientos a desarrollar, en caso de presentarse una contingencia en relación a los efectos que se pueden generar sobre el suelo y la población cercana. Cumple.
6.3- Ejecución de la respuesta y la Respectiva Recuperación	En el documento presentado se establecen las acciones a implementar para controlar y atender la emergencia. Se describen las acciones que deben realizar las personas que hacen parte del esquema organizacional para la atención de contingencias. Cumple.
7.- Sistema de seguimiento y evaluación del plan	La empresa para este punto indica que el programa de seguimiento y evaluación del plan contempla lo propuesto en las fichas de manejo. Se evidencia un formato modelo para registrar las acciones de reducción del riesgo y las medidas propuestas para el manejo de desastres. Cumple.
8.- Divulgación del plan	La divulgación del Plan se realizará a través del personal que hace parte del área de operación y mantenimiento del sistema de tratamientos de aguas residuales domésticas. Cumple.
9.- Actualización y vigencia del plan	La vigencia del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos será la misma del Permiso de Vertimiento que otorgue la Autoridad Ambiental, por tanto este se llevará a cabo una vez expire el Permiso de Vertimiento entregado por la Autoridad Ambiental.
10.- Profesionales responsables de la formulación del plan	En el documento se relacionan los profesionales responsables de la realización de este plan. Ingeniero Químico, Especialista en análisis y gestión ambiental. Leonardo Álvarez. Ingeniero Agrónomo. Samuel Varela.
11.- Anexos y planos	En el documento presentado se incluye la información correspondiente a este punto. Cumple.

Japal

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

RESOLUCIÓN N^o 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

CONSIDERACIONES CRA:

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos presentado por la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., **se encuentra ajustado** a los términos de referencia establecidos por la Resolución 1514 del 31 de Agosto de 2012 *“Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Plan de Riesgo para el Manejo de Vertimientos”*.

CUMPLIMIENTO:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		Si	No	
Auto 447 de 2018.	La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., deberá presentar en un término de treinta (30) días hábiles la información referente a la predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el plan de ordenamiento del recurso hídrico. Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 del MADS (Evaluación Ambiental del Vertimiento).	X		La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., mediante radicado No. 0007491 de 10 de Agosto de 2018 presentó la información referente a la evaluación ambiental a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo.
Auto 447 de 2018.		X		

CONCLUSIONES:

A partir de la evaluación de la documentación presentada por la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., referente a la solicitud del permiso de vertimientos líquidos se presentan las siguientes conclusiones:

- De acuerdo a la documentación que ha radicado la empresa en referencia a la solicitud del permiso de vertimientos líquidos (radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017, No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 y No. 0007491 de 10 de Agosto de 2018) se presentan los siguientes comentarios:

Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 Requisitos del permiso de vertimientos.	Cumple		Observaciones
	SI	NO	
1. Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos.
2. Poder debidamente otorgado, cuando se actué mediante apoderado.	-	-	No aplica.
3. Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el certificado expedido en la cámara de comercio de la ciudad de Barranquilla.
4. Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea	X		No aplica.

Japal

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

RESOLUCIÓN N^o 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

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.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el certificado de tradición que refleja la situación jurídica del inmueble número de matrícula 040-43699, dado en la oficina de instrumentos públicos de la ciudad de Barranquilla.
6. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se indica que la empresa se encuentra ubicada en la Carrera 48 # 3- 136, Barrio Barranquillita en Barranquilla - Atlántico.
7. Costo del proyecto, obra o actividad.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa una certificación del costo del proyecto.
8. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se indica que la fuente de abastecimiento es el Río Magdalena.
9. Características de las actividades que generan el vertimiento.	X		Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se relacionan las actividades que genera el vertimiento.
10. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.	X		Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se anexa la imagen con las coordenadas geográficas del punto de descarga al Río Magdalena.
11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se indica que la cuenca hidrográfica es el Río Magdalena.
12. Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se indica que el caudal de descarga es de 0,294 l/s.
13. Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se indica que la frecuencia corresponde a 30 días/mes.
14. Tiempo de la descarga expresada en horas por día.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se indica que el tiempo de descarga es de 24 h/día.
15. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el formulario único nacional de solicitud de permiso de vertimientos, en el cual se indica que el flujo de descarga es

Copy

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

			continuo.
16. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.	X		Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se presenta la caracterización del vertimiento.
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.	X		Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se anexa la información técnica referente al sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas.
18. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.	X		Mediante radicado No. 0006591 de 25 de Agosto de 2017 se anexa el certificado de concepto de uso del suelo dado por la secretaria distrital de planeación de Barranquilla.
19. Evaluación ambiental del vertimiento.	X		La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 y No. 0007491 de 10 de Agosto de 2018 presentó la información referente a la evaluación ambiental y lo relacionado al punto de la evaluación a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo.
20. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.	X		Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 la empresa presento dicho plan teniendo en cuenta los términos de referencias establecidos mediante Resolución No. 1514 de 2012 del MADS
21. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.	X		Mediante radicado No. 0008435 de 14 de Septiembre de 2017 se anexa el soporte del pago realizado.
22. Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente considere necesarios para el otorgamiento del permiso.	X		Se presentó lo requerido en la normatividad ambiental vigente.

2. La información referente a la Evaluación ambiental del Vertimiento se encuentra acorde a lo solicitado en el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 del MADS, debido a que se cuenta con la predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el plan de ordenamiento del recurso hídrico.

Los otros puntos exigidos en Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 ya fueron evaluados en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018, en el cual se determinó que la información cumplía con lo requerido.

Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018. Evaluación ambiental del vertimiento.	Cumple		Observaciones
	SI	NO	
1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.	X		Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se indicó que se encuentra ubicado

Japal

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

			en el margen occidental del Río Magdalena, en zona industrial de la ciudad de Barranquilla, a 18 kilómetros aproximadamente de Bocas de ceniza, en un lote ubicado en la zona urbana en el sector conocido como Barranquillita, con nomenclatura Carrera 48 # 3- 136. Ítem evaluado en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018.
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.	X	Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se hace la descripción detallada de las actividades que se llevan a cabo en las instalaciones del puerto industrial. Ítem evaluado en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018.
3.	Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto que genera el vertimiento.	X	Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se presenta toda la información relacionada con las sustancias nocivas utilizadas en las instalaciones de la empresa. Ítem evaluado en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018.
4.	Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos 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 competente cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la realizará dicha Autoridad.	X	Mediante radicado No. 0007491 de 10 de Agosto de 2018 la empresa presento la información requerida en este ítem, el cual es objeto de evaluación en este informe técnico.
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 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.	X	No aplica, debido a que las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas en la actividad de la empresa son vertidas a un cuerpo de agua (Río Magdalena).
6.	Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.	X	Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se indicó que los lodos o sedimentos susceptibles de generarse en el sistema de tratamiento de aguas residuales de tipo doméstica PTARD, son retirados mediante un sistema de tuberías hacia un lecho de secado de lodos contiguo a la planta, donde luego de secados se llevan a la zona de almacenamiento de barredura para su disposición final con un tercero (gestor ambiental). Ítem evaluado en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018.
7.	Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas	X	Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se presentó las medidas de manejo

Japal

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.		ambiental tomadas por la empresa para mantener un buen desempeño ambiental en la operación de la planta de tratamiento. Ítem evaluado en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018.
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.	X	Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se indicó las posibles afectaciones que puedan derivarse del sistema de tratamiento, como también las medidas tendientes a evitar, reducir y/o manejar la descarga de sus vertimientos al Río Magdalena. Ítem evaluado en el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018.
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.	X	Mediante radicado No. 002852 de 08 de Abril de 2017 se evidencia las fichas técnicas y diseños del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

3. En el informe técnico No. 159 de 08 de Marzo de 2018 se realizó la revisión del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo del Vertimiento teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos mediante Resolución 1514 de 2012 del MADS y lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015 del MADS. En este informe se determinó que la documentación **se encuentra ajustada** a los términos de referencia en mención.
4. La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., mediante radicado No. 0007491 de 10 de Agosto de 2018 da cumplimiento a la obligación exigida en el Auto 447 de 2018.
5. La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., ubicada en las coordenadas Geográficas 10° 59'11.66" N 74°46'8.53" O de acuerdo a la consulta en el POMCA y el POT se encuentra dentro del perímetro urbano de la ciudad de Barranquilla.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO

La Constitución Política de Colombia, en los artículos 8, 63,79 y 80 hacen referencia a la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la Nación, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de daños causados del derecho de toda la población de gozar de un ambiente sano, de proteger la diversidad e integridad del ambiente, relacionado con el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargables que se le da a los bienes de uso público.

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1.993, numeral 9, establece como funciones de las Corporaciones. *“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 afecte o puedan afectar el Medio Ambiente.”*

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónoma Regionales como entes *“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”.*

Que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO-CRA, como autoridad ambiental es competente en los municipios del Departamento del Atlántico y sobre el Río

Jabal

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

Magdalena, incluyendo el área correspondiente al Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla tal como lo establecen los Art. 214 y 215 de la Ley 1450 de 2011.

Que la Ley 1753 del 9 de Junio de 2015, Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, con el fin de dar continuidad a los planes, programas y proyectos de mediano y largo plazo, dejó vigentes los artículos de la Ley 1450 de 2011, mediante los cuales delegó a las Corporaciones Autónomas Regionales el ordenamiento del Río principal de la subzona hídrica, hasta que sean derogados o modificados por una norma posterior.

Que la Ley 1450 del 16 de Junio de 2011, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, en su artículo 214, establece: *“COMPETENCIAS DE LOS GRANDES CENTROS URBANOS Y LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS AMBIENTALES. Los Grandes Centros Urbanos previstos en el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y los establecimientos públicos que desempeñan funciones ambientales en los Distritos de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena, ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en lo que respecta a la protección y conservación del medio ambiente, con excepción de la elaboración de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.*

En relación con la gestión integral del recurso hídrico, los grandes centros urbanos y los establecimientos públicos ambientales a que hace referencia el presente artículo, ejercerán sus competencias sobre los cuerpos de agua que sean afluentes de los ríos principales de las subzonas hidrográficas que atraviesan el perímetro urbano y/o desemboquen en el medio marino, así como en los humedales y acuíferos ubicados en su jurisdicción.

PARÁGRAFO. Los ríos principales de las subzonas hidrográficas a los que hace referencia el presente artículo, corresponden a los definidos en el mapa de zonificación hidrográfica de Colombia elaborado por el IDEAM.

Que en el artículo 215 de la mencionada Ley, señala: “La Gestión Integral del Recurso Hídrico - GIRH en relación con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales implica en su área de jurisdicción:

- a) El ordenamiento del recurso hídrico, el establecimiento por rigor subsidiario, de normas de calidad para el uso del agua y los límites permisibles para la descarga de vertimientos;*
- b) El otorgamiento de concesiones de aguas, la reglamentación de los usos del agua, el otorgamiento de los permisos de vertimiento y la reglamentación de los vertimientos;*
- c) Fijar y recaudar conforme a la ley, las tasas, contribuciones y multas por concepto del uso y aprovechamiento del recurso hídrico;*
- d) La evaluación, control y seguimiento ambiental de la calidad del recurso hídrico, de los usos del agua y de los 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 ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los decretos compilados, entre los que se encuentra, el Decreto 3930 de 2010, que reglamente lo referente a los Vertimientos Líquidos.

Así entonces, y como quiera que se trata de un trabajo compilatorio, las normas aplicables para el caso, resultan ser las contenidas en el Decreto 1076 de 2015, el cual define el vertimiento en su artículo 2.2.3.3.1.1, 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”.*

Japal

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO."

Que el Decreto 1076 de 2015, establece en su artículo 2.2.3.3.5.1 lo siguiente: 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 en su ARTÍCULO 2.2.3.3.4.15., establece: 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 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.

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 previsto en el presente decreto.

Que el Decreto 50 de 2018, 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 Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.4, del Decreto 1076 de 2015, establece: 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.

*Que la Resolución No. 1514 del 31 de agosto del 2012, Por la cual adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos. Estableció en su Artículo 5°. **Vigencia del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos. El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos deberá tener la misma vigencia del permiso de vertimiento o licencia ambiental, según el caso.***

DÉ LA PUBLICACIÓN Y EL COBRO POR CONCEPTO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

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 2011¹, 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"

¹ Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Japal

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

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 0 0 0 0 5 3 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, facultó a las Corporación Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) el valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) el valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, expedición, seguimiento y/o monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requerido tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución 0036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, estableció las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales y demás instrumentos de control y manejo ambiental, teniendo como base el sistema y el método de cálculo de tarifas definidos en la Ley, así como lo señalado en la Resolución N° 1280 del 07 de julio de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial – hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible.

Que de conformidad con lo anotado, el valor total a cobrar por concepto de seguimiento ambiental del permiso de vertimientos, resulta de la Tabla N° 49, correspondiente a los valores totales de Usuarios de MODERADO IMPACTO, más el incremento del IPC para el año correspondiente el cual comprende los siguientes costos:

Instrumentos de control	Valor total por evaluación:
Permisos Ambientales (Vertimientos)	\$ 7.023.821
Planes de gestión del riesgo de vertimientos	\$ 7.710.297
TOTAL	\$ 14.734.118

En mérito de lo anterior, esta Dirección,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de Vertimientos de Aguas Residuales Domesticas (ARD) a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0 representada legalmente por el señor URIEL DUARTE, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente proveído; para realizar la descarga de Aguas Residuales generadas en los sanitarios, duchas, orinales, lava traperos de los baños y por la limpieza de las áreas de las instalaciones.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los vertimientos de Aguas Residuales Domésticas (ARD) se realizan de manera continua al Río Magdalena en las siguientes coordenadas geográficas 10°59'13.29" N 74°45'47.87" O; con un caudal de 0,249 L/s equivalente a 21,51 m3/día, 645,4

Japet

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

m³/mes, 7.744,8 m³/año en un tiempo de descarga de 24 h/día y una frecuencia de 30 días/mes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El permiso de Vertimientos, se otorga por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: El vertimiento de ARD tratadas se realizará hacia el suelo por difusión (riego de zonas verdes) o en un campo de infiltración (Latitud N10.83506 y Longitud W75.15095) según la necesidad, con un caudal máximo de 0.5 L/s, un tiempo de descarga de 24 horas/día durante 30 días/mes, equivalentes a 43.2 m³/día, 1296 m³/mes y 15552 m³/año.

ARTÍCULO TERCERO: El permiso de Vertimientos de ARD otorgado a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, quedará sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Realizar semestralmente una caracterización de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) a la salida del sistema de tratamiento. Se deben caracterizar los parámetros establecidos en el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015, los cuales corresponden a: pH, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), Grasas y Aceites, Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM), Hidrocarburos Totales (HTP), Ortofosfatos (P- PO₄³⁻), Fosforo Total (P), Nitratos (N-NO₃), Nitritos (N-NO₂), Nitrógeno Amoniacal (N-NH₃), Nitrógeno Total (N).
- Se debe tomar una muestra compuesta de cuatro (4) alícuotas tomada cada una hora, por cuatro (4) días consecutivos de muestreo.
- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM.
- En el informe que contenga la caracterización de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipos empleados y originales de los análisis de laboratorios.
- Deberá informar a la Corporación con quince (15) días de anterioridad, la fecha y hora de realización de los muestreos para que un funcionario avale la realización de estos.
- Informar a la Corporación Autónoma del Atlántico – C.R.A. cuando quiera que haya cualquier modificación en su actividad en el que se vea involucrado los vertimientos líquidos.
- La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., debe mantener el funcionamiento adecuado del sistema de tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento.

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR a la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, el cual tendrá la misma vigencia que el permiso de vertimientos de ARD otorgado, de conformidad con los términos de referencia estipulados por el MADS mediante la Resolución N°. 1514 del 31 de agosto de 2012 y lo establecido en su Artículo 5°. El mismo quedará supeditado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Japal

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

RESOLUCIÓN No. **0000053** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

- La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., deberá dar estricto cumplimiento a las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente en el sistema de gestión de los vertimientos.
- 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 las normas de vertimientos vigente, de inmediato la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., deberá suspender las actividades que generan el vertimiento (Artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 de mayo de 2015).
- Si la reparación y reinicio de operaciones del sistema de tratamiento de aguas residuales requiere de más de tres (3) horas diarias, se le debe informar a la C.R.A., de la suspensión de actividades y/o de la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento que aquí se aprueba (Artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015).
- Se deberá divulgar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, ante la comunidad que pueda llegar a ser afectada y también debe ser divulgado ante las entidades y/o empresas especializadas en el manejo de los riesgos, que hayan sido involucradas por parte de la Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., en el plan.

PARÁGRAFO PRIMERO: La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, debe presentar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., en un término máximo de sesenta (60) días hábiles, contados a partir que se encuentre ejecutoriado el presente acto administrativo, los soportes que demuestren la divulgación e implementación del PGRMV.

ARTÍCULO QUINTO: El Informe Técnico No. 0001242 del 19 de septiembre de 2018 hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO SEXTO: La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, deberá cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, la suma correspondiente a **CATORCE MILLONES, SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL, CIENTO DIECIOCHO PESOS. (\$ 14.734.118ML)** por concepto de seguimiento ambiental al Permiso de Vertimientos de ARD otorgado y PGRMV aprobado, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94.

ARTÍCULO SEPTIMO: La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, será responsable civilmente ante la nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente sus actividades.

Japad

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

RESOLUCIÓN No. 0000053 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (ARD) A LA SOCIEDAD PORTUARIA RIVERPORT S.A. UBICADA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA - ATLÁNTICO.”

ARTÍCULO OCTAVO: La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

ARTÍCULO NOVENO: La Sociedad Portuaria RIVERPORT S.A., con NIT: 830.147.612-0, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta entidad, en un término de cinco días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo la Subdirección de Gestión Ambiental de esta entidad, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la C.R.A.

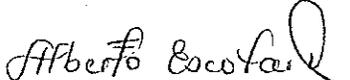
ARTÍCULO DECIMO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante el Director General de esta 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.

Dada en Barranquilla, a los 29 ENE, 2019

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


ALBERTO E. ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

basal
Exp. 0202-301.
I.T. No. 0001242 del 19 de septiembre de 2018.
Elaboró: MAGN. / Karem Arcón (Supervisor)
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams (Asesora de Dirección).