

Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



C.R.A
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla, 03 OCT. 2019

ESGA 06525

Señor
PEDRO LUGO GOMEZ
Representante Legal
Monómeros Colombo Venezolanos S.A.
Corredor Industrial de Barranquilla vía 40 Las Flores
Barranquilla - Atlántico

REF: RESOLUCION No. 000076102019

Sírvase comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta 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 antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

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

Atentamente,

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

juvel

Exp: 0202-175
INF T.619 21/06/2019
Proyectó: M.García.Abogado. Contratista/ Luis Escorcía.P.U. Supervisor
V°B: Ing Liliana Zapata Garrido, Subdirectora Gestión Ambiental
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams. Asesora Dirección

Calle 66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla-Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



±5
F.18
26/9/19

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

RESOLUCIÓN No. 000761 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de las facultades constitucionales y legales conferidas por la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta el Decreto 1076 de 2015, Decreto 50 de 2018, Resolución 0631 de 2015, Ley 1437 de 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., otorgó con la Resolución N°001356 del 2009, permiso de Vertimientos a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, representada legalmente por el señor Pedro Lugo Gómez, para las actividades del complejo petroquímico, por el termino de cinco años (5), sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que mediante la Resolución No. 000515 del 25 de Agosto de 2014, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., renovó permiso de Vertimientos a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, representada legalmente por el señor Pedro Lugo Gómez, para las aguas residuales domésticas y no domésticas, necesario en las actividades del complejo petroquímico, por el termino de cinco años (5), sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que mediante la Resolución No. 00760 del 06 de noviembre de 2015, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., aprobó el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del Vertimiento de ARnD a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, representada legalmente por el señor Pedro Lugo Gómez, necesario en las actividades del complejo petroquímico.

Que a través de la Resolución No.00167 del 07 de marzo de 2017, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., modificó la Resolución No. 000515 del 25 de Agosto de 2014, la cual otorgó permiso de Vertimiento de ARnD a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, en el sentido de aprobar PLAN DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN GESTIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS (PRTLGV) para la remoción de fosforo.

Que con el Auto N° 0009 del 15 de enero de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inició el trámite de renovación del permiso de Vertimientos de las aguas residuales no domesticas ARnD, a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, solicitado con el radicado N°11403 del 05 de diciembre de 2018, teniendo en cuenta que no existen cambios significativos en la actividad generadora del vertimiento (Título 3, capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015). Se anexó Último estudio de caracterización de los vertimientos y Certificado de cámara de comercio.

Que el radicado N°004686 del 29 de mayo de 2019, la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, presentó soporte del pago por concepto de evaluación de la renovación del Permiso de vertimientos ARnD y copia de la publicación de la parte dispositiva del Auto No.0009 del 2019, conforme lo establecido en el mismo acto administrativo.

Juan

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

RESOLUCIÓN No. 000767 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Que en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del Departamento del Atlántico propias de la C.R.A. y con la finalidad de verificar la procedencia de la solicitud de renovación del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas de la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., practicó visita de inspección técnica en fecha 06 de junio de 2019, a la empresa en referencia, en jurisdicción del municipio de Soledad – Atlántico, determinando en el Informe Técnico N°00619 del 21 de junio de 2019, los siguientes aspectos:

1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

Actualmente la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A., se encuentra desarrollando plenamente su actividad productiva.

2. OBSERVACIONES DE CAMPO:

La empresa MONÓMEROS S.A., es un complejo industrial conformado por diferentes unidades de producción correspondientes a líneas de fertilizantes, productos químicos y nutrición animal.

El agua utilizada en el complejo industrial es captada del río Magdalena, la bocatoma se encuentra ubicada en el Muelle No. 1, desde donde es bombeada a los sistemas de tratamiento en la planta de servicios industriales. El agua para consumo humano y uso doméstico y sanitario es suministrada por la empresa Tripla A S.A. E.S.P.

No centraliza su sistema de tratamientos de efluentes en uno solo, sino que cada Planta de proceso tiene su propio sistema de tratamiento dependiendo de las características propias de cada efluente, así:

- ✓ Sistema de adecuación de lodos del clarificador (Planta de Servicios Industriales).
- ✓ Sistema de neutralización del efluente de las unidades de desmineralización.
- ✓ Sistema de abatimiento de fósforo planta de fertilizantes.
- ✓ Sistema de tratamiento de efluentes de la Planta de Fertilizantes (torre de enfriamiento efluentes de condensadores).
- ✓ Sistema de tratamiento de gases ácidos y neutralización de efluentes de la Planta de Fosfato Tricálcico.
- ✓ Sistema de adecuación de yeso producido en Planta de fertilizantes.

Todos los efluentes generados en las diferentes unidades de proceso de la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A., una vez tratados, confluyen hacia la Descarga General de la compañía, la cual se encuentra localizada en el Muelle 1 de la Sociedad Portuaria Monómeros Colombo Venezolanos. El Complejo Industrial de Monómeros vierte la totalidad de sus aguas a un único cuerpo de agua receptor que es el Río Magdalena.

El caudal de captación es de 582 L/segundos para uso industrial.

Se evidencia que en predios de la Planta de fertilizantes (planta 19) se realizaron las obras civiles para el montaje de los sedimentador (son dos) que hacen parte de la primera etapa del proyecto abatimiento de fósforo. Al momento de la visita técnica de seguimiento realizada el día 06 de junio

Japca

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

RESOLUCIÓN No. 000701 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

de 2019, el proyecto se encontraba en la etapa final (etapa de verificación de cumplimiento de norma del Vertimiento)

3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

El Radicado No. 011403 del 05 de diciembre de 2018, contiene la solicitud renovación del Permiso de Vertimientos ARD y ARND, teniendo en cuenta que no existen cambios significativos en la actividad generadora del vertimiento (Título 3, capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015, documentos anexos, estudio de caracterización de los vertimientos y Certificado de cámara de comercio).

3.1- Evaluación de la solicitud.

La presente solicitud se realiza teniendo en cuenta que a la fecha no ha habido ningún cambio en la actividad generadora del vertimiento.

De hecho, se procede a evaluar la renovación del permiso de vertimientos líquidos bajo las mismas condiciones y características del actual permiso (Resolución No. 000515 del 25 de agosto de 2014, modificada por la Resolución No. 000443 del 27 de julio de 2015 y por la Resolución No. 000167 del 07 de marzo de 2017), es decir, sin cambios en la actividad generadora del vertimiento.

La presente evaluación se hace conforme al artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, que a la letra dice:

Artículo 2.2.3.3.5.10. Renovación del permiso de vertimiento. *Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.*

Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

Tabla No. 1 -Características de la fuente de Abastecimiento de agua y de la fuente Receptora del Vertimiento

Chapel

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

RESOLUCIÓN No. 002212 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

Característica	Captación	Vertimiento
Tipo de Fuente:	Superficial.	Superficial.
Nombre de la Fuente o acuífero:	Río Magdalena.	Río Magdalena.
Coordenadas Geográficas:	N: 11°.02'.310" W: 74°.49'.042"	N: 11°.02'.351" W: 74°.49'.093"
Volumen manejado:	Volumen promedio captado: 1.000.000–1.200.000 m3/mes.	Volumen promedio vertido: 400-500 L/s.
Equipo para medición de Caudal:	Medidor de Ultrasonido Marca CONTROLOTRON.	Medidor de Ultrasonido de Sensor sin Contacto Marca MILLTRONICS OCM III
Frecuencia:	Régimen de Bombeo: 24 horas/día 360 días/año	Frecuencia de descarga: 30 días/mes 24 horas/día Flujo continuo

Tabla No. 2 -Características del Vertimiento:

Característica	Vertimiento
Tipo de Fuente	Superficial
Nombre de la Fuente receptora	Río Magdalena
Coordenadas Geográficas	11°02'351" N, 74°49'093" O
Caudal	500 L7s
Frecuencia	30 días/mes, 24 horas/día
Tipo de flujo	Continuo

3.2- CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS ARnD (Segundo semestre de 2018).

El Radicado No. 002212 del 14 de marzo de 2019, contiene los resultados de la caracterización del vertimiento del complejo industrial, en donde el punto denominado aguas arriba del vertimiento representa la captación del agua en el Río (Bocatoma), correspondiente al Segundo semestre de 2018.

Evaluación.

A Continuación, se presentan los resultados de los análisis practicados sobre las diferentes muestras tomadas en noviembre de 2018, en el vertimiento general y zona de mezcla en el Río Magdalena de los vertimientos tratados de la empresa MONÓMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., ubicada en la ciudad de Barranquilla.

El estudio de análisis de agua residual industrial fue realizado por el LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ-MARTINEZ S.A.S, laboratorio de consultoría ambiental, acreditado por el IDEAM mediante Resolución 1276 del 05 de junio de 2018

Normatividad aplicable:

La Resolución 0631 del 2015 "Para la cual se establecen los parámetros y los valores límites permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones".

Artículo 2.2.3.3.9.1 del Decreto 1076 de mayo de 2015, régimen de transición.

bapal

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

RESOLUCIÓN No. 000787 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

Artículo 2.2.3.3.9.14 del decreto 1076 de mayo de 2015, vertimiento a un cuerpo de agua superficial.

Tabla No. 3 -Características del monitoreo realizado en Noviembre de 2018

MATRIZ	NATURALEZA DE LA MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE MONITOREO	SITIO O LUGAR DE MONITOTREO	COORDENADAS
Agua	Agua Residual Industrial (ARI)	Compuesta	5 días	Descarga General	N 11°02'34,8" W74°49'08,0"
Agua	Agua Superficial	Compuesta	5 días	Aguas Arriba	N 11°02'31,0" W74°49'04,2"
Agua	Agua Superficial	Compuesta	5 días	Aguas Abajo	N 11°02'48,0" W74°49'21,2"

Metodología analítica:

Los parámetros fisicoquímicos realizados a las muestras se encuentran acreditados por el LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S bajo la Resolución 1276 del 05 de junio de 2018 del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorio de Ensayo y Calibración", según la Metodología establecida en el Standard Methods for Examination of water and wastewatwer 23 ND Edition 2017.

Se siguieron los siguientes protocolos:

- ✓ Standard Methods for Examination of water and wastewater 23 ND Edition 2017
- ✓ Protocolo de muestreo LABORMAR PTTFQ 001
- ✓ Guía para el monitoreo de vertimientos y aguas superficiales del IDEAM

Nota 1: Los parámetros subcontratados son notificados al cliente durante la cotización de los análisis; en este caso se incluirá en la casilla "PROCEDIMIENTO TECNICO DE ANALISIS" la palabra subcontratado. Cuando no exista una declaración de la incertidumbre del método para el parámetro analizado, es porque la validación del mismo está en proceso.

Nota 2: Tres consideraciones se tienen en cuenta para el informe de resultados. • Por debajo del LDM se informa como "no detectado o no detectable" (ND). • Resultado entre el LDM y el LCM se informa LDM < n < LCM como una calificación para el valor obtenido. • Los resultados por encima del LCM se informa el valor asociando a este la incertidumbre expandida del método.

Para caracterizar estos vertimientos líquidos se tomaron muestras durante cinco días, se obtuvieron muestras compuestas formadas por siete (7) alícuotas recolectadas en intervalos de dos horas. Los muestreos fueron realizados los días 13 al 17 de junio de 2016. El presente documento contiene los resultados obtenidos durante el monitoreo realizado, estableciendo al final las conclusiones y recomendaciones correspondientes a los resultados obtenidos y mejoras detectadas en el proceso.

Tipo de muestras.

Jepal

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

RESOLUCIÓN No. 00361 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

PUNTO 1. Río Magdalena aguas arriba del vertimiento general: muestra compuesta por siete (7) alícuotas tomadas una cada dos (2) horas; las alícuotas se integran con volúmenes proporcionales durante el mismo periodo de muestreo, creando una muestra compuesta de ocho (8) litros.

PUNTO 2. Vertimiento general: muestra compuesta por siete (7) alícuotas, tomadas una cada dos (2) horas; al final del periodo diario de muestreo estas alícuotas se integran proporcionalmente según los caudales medidos, creando una muestra compuesta de ocho (8) litros.

PUNTO 3. Río Magdalena aguas abajo del vertimiento general: muestra compuesta por siete (7) alícuotas tomadas una cada dos (2) horas; las alícuotas se integran con volúmenes proporcionales durante el mismo periodo de muestreo, creando una muestra compuesta de ocho (8) litros.

Los equipos para la realización de análisis in situ en la parte operativa del estudio "Estudio de caracterización al vertimiento general del complejo y cuerpo de agua receptor, en el sitio antes y después del punto de descarga de MONÓMEROS COLOMBO -VENEZOLANOS S.A., fueron calibrados y verificados previo uso en campo

Aforo de Caudal: Dentro de las diferentes mediciones de caudal realizadas en la jornada de muestreo se presentó un rango mínimo de 194,80L/s, un promedio de 244,71L/s y un valor máximo de 332,20L/s.

3.3 RESULTADOS SEGUNDO SEMESTRE DE 2018

- Resultados descarga general: punto 2.

Aforo de Caudal: Dentro de las diferentes mediciones de caudal realizadas en la jornada de muestreo se presentó un rango mínimo de 263,27 L/s, un promedio de 302,11 L/s y un valor máximo de 319,27 L/s.

Tabla No. 4 -Comparación Resultados Descarga general (noviembre 2018), con la Resolución 0631 de marzo de 2015.

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADS	Art. 13 Res 0631/2015	Cumplimiento
		Segundo semestre de 2017	FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS	

Generales

pH	Unidades de pH	Min 8,10 – Max 8,88	6,00 a 9,00	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O2	NO DETECTABLE	200,00	SI

Japal

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

RESOLUCIÓN No. **1000791** DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	6,4	100,00	SI
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	mg/L	49,6	100,00	SI
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,7	2,00	SI
Grasas y Aceites	mg/L	NO DETECTABLE	10,00	SI
Fenoles	mg/L	NO DETECTABLE.	0,20	SI
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,340	Análisis y Reporte	SI

Hidrocarburos

Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	NO DETECTABLE	10,00	SI
-----------------------------	------	---------------	-------	----

Compuestos de Fósforo

Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	1,332	Análisis y Reporte	SI
Fósforo Total (P)	mg/L	3,252	25,00	SI

Compuestos de Nitrógeno

Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	7,080	Análisis y Reporte	SI
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	14,61	Análisis y Reporte	SI
Nitrógeno Total (N)	mg/L	49,40	700,00	SI

Iones

Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	<0,010	0,50	SI
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	16,63	500,00	SI
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	NO DETECTABLE	1,00	SI

Jaral

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

RESOLUCIÓN No. 0767 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Metales y Metaloides.

Arsénico (As)	mg/L	NO DETECTABLE	0,10	SI
Cadmio (Cd)	mg/L	NO DETECTABLE	0,05	SI
Cinc (Zn)	mg/L	0,113	3,00	SI
Cobre (Cu)	mg/L	NO DETECTABLE	1,00	SI
Cromo (Cr)	mg/L	NO DETECTABLE	0,50	SI
Níquel (Ni)	mg/L	NO DETECTABLE	0,50	SI

Otros parámetros para análisis y reporte

Acidez Total	mg/L CaCO ₃	NO DETECTABLE	Análisis y Reporte	Reportado
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	73,2	Análisis y Reporte	Reportado
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	57,6	Análisis y Reporte	Reportado
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	110,8	Análisis y Reporte	Reportado
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm,	m ⁻¹	0,584	Análisis y Reporte	Reportado
525nm		0,268		Reportado
620 nm)		0,172		Reportado

Fuente: Caracterización del vertimiento líquido de MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS 2018. LABORMAR. Noviembre de 2018.

- Resultados aguas arriba del vertimiento: punto 1.

Tabla No. 5 -Comparación Resultados aguas arriba del vertimiento (noviembre 2018), con la Resolución 0631 de marzo de 2015.

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADOS	Art. 13 Res 0631/2015	Cumplimiento
		Segundo semestre de 2017	FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS	

Chaparral

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

RESOLUCIÓN No. 0078 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Generales

pH		Unidades de pH	Min 6,54 – Max 6,98	6,00 a 9,00	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)		mg/L O ₂	NO DETECTABLE	200,00	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)		mg/L O ₂	7,2	100,00	SI
Sólidos Suspendidos Totales (SST)		mg/L	183,5	100,00	NO
Sólidos Sedimentables (SSED)		mL/L	0,5	2,00	SI
Grasas y Aceites		mg/L	NO DETECTABLE	10,00	SI
Fenoles		mg/L	NO DETECTABLE.	0,20	SI
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)		mg/L	0,069	Análisis y Reporte	SI

Hidrocarburos

Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	NO DETECTABLE	10,00	SI
-----------------------------	------	---------------	-------	----

Compuestos de Fósforo

Ortofosfatos (P-PO ₄ ⁻³)	mg/L	0,115	Análisis y Reporte	SI
Fósforo Total (P)	mg/L	0,374	25,00	SI

Compuestos de Nitrógeno

Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	0,440	Análisis y Reporte	SI
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	LDM<2,80<LCM	Análisis y Reporte	SI
Nitrógeno Total (N)	mg/L	6,76	700,00	SI

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

RESOLUCIÓN No. 000767 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Iones

Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	<0,010	0,50	SI
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	18,423	500,00	SI
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	NO DETECTABLE	1,00	SI

Metales y Metaloides.

Arsénico (As)	mg/L	NO DETECTABLE	0,10	SI
Cadmio (Cd)	mg/L	NO DETECTABLE	0,05	SI
Cinc (Zn)	mg/L	LDM<0,081<LCM	3,00	SI
Cobre (Cu)	mg/L	NO DETECTABLE	1,00	SI
Cromo (Cr)	mg/L	NO DETECTABLE	0,50	SI
Níquel (Ni)	mg/L	NO DETECTABLE	0,50	SI

Otros parámetros para análisis y reporte

Acidez Total	mg/L CaCO ₃	NO DETECTABLE	Análisis y Reporte	Reportado	
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	54,73	Análisis y Reporte	Reportado	
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	44,74	Análisis y Reporte	Reportado	
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	55,52	Análisis y Reporte	Reportado	
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm,	m ⁻¹	0,520	Análisis y Reporte	Reportado	
525nm		0,244			Reportado
620 nm)		0,120			Reportado

Fuente: Caracterización del vertimiento líquido de MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS 2018. LABORMAR. Noviembre de 2018.

- Resultados aguas abajo del vertimiento: punto 3.

Tabla No. 6 -Comparación Resultados aguas arriba del vertimiento (noviembre 2018), con la

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

RESOLUCIÓN No. 0631 DE 2015

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Resolución 0631 de marzo de 2015.

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADOS	Art. 13 Res 0631/2015	Cumplimiento
		Segundo semestre de 2017	FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS	

Generales

pH	Unidades de pH	Min 6,67 – Max 6,98	6,00 a 9,00	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	NO DETECTABLE	200,00	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	5,4	100,00	SI
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	241,9	100,00	NO
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	2,00	SI
Grasas y Aceites	mg/L	NO DETECTABLE	10,00	SI
Fenoles	mg/L	NO DETECTABLE.	0,20	SI
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,317	Análisis y Reporte	SI

Hidrocarburos

Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	NO DETECTABLE	10,00	SI
-----------------------------	------	---------------	-------	----

Compuestos de Fósforo

Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	0163	Análisis y Reporte	SI
Fósforo Total (P)	mg/L	0,295	25,00	SI

Compuestos de Nitrógeno

Jaciel

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

RESOLUCIÓN No. 1078 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARND, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

Nitratos (N-NO ³)	mg/L	1,553	Análisis y Reporte	SI
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	LDM<2,80<LCM	Análisis y Reporte	SI
Nitrógeno Total (N)	mg/L	8,77	700,00	SI

Iones

Cianuro Total (CN)	mg/L	<0,010	0,50	SI
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	19,47	500,00	SI
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	NO DETECTABLE	1,00	SI

Metales y Metaloides.

Arsénico (As)	mg/L	NO DETECTABLE	0,10	SI
Cadmio (Cd)	mg/L	NO DETECTABLE	0,05	SI
Cinc (Zn)	mg/L	LDM<0,094<LCM	3,00	SI
Cobre (Cu)	mg/L	NO DETECTABLE	1,00	SI
Cromo (Cr)	mg/L	NO DETECTABLE	0,50	SI
Níquel (Ni)	mg/L	NO DETECTABLE	0,50	SI

Otros parámetros para análisis y reporte

Acidez Total	mg/L CaCO ₃	NO DETECTABLE	Análisis y Reporte	Reportado
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	44,57	Análisis y Reporte	Reportado
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	44,66	Análisis y Reporte	Reportado
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	83,96	Análisis y Reporte	Reportado
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm,	m ⁻¹	1,476	Análisis y Reporte	Reportado
525nm		0,740		Reportado

copias

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

RESOLUCIÓN No. 00707 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

620 nm)		0,448		Reportado
---------	--	-------	--	-----------

Fuente: Caracterización del vertimiento líquido de MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS 2018. LABORMAR. Noviembre de 2018.

- Índice de Calidad de Agua según NSF.

El índice de calidad de agua desarrollado por la Fundación de Sanidad Nacional de EE.UU. (NSF) en 1970, principalmente para efectos de comparación con estudios anteriores. Este índice es ampliamente utilizado entre todos los índices de calidad de agua existentes; puede ser utilizado para medir los cambios en la calidad del agua en tramos particulares de los ríos a través del tiempo, comparando la calidad del agua de diferentes tramos del mismo río, además de compararlo con la calidad de agua de diferentes ríos alrededor del mundo.

En la determinación del "ICA" según NSF intervienen 9 parámetros, los cuales son:

- ± Coliformes Termotolerantes (en NMP/100 mL).
- ± pH (en unidades de pH).
- ± Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días (DBO5 en mg/ L).
- ± Nitratos (NO3 en mg/L).
- ± Fosfatos (PO4 en mg/L).
- ± Cambio de la Temperatura (en °C).
- ± Turbidez (en UNT).
- ± Sólidos Disueltos Totales (en mg/ L).
- ± Oxígeno Disuelto (OD en % saturación).

Tabla No. 7-Clasificación del ICA.

Calidad de agua	Valor	Color
Excelente	91 a 100	
Buena	71 a 90	
Regular	51 a 70	
Mala	26 a 50	
Muy mala	0 a 25	

Resultados De Índice de Calidad del Agua según NSF.

Dentro de la zona limitante de estudio, el cuerpo de agua monitoreado se puede calificar con calidad media, tanto aguas arriba como aguas abajo del vertimiento general de Monómeros. Ver tabla que a continuación se muestra.

Tabla No. 8-Comparación ICA Jornada noviembre 2018 -ICA aguas arriba y aguas Debajo de la descarga general.

Punto de muestreo	2018-11-19	2018-11-20	2018-11-21	2018-11-22	2018-11-23	Promedio	Calidad punto de muestreo
Aguas Arriba	50,1	52,98	44,58	42,2	43,54	46,68	Mala
Aguas Abajo	46,78	52,26	42,01	50,01	45,47	47,31	Mala

Chapax

No se reflejan diferencias significativas en la jornada de muestreo, que permitan inferir un impacto ambiental del vertimiento sobre el Río Magdalena.

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

RESOLUCIÓN No. 103703 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Se Anexa:

- ± Planillas de Campo
- ± Certificación de calibración de equipos.
- ± Resolución de acreditación IDEAM

-Análisis de resultados:

Análisis de resultados de pH. Las mediciones de pH realizadas durante los cinco días de muestreo en la descarga general presentaron un valor mínimo de 8,10 y máximo 8,80, cumpliendo con lo exigido en la normativa vigente.

El cuerpo receptor presento aguas abajo un valor mínimo de 6,67 y máximo de 6,98. Aguas arriba se obtuvo un valor mínimo de 6,54 y máximo 6,98.

Análisis de resultados de Temperatura. Las mediciones de temperatura realizadas durante los cinco días de muestreo en la descarga general presentaron un valor máximo de 33,1°C; cumpliendo con lo exigido en la normativa vigente. El cuerpo receptor registró aguas abajo 30,9°C y aguas arriba 30,9°C. Podemos argumentar que la descarga de Monómeros Colombo Venezolanos S.A. no afecta la temperatura natural del río.

Análisis de resultados de Oxígeno Disuelto. Las mediciones de Oxígeno Disuelto durante los cinco días de muestreo en la descarga general registran un valor máximo de 5,26 mg/L, y un valor mínimo de 3,89 mg/L.

El cuerpo receptor registró valores inferiores de 4,0 mg/L, aguas abajo el valor mínimo fue 3,35 mg/L y aguas arriba 3,50 mg/L.

Análisis de resultados de Conductividad. Las mediciones de Conductividad durante los 5 días en la descarga general registran un valor máximo de 3520µS/cm, aguas abajo registró 178,2µS/cm y aguas arriba 171,4µS/cm. Evidencia que el valor aportado por la descarga al cuerpo receptor es totalmente asimilable.

Análisis de resultados de DBO₅ y DQO. Los resultados de ensayos del estudio fueron:

Tabla No. 9 -Resultados de DBO₅ y DQO

Parámetro	Promedio descarga	Promedio aguas abajo	Promedio aguas arriba
DBO ₅ Soluble	No detectable	No detectable	No detectable
DBO ₅ Total	6,4	5,4	7,2
DQO Soluble	No detectable	No detectable	No detectable
DQO Total	No detectable	No detectable	No detectable

Podemos observar que las concentraciones vertidas por Monómeros Colombo Venezolanos S.A. no afectan los valores registrados por el río, el valor aportado de DQO; por efecto de dilución cae a los valores normales que trae consigo el río.

Análisis de resultados de Sólidos. Se analizaron Sólidos Suspendidos, Disueltos y Totales, con

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

RESOLUCIÓN No. 1078 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

lo cual se descarta el impacto del vertimiento sobre el Río Magdalena debido a que los Sólidos registrados aguas arriba no difieren considerablemente al registrado río abajo.

Análisis de resultados de Grasas y Aceites. Los resultados de ensayo en el vertimiento general, Río Magdalena aguas arriba y aguas debajo de la descarga no fueron cuantificables con el método analítico usado.

Análisis de resultados de metales pesados. Entre los diferentes metales analizados a cada uno de las muestras recolectadas para los diferentes puntos de muestreo, durante los cinco (5) días encontramos:

Cromo Hexavalente y Cromo Total: En el vertimiento los resultados fueron menores a los límites de cuantificación de los métodos- LCM.

Hierro Total: Las concentraciones de hierro en la descarga general se encuentran dentro de los valores típicos para este parámetro.

Arsénico, Bario, Cadmio, cobre, Níquel, Manganeso, Mercurio y Plomo: Las concentraciones vertidas en la descarga general no evidencian impacto significativo al río, todos los resultados fueron menores a los límites de cuantificación de los métodos- LCM

Zinc: Las concentraciones en la descarga general cumplen con el límite establecido por la norma.

Análisis de resultados de Sulfatos. El Sulfato promedio del vertimiento general es de 16,63mg/L, por debajo de los valores promedios obtenidos en el río magdalena aguas arriba y aguas abajo por tanto sin ningún grado de afectación al cuerpo receptor

Análisis de resultados de Nitratos, Nitritos y Nitrógeno Amoniaco. Se evidencia un cumplimiento en los resultados de carga contaminante de los nutrientes, sin embargo, aguas abajo se evidencia una recuperación del río en cuanto a asimilación en concentración del parámetro.

CONSIDERACIONES CRA:

- El vertimiento de la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A. cumple con lo estipulado en la normativa vigente donde se establecen los criterios de calidad de los vertimientos ARnD en los parámetros aplicables.
- Las mediciones In Situ realizadas durante los 5 días de muestreo se encuentran dentro de los rangos y límites permisibles establecidos en la normativa vigente.
- Es de resaltar los resultados del ICA obtenidos en el cuerpo receptor, ya que aguas arriba y abajo se registraron valores muy similares; por lo que es de inferir que las descargas líquidas generadas por Monómeros Colombo Venezolanos S.A., aportan una tasa contaminante muy baja al cuerpo receptor.

Con lo anteriormente mencionado se concluye que la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A. cumple con las normas ambientales vigentes y que la influencia del vertimiento ARnD sobre el cuerpo receptor es muy baja.

Japal

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

RESOLUCIÓN No. 000756 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

3.4. INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO DE ABATIMIENTO DE FOSFORO EN LA DESCARGA GENERAL DE MONOMEROS

El Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018, registra el Tercer informe de avance del proyecto de abatimiento de fosforo en la descarga general de MONOMEROS, conforme a la Resolución No. 000167 del 07 de marzo de 2017- PLAN DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍA S LIMPIAS EN GESTIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS (PRTLGV) para la remoción de fosforo. Anexa una carpeta y 13 folios.

Evaluación: indica la empresa....

Monómeros Colombo Venezolanos presenta en el siguiente informe técnico los avances obtenidos en el Proyecto de Reconversión Tecnologías Limpias para el abatimiento de Fósforo en nuestra descarga general, el cual fue aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico a través de la Resolución 167 de 2017 "Por la cual se modifica la Resolución 515 de 2014, por medio de la cual se otorga un permiso de vertimientos líquidos a la sociedad denominada Monómeros Colombo Venezolanos S.A".

El objetivo del proyecto es garantizar el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015, la cual define los criterios aceptables para aquellos vertimientos industriales descargados sobre cuerpos de agua superficiales.

De manera concisa, la ingeniería desarrollada por nuestros grupos técnicos se basa en la recuperación de la corriente de salida de la etapa de filtración de la Planta de Producción de Fertilizantes Complejos, la cual actualmente es quien aporta la mayor concentración de Fósforo al vertimiento general.

El proyecto se divide en dos fases: la primera, contempla la adecuación de la corriente recuperada, mediante la instalación de un sistema de separadores que garantizan la remoción de los sólidos disueltos en dicho efluente. La segunda fase, contempla el aprovechamiento de este efluente tratado para el proceso de producción de Sulfato de Amonio.

Durante esta tercera etapa del proyecto, el grupo técnico interdisciplinario propuso una modificación al diseño inicial, que permitirá no sólo el aprovechamiento de este efluente para la producción de Sulfato de Amonio sino para el reemplazo del agua de lavado que se utiliza en el filtro F-1203 perteneciente a la Planta de Producción de Fertilizantes Complejos, obteniendo un beneficio ambiental adicional, cuyos resultados apuntan a mejorar los indicadores en materia de ahorro de agua y de insumos químicos para el tratamiento de la misma.

Modificaciones:

A continuación, se listan las principales modificaciones sugeridas frente a la ingeniería básica inicial, las cuales han sido sugeridas por los miembros del grupo técnico interdisciplinario que desarrolla el proyecto. Es importante resaltar que las modificaciones listadas no agregan aspectos e impactos ambientales adversos significativos respecto al diseño original

Sustitución del Amoniaco líquido por Agua Amoniacal en la etapa de producción de Sulfato de Amonio. Teniendo en cuenta las implicaciones de seguridad en el manejo del Amoniaco líquido,

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

RESOLUCIÓN No. 000763 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

se propuso la sustitución de esta sustancia por el Agua Amoniaca, como fuente principal de Amoníaco. Esta modificación disminuye los niveles de riesgo asociados al proyecto, lo cual redundará en procesos más seguros desde el punto de vista Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo. En el Anexo 1 se adjuntan las bases de diseño modificadas según el nuevo esquema propuesto.

Utilización del efluente tratado para el reemplazo del agua de lavado del filtro F-120J. Inicialmente, el proyecto contemplaba el empleo de la corriente recuperada y tratada como agua para control de la densidad en la producción de Sulfato de Amonio. Sin embargo, se detectó la oportunidad de alimentar este mismo efluente tratado para reemplazar el agua de lavado del filtro F-1203 de la Planta de Producción de Fertilizantes Complejos. Esta medida se traduce en el ahorro de agua tratada, así como en la reducción en el uso de materias primas e insumos químicos. En el Anexo 2 se adjuntan los isométricos de las tuberías que conducen el efluente tratado desde Plantas Auxiliares hacia el filtro F-1203.

AVANCES DEL PROYECTO FRENTE AL CRONOGRAMA DE TRABAJO

De acuerdo con el plan de trabajo presentado por Monómeros y aprobado por la Autoridad Ambiental competente, en el periodo reportado se adelantaron las siguientes acciones:

Ejecución.

- *Compra de bienes y servicios: durante este periodo, se causaron todos los pedidos y las órdenes de compra solicitadas al inicio de 2018, reportadas en el informe anterior. Entre abril y noviembre de 2018, se ejecutaron USD \$ 319.300 en los contratos de instalación de tuberías, servicios metalmecánicos, obras civiles, instalación de instrumentos de medición y obras eléctricas.*
- *Instalación y montaje de equipos y líneas: con los recursos asignados al proyecto, se adelantaron las obras de construcción y montaje listadas en el numeral IV del presente informe. Ver Anexo 3.*
- *Comisionamiento y Puesta en Marcha: en función del cronograma presentado, durante este periodo se llevó a cabo la verificación del funcionamiento de los componentes del sistema y de sus interacciones. Inicialmente se realizó una corrida del sistema con agua y luego con el efluente a tratar, de acuerdo con el plan de calidad y los instructivos para cada prueba, ver Anexo 4. Actualmente se da continuidad a la realización de las corridas descritas para definir los puntos de operación y los valores de control de las variables del proceso; en el Anexo 5 se adjuntan los resultados cualitativos de las primeras corridas del sistema*

AVANCE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN y MONTAJE

Se adelantaron las actividades de campo descritas a continuación durante el periodo reportado, con los recursos asignados al proyecto. Es importante resaltar que la fase de ejecución, culmina en el mes de enero de 2019, según cronograma aprobado. A continuación, el detalle de los avances obtenidos en las obras de construcción y montaje:

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

RESOLUCIÓN No. 00781 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

1- *Instalación de los separadores 5-002 y S-003 del sistema de tratamiento del efluente proveniente de Planta 12. Durante este período culminaron los trabajos de montaje de los separadores 5-002 y 5-003, se instalaron los baffles para asegurar la sedimentación de los sólidos que vienen con el efluente recuperado. Así mismo, se instalaron las válvulas de seguridad de cada separador.*

2- *Adecuación e instalación de tanques T-1701 y T-101. Se instalaron los tanques de almacenamiento referenciados y se llevaron a cabo las pruebas hidrostáticas correspondientes para verificar la hermeticidad de los mismos.*

3- *Instalación y prueba de los sistemas de bombeo. Se ejecutó la instalación y prueba de las bombas P-1903AjB y P-101AjB, de acuerdo con los requerimientos exigidos en la ingeniería de detalle del proyecto. Es importante resaltar que estas bombas y sus respectivos motores fueron recuperados de las plantas que se encuentran fuera de servicio, pertenecientes al Tren de CAPROLACTAMA.*

4- *Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad. Durante el período reportado, se llevó a cabo la instalación de las tuberías que conectan los equipos del sistema de tratamiento del efluente recuperado con el tanque de almacenamiento en Plantas Auxiliares, así como los tramos que salen de esta área hacia la Planta de Fertilizantes Complejos y hacia la unidad de producción de Sulfato de Amonio.*

5- *Instalación de instrumentación. Con el objetivo de garantizar el control sobre las variables del proceso, se instalaron medidores de nivel a los tanques y separadores del sistema. Además de lo anterior, se configuraron las señale de las diferentes variables en el sistema de control distribuido del cuarto de control de la Planta de Acondicionamiento de Yeso y de las Plantas Auxiliares.*

6- *Construcción de facilidades para operación de los equipos. Se llevó a cabo la construcción de plataformas y escaleras para acceder a las válvulas de los separadores, los cuales pueden operar en serie o en paralelo.*

INDICADORES DEL PROYECTO.

HITO	META*	INDICADOR
PLAN DE TRABAJO		
Desarrollo de la ingeniería básica	100%	100%
Desarrollo de la ingeniería de detalle	100%	100%
Ejecución	80%	80%
PRESUPUESTO	USD\$530.000 +/- 50%	Con corte a noviembre de 2018. Fecha de finalización: 24.01.2019 USD\$432.544 81.61% ejecutado respecto a presupuesto inicial presentado. Actualmente se tienen compromisos en materia presupuestal, relacionados con mano de obra y actividades de pintura.

CONSIDERACIONES CRA:

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

RESOLUCIÓN No. 000515 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

En la visita técnica de seguimiento ambiental realizada el día 06 de junio de 2019, se evidenció que en predios de la Plata de fertilizantes (planta19) se realizaron las obras civiles para el proyecto de abatimiento de fosforo en la descarga general de Monómeros Colombo Venezolanos S.A., que hacen parte de la Tercera etapa del proyecto: Optimización de la etapa de acondicionamiento del efluente de filtración de Planta 12

- ✚ Al momento de la visita técnica de seguimiento realizada el día 06 de junio de 2019, el proyecto se encontraba en la etapa final (etapa de verificación de cumplimiento de norma del Vertimiento).
- ✚ El avance de proyecto de abatimiento de fosforo en la descarga general de Monómeros Colombo Venezolanos S.A., se acepta como cierto.

4. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES IMPUESTAS POR LA C.R.A.

*Resolución No. 000515 del 25 de agosto de 2014, otorga permiso de vertimientos a la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A., Por el término de 5 años, sujeto al cumplimiento de unas obligaciones:

Realizar Semestralmente estudio de Caracterización y Aforo de Vertimientos Líquidos en el sistema de Gestión del vertimiento en Tres Puntos así: PUNTO 1. Zona de mezcla Río Magdalena 200 metros, aguas arriba del vertimiento general. PUNTO 2. Vertimiento general, punto de descarga en el Río Magdalena. PUNTO 3. Zona de mezcla Río Magdalena 200 metros, aguas abajo del vertimiento general.
SI CUMPLE
Observaciones: Mediante Radicado No. 002212 del 14 de marzo de 2019 (II-2018), Radicado No. 011343 del 04 de diciembre de 2018 (I-2018), Radicado No. 005874 del 22 de junio de 2018 (segundo semestre de 2017), Radicado No. 003027 del 03 de abril de 2018 (primer semestre de 2017), Radicado No. 3645 del 04 de mayo de 2017 (entregó resultados del segundo semestre de 2016), mediante Radicado No. 014049 del 26 de septiembre de 2016 (entregó resultados del primer semestre de 2016) y mediante Radicado No. 002419 del 28 de marzo de 2016 (entregó resultados del Segundo semestre de 2015)
MONOMEROS Colombo Venezolanos S.A., debe Informar a la CRA con quince (15) días de antelación a la fecha y hora de la realización de los muestreos de la caracterización de las aguas residuales industriales y zona de mezcla en el Río, a fin de que sea asignada la presencia de un funcionario de la CRA para la verificación del protocolo correspondiente. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, para ello debe muestrearse durante <u>siete (7) días consecutivos de trabajo normal de la Planta, tomando cinco (5) alícuotas</u> , una cada hora para formar muestras compuestas diarias. Modificado por la Resolución No. 000443 del 27 de julio de 2015, quedando de la siguiente manera: <i>Deberá Informar a la CRA con quince (15) días de antelación a la fecha y hora de la realización de los muestreos de la caracterización de las aguas residuales industriales y zona de mezcla en el Río, a fin de que sea asignada la presencia de un funcionario de la CRA para la verificación del protocolo correspondiente; los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, para ello debe muestrearse durante cinco (5) días consecutivos de trabajo normal de la Planta, tomando siete (7) alícuotas diarias, una cada dos (2) horas para formar muestras compuestas.</i>
SI CUMPLE
Observaciones: Mediante Radicado No. 010477 del 07 de noviembre de 2018, Radicado No. 006349 del 09 de julio de 2018, Radicado No. 006050 del 28 de junio de 2018, Radicado No. 008000 del 01 de septiembre de 2017, Radicado No. 4599 del 31 de mayo de 2017.
MONOMEROS Colombo Venezolanos S.A., debe presentar el respectivo informe a la CRA con los resultados de las caracterizaciones anuales de sus vertimientos líquidos, anexando siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, cuadro comparativo con las normas de vertimiento vigentes, datos de producción de la Planta y los originales de los análisis de Laboratorio
SI CUMPLE
Observaciones: Mediante Radicado No. 002212 del 14 de marzo de 2019 (II-2018), Radicado No. 011343 del 04 de diciembre de 2018 (I-2018), Radicado No. 005874 del 22 de junio de 2018 (segundo semestre de 2017), Radicado No. 003027 del 03 de abril de 2018 (primer semestre de 2017), Radicado No. 3645 del 04 de mayo de 2017 (entregó resultados del segundo semestre de 2016), mediante Radicado No. 014049 del 26 de septiembre de 2016 (entregó resultados del primer semestre de 2016) y mediante Radicado No. 002419 del 28 de marzo de 2016 (entregó

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

RESOLUCIÓN No. 00760 DE 2015

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

resultados del Segundo semestre de 2015)
La empresa Realizara de manera inmediata AJUSTE al Plan de Gestión del Riesgo Para el Manejo de Vertimientos, de conformidad con tres procesos definidos en los términos de referencia aprobados por el MADS por medio de la Resolución 1514 de agosto de 2012
SI CUMPLE
Observaciones: mediante Radicado No. 005904 del 06 de julio de 2015, entregó Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimientos-PGRMV, debidamente ajustado.
La CRA, mediante Resolución No. 00760 del 06 de noviembre de 2015, aprueba un Plan de Gestión de Riesgo para el manejo de vertimientos líquidos –PGRMVL.

*Resolución No. 00760 del 06 de noviembre de 2015, aprueba un Plan de Gestión de Riesgo para el manejo de vertimientos líquidos –PGRMVL, sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Monómeros Colombo Venezolanos S.A., debe darles estricto cumplimiento a las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente.
- 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 Monómeros Colombo Venezolanos S.A. deberá suspender las actividades que generan el vertimiento.
- 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 CRA de la suspensión de actividades y/o de la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo que aquí se aprueba.
- Monómeros Colombo Venezolanos S.A., deberá divulgar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, ante el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Distrito de Barranquilla, 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 MONOMEROS, en el plan.
- Monómeros Colombo Venezolanos S.A., debe representar a esta Corporación en un término de 30 días los soportes que demuestren la divulgación del PGRMV.
- Monómeros Colombo Venezolanos S.A., debe representar a esta Corporación de manera inmediata los soportes que demuestren la implementación del Plan. SI CUMPLE, mediante Radicado No. 009905 del 02 de junio de 2016 y Radicado No. 014050 del 26 de septiembre de 2016 la empresa da cumplimiento a la Resolución No. 00760 del 06 de noviembre de 2015.

*Resolución No. 000167 del 07 de marzo de 2017, modifica la Resolución No. 000515 del 25 de agosto de 2014, la cual renovó un permiso de vertimientos líquidos a la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A., para efectos de aprobar el PLAN DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN GESTIÓN DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS (PRTLGV) para la remoción de fosforo.

PARAGRAFO: Sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con los objetivos trazados en el Plan.
SI CUMPLE
Observaciones: Conforme Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018 (tercer informe), Radicado No. 4880 del 23 de mayo de 2018 (segundo informe de avance del proyecto), Radicado No. 847 del 26 de enero de 2018 (primer informe de avance)
2. Cumplir con los sistemas propuestos a implementar en el presente Plan, para efectos de lograr el objetivo de reemplazar el agua suministrada para formar la solución de SAM (Suifato de Amonio) por el efluente rico en Fósforo, de modo que, una vez formado el SAM, esta agua retorne a la Planta de Fertilizantes. La recirculación de esta corriente evitará su vertimiento a la descarga general, por lo que el contenido de Fósforo se reduciría hasta cumplir el límite de referencia establecido por la Resolución 631 de 2015, es decir, debe cumplir con:
i)- Optimización de la etapa de acondicionamiento del efluente de filtración de Planta 12
ii)- Instalación de facilidades para el envío del efluente tratado hacia la Planta de Producción de Sulfato de Amonio (SAM)
iii)- Instalación de facilidades para el envío de la solución de Sulfato de Amonio al 40% hacia la Planta de Fertilizantes Complejos.
SI CUMPLE

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

RESOLUCIÓN No. 000167 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

Observaciones: Conforme Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018 (tercer informe), Radicado No. 4880 del 23 de mayo de 2018 (segundo informe de avance del proyecto), Radicado No. 847 del 26 de enero de 2018 (primer informe de avance)
3. Cumplir con los Plazos y cronograma de actividades propuestos para el cumplimiento de la norma nacional de vertimientos líquidos.
SI CUMPLE
Observaciones: Conforme Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018 (tercer informe), Radicado No. 4880 del 23 de mayo de 2018 (segundo informe de avance del proyecto), Radicado No. 847 del 26 de enero de 2018 (primer informe de avance)
4. Presentar semestralmente a esta corporación un informe técnico detallado del avance de las obras de construcción y montaje que hacen parte del presente Plan de Reconversión a tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos (PRTLGV).
SI CUMPLE
Observaciones: Conforme Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018 (tercer informe), Radicado No. 4880 del 23 de mayo de 2018 (segundo informe de avance del proyecto), Radicado No. 847 del 26 de enero de 2018 (primer informe de avance)
5. Cumplir antes de abril del año 2.020 con los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas –ARnD establecidos en el Artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, concretamente los establecidos para la actividad de Fabricación de Abonos y compuestos Inorgánicos Nitrogenados.
SI CUMPLE
Observaciones: Conforme Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018 (tercer informe), Radicado No. 4880 del 23 de mayo de 2018 (segundo informe de avance del proyecto), Radicado No. 847 del 26 de enero de 2018 (primer informe de avance)

Auto No. 2044 del 28 de diciembre de 2017, hace unos requerimientos a la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A.

De manera inmediata y en lo sucesivo dar estricto cumplimiento a lo establecido por esta corporación en el parágrafo del artículo primero de la Resolución No. 000167 del 07 de marzo de 2017.
1. Cumplir con los objetivos trazados en el Plan.
2. Cumplir con los sistemas propuestos a implementar en el presente Plan, para efectos de lograr el objetivo de reemplazar el agua suministrada para formar la solución de SAM (Sulfato de Amonio) por el efluente rico en Fósforo, de modo que una vez formado el SAM, esta agua retorne a la Planta de Fertilizantes. La recirculación de esta corriente evitará su vertimiento a la descarga general, por lo que el contenido de Fósforo se reduciría hasta cumplir el límite de referencia establecido por la Resolución 631 de 2015, es decir, debe cumplir con:
i)- Optimización de la etapa de acondicionamiento del efluente de filtración de Planta 12
ii)- Instalación de facilidades para el envío del efluente tratado hacia la Planta de Producción de Sulfato de Amonio (SAM)
iii)- Instalación de facilidades para el envío de la solución de Sulfato de Amonio al 40% hacia la Planta de Fertilizantes Complejos
3. Cumplir con los Plazos y cronograma de actividades propuestos para el cumplimiento de la norma nacional de vertimientos líquidos.
4. Presentar semestralmente a esta corporación un informe técnico detallado del avance de las obras de construcción y montaje que hacen parte del presente Plan de Reconversión a tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos (PRTLGV).
SI CUMPLE
Observaciones: Conforme Radicado No. 011402 del 05 de diciembre de 2018 (tercer informe), Radicado No. 4880 del 23 de mayo de 2018 (segundo informe de avance del proyecto), Radicado No. 847 del 26 de enero de 2018 (primer informe de avance).

5. CONCLUSIONES:

El sistema de Gestión del Vertimiento de Monómeros Colombo Venezolanos S.A., está constituido por:

- ✚ Sistema de adecuación de lodos del clarificador (Planta de Servicios Industriales).
- ✚ Sistema de neutralización del efluente de las unidades de desmineralización.
- ✚ Sistema de abatimiento de fosforo planta de fertilizantes.
- ✚ Sistema de tratamiento de efluentes de la Planta de Fertilizantes (torre de enfriamiento efluentes de condensadores).
- ✚ Sistema de tratamiento de gases ácidos y neutralización de efluentes de la Planta de Fosfato Tricálcico.
- ✚ Sistema de adecuación de yeso producido en Planta de fertilizantes.

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

RESOLUCIÓN No. 0631 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

La evaluación de la renovación se realiza conforme al artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, que a la letra dice:

Artículo 2.2.3.3.5.10. Renovación del permiso de vertimiento. Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en el presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

Características de la fuente de Abastecimiento de agua y de la fuente Receptora del Vertimiento

Característica	Captación	Vertimiento
Tipo de Fuente:	Superficial.	Superficial.
Nombre de la Fuente o acuífero:	Río Magdalena.	Río Magdalena.
Coordenadas Geográficas:	N: 11° 02' 310" W: 74° 49' 042"	N: 11° 02' 351" W: 74° 49' 093"
Volumen manejado:	Volumen promedio captado: 1.000.000–1.200.000 m3/mes.	Volumen promedio vertido: 400-500 L/s.
Equipo para medición de Caudal:	Medidor de Ultrasonido Marca CONTROLOTRON.	Medidor de Ultrasonido de Sensor sin Contacto Marca MILLTRONICS OCM III
Frecuencia:	Régimen de Bombeo: 24 horas/día 360 días/año	Frecuencia de descarga: 30 días/mes 24 horas/día Flujo continuo

Características del Vertimiento:

Característica	Vertimiento de aguas residuales no domesticas
Tipo de Fuente	Superficial
Nombre de la Fuente receptora	Río Magdalena
Coordenadas Geográficas	11°02'351" N, 74°49'093"O
Caudal	500 L7s
Frecuencia	30 días/mes, 24 horas/día
Tipo de flujo	Continuo

La empresa en comento **Cumple** con la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 "Para la cual se establecen los parámetros y los valores límites permisibles en los vertimientos puntuales a

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

RESOLUCIÓN No. 167 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARND, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", Concretamente con el Artículo 13 para las actividades asociadas a la FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS.

- ✦ Las mediciones de temperatura realizadas durante los cinco días de muestreo en la descarga general presentaron un valor máximo de 33,1°C; cumplen con lo exigido en la normativa vigente. El cuerpo receptor registró aguas abajo 30,9°C y aguas arriba 30,9°C. Podemos argumentar que la descarga de Monómeros Colombo Venezolanos S.A. no afecta la temperatura natural del río.
- ✦ Las mediciones de Oxígeno Disuelto durante los cinco días de muestreo en la descarga general registran un valor máximo de 5,26 mg/L, y un valor mínimo de 3,89 mg/L.
- ✦ El cuerpo receptor registró valores inferiores de 4,0 mg/L, aguas abajo el valor mínimo fue 3,35 mg/L y aguas arriba 3,50 mg/L.
- ✦ Las mediciones de Conductividad durante los 5 días en la descarga general registran un valor máximo de 3520µS/cm, aguas abajo registró 178,2µS/cm y aguas arriba 171,4µS/cm. Evidencia que el valor aportado por la descarga al cuerpo receptor es totalmente asimilable.
- ✦ Los resultados de ensayos del estudio fueron:

Resultados de DBO₅ y DQO

Parámetro	Promedio descarga	Promedio aguas abajo	Promedio aguas arriba
DBO ₅ Soluble	No detectable	No detectable	No detectable
DBO ₅ Total	6,4	5,4	7,2
DQO Soluble	No detectable	No detectable	No detectable
DQO Total	No detectable	No detectable	No detectable

Así las cosas, las concentraciones vertidas por Monómeros Colombo Venezolanos S.A. no afectan los valores registrados por el Río, el valor aportado de DQO; por efecto de dilución cae a los valores normales que trae consigo el Río.

- ✓ Se analizaron Sólidos Suspendidos, Disueltos y Totales, con lo cual se descarta el impacto del vertimiento sobre el Río Magdalena debido a que los Sólidos registrados aguas arriba no difieren considerablemente al registrado río abajo.
- ✓ Los resultados de ensayo en el vertimiento general, Río Magdalena aguas arriba y aguas debajo de la descarga no fueron cuantificables con el método analítico usado.
- ✓ Entre los diferentes metales analizados a cada uno de las muestras recolectadas para los diferentes puntos de muestreo, durante los cinco (5) días encontramos:
- ✓ En el vertimiento los resultados fueron menores a los límites de cuantificación de los métodos- LCM.
- ✓ Las concentraciones de hierro en la descarga general se encuentran dentro de los valores típicos para este parámetro.
- ✓ Arsénico, Bario, Cadmio, cobre, Níquel, Manganeso, Mercurio y Plomo: Las concentraciones vertidas en la descarga general no evidencian impacto significativo al río, todos los resultados fueron menores a los límites de cuantificación de los métodos- LCM
- ✓ El Zinc: Las concentraciones en la descarga general cumplen con el límite establecido por la norma.
- ✓ El Sulfato promedio del vertimiento general es de 16,63mg/L, por debajo de los valores promedios obtenidos en el río magdalena aguas arriba y aguas abajo por tanto sin ningún grado de afectación al cuerpo receptor
- ✓ Se evidencia un cumplimiento en los resultados de carga contaminante de los nutrientes, sin embargo, aguas abajo se evidencia una recuperación del río en cuanto a asimilación en

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

RESOLUCIÓN No. 789 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

concentración del parámetro.

- ✓ Es de resaltar los resultados del ICA obtenidos en el cuerpo receptor, ya que aguas arriba y abajo se registraron valores muy similares; por lo que es de inferir que las descargas líquidas generadas por Monómeros Colombo Venezolanos S.A., aportan una tasa contaminante muy baja al cuerpo receptor.

Con lo anteriormente mencionado se concluye que la empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A, cumple con las normas ambientales vigentes y que la influencia del vertimiento ARND, sobre el cuerpo receptor es muy baja.

En la visita técnica de seguimiento ambiental realizada el día 06 de junio de 2019, se evidenció que en predios de la Plata de fertilizantes (planta19) se realizaron las obras civiles para el proyecto de abatimiento de fosforo en la descarga general de Monómeros Colombo Venezolanos S.A., que hacen parte de la Tercera etapa del proyecto: Optimización de la etapa de acondicionamiento del efluente de filtración de Planta 12

Igualmente el proyecto se encontraba en la etapa final (etapa de verificación de cumplimiento de norma del Vertimiento). El avance de proyecto de abatimiento de fosforo en la descarga general de Monómeros Colombo Venezolanos S.A., se acepta como cierto.

En consideración a que no se han modificado las condiciones bajo las fue aprobado el PGRMVL, es viable ampliar la vigencia de dicho.

6.- DE LA DECISION ADOPTAR

En consideración a las conclusiones del Informe Técnico N°00619 del 21 de Junio de 2018, el cual constituye el fundamento técnico de la presente actuación, y la normativa ambiental aplicable, esta Entidad considera viable renovar por segunda vez el permiso de Vertimientos de aguas residuales domésticas ARD y aguas residuales No domesticas ARnD a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., para la actividad petroquímica, por el término de cinco (5) años, otorgado con la Resolución N°001356 del 2009, y con las siguientes características:

Fuente Receptora del vertimiento:	Rio Magdalena
Caudal:	500 L/s.
Frecuencia de descarga:	30 días/mes.
Tiempo de descarga:	24 horas/días.
Tipo de flujo de descarga:	Continuo.
Localización del punto de descarga:	11°02'351" N, 74°49'093"O.
Fuente de abastecimiento de agua:	Rio Magdalena.

En este aparte se identifican las características, que son las mismas establecidas en la primera renovación, las cuales no se registran en el resuelve de dicho acto administrativo es decir la Resolución N°515 del 25 de agosto de 2014, por lo que se establecen en un párrafo del resuelve de este proveído, para mayor aserción y claridad.

El permiso de vertimientos de ARD y ARnD, quedará sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales que se describen en la parte resolutive de este proveído.

Igualmente, se considera extender la aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo

JCS

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

RESOLUCIÓN No. 00760 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

de vertimientos (PGRMV), el cual fue aprobado por la CRA mediante la Resolución No. 00760 del 06 de noviembre de 2015, dado que no se han modificado las condiciones identificadas al momento de su aprobación.

FUNDAMENTOS JURIDICOS

Que el artículo 80 de la Constitución Política determina *“le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; de igual forma, se establece que deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental...”*

Que el artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa, está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad; igualmente señala que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. En desarrollo del anterior precepto constitucional el artículo 3, del Código Contencioso Administrativo, determinó al referirse a los “Principios orientadores, de las actuaciones administrativas, en cuanto al el principio de eficacia que “se tendrá en cuenta que los procedimientos deben agotar su finalidad, removiendo de oficio los obstáculos puramente formales y evitando decisiones inhibitorias. (...)”

De la competencia de la C.R.A.

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por 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 el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1.993, prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.”*

Del permiso de Vertimientos

Que el vertimiento líquido es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, producto de actividades industriales, agropecuarias, mineras o domésticas.

Que el Permiso de Vertimientos es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental a todos los usuarios que generen vertimientos líquidos, los cuales después de ser depurados en una planta de tratamiento de aguas residuales, se descargan a una corriente de agua o al sistema de alcantarillado municipal.

Craes

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

RESOLUCIÓN N.º. 0631 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

Que el Artículo 2.2.3.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015 señala *"Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos..."*

Que el Artículo 2.2.3.3.5.10. ibídem Renovación del Permiso de Vertimiento. *"Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento permiso respectivo.*

Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

Que el Decreto 1076 de 2015, *"establece normas atinentes con el cumplimiento de estándares para vertimientos líquidos"*.

Que el Artículo 2.2.3.3.9.1 del Decreto 1076 del 2015, establece *"Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.*

Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 2.2.3.3.4.16 a 2.2.3.3.5.8, artículos 2.2.3.3.9-14 a 2.2.3.3.9.20 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 del 2015.

Que el Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, establece las concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.

Que el ítem 4.1.4 y 4.1.5 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025: 2005, estipula *"los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración."*

Que la Resolución N.º. 631 del 17 de marzo del 2015, establece *"los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y dictan otras disposiciones legales"*.

Que el artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas (ARnD) a cuerpos de aguas superficiales de actividades asociadas con fabricación y manufactura de bienes. Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) de las actividades de fabricación y manufactura de bienes a cumplir, serán los siguientes:

Que el Artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015. Estatuye *"el Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que*

Japaz

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

RESOLUCIÓN No. 000000 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

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, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la publicación del presente decreto.

Que el Artículo 5° ibídem. Determina la 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."

Que el Decreto 50 del 16 de Enero 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 Macrocuenca (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico, Vertimientos y se dictan otras disposiciones"

Que el Artículo 8 ibídem señala: "Artículo 8. Se modifican los numerales 8, 11 y 19 y el parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, quedarán así:

"Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

"8. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

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

De la publicación de los actos administrativos.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 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 2011,, 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".

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

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

RESOLUCIÓN No. 0631 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR por segunda vez el permiso de Vertimientos de aguas residuales domésticas ARD y aguas residuales No domesticas ARnD a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, representada legalmente por el señor Pedro José Lugo Gómez, identificado con Nit 460108, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, para la actividad del complejo industrial (Nutrición vegetal, Nutrición animal, productos químicos industrial, otorgado con la Resolución N°001356 del 2009.

PARAGRAFO: El permiso de vertimientos de las aguas residuales domesticas (ARD) y aguas residuales no domesticas (ARnD) se renueva con las siguientes características:

Fuente Receptora del vertimiento:	Rio Magdalena
Caudal:	500 L/s.
Frecuencia de descarga:	30 días/mes.
Tiempo de descarga:	24 horas/días.
Tipo de flujo de descarga:	Continuo.
Localización del punto de descarga:	11°02'351" N, 74°49'093"O.
Fuente de abastecimiento de agua:	Rio Magdalena.

ARTICULO SEGUNDO: El Permiso de Vertimientos de las aguas residuales domesticas (ARD) y aguas residuales no domesticas (ARnD), se renueva por el término de cinco (5) años, condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales a partir de la ejecutoria del presente proveído.

1- Realizar Semestralmente estudio de Caracterización y Aforo de Vertimientos en el sistema de Gestión del vertimiento en Tres Puntos así:

- PUNTO 1. Zona de mezcla Rio Magdalena 200 metros, aguas arriba del vertimiento general.
- PUNTO 2. Vertimiento general, punto de descarga en el Rio Magdalena.
- PUNTO 3. Zona de mezcla Rio Magdalena 200 metros, aguas abajo del vertimiento general.

- a. Los parámetros a caracterizar en los tres puntos de monitoreo son los establecidos en el Artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, concretamente se deben monitorear los parámetros señalados en la columna de actividades asociadas a la FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS.
- b. Debe Cumplir con los valores límites máximos permisibles para los vertimientos puntuales de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) a cuerpo de aguas superficial, señalados en el Artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, para actividades asociadas a la FABRICACIÓN DE ABONOS Y COMPUESTOS INORGÁNICOS NITROGENADOS.

2- Informar con quince (15) días de antelación a la fecha y hora de la realización de los muestreos de la caracterización de las aguas residuales industriales y zona de mezcla en el Rio, a fin que sea asignada la presencia de un funcionario de la CRA para la verificación del protocolo correspondiente;

3- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, para ello debe muestrearse durante cinco (5) días consecutivos de trabajo normal de la Planta, tomando siete (7) alícuotas diarias, una cada dos (2) horas para formar muestras compuestas.

Chapex

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

RESOLUCIÓN No. DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A.”

4- Presentar en medio magnético el respectivo informe a la CRA con los resultados de las caracterizaciones anuales de sus vertimientos ARD, ARND, anexando siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, cuadro comparativo con las normas de vertimiento vigentes, datos de producción de la Planta y los originales de los análisis de Laboratorio.

5- Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente; de conformidad con el artículo 2.2.3.3.5.9¹ del Decreto 1076 de mayo de 2015.

6- Para la renovación del permiso de vertimiento se requiere que sea presentada a la autoridad ambiental competente conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, o la norma que la modifique o sustituya.

7- Dar cumplimiento a los artículos 2.2.3.3.4.3², 2.2.3.3.4.4³ y 2.2.3.3.4.16⁴ del Decreto 1076 de mayo de 2015. Los cuáles serán objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la Autoridad ambiental competente

ARTÍCULO TERCERO: Extender la aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV) de la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., el cual fue aprobado por la CRA mediante la Resolución No. 00760 del 06 de noviembre de 2015, en consideración a que no se han modificado las condiciones identificadas al momento de su aprobación.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa Monómeros Colombo Venezolanos S.A., debe darles estricto cumplimiento a las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente en el sistema de Gestión de los vertimientos.

ARTÍCULO QUINTO: 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 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 CRA de la suspensión de actividades y/o de la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo que aquí se aprueba (artículo 2.2.3.3.4.15 del Decreto 1076 de mayo de 2015).

ARTICULO SEXTO: El Informe Técnico N°00619 del 21 de Junio de 2019, de la Subdirección de

¹ Artículo 2.2.3.3.5.9. Modificación del permiso de vertimiento. Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente

² Artículo 2.2.3.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015. Prohibiciones. No se admite vertimientos:...(…)...

³ Artículo 2.3.3.4.4. A Actividades no permitidas. No se permite el desarrollo de las siguientes actividades.

⁴ Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, establece las concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.

Derechos

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

RESOLUCIÓN No. 0000000000 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A."

Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento técnico del presente acto administrativo.

ARTICULO SEPTIMO: La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, representada legalmente por el señor Pedro José Lugo Gómez, identificado con Nit 460108, o quien haga sus veces al momento de la notificación, cuando lo considere necesario y pertinente.

ARTICULO OCTAVO: La C.R.A., 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.

ARTICULO NOVENO: La empresa MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A., identificada con Nit 860.020.439-5, representada legalmente por el señor Pedro José Lugo Gómez, identificado con Nit 460108, 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 en un término de cinco (5) días hábiles.

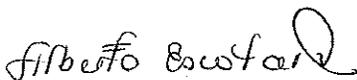
PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

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

ARTÍCULO UNDECIMO: 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 la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp: 0202-175
INF T.619 21/06/2019
Proyectó: M.García.Abogado. Contratista/ Luis Escorcía.P.U. Supervisor
V°B: Ing Liliana Zapata Garrido, Subdirectora Gestión Ambiental
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams. Asesora Dirección