



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 07 JULIO 2020

001637

Señor

RAMÓN HEMER REDONDO

Gerente Operaciones

TRIPLE A S.A. E.S.P.

Cra. 58 No.67-09

Barranquilla

Asunto: Atención al Radicado 0003340 de 18 de mayo de 2020. Programa de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano.

En respuesta a su solicitud motivada por lo establecido en la Resolución No. 0549 del 1° de marzo de 2017 del Ministerio de Salud y Protección Social, y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, "Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones", se procede a dar respuesta en los siguientes términos:

1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO FRENTE A LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (Numeral 2 del Anexo Técnico Resolución No. 0549 del 1o de marzo de 2017)

1.1 Amenazas sobre la calidad del agua por fenómenos naturales y socio-naturales (sustancias contaminantes)

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA cuenta con la cartografía asociada a susceptibilidad de amenaza por remoción en masa, sin embargo, es necesario aclarar que la información geográfica y cartográfica generada y disponible en la entidad se encuentra sujeta a cobro, tal como lo establece la Resolución No. 0000366 de 2019 (Anexo 1). Los costos de la información de su interés se estipulan por cada shapefile en \$171.093,74.

El procedimiento para la adquisición de la información cartográfica de su interés es el siguiente:

- Cancelar el valor total de la información geográfica en la Cuenta Corriente No. 302-02996-2 del Banco GNB Sudameris, a nombre de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- Presentar una solicitud dirigida al Dr. Jesús León Insignares, Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en la cual relacione la información geográfica de su interés, por nombre o temática y código de identificación. La solicitud deberá incluir datos de contacto: dirección, teléfono, correo electrónico.
- Finalmente, anexar el volante de consignación original del Banco GNB Sudameris.

1.2 Amenaza por presencia de sustancias que alteran la calidad del agua, originadas en la actividad humana

- Contaminantes originados por la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado diferentes a TRIPLE A S.A.

M/HL





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



MALAMBO

DBO – Kg/ año	Grasas y Aceites Kg/ año	Coliformes totales - NMP/100 ml	Coliformes fecales - NMP/100 ml	Ubicación del punto de descarga
887912,76	3259,979136	113300	1732900	Punto 1. Cra 8 con oriental (N10°51'25,92"; O74°46'17,00"). Punto 2. Estación Elevadora de Aguas Residuales (N10°51'34,25"; O74°46'13,94"). Punto 3. Sobre la Oriental con Cra 18 (N10°51'57,32"; O74°46'19,08").

PONEDERA

DBO – Kg/ año	Grasas y Aceites Kg/ año	Coliformes totales - NMP/100 ml	Coliformes fecales - NMP/100 ml	Ubicación del punto de descarga
127062,14	ND	ND	ND	Punto 1. Cra 18 con Calle 10 (N10°38'31,0"; O74°44'47,3"). Punto 2. Cra 14 con Calle 10 (N10°38'19,0"; O74°44'45,0").

ND: No disponible

CAMPO DE LA CRUZ

DBO – Kg/ año	Grasas y Aceites Kg/ año	Coliformes totales - NMP/100 ml	Coliformes fecales - NMP/100 ml	Ubicación del punto de descarga
62208,00	ND	3,5*10 ⁶	1,7*10 ⁶	N 10°23'34,38" O 74°52'43,81"

SUAN

DBO – Kg/ año	Grasas y Aceites Kg/ año	Coliformes totales - NMP/100 ml	Coliformes fecales - NMP/100 ml	Ubicación del punto de descarga
68711,04	ND	ND	ND	N 10°20'09,24" O 74°53'38,28"

ND: No disponible

SANTA LUCIA

DBO – Kg/ año	Grasas y Aceites Kg/ año	Coliformes totales - NMP/100 ml	Coliformes fecales - NMP/100 ml	Ubicación del punto de descarga
35159,52	ND	9,4*10 ⁷	2,0*10 ⁷	N 10°19'59,3" O 74°57'20,8"

ND: No disponible

Adicionalmente, se adjunta la información de los vertimientos que es reportada al SIRH en el Anexo 2.





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



- *Contaminantes originados por zonas subnormales sin redes de alcantarillado indicando punto de vertimiento y carga correspondiente.*

En el marco de las funciones misionales de la entidad realizadas por la Subdirección de Gestión Ambiental, se han atendido denuncias relativas a vertimientos de ARD en asentamientos humanos, identificando que tales zonas se encuentran incluidas en los PSMV de los municipios.

- *Contaminantes originados por sistemas de drenaje pluvial. Cargas y ubicación de punto de vertimiento.*

La amenaza por el aporte de contaminantes se toma por el prestador en el punto de captación con un soporte que brinda la autoridad ambiental (Anexo 3. Resultados de las caracterizaciones hechas por INVEMAR en el marco de REDCAM en el río Magdalena, y Anexo 4. Resultados de las caracterizaciones realizadas por la CRA en los cuerpos de agua desde el año 2009 hasta el año 2019).

- *Contaminantes originados en rellenos sanitarios correspondientes a la cuenca del Río Magdalena en jurisdicción de la CRA. Incluyendo lixiviados generados en los botaderos a cielo abierto en Soledad. Particularmente los generados en el antiguo botadero La Concepción de Soledad.*

Los contaminantes originados por rellenos sanitarios obedecen a Agua Residual No Doméstica-ARnD (Lixiviado). En virtud de lo anterior, en la Resolución 631 de 2015, se establecen los siguientes parámetros a monitorear para verificar posibles afectaciones o alteraciones a la calidad del agua: pH, DBO, DQO, SST, SSED, grasas y aceites, Fenoles, HTP, CN, Cloruros, sulfatos, Al, As, Ba, Cd, Zn, Cu, Cr, Mn, Ni, Pb, Se, V.

Cabe aclarar que estas obligaciones se establecen para los rellenos sanitarios, y un botadero a cielo abierto no se constituye un relleno sanitario.

- *Contaminantes aportados por actividades sectores, diferentes a los servicios públicos domiciliarios (actividades agrícolas, pecuarias, mineras e industriales). Para el caso del sector agrícola, evaluación de contaminación difusa en términos de fertilizantes como nitratos y fosfatos, sales de potasio y plaguicidas que terminan en la cuenca del Río Magdalena. Así mismo, puntos de vertimiento por descargas industriales metales pesados como sulfatos, cloruros o nitratos de plomo, cromo, cadmio, mercurio entre otros y compuestos orgánicos como derivados halogenados del petróleo.*

En general, se identifican los siguientes contaminantes: DBO5, DQO, SST, Manganeseo, Grasas y/o aceites, NKT, Zinc, ETU, Sulfatos, Cromo, Cloruros, Aluminio, Hierro, SAAM, Mercurio, HAP, Fosforo total, Propanil. Los contaminantes aportados y los puntos de vertimientos por descargas industriales se encuentran incluidos en los informes de Anexo 3 y Anexo 4.

No obstante, se debe precisar que la contaminación difusa del sector agrícola, en términos de fertilizantes como nitratos y fosfatos, sales de potasio y plaguicidas que terminan en la cuenca del Río Magdalena, no se encuentra reglamentado en Colombia, debido a la naturaleza difusa (valga la redundancia), que impide establecer con precisión las fuentes generadoras.

En ese sentido, se invita a la TRIPLE A S.A. E.S.P. a solicitar la información a las entidades competentes para la evaluación, vigilancia y control del sector agrícola, quienes podrían contar con la información de fertilización en las fincas ubicadas en la cuenca del Río Magdalena, y a partir de esos datos efectuar las estimaciones de escorrentías y/o contaminación difusa.

MTHL





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



- *Estudio de impacto de las obras de infraestructura que incrementan el transporte de sedimentos.*

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA aclara que para atender su requerimiento debe precisar sobre las obras de infraestructura a que hace referencia, dado que el Decreto 1076 de 2015, establece en qué casos estas obras requieren estudios de impacto ambiental, así como las competencias para la evaluación de dichos estudios. En ese sentido, si la obra de infraestructura no está incluida dentro de las que requieren estudios de impacto, el titular no tendrá que presentar este estudio a la autoridad ambiental. Por otro lado, si la competencia del licenciamiento ambiental de la obra de infraestructura no le corresponde a esta entidad, sino a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, tampoco contaremos con información al respecto. No obstante, desde lo que nos concierne se puede indicar que de acuerdo con la información del Estudio Nacional del Agua 2018, las estaciones ubicadas en la Zona Bajo Magdalena presentan valores bajos y muy bajos de rendimiento de sedimentos. En su mayoría, se encuentran en el río Magdalena, en brazos de este río y en el Canal del Dique reflejando el transporte de sedimentos de la cuenca del río Magdalena. Cabe destacar la estación Calamar, ubicada en el río Magdalena en la confluencia de éste con el Canal del Dique. Al ser la estación más cerca a la desembocadura del río Magdalena al mar Caribe, ésta permite estimar la cantidad de sedimentos que este río descarga en el mar. El valor del transporte medio anual multianual en esta estación es de 94.376,2 kton/año. En esta zona hidrográfica ocurren procesos de depósito de sedimentos en toda su extensión mientras que la producción es poca o nula.

Se sugiere solicitar información complementaria sobre este ítem a Corporación Autónoma Regional del Río del Grande de la Magdalena-CORMAGDALENA, que podría suministrar datos sobre el transporte de sedimentos.

- *Registro de contaminantes aportados en incidentes o situaciones de emergencia asociados con el transporte terrestre y fluvial de sustancias de la industria química del país, que accidentalmente son derramadas debido especialmente a incidentes vehiculares en las vías terrestres o daños de la embarcación fluvial de carga.*

En relación con los incidentes o situaciones de emergencia asociados con el transporte terrestre registrados en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, y que han implicado derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas, éstos han sido al suelo y no han alcanzado cuerpos de agua.

No obstante, algunos episodios asociados con el transporte terrestre en jurisdicción de Barranquilla han alcanzado el cauce del Río Magdalena a través del Arroyo Pasadena. Estos sucesos o eventos se relacionan a continuación:

Agosto 3 de 2017 - Cantidad indeterminada de Aceite Usado - Descarga ilegal en un predio ubicado en el barrio Pasadena de Barranquilla.

Febrero 16 de 2020 - 5 toneladas de Acidulado de Soya. – Causa: Rompimiento de tanque empresa Dispromyl, ubicada en el barrio el Ferry de Barranquilla.

Otro incidente o situación de emergencia asociado con el transporte fluvial fue el escoramiento de una embarcación sobre el Río Magdalena:

Agosto 18 de 2018 - 200 galones ACPM - Hundimiento Barcaza 1 Km arriba Bocatoma Triple A Puente Pumarejo.





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



1.3 Calificación de las amenazas (Aporte de contaminantes directos, originados en fenómenos naturales y socio-naturales)

- *En el ámbito de la cuenca, presentar un ejercicio de carácter prospectivo considerando la posibilidad y probabilidad que un fenómeno natural aporte contaminantes que puedan alterar la calidad de agua de consumo humano.*

Los ejercicios de carácter prospectivo se encuentran asociados a los instrumentos de Planeación y Ordenamiento Ambiental del Territorio, razón por la cual estos se contemplan en la Ordenación de la cuenca hidrográfica del complejo de humedales de la vertiente occidental del Río Magdalena que se encuentra en proceso de Ajuste.

- *Análisis prospectivo asociado al uso y transporte de sustancias químicas, tóxicas y peligrosas, así como al transporte de hidrocarburos en camiones cisternas o poliductos en el territorio de la cuenca.* La Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA adolece de un análisis prospectivo asociado al uso y transporte de sustancias químicas, tóxicas y peligrosas. Sin embargo, se pueden suministrar a TRIPLE A S.A. los datos que puntualmente requieran para la elaboración de dicho análisis. En cuanto al transporte de hidrocarburos en camiones cisternas, se dispone de la documentación relacionada con los Planes de Contingencias que las empresas transportadoras presentan ante esta entidad, reiterando la disposición de esta entidad para que previa precisión de los datos requeridos, se suministren los insumos para la elaboración de dicho análisis.
- *Mapa donde se identifique el trazado de las vías en la cuenca, los puntos donde pueden generarse accidentes y por tanto vertimientos, la infraestructura de transporte de hidrocarburos y la infraestructura de captación. Así mismo, se describirán las sustancias que pueden verterse y los volúmenes estimados.*

El mapa de trazado de las vías en la cuenca es información de carácter general, y para su consecución se pueden remitir al portal de Datos abiertos del IGAC.

En relación con la operación de las empresas dedicadas a la actividad de transporte terrestre de hidrocarburos y/o derivados, ésta se centra en el Distrito de Barranquilla (que no es jurisdicción de la CRA), y los municipios de Galapa y Baranoa. En estos últimos, se encuentran las plantas de suministro y distribución de combustibles, y por la ubicación del Distrito Barranquilla, las empresas transportadoras están obligadas prácticamente a pasar por la ciudad y casi siempre por vías cercanas al Río Magdalena.

Es importante indicar que, dependiendo en que parte del territorio nacional se encuentra la empresa transportadora, se establecen los puntos iniciales y finales de las rutas de operación. De los análisis de riesgo, y la caracterización y diagnóstico de las rutas de transporte terrestre realizadas por las empresas transportadoras, se obtienen los puntos de cargue y descargue, como también los puntos de referencia a lo largo de las rutas con mayor accidentalidad acorde con las estadísticas registradas en la Secretaria de Tránsito. Partiendo de lo anterior los puntos identificados a lo largo del Distrito de Barranquilla son: Circunvalar, Vía 40, Calle 17, Calle 30 (Oriental), Cordialidad y la entrada a cada municipio debido al alto flujo vehicular que se presenta en esa zona.

A nivel general y teniendo en cuenta las sustancias declaradas en los Planes de Contingencias presentados por las empresas transportadoras ante esta entidad, se obtiene que aquellas con potencial de ser vertidas en caso de un episodio o evento al Río Magdalena, y ocasionar una emergencia son:

MTHL





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



ACPM, petróleo crudo, nafta, gasolina, diésel, turbo jet, biodiesel, Aguas residuales, Lodos, residuos peligrosos (material impregnado de hidrocarburos y/o sus derivados, biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes, aceites usados, luminarias, contenedores presurizados, etc.), productos químicos (insecticidas, raticidas, fungicidas y herbicidas), aceites sintéticos, aceite de palma, metales pesados, reactivos, y aceites lubricantes.

Sin embargo, el detalle de la información sobre establecimiento de los puntos donde pueden generarse accidentes y por tanto vertimientos, la infraestructura de transporte de hidrocarburos y la infraestructura de captación, así como las sustancias que pueden verterse y los volúmenes estimados, es un ejercicio que TRIPLE A S.A. puede elaborar a partir de los datos de los Planes de Contingencia ajustados a los términos de referencias de la Resolución 1209 de 2018. Por tanto, deberán presentar una solicitud indicando los datos requeridos para este fin, dejando claro que estos documentos no registran información prospectiva, por lo que las estimaciones deberá efectuarlas el interesado.

➤ *Registro de concesiones existentes*
Se incluyen en el Anexo 2

➤ *Registro de permiso de vertimientos*
Se incluyen en el Anexo 2

➤ *Avance en la ordenación de cuencas*

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Complejo de humedales de la vertiente occidental del Río Magdalena se encuentra en proceso de ajuste de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

➤ *Índices de escasez*

El Índice de escasez se denomina actualmente como Índice de Uso del Agua (se adjunta el Documento técnico elaborado por la CRA en el año 2013-Anexo 5). Sin embargo, es importante aclarar que la actualización de este instrumento se considera de mucha importancia para el departamento, razón por la cual fue contemplado en el Plan de Acción para ser elaborado en el transcurso de los próximos años (2020-2023).

➤ *Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV diferentes a TRIPLE A S.A.*
Se incluyen en el Anexo 6

➤ *Informe de vigilancia por el cumplimiento de la franja de seguridad para la aplicación de plaguicidas en la cuenca abastecedora*

Las autoridades locales de salud o el Instituto Colombiano Agropecuario-ICA son los organismos competentes para lo establecido en relación con las franjas de seguridad en los términos del Decreto 1843 de 1991. Por lo tanto, se sugiere solicitar información relativa a este ítem a la Secretaria de Salud Departamental o al ICA.





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



2. REDUCCIÓN DEL RIESGO ASOCIADO A LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (Numeral 3 del Anexo Técnico Resolución No. 0549 del 1o de marzo de 2017)

- *En el corto plazo, ¿la CRA tiene programadas cierre de actividades ilegales que originan vertimientos a la cuenca abastecedora?*

La C.R.A. como autoridad ambiental tiene a su cargo el cuidado de los recursos naturales renovables ubicados en su jurisdicción. Para lo anterior debe realizar las actividades de evaluación, control y seguimiento ambiental del uso que se le da al agua, el suelo el aire y demás recursos naturales renovables.

En el marco de lo anterior, la C.R.A. realiza un seguimiento y control de los vertimientos que se realizan en su jurisdicción para establecer cuales de ellos se realizan en cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, y cuáles no. En los eventos en los que se identifiquen vertimientos sin permiso o que no estén cumpliendo con los parametros contemplados en las normas aplicables, la Corporación inicia los procedimientos sancionatorios ambientales requeridos para establecer los hechos que generaron el incumplimiento y para identificar los responsables de los mismos.

Así las cosas, el cierre de actividades ilegales por parte de la C.R.A., en el ejercicio de sus funciones como Autoridad Ambiental, no obedece a una programación pre-establecida, más si a la imposición de medidas preventivas de suspensión de actividades que se dan en el marco de atención a denuncias ambientales y se realizan en flagrancia durante las respectivas visitas de inspección, o en el desarrollo de las funciones de seguimiento a los permisos de vertimientos otorgados por la Corporación.

- *¿CRA tiene formulados o en ejecución programas de recuperación y preservación del área forestal protectora asociados con la proyección del recurso hídrico? En caso afirmativo cuales son los proyectos relacionados.*

Dentro de la Línea Estratégica “Sostenibilidad Del Recurso Natural” del Plan de Acción 2020 – 2022 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, se encuentra el proyecto 2.1. Biodiversidad y Riqueza de los Ecosistemas Terrestres, donde tiene formulado el programa de “Áreas protegidas” cuya acción estratégica se enfoca a “Formular e implementar actividades de protección y recuperación de las zonas de acuíferos ubicadas en las áreas protegidas, para prevenir y mitigar el impacto negativo en el recurso hídrico”, en el marco de la recuperación y preservación del área forestal protectora asociados con la proyección del recurso hídrico.

- *¿CRA establecerá objetivos de calidad de los tramos de la cuenca abastecedora?*

Los objetivos de calidad para las cuencas hidrográficas de la jurisdicción de la CRA para el periodo 2011 – 2020, y por ende se encuentra vigente se establecieron mediante Resolución No 258 de 2011(Anexo7).

No obstante, en el Plan de Acción 2020-2023 línea estratégica Sostenibilidad Hídrica se incluyó la actualización de este instrumento de planificación, por lo que la Corporación se encuentra elaborando los pliegos de condiciones para la contratación de los nuevos Objetivos de calidad que serán fijados para los cuerpos de agua del departamento.

MHL





Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



- *En el caso particular de Soledad, ¿CRA tiene proyectado algún tipo de proyecto orientado a mitigar el alto riesgo que representa la concentración de vertimientos a 880 metros de la captación de Barranquilla?*

La CRA para el caso particular de Soledad, se encuentra estudiando la viabilidad técnica y financiera para diseñar y posteriormente implementar acciones y/o medidas orientadas a mitigar el alto riesgo que representa la concentración de vertimientos a 880 metros de la captación de Barranquilla.

- *¿Cuáles son los mecanismos de gestión con la CRA para implementar medidas de mitigación de riesgo en el caso que se requiera intervenciones en la cuenca?*

Para mitigar el riesgo la C.R.A. desarrolla actividades a corto, mediano y largo plazo. Los planes a corto plazo se enfocan en realizar seguimiento y control de los vertimientos para identificar si se presentan vertimientos ilegales o por fuera de los parámetros contemplados en la norma.

Las medidas a mediano plazo están encaminadas a iniciar y culminar los procesos sancionatorios ambientales requeridos para identificar responsables, imponer sanciones y cerrar actividades o vertimientos que no cumplan con las normas ambientales vigentes.

Finalmente las medidas a largo plazo hacen referencia a los procesos de ordenamiento de la cuenca para establecer la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de una determinada cuenca para garantizar el buen uso y manejo de tales recursos.

El mecanismo principal de gestión ante la C.R.A para cualquier actividad que implique intervenciones en un cuerpo de agua, es la solicitud de permiso de ocupación de cauce (artículo 2.2.3.2.12.1 del **Decreto 1076 de 2015**)

Atentamente,

JESÚS LEÓN INSIGNARES
Director General

Anexos: Consultar link de descarga:

<https://wetransfer.com/downloads/439b11254836ff3c1a45958cf1cf9da120200707013139/03a92d44b6aef909484011633bd1b8ea20200707013203/b00052> (Caduca 14/07/2020)

Proyectó: Geinny Vásquez Núñez - Ingeniera Química, Contratista
Revisó: Yiviva Camargo Caicedo - Profesional Especializado.
Aprobó: Javier Restrepo Vieco - Subdirector de Gestión Ambiental.
VoBo: Juliette Sleman Chams - Asesora de Dirección.

