



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla

20 ABR. 2018

S.G.A.

5-002473

Señor  
**RENE KLENM**  
Representante Legal  
Bayer S.A.  
Carrera 50 con 18 Esquina  
Soledad - Atlántico

REF: RESOLUCION N° 0000231 20 ABR. 2018

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 Escobar*

**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
DIRECTOR GENERAL

Exp: 2002-066  
Elaboró: M.García, Contratista/Odair Mejía M. Supervisor  
V°B: Ing Liliana Zapata Garrido, Subdirectora Gestión Ambiental  
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams, Asesora Dirección General

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



12/4/18  
15/1/18

15/1/18

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

RESOLUCIÓN N° 0000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

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 mediante la Resolución N°00539 de Diciembre 20 de 2007, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., otorgó permiso de vertimientos líquidos a la empresa BAYER CROPSCIENENCES S.A., identificado con Nit 860.001.942-8, por el término de cinco años (5), para realizar las actividades de Producción de agroquímicos, condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales, renovado con la Resolución N°00162 del 2 de abril de 2013.

Que la Resolución N°000925 del 8 de noviembre de 2011, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, acoge una solicitud de fusión legal de las entidades Bayer S.A. y Bayer CropScience S.A., en Colombia, para todos los asuntos legales se llamará Bayer S.A. identificada con Nit 860.001.942-8.

Que a través del Auto N°001890 del 23 de noviembre de 2017, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., inició trámite de renovación del permiso de vertimientos solicitado por la empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, solicitado con el radicado N° 009292 del 06 de octubre de 2017.

Que con el radicado No. 011958 del 21 de diciembre de 2017, la empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, presentó a esta Corporación el soporte de pago por concepto de evaluación ambiental de la renovación del permiso de vertimientos de ARD Y ARnD.

Que en cumplimiento al artículo Sexto del Auto N°001890 del 23 de noviembre de 2017, el cual inició el trámite de renovación al permiso de vertimientos de aguas ARD Y ARnD, la empresa BAYER S.A. identificada con Nit 860.001.942-8, presentó a esta Corporación con el radicado N°0012069 del 27 de diciembre de 2017, el soporte de publicación de la parte dispositiva de dicho Auto en periódico El heraldo de la ciudad de Barranquilla – Atlántico, el día 22 de diciembre de 2017.

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 la empresa BAYER S.A. identificada con Nit 860.001.942-8, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, practicaron visita de inspección técnica a la mentada empresa, en jurisdicción del municipio de Soledad – Atlántico, determinando en el Informe Técnico N°0089 del 09 de febrero de 2018, los siguientes aspectos:

**1 - ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:**

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

RESOLUCIÓN No. 0000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

activos adquiridos en el país y en el exterior, los cuales son mezclados con ingredientes inertes y solventes para finalmente obtener un producto terminado de baja concentración, los cuales son los que se entregan al cliente final.

## **2.- OBSERVACIONES DE CAMPO:**

La empresa Bayer S.A. cuenta con tres plantas de producción, en la cuales realiza la formulación de productos en estado líquido, sólido y en suspensión:

- **Planta Suspensiones Concentradas:** Tiene capacidad para formulación de suspensiones concentradas (SC), suspensiones para tratamientos de semillas (FS) y dispersiones oleosas (OD)
- **Planta de Sólidos:** Tiene capacidad para formulación de Polvos solubles (SP) y Polvos mojables (WP) y empaques de gránulos mojables (WG).
- **Planta emulsiones concentradas:** La planta de formulación de líquidos tiene capacidad para formulación de EC, SL y otros tipos de formulaciones.

Las aguas residuales industriales se generan en el laboratorio de control de calidad, en el lavado de uniformes de los operarios y en el lavado de los equipos de la planta de suspensiones concentradas. Se cuenta con sistema de tratamiento combinado Fisicoquímico – biológico, luego las aguas pasan a una torre biológica que contiene un tratamiento aeróbico – anaeróbico – aeróbico, las aguas residuales ya tratadas se utilizan en el riego de jardines.

## **3.- DESCRIPCION DE LOS PROCESOS DE LIMPIEZA EN CADA UNA DE LAS PLANTAS PRODUCTIVAS.**

### **a) Planta de Suspensiones Concentrada.**

Como parte del proceso de limpieza de las líneas de producción y equipos de proceso (formulación y envasado) se generan aguas residuales industriales. Las aguas residuales industriales generadas en la formulación de herbicidas y productos para tratamiento de semillas se envían a la Planta de Tratamiento de aguas residuales industriales; mientras que las aguas generadas en la formulación de no herbicidas son almacenadas en contenedores de 1000 litros, identificadas y almacenadas para ser utilizadas como aguas preservadas e incorporadas en las próximas producciones del mes.

Las aguas residuales industriales generadas se recolectan en los tanques de recolección de dicha planta, para su posterior traslado a la Planta de Tratamiento de Aguas residuales industriales.

Igual sucede con las aguas residuales industriales generadas en el Laboratorio de aseguramiento de la calidad y en lavandería (lavado de uniformes), también se recolectan en tanques de recolección para posteriormente enviarlas a la Planta de Tratamiento de Aguas residuales industriales.

### **b) Planta de sólidos.**

En esta Planta no se generan aguas residuales. La limpieza de los equipos de proceso se realiza

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

RESOLUCIÓN N° 000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

**c) Planta de emulsiones concentradas.**

Los procesos de limpieza de los equipos de esta planta se realiza con solventes, los cuales posteriormente son empacados, identificados y almacenados en el área de residuos peligrosos y son enviados para disposición final como residuo peligrosos a través de un gestor ambiental externo (SAE S.A. E.S.P., para su incineración). No se generan aguas residuales Industriales.

Los lodos industriales generados al igual que todos los residuos peligrosos generados por BAYER son manejados y dispuestos a través de la firma SAE S.A. E.S.P.

**d) Tanque de almacenamiento de aguas residuales industriales.**

Las aguas residuales industriales generadas, al no tener un sistema de canalización son recolectadas en Tanques subterráneos de acero inoxidable con capacidad entre 1 y 2 m<sup>3</sup>. Estos tanques subterráneos no tienen descarga directa y en los casos de los tanques de las plantas de formulación cuentan con sensores de nivel que indican el nivel de capacidad al que está llegando el agua almacenada, conectados directamente al sistema de control de procesos PSC7; son desalojados diariamente y con una frecuencia establecida, y el agua residual es transportada hacia la PTARI para su tratamiento y disposición final.

Los tanques se encuentran ubicados dentro de un dique de contención impermeabilizado, para garantizar contención en caso de una emergencia, así como labores de limpieza y mantenimiento.

Las aguas residuales domésticas son tratadas por separado en una planta de lodos activados con aireación extendida, para la estabilización por vía biológica de la materia orgánica contenida en el agua residual. El efluente tratado es conducido por gravedad a través de un canal (arroyo “El Platanal”) que finalmente descarga al río Magdalena.

Los dos (2) sistemas de tratamiento de aguas residuales (domésticas y no domesticas) se encuentran totalmente separados desde los puntos de generación hasta su posterior tratamiento, asegurando de esta manera que en ningún momento pueda presentarse contaminación cruzada, en los dos efluentes.

La empresa cuenta con cuatro (4) pozos subterráneos para monitorear las aguas subterráneas en el área de influencia de la Planta para el control de la contaminación de aguas subterráneas por una eventual infiltración en el suelo de sustancias nocivas.

Se cuenta con canales de recolección de aguas de escorrentías en todas las áreas de la planta que conducen a una gran piscina de contención con capacidad suficiente para retener cualquier eventual derrame de aguas contaminadas.

**4.- EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA BAYER S.A.**

**-Solicitud del Permiso de Vertimientos líquidos.**

El Radicado N°009292 del 06 de octubre de 2017, contiene la solicitud de renovación del permiso de vertimientos líquidos, con las mismas condiciones y características del actual permiso

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

RESOLUCIÓN ~~NO~~ 000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

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. Lo subrayado es nuestro.*

**4.1 INFORMACIÓN TIPO DE VERTIMIENTOS:**

**Puntos de generación de aguas residuales industrial y domésticas.**

Los procesos que generan aguas residuales domesticas e industriales se encuentran detallados en la siguiente Tabla No. 1.

**Tabla No. 1 Puntos de Generación de aguas residuales en planta BAYER S.A.**

	Proceso productivo						
	Planta Suspensiones concentradas	Planta emulsiones concentradas	Planta de solidos	Casino	Baños/Duchas	Lavandería	Laboratorio
Residual Industrial	Lavado de mezcladores, tanques. Línea de conducción y llenadoras	No aplica. La limpieza se realiza con solvente. Se entrega a un gestor ambiental para su recuperación y aprovechamiento.	No aplica. La limpieza a todos los equipos se realiza con material inerte sólido.	No aplica.	No aplica.	Lavado de uniformes	Lavado de materiales de laboratorio, residuos de análisis.
Residual domestica	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Limpieza de enseres y materiales	Aseo personal	No aplica.	No aplica.

**- Aguas residuales industriales:**

La planta de tratamiento para aguas residuales industriales, está diseñada con capacidad para tratar 5.000 litros de agua residual no doméstica. Funciona de manera discontinua o por "Batch", consta de un tanque de almacenamiento de 5000 litros para la recolección y tratamiento con carbón activado y floculantes, un filtro prensa de 50 m<sup>2</sup> para retener los sólidos y otro tanque de 5000 litros de almacenamiento que trabaja por recirculación con un tren de reactores bilógicos aerobio –anaerobio –aerobio. La recirculación a través del sistema biológico se lleva a cabo por un tiempo hasta que el agua tratada se encuentra por debajo de los 200 ppm de DQO. Finalmente el agua tratada llega a un tanque de almacenamiento, en donde se toman muestras del agua tratada para verificar si cumple con los valores límites de la norma de vertimientos, y si cumplen se procede a la reutilización en riego de zonas verdes; caso contrario (que no cumpla la norma de vertimientos) el agua se retorna a un nuevo ciclo de tratamiento.

*Japari*

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

RESOLUCIÓN No 0000231 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”

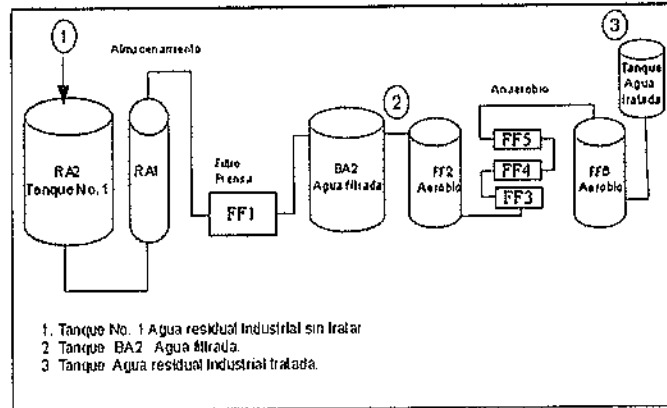


Figura N°. 1 Esquema en el que describen las unidades que conforman el sistema de tratamiento de aguas residuales industriales tipo combinado fisicoquímico -biológico

La evaluación del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales se hace muestreando en los puntos 1 (Tanque RA1 y RA2, entrada al sistema), punto 2 (Tanque BA2) y punto 3 (Tanque de agua tratada).

Cauda: No aplica  
Tiempo de descarga: No aplica  
Frecuencia de descarga: No aplica  
Tipo de Flujo: Continuo  
Cuerpo receptor: Zonas verdes de la Planta

**.- Listado de ingredientes activos que generan aguas residuales industriales**

La empresa genera aguas residuales NO domesticas (industriales) que contienen los siguientes principios activos:

**Tabla No. 2 Actualización del listado de ingredientes activos**

	INGREDIENTE ACTIVO	PLANTA DE FORMULACION			RESIDUO GENERADO
		EC	SC	WP	
1	Imidacloprid		x		Agua Residual Industrial
2	Oxadiazon		x		Agua Residual Industrial
3	Deltametrina		x		Agua Residual Industrial
4	Triflumuron		x		Agua Residual Industrial
5	Triadimenol		x		Agua Residual Industrial
6	Ethephon		x		Agua Residual Industrial
7	Spiroxamine		x		Agua Residual Industrial
8	Thiacloprid		x		Agua Residual Industrial
9	Metribuzin		x		Agua Residual Industrial
10	Fenhexamid		x		Agua Residual Industrial
11	Methiocarb		x		Agua Residual Industrial

EC: Emulsiones concentradas; SC: Suspensiones concentradas.; WP: Solidos

**4.2 AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS:**

El efluente tratado en la PTAR es conducido por gravedad a través de un canal (arroyo "El Platana") que finalmente descarga al río Magdalena.

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

RESOLUCIÓN No 0000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

Tiempo de descarga:	24h/día
Frecuencia de descarga:	30días/mes
Tipo de Flujo:	Continuo
Cuerpo receptor:	Rio Magdalena.
Localización del punto de descarga:	Coordenadas: 924733,195 y 1701574,968 sistema MAGNA SIRGAS.

**- Monitoreo de vertimientos líquidos.**

El Radicado No. 0010214 del 02 de noviembre de 2017, registra los resultados del estudio de caracterización de aguas residuales industriales, aguas residuales domesticas primer semestre de 2017 y caracterización del agua subterránea primer semestre de 2017.

El Estudio de la caracterización fisicoquímica de las aguas residuales industriales se realizó entre los meses de junio y julio de 2017, por laboratorio LABORMAR; y la caracterización fisicoquímica de las aguas residuales domesticas se realizó entre los meses de junio y julio de 2017, efectuado por el laboratorio SGA COLOMBIA.

Estudio original de la caracterización agua subterránea realizada entre los meses de junio y julio de 2017-Realizado por laboratorio microbiológico Barranquilla –LMB.

**4.3 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y BACTERIOLOGICA DE LAS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

Los parámetros fisicoquímicos realizados a las muestras se encuentran acreditados por el LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ MARTINEZ S.A.S (LABORMAR) bajo la Resolución 2707 del 14 de diciembre de 2015 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 wastewater 22 nd Edition 2012, y se encuentran acreditados por SGS COLOMBIA S.A.S., mediante Resolución 1566 del 21 de Julio de 2016 y Resolución 2271 del 05 de Octubre de 2016

**Nota:** Para el análisis de los parámetros Carbamatos, Disulfuro de Carbono y Mercurio Orgánico, se subcontrató con el laboratorio CHEMILAB S.A.S., acreditado ante el IDEAM mediante resolución 2016 de 2014 y 1266 de 2016.

El sistema de tratamiento funciona en forma de baches, manejando un volumen de 5000 litros por bache. Para efectos de este monitoreo se realizaron mediciones a tres (3) baches. Para cada uno se tomaron muestras en:

- ⚡ Entrada del sistema de tratamiento, el cual se le denominó punto No. 1: Agua residual industrial sin tratar.
- ⚡ El monitoreo en el punto No. 2, se realiza una vez que el agua pase de una apariencia turbia a cristalina, después de ser filtrada.
- ⚡ A las 20 horas de recirculación por las torres biológicas se toma la muestra en el punto

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

RESOLUCIÓN **0000231** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

monitoreados, se recolectaron muestras de agua residual tratada a diferentes horas de tratamiento, es decir, se recolectaron muestras a 20 horas de tratamiento, a 40 horas, a 60 horas, a 80 horas, a 100 horas y finalmente a 120 horas de tratamiento que es el tipo de agua residual tratada que sale del sistema para riego y cuya caracterización determina la eficiencia del sistema de tratamiento. Este procedimiento se repite para cada bache.

**RESULTADOS:**

**Tabla No. 3 Resultados mediciones en Campo**

Parámetro	Unidad	BAHE #1	BAHE #2	BAHE #3
pH	Unidades	Mínimo 6,03 Máximo 7,80	Mínimo 6,30 Máximo 6,98	Mínimo 6,87 Máximo 7,31
Temperatura	°C	Máximo 28,9	Máximo 31,3	Máximo 30,0
Oxígeno disuelto	mg/L	Promedio 2,24	Promedio 2,37	Promedio 2,49
Sólidos Sedimentables	mg/L	Máximo <0,1	Máximo <0,1	Máximo <0,1

**RESULTADOS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES:**

**Tabla No. 4 Concentración agua tratada a 120 horas de Tratamiento y comparación con la norma.**

Parámetro	Unidades	ART. 13 Resolución 0631 de 2015. FABRICACIÓN DE PLAGUICIDAS Y OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS DE USO AGROPECUARIO	A LAS 120 HORAS DE TRATAMIENTO			CUMPLE
			BAHE #1	BAHE #2	BAHE #3	
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	Mínimo 6,03 Máximo 7,80	Mínimo 6,30 Máximo 6,98	Mínimo 6,87 Máximo 7,31	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O2	600,00	363,3	180,6	200	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	200,00	103,8	90,3	82,0	SI
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	200,00	7,0	90	26,0	SI
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	Máximo <0,1	Máximo <0,1	Máximo <0,1	SI
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	6,0	4,61	<2,17	SI
Fenoles	mg/L	0,20	<0,157	<0,157	0,172	SI
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,30	<0,30	<0,30	SI
<b>HIDROCARBUROS</b>						
Compuestos Orgánicos	mg/L	Análisis y Reporte	N.R	N.R	N.R	--O--



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

RESOLUCIÓN No 0000237 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	0,51	0,23	0,09	SI
<b>COMPUESTOS DE NITRÓGENO</b>						
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	Análisis y Reporte	N.R	N.R	N.R	--O--
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L	Análisis y Reporte	140,4	72,348	<0,988	SI
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	N.R	N.R	N.R	--O--
<b>IONES</b>						
Cloruros (Cl-)	mg/L	Análisis y Reporte	300,25	219,53	54,75	SI
Sulfatos (SO42-)	mg/L	Análisis y Reporte	3,00	<1,00	<1,00	SI
<b>METALES Y METALOIDES</b>						
Arsénico (As)	mg/L	0,10	<0,0045	<0,0045	<0,0045	SI
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	0,648	0,377	<0,1588	SI
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	<0,0088	<0,0088	<0,0088	SI
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	<0,0046	<0,0046	<0,0046	SI
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	0,0025	0,0055	0,0017	SI
<b>OTROS PARAMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE</b>						
Acidez Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	27,2	28,2	28,8	SI
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	18,6	45,9	43,1	SI
Dureza Cálctica	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	529,7	578,6	52,6	SI

N.R.: No reportado

**Tabla No. 5 Resultados monitoreo ingredientes activos**

	INGREDIENTE ACTIVO	Resultados BAHE #1	Resultados BAHE #2	Resultados BAHE #3
1	Imidacloprid	0,154	1,005	2
2	Oxadiazon	<0,001	0,176	0,050
3	Deltametrina	0,0063	0,023	<0,0010
4	Triflumuron	1,497	0,0074	0,0018
5	Triadimenol	0,178	0,863	0,0042
6	Ethephon	0,0031	0,003	<0,0010
7	Spiroxamine	No detectable	0,0074	No detectable
8	Thiacloprid	No detectable	No detectable	0,088
9	Metribuzin	0,659	0,616	0,964
10	Fenhexamid	0,0781	0,055	0,072
11	Methiocarb	0,002	0,008	<0,001

Análisis realizado por LABORMAR

El análisis del ingrediente activo denominado Methiocarb, fue realizado por el laboratorio Microbiológico Barranquilla con acreditación ante el IDEAM mediante Resolución No. 0241 del 27 de febrero de 2015 modificada mediante Resolución No 0681 del 05 de mayo de 2015 y Resolución No. 0876 del 11 de mayo de 20158.

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

RESOLUCIÓN No. 0000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

1)- La empresa BAYER S.A., cumple con el Artículo 13 -Parámetros Físicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de agua residuales no domésticas – ARnD de actividades asociadas a fabricación de Plaguicidas y Otros Productos Químicos de Uso Agropecuario - Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

(2)- Debe presentar a la CRA un informe técnico detallando las categorías toxicológicas de los once (11) ingredientes activos de plaguicidas presentes en sus aguas residuales industriales (Tabla No. 5) de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud –OMS y/o el Ministerio de la salud y Protección Social o quien haga sus veces. Lo anterior para efectos de verificar el cumplimiento de la norma establecida en el Artículo 7º de la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

#### **4.4 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y BACTERIOLOGICA DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.**

El estudio del análisis de agua residual doméstica en las instalaciones de la planta de Soledad – Atlántico, fue realizado por el laboratorio SGS COLOMBIA S.A.S, laboratorio de consultoría ambiental.

Las muestras fueron tomadas por SGS COLOMBIA S.A.S, entre el 31 de Julio y el 04 de Agosto de 2017. El presente documento contiene los resultados obtenidos de los análisis realizados, estableciendo al final las conclusiones correspondientes.

La medición de los parámetros físicoquímicos se efectuó bajo normas técnicas y métodos oficialmente aceptados en el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition 2012, en las metodologías oficialmente aceptadas y bajo los criterios establecidos por la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El muestreo realizado fue de tipo manual, siguiendo las directrices plasmadas en el procedimiento interno de muestreo de agua EHS-OPE-P-02. Los resultados de análisis de SGS Colombia S.A. se encuentran acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1566 del 21 de Julio de 2016 y Resolución 2271 del 05 de Octubre de 2016.

El análisis de algunos parámetros se subcontrató con laboratorios acreditados. En la siguiente tabla se presenta la relación parámetro – laboratorio subcontratado.

**Tabla No. 6 Relación parámetro – laboratorio subcontratado**

PARAMETRO	LABORATORIO
Carbamatos Sulfuro de Carbono ** Mercurio Orgánico **	Chemillab

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

RESOLUCIÓN **Nº. 0000231** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

PUNTO DE MUESTREO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		TIPO DE AGUA	MUESTRA
	Latitud	Longitud		
Entrada PTARD	10° 35' 27,6" N	74° 45' 38,8" W	Agua Residual Doméstica	Compuesto
Salida PTARD	10° 36' 27,6" N	74° 45' 39,3" W		

**Tipo de Muestra:**

Durante el presente monitoreo se recolectaron muestras de agua residual doméstica mediante muestreo compuesto de 6 horas con toma de alícuotas cada 2 horas, realizado durante 5 días consecutivos en los puntos denominados Entrada y Salida PTARD; registrándose los parámetros In Situ: pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto y Caudal (Método Volumétrico).

**Tabla No. 8 Identificación de las muestras**

FECHA	PUNTO DE MUESTREO	NÚMERO DE MUESTRA	PROCEDENCIA
2017-07-31	Entrada PTARD	BO1706259.001	Agua Residual Doméstica
	Salida PTARD	BO1706259.002	
2017-08-01	Entrada PTARD	BO1706260.001	
	Salida PTARD	BO1706260.002	
2017-08-02	Entrada PTARD	BO1706345.001	
	Salida PTARD	BO1706345.002	
2017-08-03	Entrada PTARD	BO1706359.001	
	Salida PTARD	BO1706359.002	
2017-08-04	Entrada PTARD	BO1706432.001	
	Salida PTARD	BO1706432.002	

**RESULTADOS:**

A continuación a manera de ejemplo se muestra los resultados del monitoreo realizado el día 31 de julio de 2017.

**Tabla No. 9 Resultados monitoreo de aguas residuales domesticas (31 -07 -2017)**

PARAMETROS	RESULTADOS	
	Entrada PTARD	Salida PTARD
pH, unidades	7.36 - 7.64	7.69 - 7.84
Temperatura, °C	31.7 - 32.1	31.7 - 32.1
Oxígeno Disuelto, mg/L	2.46 - 2.91	3.43 - 3.36
Caudal, L/s	0.29 - 0.42	0.20 - 0.36
Cianuro Total, mg CN/L	<0.011	<0.011
DBO <sub>5</sub> , mg O <sub>2</sub> /L	322.3	24.8
DQO, mg O <sub>2</sub> /L	320.75	43.45
Detergentes, mg SAAM/L	7.28	0.5
Grasas y Aceites, mg GyA/L	25.35	<2.17
Nitratos, mg NO <sub>3</sub> /L	7.23	16.99
Nitrogeno Total, mg N/L	65.32	40.08
Sólidos Suspendedos Totales, mg SST/L	58	1
Sulfatos, mg SO <sub>4</sub> /L	52.37	75.04
PCBs Totales, mg/L	<0.000094	<0.000094
Coliformes Termotolerantes (Antes llamados Coliformes Fecales), NMP/100 mL	2000000	86000
Coliformes Totales, NMP/100 mL	18700000	586000
Compuestos Fenólicos Totales, mg/L	<0.00021	<0.00021
Arsenico, mg As/L	<0.0045	<0.0045
Bario, mg Ba/L	<0.141	<0.141
Cadmio, mg Cd/L	<0.0048	<0.0048
Cobre, mg Cu/L	0.016	0.015
Cromo, mg Cr/L	0.008	<0.0048
Mercurio, mg Hg/L	<0.0000	<0.0000
Niquel, mg Ni/L	0.012	<0.0045
Plata, mg Ag/L	<0.007	<0.007
Plomo, mg Pb/L	<0.0054	<0.0054

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

**RESOLUCIÓN No. 0000231 DE 2018**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARND, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

Selenio, mg Se/L	0.05	0.029
Pesticidas Organoclorados, mg/L	<0.000047	<0.000047
Pesticidas Organofosforados, mg/L	<0.00018	<0.00018
Carbamatos, mg/L	<0.1	<0.1
Sulfuro de Carbono, mg/L	<1	<1
Mercurio Orgánico, mg/L	<0.0010	<0.0010
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX), mg/L	0.14	0.13

Los resultados obtenidos en la salida del sistema de tratamiento (Salida PTARD) fueron comparados con el Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece las concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.

**Tabla No.10 Comparación de los resultados con la norma – Salida PTARD (2017-07-31)**

Parámetro	RESOLUCIÓN 631/2015		NORMA DE 2015	CUMPLIMIENTO
	7/36 - 7/64	7/69 - 7/84		
pH, unidades	7.36 - 7.64	7.69 - 7.84	N.E.	N.E.
Temperatura, °C	31.7 - 32.1	31.7 - 32.1	N.E.	N.E.
Oxígeno Disuelto, mg/L	2.46 - 2.91	5.43 - 5.56	N.E.	N.E.
Caudal, L/s	0.29 - 0.42	0.20 - 0.36	N.E.	N.E.
Cloruro Total, mg CN/L	<0.011	<0.011	1	Cumple
DBO <sub>5</sub> , mg O <sub>2</sub> /L	322.5	24.6	N.E.	N.E.
DQO, mg O <sub>2</sub> /L	520.75	43.45	N.E.	N.E.
Detergentes, mg SAAM/L	7.26	0.5	N.E.	N.E.
Grasas y Aceites, mg GyAL	23.35	<2.17	N.E.	N.E.
Nitratos, mg NO <sub>3</sub> /L	7.23	16.99	N.E.	N.E.
Nitrogeno Total, mg N/L	65.32	40.06	N.E.	N.E.
Sólidos Suspendedos Totales, mg SST/L	58	1	N.E.	N.E.
Sulfatos, mg SO <sub>4</sub> /L	52.37	75.54	N.E.	N.E.
PCBs Totales, mg/L	<0.000094	<0.000094	No detectable	N.A.
Coliformes Termotolerantes (Antes llamados Coliformes Fecales), NMP/100 mL	2000000	66000	N.E.	N.E.
Coliformes Totales, NMP/100 mL	18700000	560000	N.E.	N.E.
Compuestos Fenólicos Totales, mg/L	<0.00021	<0.00021	0.2	Cumple
Arsénico, mg As/L	<0.0045	<0.0045	0.5	Cumple
Bario, mg Ba/L	<0.141	<0.141	5	Cumple
Cadmio, mg Cd/L	<0.0046	<0.0046	0.1	Cumple
Cobre, mg Cu/L	0.016	0.015	5	Cumple
Cromo, mg Cr/L	0.008	<0.0046	N.E.	N.E.
Mercurio, mg Hg/L	<0.0006	<0.0006	0.02	Cumple
Niquel, mg Ni/L	0.012	<0.0045	2	Cumple
Plata, mg Ag/L	<0.007	<0.007	0.5	Cumple
Plomo, mg Pb/L	<0.0054	<0.0054	0.5	Cumple
Selenio, mg Se/L	0.05	0.029	0.5	Cumple
Pesticidas Organoclorados, mg/L	<0.000047	<0.000047	0.05	Cumple
Pesticidas Organofosforados, mg/L	<0.00018	<0.00018	0.1	Cumple
Carbamatos, mg/L	<0.1	<0.1	0.1	Cumple
Sulfuro de Carbono, mg/L	<1	<1	1	Cumple
Mercurio Orgánico, mg/L	<0.0010	<0.0010	No detectable	N.A.
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX), mg/L	0.14	0.13	N.E.	N.E.

N.E: No especificado N.A: No aplica

**Tabla No. 11 Comparacion con la Resolucion 631 del 17 de marzo de 2015**

Parámetro	Unidad	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS (ARD) DE LAS SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	7,69 – 784	7,59 – 7,96	7,72 – 8,06	7,69 – 8,1	7,76 – 7,94

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

RESOLUCIÓN **Nº 000231** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

Totales (SST)							
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5,00	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	<2,17	<2,17	<2,17	<2,17	<2,17
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	0,5	<0,30	<0,30	<0,30	0,31

**CONSIDERACIONES DE LA C.R.A.**

1)- Asimilando a las aguas residuales domésticas (ARD) de las soluciones individuales de saneamiento de viviendas unifamiliares o bifamiliares, BAYER S.A., cumple con el artículo 6° y 8° - Parámetros microbiológicos de análisis y reporte en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD Y ARND) a cuerpos de aguas superficiales - Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2)- Según el artículo 6° de la Resolución 631 de marzo de 2015. BAYER S.A., no debía monitorear los coliformes Termotolerantes, ya que durante los cinco días de monitoreo la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento fue menor a 125,00 Kg/día de DBO5, como se muestra a continuación.

DBO <sub>5</sub>	Carga en Kg/día entrada a la PTAR
31 -07-2017	9,97
01-08-2017	7,01
02-08-2017	6,82
03-08-2017	9,42
04-08-2017	8,07

**ARTÍCULO 6o. PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS DE ANÁLISIS Y REPORTE EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES (ARD Y ARND) A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES.** Se realizará el análisis y reporte de los valores de la concentración en Número Más Probable (NMP/100mL) de los Coliformes Termotolerantes presentes en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD) mediante las cuales se gestionen excretas humanas y/o de animales a cuerpos de aguas superficiales, cuando la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento es mayor a 125,00 Kg/día de DBO5.

3)- En la salida del sistema de tratamiento, el contenido de metales como Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plata Plomo y Selenio, reportan casi en la totalidad de las muestras los límites de cuantificación de la técnica analítica respectiva o en su defecto concentraciones bajas. Para las sustancias de interés sanitario determinadas por el Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de mayo de 2015, se establece cumplimiento de los criterios restrictivos para Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Mercurio, Níquel, Plata Plomo y Selenio; para el caso del Cromo, el artículo en mención no especifica límite permisible.

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS.**

La empresa BAYER S.A. contrató con el Laboratorio Microbiológico Barranquilla S.A.S, la

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

RESOLUCIÓN No 0000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

El presente informe, correspondiente al monitoreo que se llevó a cabo los días 27 y 29 de junio de 2017, contiene la descripción de las actividades que se desarrollaron en la etapa de planeación del servicio, durante el trabajo de campo y los resultados de los análisis fisicoquímicos realizados; junto con la correspondiente evaluación respecto a la normatividad vigente, Decreto único 1076 del 2015.

**Tabla No. 12 Puntos monitoreados.**

PUNTO	DESCRIPCIÓN	No. MUESTRA	COORDENADAS
1	POZO No. 3	25337-1	N 10°56'35.6" W 074°46'10.9"
2	POZO No. 2	25337-2	N 10°56'32.0" W 074°46'11.2"
3	POZO No. 4	25337-3	N 10°56'42.1" W 074°46'10.1"
4	POZO No. 1	25337-4	N 10°56'42.5" W 074°46'23.7"

*Fuente: LMB S.A.S. 2017*

**Muestreo y Preservación de Muestras.**

El muestreo se realizó siguiendo las directrices plasmadas en la "Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas" expedida por el IDEAM en el año 2004, como lo establece el Decreto 1076 de 2015. El muestreo realizado fue puntual y de tipo manual siguiendo las directrices de la guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas expedido por el IDEAM.

Las Resoluciones mediante las cuales el IDEAM nos acredita para la prestación de servicio de toma de muestra son la Resolución No. 0241 de febrero 27 de 2015, la Resolución 0681 de mayo 5 de 2015 y la Resolución 0876 del 11 de mayo de 2016. Ver anexo E.

**Tabla No. 13 Tipos de Muestreo y frecuencia de Toma de Muestra**

Punto	Tipo de Muestra	Número de Alicuotas por día	Observaciones
POZO No. 3	Simple	1	Agua turbia
POZO No. 2	Simple	1	Agua turbia
POZO No. 4	Simple	1	Agua turbia
POZO No. 1	Simple	1	Agua turbia

*Fuente: LMB S.A.S. 2017*

**Análisis de campo, Métodos y Referencia**

Los métodos aplicados se basan en los consignados en el "Standard Methods for examination of water and wastewater - AWWA, APHA, WEF, ED 22 de 2012" y la EPA; estos métodos se describen para cada parámetro a continuación en el Cuadro 5.1. Los equipos utilizados para las determinaciones se encuentran dentro de un plan de control metrológico, por lo tanto son calibrados y verificados. Ver anexo D.

**Tabla No. 14 Métodos y referencias**

*1000*

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

RESOLUCIÓN No. 000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

Parámetro	Metodología	Referencia
(A)CARBAMATOS (CARBOFURAN-METHIOCARB)	HPLC	United States Environmental Protection Agency USEPA, 531.1 - 531.2 (2001)
(A)CADMIO	Absorción Atómica	Standard Methods for examination of water and wastewater AWWA, APHA, WEF 3030 E - 3111 B (ED 22, 2012)
(A)PLOMO	Absorción Atómica	Standard Methods for examination of water and wastewater AWWA, APHA, WEF 3030 E - 3111 B (ED 22, 2012)
(A)NIQUEL	Absorción Atómica	Standard Methods for examination of water and wastewater AWWA, APHA, WEF 3030 E - 3111 B (ED 22, 2012)
(A)CROMO	Absorción Atómica	Standard Methods for examination of water and wastewater AWWA, APHA, WEF 3030 E - 3111 D (ED 22, 2012)
(A)COBRE	Absorción Atómica	Standard Methods for examination of water and wastewater AWWA, APHA, WEF 3030 E - 3111 B (ED 22, 2012)
(A)ZINC	Absorción Atómica	Standard Methods for examination of water and wastewater AWWA, APHA, WEF 3030 E - 3111 B (ED 22, 2012)
(A)SULFATOS	Turbidimétrico	Standard Methods for examination of water and wastewater - AWWA, APHA, WEF. 4500-SO <sub>4</sub> E (ED 22, 2012)
(A)PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS	Cromatografía de gases	United States Environmental Protection Agency USEPA, 8141 B (2007); 3510 C (1996)
(A)PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS	Cromatografía de gases	United States Environmental Protection Agency USEPA, 8081 B (2007); 3510 C (1996)

Fuente: LMB S.A.S. 2017

**RESULTADOS AGUAS SUBTERRANEAS.**

- ✚ En todos los puntos monitoreados los parámetros cadmio, cobre, cromo, níquel, plomo, zinc, carbamatos (carbofuran, methiocarb), plaguicidas organofosforados y plaguicidas organoclorados presentaron concentraciones inferiores al límite de cuantificación de cada método, excepto en el punto 2 (pozo No. 2) donde se presentó una concentración de zinc de 0,07 mg Zn/L. Los valores obtenidos cumplen con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015.
- ✚ En el punto 2 identificado como pozo No. 2 se presentó la mayor concentración de sulfatos (400,98 mg SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/L) y en el punto 3 (pozo No. 4) se presentó la menor concentración de sulfatos con un valor de 118,27 mg SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/L.

**5.- CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES IMPUESTAS POR LA C.R.A.**

\*Resolución N°000162 del 02 de abril de 2013, renueva un permiso de vertimientos líquidos a la empresa BAYER S.A., por 5 años; Auto N°000222 del 19 de mayo de 2014, Auto N° 00442 del 24 de julio de 2015, Auto N°00026 del 22 de febrero de 2016, establece unos requerimientos a la empresa Bayer S.A., \*Resolución N°00596 del 02 de septiembre de 2016, aprueba el Plan de Contingencia para el manejo de Derrame de Hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y los recursos hidrobiológicos; \*Resolución N°000888 del 13 de diciembre de 2016, modifica un permiso de vertimientos líquidos a la empresa BAYER S.A., y se dictan otras disposiciones, la empresa mentada cumple con las obligaciones impuestas.

**6.- CONCLUSIONES:**

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

RESOLUCIÓN NO. 000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

las aguas pasan a una torre biológica que contiene un tratamiento aeróbico – anaeróbico – aeróbico, las aguas residuales ya tratadas se utilizan en el riego de jardines.

Las aguas residuales domésticas son tratadas por separado en una planta de lodos activados con aireación extendida, para la estabilización por vía biológica de la materia orgánica contenida en el agua residual. El efluente tratado es conducido por gravedad a través de un canal (arroyo “El Platana”) que finalmente descarga al río Magdalena.

**Vertimientos líquidos industriales:** La planta de tratamiento para aguas residuales industriales, está diseñada con capacidad para tratar 5.000 litros de agua residual no doméstica. Funciona de manera discontinua o por “Batch”, consta de un tanque de almacenamiento de 5000 litros para la recolección y tratamiento con carbón activado y floculantes, un filtro prensa de 50 m<sup>2</sup> para retener los sólidos y otro tanque de 5000 litros de almacenamiento que trabaja por recirculación con un tren de reactores biológicos aerobio –anaerobio –aerobio. La recirculación a través del sistema biológico se lleva a cabo por un tiempo hasta que el agua tratada se encuentra por debajo de los 200 ppm de DQO. Finalmente el agua tratada llega a un tanque de almacenamiento, en donde se toman muestras del agua tratada para verificar si cumple con los valores límites de la norma de vertimientos, y si cumplen se procede a la reutilización en riego de zonas verdes; caso contrario (que no cumpla la norma de vertimientos) el agua se retorna a un nuevo ciclo de tratamiento.

Cauda:	No aplica
Tiempo de descarga:	No aplica
Frecuencia de descarga:	No aplica
Tipo de Flujo:	Continuo
Cuerpo receptor:	Zonas verdes de la Planta
	Se debe monitorear el Tanque de agua tratada (punto tres).

**Vertimientos líquidos Domésticos:** El efluente tratado en la PTAR es conducido por gravedad a través de un canal (arroyo “El Platana”) que finalmente descarga al río Magdalena.

**Características del Vertimiento domestico:**

Cauda:	1L/s
Tiempo de descarga:	24h/día
Frecuencia de descarga:	30días/mes
Tipo de Flujo:	Continuo
Cuerpo receptor:	Río Magdalena.
Localización del punto de descarga:	Localización del punto de descarga: Coordenadas: 924733,195 y 1701574,968 sistema MAGNA SIRGAS.

**Resultados Aguas residuales Industriales:**

El efluente del Sistema de Tratamiento de aguas residuales industrial no es vertido a un cuerpo de agua, sino que es recirculado para Riego.

- BAYER S.A., cumple con el Artículo 13 -Parámetros Físicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de agua residuales no domésticas – ARnD de actividades asociadas a fabricación de Plaguicidas y Otros Productos Químicos de Uso Agropecuario - Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo



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

RESOLUCIÓN N° 000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

residuales industriales (Tabla No. 5), de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud –OMS y/o el Ministerio de la salud y Protección Social o quien haga sus veces. Lo anterior para efectos de verificar el cumplimiento de la norma establecida en el Artículo 7º de la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Resultados Aguas residuales Domésticas:**

- Asimilando a las aguas residuales domésticas (ARD) de las soluciones individuales de saneamiento de viviendas unifamiliares o bifamiliares, BAYER S.A., cumple con el artículo 6º - Parámetros microbiológicos de análisis y reporte en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD Y ARND) a cuerpos de aguas superficiales - Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Según el artículo 6º de la Resolución 631 de marzo de 2015. BAYER S.A., no debía monitorear los coliformes termotolerantes, ya que durante los cinco días de monitoreo la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento fue menor a 125,00 Kg/día de DBO5.

- En la salida del sistema de tratamiento, el contenido de metales como Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plata Plomo y Selenio, reportan casi en la totalidad de las muestras los límites de cuantificación de la técnica analítica respectiva o en su defecto concentraciones bajas. Para las sustancias de interés sanitario determinadas por el Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de mayo de 2015, se establece cumplimiento de los criterios restrictivos para Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Mercurio, Níquel, Plata Plomo y Selenio; para el caso del Cromo, el artículo en mención no especifica límite permisible.

**Resultados caracterización del agua subterránea (pozos de inspección):**

- En todos los puntos monitoreados los parámetros cadmio, cobre, cromo, níquel, plomo, zinc, carbamatos (carbofuran, methiocarb), plaguicidas organofosforados y plaguicidas organoclorados presentaron concentraciones inferiores al límite de cuantificación de cada método, excepto en el punto 2 (pozo No. 2) donde se presentó una concentración de zinc de 0,07 mg Zn/L. Los valores obtenidos cumplen con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015.

- En el punto 2 identificado como pozo No. 2 se presentó la mayor concentración de sulfatos (400,98 mg SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/L) y en el punto 3 (pozo No. 4) se presentó la menor concentración de sulfatos con un valor de 118,27 mg SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/L.

**DE LA DECISION ADOPTAR**

En consideración a las conclusiones del Informe Técnico N°0089 del 09 de febrero de 2018, y la normativa ambiental aplicable, esta Entidad considera Viable Renovar el Permiso de Vertimientos de las aguas residuales no domesticas (ARnD) y domesticas ARD, por un término de cinco (5) años, a la empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, otorgado con la Resolución N°00539 de Diciembre 20 de 2007, para la actividad de producción de agroquímicos, sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales que se describen en la parte resolutive de este proveído.

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

RESOLUCIÓN No. 0000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

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.

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. Renovación del Permiso de Vertimiento: *“Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental*

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

RESOLUCIÓN ~~Nº~~ 000231 DE 2018

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO."**

*generadora del vertimiento, la renovación queda supeditado 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°. 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 14 ibidem, señala "Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de actividades asociadas con servicios y otras actividades.*

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

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

RESOLUCIÓN N° 000231 DE 2018

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO."**

*"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:**

**ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR** a la empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, representada legalmente por el señor Rene Klenm, permiso de vertimientos de las aguas residuales no domesticas (ARnD) y domesticas ARD, para la actividad de producción de agroquímicos, otorgado con la Resolución N°00539 de Diciembre 20 de 2007.

**ARTICULO SEGUNDO:** El Permiso de Vertimientos Líquidos 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) Monitorear semestralmente las **AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS** (Industriales que incluyen aguas de lavado de uniforme) y cumplir con:

1.1. Lo dispuesto en el Artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 (Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible), - Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) de las actividades asociadas a fabricación de Plaguicidas y Otros Productos Químicos de Uso Agropecuario.

1.2. Monitorear la siguiente lista de ingredientes activos de plaguicidas:

**Ingredientes activos a monitorear en cada bache.**

	INGREDIENTE ACTIVO
1	Imidacloprid
2	Oxadiazon

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

RESOLUCIÓN No. 00231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

8	Thiacloprid
9	Metribuzin
10	Fenhexamid
11	Methiocarb

En consideración que el sistema de tratamiento para aguas residuales industriales de BAYER S.A., está diseñado para tratar el agua residual no domestica de manera discontinua o por "BATCH" de 5000 litros, deberá recircular el agua residual a través del sistema biológico hasta completar 120 horas de tratamiento y/o hasta que el agua tratada se encuentra por debajo de los valores límites máximos establecidos en el Artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (para la actividad de fabricación de Plaguicidas y Otros Productos Químicos de Uso Agropecuario).

1.3 Semestralmente se debe monitorear tres (3) baches de agua residual no doméstica. Para ello se debe tomar a cada bache una muestra del agua tratada (**Tanque de agua tratada**) para verificar el cumplimiento con los valores límites máximos establecidos en el Artículo 13 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 (Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible).

Si completadas las 120 horas de tratamiento para cada "Bache" el agua residual industrial si cumple con los valores límites de la norma de vertimientos se procede a la reutilización en riego de zonas verdes; en caso contrario que no cumpla la norma de vertimientos, el agua se retorna a un nuevo ciclo de tratamiento y/o se debe disponer finalmente como residuo liquido peligroso a través de un Gestor especializado, para lo cual BAYER S.A., debe presentar el respectivo informe técnico a esta Corporación.

2) Monitorear semestralmente las **AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS** y cumplir con:

Características del Vertimiento doméstico:

Cauda: 1L/s – 2.592 m<sup>3</sup>/mes, 31.104 m<sup>3</sup>/año  
Tiempo de descarga: 24h/día  
Frecuencia de descarga: 30dias/mes  
Tipo de Flujo: Continuo  
Cuerpo receptor: Río Magdalena.

Localización del punto de descarga: Coordenadas: 924733,195 y 1701574,968 sistema MAGNA SIRGAS.

2.1 Dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 8 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 (Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible) -Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas (ARD) de las actividades industriales, comerciales o de servicios a cuerpos de aguas superficiales. Caracterizando los parámetros indicados para aguas residuales domésticas (ARD) de las soluciones individuales de saneamiento de viviendas unifamiliares o bifamiliares.

2.2 Dar cumplimiento a lo establecido el artículo sexto (6º) de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 (parámetros microbiológicos).

2.3 Cumplir con lo establecido en el parágrafo único del artículo octavo (8º) de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 –concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

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

RESOLUCIÓN No. 000231 DE 2018

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO."**

El monitoreo se debe realizar en el efluente de la PTAR domestica durante cinco (5) días continuos de operación de la planta, para ello se deben tomar cuatro (4) alícuotas diarias, una cada hora, para formar muestras compuestas diarias.

3) Monitorear semestralmente las **AGUAS SUBTERRANEAS** de sus cuatro (4) pozos de inspección y cumplir con:

3.1 Lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de mayo de 2015 – Concentraciones para el control de carga de las Sustancias de interés sanitario. Para ello se deben tomar una muestra simple diaria, durante dos (2) días de monitoreo de las aguas subterráneas.

4) 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 no domésticas (ARnD), aguas residuales domésticas (ARD) y aguas subterráneas (pozos de inspección), a fin de que sea asignada la presencia de un funcionario de la CRA para la verificación del protocolo correspondiente. La toma de muestra y los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM en los parámetros exigidos por la C.R.A., y se debe aplicar la metodología propuesta por el IDEAM.

5) Allegar el respectivo informe a la CRA con los resultados de los monitoreos ambientales de sus vertimientos líquidos y sus aguas subterráneas (pozos de inspección), anexando siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, Calibración de los equipos empleados en campo y laboratorio, cuadro comparativo con las normas de vertimiento vigentes, datos de producción de la Planta y los originales de los análisis de Laboratorio.

6) Presentar de manera inmediata a esta Corporación un informe técnico detallando las categorías toxicológicas de los once (11) ingredientes activos de los plaguicidas presentes en sus aguas residuales industriales, de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud –OMS y/o el Ministerio de la salud y Protección Social o quien haga sus veces. En caso de que aplique, se debe comparar los resultados de las caracterizaciones semestrales de los ingredientes activos de los plaguicidas presentes en sus aguas residuales industriales con los valores límites máximos permisibles establecidos en el Artículo 7º de la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esta información debe ser reportada semestralmente a la CRA.

7- Debe darle cumplimiento a al artículo 2.2.3.3.4.16 del Decreto 1076 de mayo de 2015<sup>1</sup> (registro de actividades de mantenimiento).

8- 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 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 de mayo de 2015<sup>2</sup>.

**ARTICULO TERCERO:** El Informe Técnico N°0089 de febrero 9 de 2018, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., hace parte integral del presente acto administrativo.

<sup>1</sup> 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

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

RESOLUCIÓN <sup>Nº</sup> 000231 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS ARD – AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS ARnD, A LA EMPRESA BAYER S.A., MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO.”**

**ARTICULO CUARTO:** La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, representada legalmente por el señor Rene Klenm, cuando lo considere necesario y pertinente.

**ARTICULO QUINTO:** 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 SEXTO:** La empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, representada legalmente por el señor Rene Klenm, 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.

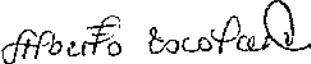
**PARAGRAFO:** Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** 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 OCTAVO:** 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 **20 ABR. 2018**

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
DIRECTOR GENERAL

*Jaco*  
Exp: 2002-006  
I.T.0089 09/02/2018  
Proyectó: M.García. Contralista/ Odair Mejía M. Supervisor  
V°B: Ing Lilibiana Zapata Garrido, Subdirectora Gestión Ambiental  
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams, Asesora Dirección General  
*JPC*