



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Barranquilla

03 SET. 2018

S.G.A.



C.R.A.

Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

005 299

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

REF: AUTO N° 00001175

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,

LLILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA GESTION AMBIENTAL

Exp: 2002-066
Elaboró: M.García. Contratista/Odair Mejía M. Supervisor

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



AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

La suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., con base en lo señalado por el Acuerdo N° 0015 del 13 de octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo y en uso de sus facultades legales conferidas por la Resolución N°00583 del 18 de Agosto de 2017, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Ley 99/93, Decreto 1076 de 2015, Resolución 2254 de 2017, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en cumplimiento a las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales en el Departamento del Atlántico, con el objeto de evaluar la documentación presentada por la empresa BAYER S.A., y verificar que las actividades que desarrolla dicha empresa, implemente los controles necesarios para garantizar la protección del ambiente, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, practicaron visita técnica el 28 de mayo de 2018, originándose el Informe Técnico N°00944 del 13 de julio de 2018, en el que se determinan los siguientes aspectos:

1.- ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

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.

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 Físicoquímico – 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.

Las aguas residuales no domésticas generadas, al no tener un sistema de canalización son recolectadas en Tanques subterráneos de acero inoxidable con capacidad entre 1 y 2 m³

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.

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 domésticas) 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.

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.

Joyce

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

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.

2. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA EMPRESA BAYER S.A.:

Mediante Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018, la empresa BAYER S.A., entrega a esta Corporación los resultados del estudio de caracterización de aguas residuales industriales, aguas residuales domesticas segundo semestre de 2017 y caracterización del agua subterránea segundo semestre de 2017.

- ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA 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 22nd 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 No. 3: tanque Agua residual industrial tratada. Esta muestra se continúa tomando cada 20 horas, hasta que se cumplan 120 horas: El efluente es utilizado para riego.

En el punto de muestreo No. 3 (tanque de agua tratada), para cada uno de los Baches 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. 1 Resultados mediciones en Campo

Parámetro	Unidad	BAHE #1	BAHE #2	BAHE #3
-----------	--------	---------	---------	---------

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

pH	Unidades	Mínimo 6,09 Máximo 7,21	Mínimo 6,55 Máximo 7,70	Mínimo 6,52 Máximo 7,20
Temperatura	°C	Máximo 31,5	Máximo 31,5	Máximo 31,6
Oxígeno disuelto	mg/L	Promedio 3,16	Promedio 2,52	Promedio 3,13
Sólidos Sedimentables	mg/L	0,4	Máximo <0,1	0,2

RESULTADOS AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS:

Tabla No. 2 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 6,09 Máximo 7,21	Mínimo 6,55 Máximo 7,70	Mínimo 6,52 Máximo 7,20	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	600,00	65,74	84,5	61,1	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O ₂	200,00	22	29	26	SI
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	200,00	5	6,4	<L.D	SI
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,00	0,4	Máximo <0,1	0,2	SI
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	3,06	9,59	<1,96	SI
Fenoles	mg/L	0,20	<0,100	<0,100	<0,100	SI
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,32	<0,32	<0,32	Reportado
HIDROCARBUROS						
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte	1,5	0,57	1,0	Reportado
COMPUESTOS DE FOSFOROS						
Ortofosfat	mg/L	Análisis y Reporte	6,42	0,769	3,455	Reportado

Jepal

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

os (PO43-)						
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	3,32	0,65	2,24	Reportado
COMPUESTOS DE NITRÓGENO						
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	Análisis y Reporte	1,310	4	3,15	Reportado
Nitrógeno Amoniaca I (N-NH3)	mg/L	Análisis y Reporte	7,35	6,64	7,88	Reportado
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	13,5	14	17,7	Reportado
IONES						
Cloruros (Cl-)	mg/L	Análisis y Reporte	1,78	1,79	15,67	Reportado
Sulfatos (SO42-)	mg/L	Análisis y Reporte	22,11	17,66	17,85	Reportado
METALES Y METALOIDES						
Arsénico (As)	mg/L	<0,0045	<0,0045	0,0060	<0,0045	SI
Cinc (Zn)	mg/L	3,00	<0,158	0,386	<0,1588	SI
Cobre (Cu)	mg/L	1,00	0,016	0,014	<0,0088	SI
Cromo (Cr)	mg/L	0,50	<0,0046	0,011	<0,0046	SI
Mercurio (Hg)	mg/L	0,01	<0,0006	<0,0006	0,0017	SI
OTROS PARAMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE						
Acidez Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	9,3	9,7	7,0	Reportado
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	44,2	67,8	54,1	Reportado
Dureza Cálctica	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	45,8	48,2	46,8	Reportado

N.R.: No reportado

Tabla No. 3 Resultados monitoreo ingredientes activos

	INGREDIENTE ACTIVO	Resultados BAHE #1	Resultados BAHE #2	Resultados BAHE #3
1	Imidacloprid	<0,001	0,004	0,002
2	Oxadiazon	<0,048	0,016	0,027
3	Deltametrina	<0,001	<0,001	<0,001
4	Triflumuron	<0,001	0,001	<0,001
5	Triadimenol	<0,001	<0,001	<0,001
6	Ethephon	<0,001	<0,001	<0,0010
7	Spiroxamine	0,001	0,007	<0,001
8	Thiacloprid	0,003	<0,001	<0,001
9	Metribuzin	0,003	0,002	0,087
10	Fenhexamid	0,001	0,055	0,018
11	Methiocarb	<0,001	<0,001	<0,001

Japal

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

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.

ANEXOS:

ANEXOS: PLANILLAS DE CAMPO, TABLA DE MÉTODOS, RESOLUCIONES DE ACREDITACIÓN IDEAM, CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS.

CONSIDERACIONES CRA:

1)- 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)- BAYER S.A., 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

- ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y BACTERIOLOGICA DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

BAYER S.A., contrató los servicios de SGS COLOMBIA S.A.S, laboratorio de consultoría ambiental para la realización del estudio de análisis de agua residual doméstica en las instalaciones de la planta de Soledad – Atlántico; las muestras fueron tomadas por SGS COLOMBIA S.A.S, entre el 20 y el 24 de noviembre 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. 4 Relación parámetro – laboratorio subcontratado

Japad

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

PARÁMETRO	LABORATORIO
Compuestos Orgánicos Halogenados Absorbibles AOX	SGS Alemania Chemilab
Sulfuro de Carbono **	
Mercurio Orgánico **	
Carbamatos	

Acreditado ante el IDEAM mediante Resolución 2016 de 2014 y 1266 de 2016

Tabla No. 5 Puntos de muestreo

PUNTO DE MUESTREO	COORDENADAS DECORAFICAS		TIPO DE AGUA	MUESTRA
	Latitud	Longitud		
Entrada PTARD	10° 56' 27,6" N	74° 45' 58,8" W	Agua Residual Doméstica	Compuesto
Salida PTARD	10° 56' 27,6" N	74° 45' 59,3" 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).

RESULTADOS:

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

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.6 Comparación de los resultados con la norma – Salida PTARD (2017-11-21)

PARÁMETRO	REQUERIDOS DECRETOS DE 2015		CUMPLIMIENTO
	Salida PTARD	Artículo 2.2.3.3.9.16 Decreto 1076 de 2015	
pH, unidades	7,53 - 8,17	N.E.	N.E.
Temperatura, °C	30,1 - 31,2	N.E.	N.E.
Oxígeno Disuelto, mg/L	5,61 - 5,76	N.E.	N.E.
Caudal, L/s	0,21 - 0,28	N.E.	N.E.
Cianuro Total, mg CN/L	<0,010	1	Cumple
DBO ₅ , mg O ₂ /L	18,78	N.E.	N.E.
DQO, mg O ₂ /L	28,32	N.E.	N.E.
Detergentes, mg SAAML	<0,32	N.E.	N.E.
Grasas y Aceites, mg Gv/L	<1,96	N.E.	N.E.
Nitratos, mg NO ₃ /L	89,34	N.E.	N.E.
Nitrógeno Total, mg N/L	12,91	N.E.	N.E.
Sólidos Suspendidos Totales, mg SST/L	6,4	N.E.	N.E.
Sulfatos, mg SO ₄ /L	88,65	N.E.	N.E.
PCBs Totales, mg/L	<0,000094	No detectable	N.A.
Coliformes Termotolerantes (Antes llamados Coliformes Fecales), NMP/100 mL	7500	N.E.	N.E.
Coliformes Totales, NMP/100 mL	12230	N.E.	N.E.
Compuestos Fenólicos Totales, mg/L	<0,00021	0,2	Cumple
Arsénico, mg As/L	<0,0045	0,5	Cumple
Bario, mg Ba/L	<0,141	5	Cumple
Cadmio, mg Cd/L	<0,0048	0,1	Cumple
Cobre, mg Cu/L	0,1800	3	Cumple
Cromo, mg Cr/L	<0,0046	N.E.	N.E.
Níquel, mg Ni/L	0,0080	2	Cumple
Plata, mg Ag/L	<0,007	0,5	Cumple

Juana

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

AUTO No.

00001175

2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

PARAMETROS	RESULTADOS		CUMPLIMIENTO
	VALOR REAL	DECRETO 1075 DE 2015	
Piomo, mg Pb/L	<0.0054	0.5	Cumple
Selenio, mg Se/L	0.0090	0.5	Cumple
Pesticidas Organoclorados, mg/L			
Decaclobitenilo (mg Compuesto/L)	1		
Dieldrin (mg Compuesto/L)	<0.000048		
Endosulfan I (mg Compuesto/L)	<0.000051		
Endosulfan II (mg Compuesto/L)	<0.000052		
Endosulfan sulfato (mg Compuesto/L)	<0.000049		
Endrin (mg Compuesto/L)	<0.000047		
Endrin aldehido (mg Compuesto/L)	<0.000050		
Endrin cetona (mg Compuesto/L)	<0	0.05	Cumple
g-BHC (Lindano) (mg Compuesto/L)	<0.000049		
Heptacloro (mg Compuesto/L)	<0.000053		
Heptacloro epoxido (isomero B) (mg Compuesto/L)	<0.000050		
Metoxiclora (mg Compuesto/L)	<0.000053		
Totales (mg Compuesto/L)	<0.000047		
trans-clordano (mg Compuesto/L)	<0.00005		
Pesticidas Organofosforados, mg/L			
Azinfos metil (guthion) (mg Compuesto/L)	<0.00018	0.1	Cumple
Bolstar (sulprofos) (mg Compuesto/L)	<0.00017		

PARAMETROS	RESULTADOS		CUMPLIMIENTO
	VALOR REAL	DECRETO 1075 DE 2015	
Clorpirifos (Dursban) (mg Compuesto/L)	<0.00022		
Coumafos (mg Compuesto/L)	<0.00018		
Demeton O (mg Compuesto/L)	<0.00022		
Diazinon (mg Compuesto/L)	<0.00020		
Diclorvos (DDVP) (mg Compuesto/L)	<0.00021		
Disulfoton (mg Compuesto/L)	<0.00020		
Ethoprosfos (mg Compuesto/L)	<0.00021		
Fenclorofos (mg Compuesto/L)	<0.00019		
Fensulfotioin (mg Compuesto/L)	<0.00023		
Fonion (mg Compuesto/L)	<0.00020		
Merphos (mg Compuesto/L)	<0		
Metil Paration (mg Compuesto/L)	<0.00018		
Mevinfos (mg Compuesto/L)	<0.00022		
Naled (mg Compuesto/L)	<0.00023		
Phorate (mg Compuesto/L)	<0.00022		
Sirofos (mg Compuesto/L)	<0.00022		
Tekuban (prothiofos) (mg Compuesto/L)	<0.00019		
Totales (mg Compuesto/L)	<0.00018		
Tricloronato (mg Compuesto/L)	<0.00020		

Japal

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

PARAMETROS	RESULTADOS	DECRETO 1076 DE 2015	CUMPLIMIENTO
	Salida PTAR	Art. 2.2.3.3.0.10 Sustancias de Interés Sanitario	
Trifenilofato (mg Compuesto/L)	<0		
Carbamatos, mg/L	<0.010	0.1	Cumple
Sulfuro de Carbono, mg/L	<1.0	1	Cumple
Mercurio Orgánico, mg/L	<0.0010	No detectable	N.A.
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX), mg/L	0.08	N.E.	N.E.

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

Nota: La condición de valor "No detectable" se entenderá que es la establecida por el método aprobado por el Ministerio de Salud, el cual sólo determina límites permisibles para la matriz de agua potable. Por lo tanto, no aplica la determinación del cumplimiento de la norma para los parámetros Bifenilos Policlorados (PCB) y Mercurio Orgánico.

Tabla No. 7 Comparacion con la Resolución 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	7,38 - 7,42	7,53 - 8,17	7,01 - 7,815	7,72 - 7,98	7,25 - 7,84
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	200,00	27,86	28,32	<14,70	45,14	<14,70
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00	7,5	6,4	2,6	3,7	4,7
Sólidos Sedimentables (SSED)	ml/L	5,00	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Grasas y Aceites	mg/L	20,00	<1,96	<1,96	3,05	<1,96	2,80
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	9,30	<0,32	<0,32	<0,32	0,32

CONSIDERACIONES CRA

3)- 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.

4)- 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 ₅	Carga en Kg/día entrada a la PTAR
20-11-2017	3,18
21-11-2017	1,57
22-11-2017	2,27

Jepach -

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

23-11-2017	8,14
24-11-2017	3,92

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.

5)- 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 realización del monitoreo de las aguas subterráneas de la empresa, los respectivos análisis y el informe correspondiente, con el objetivo de evaluar la calidad fisicoquímica de estas aguas según la normatividad vigente. El informe, correspondiente al monitoreo que se llevó a cabo los días 4, 5 y 6 de diciembre 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. 8 Puntos monitoreados.

PUNTO	DESCRIPCIÓN	No. MUESTRA	COORDENADAS
1	POZO No. 1	26734-4	N 10°56'32.5" W 074°46'11.51"
2	POZO No. 2	26734-3	N 10°56'23.3" W 074°45'59.04"
3	POZO No. 3	26734-1	N 10°56'25.46" W 074°45'59.37"
4	POZO No. 4	26734-2	N 10°56'32.23" W 074°45'57.77"

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, la Resolución 0876 del 11 de mayo de 2016 y la Resolución 2608 del 01 de noviembre de 2017, las cuales se anexan al documento.

Tabla No. 9 Tipos de Muestreo y frecuencia de Toma de Muestra

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

Fuente: LMB S.A.S. 2017

Juan

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

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.

RESULTADOS AGUAS SUBTERRANEAS.

En las Tablas No. 10, 11, 12 y 13 se presentan los resultados de las aguas subterráneas. A pesar de que no son vertimientos se presenta la respectiva comparación con el artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto único 1076 de 2015, sustancias de interés sanitario, con el fin de presentar una referencia para evaluar la calidad de estas aguas.

Tabla No. 10 Resultados aguas subterráneas pozo No. 3 y comparación con la norma.

PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO	POZO No. 3	VALOR DE ORIENTACION concentraciones para el control de carga de las sustancias de interés sanitario'	EVALUACIÓN
			2017-12-04		
			20734-1		
CADMO	mg Cd/L	0.025	< 0.022	Max 0.1	CUMPLE
PLOMBO	mg Pb/L	0.15	< 0.16	Max 0.5	CUMPLE
NITRÓGENO	mg N/L	0.10	< 0.16	Max 2.0	CUMPLE
CROMIO	mg Cr/L	0.10	< 0.10	Max 0.5"	CUMPLE
COBRE	mg Cu/L	0.10	< 0.10	Max 3.0	CUMPLE
ZINC	mg Zn/L	0.05	< 0.05	No recordado	--
SULFATOS	mg SO ₄ /L	--	330.76	No recordado	--
CARBAMATOS					
CARBOPURAN	mg/L	0.001	< 0.001	Max 0.10	CUMPLE
METOPROLOL	mg/L	0.001	< 0.001		
PLAQUICIDAS ORGANOFOSFORADOS					
DICHLOROS	mg/L	0.00007	< 0.00007	Max 0.10	CUMPLE
METHIDATHOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
DIMETHOATE	mg/L	0.00007	< 0.00007		
DIAZINON	mg/L	0.00007	< 0.00007		
METHYL PARATHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CHLORPYRIFOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
FENITROTHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
MALATHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CHLORPYRIFOS ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PARATHION ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
FENITHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CLORFENIFOSFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
AZINFOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
AZINFOS ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
TRIAZOFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PROPRIMAFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
BROXIFOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
REGALONIA	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PLAQUICIDAS ORGANOCLORIDOS					
ALPHA-BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001	Max 0.05	CUMPLE
GAMMA-BHC-LINDANO I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
BETA-BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001		
DELTA-BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001		
HEPTACLOR	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ALDRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
HEPTACLOR EPOXIDE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
GAMMA CHLORDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ALPHA CHLORDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
44-DDD	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
D DLDRIIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDRIIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
44-DDD	mg/L	0.00001	< 0.00001		
44-DDI	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDRIIN ALDEHIDE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
METHIDATHOS	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN SULFATE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN CEIOMA	mg/L	0.00001	< 0.00001		

Tabla No. 11 Resultados aguas subterráneas pozo No. 4 y comparación con la norma.

Jared

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO	POZO No. 4	VALOR DE ORIENTACIÓN concentraciones para el control de carga de las sustancias de interés sanitario	EVALUACIÓN
			2017-12-24		
			20734-2		
CADMIO	mg Gal	0.025	< 0.025	Max 0.1	CUMPLE
PLOMBO	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 0.5	CUMPLE
NIQUEL	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 2.0	CUMPLE
COBALTO	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 0.2	CUMPLE
COBRE	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 1.0	CUMPLE
ZINC	mg Gal	0.05	< 0.05	No requerido	--
SULFATOS	mg SO ₄ L	--	121.45	No requerido	--
CARBAMATOS					
CARBORURAY	mg/L	0.001	< 0.001	Max 0.10	CUMPLE
METHIDOCARB	mg/L	0.001	< 0.001		
PLAUCIDAS ORGANOFOSFORADOS					
DICHLORVOS	mg/L	0.00007	< 0.00007	Max 0.10	CUMPLE
MEVUPHOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
DIMETHOATE	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CLAZINON	mg/L	0.00007	< 0.00007		
METHYL PARATHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CHLORPYR FOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
FENITROPHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
MALATHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CHLORPYR FOS ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PARATHION ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
FENITHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CLORFENTHOPHOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
AZINPHOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
AZINPHOS ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
TRIAZOFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PROPE TANFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
BROMOPHOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
ECALONA	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PLAUCIDAS ORGANOCORADOS					
ALPHA BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001	Max 0.05	CUMPLE
GAMMA BHC LINDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
BETA BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001		
DELTA BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001		
HEPTACHLOR	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ALDRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
HEPTACHLOR EPOXIDE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
GAMMA CHLORDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ALPHA CHLORDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
1,4-DDD	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
DDELRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
1,4-DDD	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDRIN ALDEHYDE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
METHOXYCHLOR	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN SULFATE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN CETONA	mg/L	0.00001	< 0.00001		

Tabla No. 12 Resultados aguas subterráneas pozo No. 2 y comparación con la norma.

PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITES DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO	POZO No. 2	VALOR DE ORIENTACIÓN concentraciones para el control de carga de las sustancias de interés sanitario	EVALUACIÓN
			2017-12-05		
			20734-1		
CADMIO	mg Gal	0.025	< 0.025	Max 0.1	CUMPLE
PLOMBO	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 0.5	CUMPLE
NIQUEL	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 2.0	CUMPLE
COBALTO	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 0.2	CUMPLE
COBRE	mg Gal	0.10	< 0.10	Max 1.0	CUMPLE
ZINC	mg Gal	0.05	< 0.05	No requerido	--
SULFATOS	mg SO ₄ L	--	329.71	No requerido	--
CARBAMATOS					
CARBORURAY	mg/L	0.001	< 0.001	Max 0.10	CUMPLE
METHIDOCARB	mg/L	0.001	< 0.001		
PLAUCIDAS ORGANOFOSFORADOS					
DICHLORVOS	mg/L	0.00007	< 0.00007	Max 0.10	CUMPLE
MEVUPHOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
DIMETHOATE	mg/L	0.00007	< 0.00007		
METHYL PARATHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CHLORPYR FOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
FENITROPHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
MALATHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CHLORPYR FOS ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PARATHION ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
FENITHION	mg/L	0.00007	< 0.00007		
CLORFENTHOPHOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
AZINPHOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
AZINPHOS ETHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
TRIAZOFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PROPE TANFOS	mg/L	0.00007	< 0.00007		
BROMOPHOS METHYL	mg/L	0.00007	< 0.00007		
ECALONA	mg/L	0.00007	< 0.00007		
PLAUCIDAS ORGANOCORADOS					
ALPHA BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001	Max 0.05	CUMPLE
GAMMA BHC LINDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
BETA BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001		
DELTA BHC	mg/L	0.00001	< 0.00001		
HEPTACHLOR	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ALDRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
HEPTACHLOR EPOXIDE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
GAMMA CHLORDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ALPHA CHLORDANE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
1,4-DDD	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
DDELRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDRIN	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN I	mg/L	0.00001	< 0.00001		
1,4-DDD	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDRIN ALDEHYDE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
METHOXYCHLOR	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN SULFATE	mg/L	0.00001	< 0.00001		
ENDOSULFAN CETONA	mg/L	0.00001	< 0.00001		

Josep

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

Tabla No. 13 Resultados aguas subterráneas pozo No. 1 y comparación con la norma.

PARÁMETROS	UNIDADES	LÍMITES DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO	POZO No. 1		VALOR DE ORIENTACION concentraciones para el control de carga de las sustancias de Interés sanitario	EVALUACIÓN
			2017-12-06	15734-4		
CADMIO	mg Cd/L	0.025	< 0.010		Máx 0.1	CUMPLE
PLOMO	mg Pb/L	0.10	< 0.10		Máx 0.5	CUMPLE
NIQUEL	mg Ni/L	0.10	< 0.10		Máx 2.0	CUMPLE
CROMO	mg Cr/L	0.10	< 0.10		Máx 0.5	CUMPLE
COBRE	mg Cu/L	0.10	< 0.10		Máx 1.0	CUMPLE
ZINC	mg Zn/L	0.05	< 0.05		Máx 1.0	CUMPLE
SULFATOS	mg SO ₄ ²⁻ /L	-	50.06		NO RECORRIDO	-
CARBAMATOS						
CARBOFUAN	mg/L	0.001	< 0.001		Máx 0.10	CUMPLE
METHIOCARB	mg/L	0.001	< 0.001			
PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS						
DIKOFUR	mg/L	0.0007	< 0.0007			
METOPROFOS	mg/L	0.0007	< 0.0007			
DIETHOIATI	mg/L	0.0007	< 0.0007			
CLATINW	mg/L	0.0007	< 0.0007			
METHYL PARATHION	mg/L	0.0007	< 0.0007			
CLORPIRFOS METHYL	mg/L	0.0007	< 0.0007			
FENITROTHION	mg/L	0.0007	< 0.0007			
MALATHION	mg/L	0.0007	< 0.0007			
CLORPITH FOS ETHYL	mg/L	0.0007	< 0.0007			
PARATHION ETHYL	mg/L	0.0007	< 0.0007		Máx 0.10	CUMPLE
FENITHION	mg/L	0.0007	< 0.0007			
CLORFENFOSFOS	mg/L	0.0007	< 0.0007			
AZINPHOS METHYL	mg/L	0.0007	< 0.0007			
AZINPHOS ETHYL	mg/L	0.0007	< 0.0007			
TRIAZOFOS	mg/L	0.0007	< 0.0007			
PHOSFANTOS	mg/L	0.0007	< 0.0007			
BROMOPHOS METHYL	mg/L	0.0007	< 0.0007			
FOSALONA	mg/L	0.0007	< 0.0007			
PLAGUICIDAS ORGANOCORADOS						
ALPHA BHC	mg/L	0.0001	< 0.0001			
GAMMA BHC LINDANE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
BETA BHC	mg/L	0.0001	< 0.0001			
DELTA BHC	mg/L	0.0001	< 0.0001			
HEPTACHLOR	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ALDRIN	mg/L	0.0001	< 0.0001			
HEPTACHLOR EPOXIDE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
GAMMA CHLOROCANE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ALPHA CHLOROCANE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
1,1-DDE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ENDOSULFAN I	mg/L	0.0001	< 0.0001		Máx 0.05	CUMPLE
DIELDRIN	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ENDRIN	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ENDOSULFAN I	mg/L	0.0001	< 0.0001			
1,1-DDE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
1,1-DOT	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ENDRIN ALDEHYDE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
METHOXYCHLOR	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ENDOSULFAN SULFATE	mg/L	0.0001	< 0.0001			
ENDOSULFAN CETONA	mg/L	0.0001	< 0.0001			

CONSIDERACIONES CRA:

6)- 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.

7)- En el punto 3 identificado como pozo No. 3 se presentó la mayor concentración de sulfatos (395,28 mg SO₄²⁻/L) y en el punto 1 (pozo No. 1) se presentó la menor concentración de sulfatos con un valor de 50,06 mg SO₄²⁻/L.

- INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FUENTES FIJA Y CALCULOS DE ALTURAS.

Mediante Radicado No. 0010212 del 02 de noviembre de 2017, la empresa BAYER S.A., da respuesta al Auto No. 001541 del 09 de octubre de 2017. Manifiesta que el Radicado con el numero consecutivo 011560 del 11 de diciembre de 2015, estableció una altura mínima de los ductos no técnicamente viable (27 metros). Que en el año 2017 se realizó un nuevo estudio de evaluación de emisiones atmosféricas por fuente fija y cálculo de altura en la planta de dispersión aplicando la Resolución 1632 de 21 de septiembre de 2012 MAVDT.

Se anexa estudio referenciado el cual permite el cumplimiento del Auto No. 001541 del 09 de octubre de 2017.

Joacul
Evaluación:

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

El presente estudio de Emisiones Atmosféricas fue realizado el día 20 de octubre de 2017 a la fuente fija asociada al proceso de la planta de Suspensiones concentradas, perteneciente a la empresa BAYER S.A.- Planta Soledad, la cual tiene como actividad principal la formulación y envasado de productos agroquímicos, localizada en el municipio de Soledad, departamento del Atlántico.

Todas las mediciones y el análisis de material particulado fueron realizadas por la firma consultora CONTROL DE CONTAMINACIÓN LTDA., acreditada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), según Resolución 2744 del 21 de diciembre de 2015, para dar cumplimiento al estudio exigido por la autoridad ambiental competente.

El estudio de Emisiones Atmosféricas realizado a la Fuente Fija de la empresa BAYER S.A. – Planta Soledad, localizada en el municipio de Soledad, ha sido realizado para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana vigente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 948 de 1995 el cual se encuentra incluido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto 1076 del 2015) y la Resolución 909 de 2008 para atender los requerimientos de la Autoridad Ambiental Competente. El monitoreo se llevó a cabo el día 20 de octubre de 2017. En la sección 1.1., se presenta la información general de la empresa relacionada con el monitoreo.

Normatividad Aplicable:

Las concentraciones obtenidas del monitoreo se compararon con lo establecido en la Resolución 909 de 2008, en donde se establecen los siguientes niveles máximos admisibles de emisión para las condiciones del monitoreo según el tipo de proceso asociado a cada fuente de emisión, estas informaciones se resumen en la Tabla 3.

Tabla No. 14. Normatividad a aplicar en el Monitoreo de Emisiones

Fuentes	*Máximo Permisible (mg/m ³)	Oxígeno De Referencia	Artículos*
	MP		
EXTRACTOR DE PARTICULAS V7CA81N80 (V10)	250	N.A.	Art 4

*: Resolución 909 de 2008 del MAVDT, según Artículo 4 Tabla 1 Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para actividades industriales a condiciones de referencia (25 °C y 760 mm Hg) con oxígeno de referencia del 11%. Parágrafo 6. La corrección de oxígeno no se realiza a procesos que no realizan combustión.

** : El estándar máximo permisible es 250 mg/m³, teniendo en cuenta que es una fuente existente y presenta una emisión menor a 0.5 Kg/h

Tabla No. 15. Resumen de Métodos a Emplear en el Estudio

CFR 40 PART 60	MÉTODO DE REFERENCIA*	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO EMPLEADO
Apéndice A-1	Método 1	Determinación de los puntos transversales de toma de muestra
	Método 2	Determinación de la velocidad y tasa de flujo volumétrica
Apéndice A-2	Método 3	Análisis de gases para la determinación del peso molecular
Apéndice A-3	Método 4	Determinación del contenido de humedad
	Método 5	Determinación de las emisiones de Material Particulado

Jacobs

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

RESULTADOS:

Se presentan los resultados del monitoreo en las siguientes condiciones:

CCs: Concentración a Condiciones estándar

CCR: Concentración a Condiciones de Referencia

Determinación del Flujo del Contaminante: Para la definición de la Norma a comparar se calculó el flujo del contaminante tal como lo establece en la Resolución 909 de 2008. Se determinó que la Norma para emisión de Material Particulado es de 250 mg/m³.

Tabla No. 16 Resultados de concentración de Material Particulado – Extractor de Partículas - V7CA81N80 (V10)

Parámetro	Unidades	C _{cs}	C _{cr}	C _{cr} O _{2ref}	Emisión Kg/h	Norma	Observación
MATERIAL PARTICULADO	mg/m ³	3,577	3,517	NA	0,09	250	CUMPLE

CALCULO DE LA ALTURA:

Para dar cumplimiento al objeto y alcance del presente estudio se realizará el análisis de la dispersión del contaminante Óxidos de Nitrógeno (NO_x) con base en las características de la fuente de emisión para lo cual se aplica el Nomograma de Erminhohe (figura 18A) del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas y de este modo cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

La altura del punto de descarga (chimenea o ducto) se determinó con base en la altura mínima estimada en el Nomograma siguiendo las Buenas Prácticas de Ingeniería, establecidas en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas (MAVDT, 2010). Tal como se manifestó en apartados anteriores, se tomó como referencia los estudios anteriores realizados para cada fuente. A continuación, presentan los valores medidos y calculados de D, T, R, Q/S, H, H' y J empleados en la determinación de la altura

Tabla No. 17 Información general

NOMOGRAMA	
D	Es el valor del diámetro interno de la chimenea en metros.
T	Es la temperatura de salida de los gases de la chimenea o ducto en °C.
Q	Es el flujo másico de los contaminantes en Kg/h.
S	Es el factor S de corrección, el cual debe ser determinado de acuerdo a lo establecido en la Tabla 1.
Rref	Es el flujo volumétrico de salida de los gases en Nm ³ /h corregido a condiciones de referencia.
H'	Es la altura mínima de la chimenea o ducto en metros.

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

AUTO No. 00001175 2018

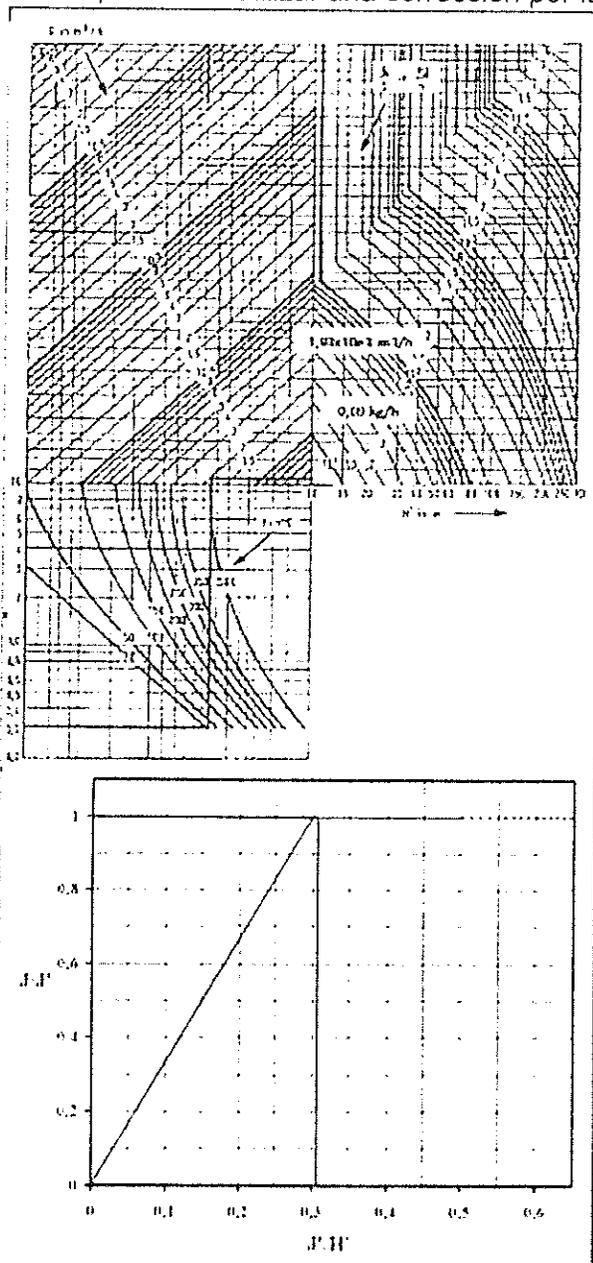
“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

REGIÓN DE INFLUENCIA DE LA FUENTE DE EMISIÓN SE OBTIENE AL MEDIR UNA DISTANCIA DE 150 METROS EN TODAS LAS DIRECCIONES.	
J'	Es el valor promedio de las alturas de las estructuras y de los terrenos ubicados dentro de la región cercana de la fuente de emisión en función del área reportados en metros.
J	Es el valor de corrección en metros
H	Es igual a (H' + J) y corresponde a la altura mínima de la chimenea o ducto corregida en metros.
C	Concentración

Fuente: Resolución 1632 de 2012. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Determinación Por Nomograma De La Altura Mínima De Descarga

Con las propiedades del gas emitido, las condiciones de la chimenea y el nomograma para la determinación de la altura mínima H', lo anterior se puede apreciar en la figura 1 parte superior, de acuerdo a esto la altura mínima son 10 m, que al ser comparado con la altura actual del punto de descarga evidencia que no habría que hacer corrección. Sin embargo, teniendo en cuenta los resultados anteriores, se debe realizar una corrección por las estructuras cercanas.



Japara Figura 1. Calculo de nomograma – cálculo de J/J'

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

AUTO No. 0 0 0 0 1 1 7 5 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

Para la determinación de la corrección de altura J se utiliza J' y H', se dividen dando un valor de 0.31, en la figura 8, parte inferior se determina el coeficiente J/J', con un valor de 1, lo que significa que el valor de corrección por altura de edificaciones cercanas (J) es 3.1 m.

Por lo anterior para la determinación de la altura total, se realiza la suma de H y J arrojando un valor de 13.1 m

CONCLUSION: Según lo establecido en el artículo 1, numeral 4.5.1 de la Resolución 1632 de 2012, "La altura mínima de la chimenea o ducto debe ser por lo menos 3 metros superior a la altura del edificio que lo contiene". Por lo tanto, la altura final del punto de descarga es 3 m por encima del tejado del edificio que la contiene, conmutando un valor final y total de 16 m.

CONSIDERACIONES CRA:

8)- La metodología aplicada como Buenas Prácticas de Ingeniería, es la correcta para la determinación y cálculo de la altura de la chimenea de las fuentes de emisión cuando se presentan variaciones de las condiciones del entorno.

9)- La altura final del punto de descarga es 3 m por encima del tejado del edificio que la contiene, conmutando un valor final y total de 16 m.

Al momento de la visita de seguimiento realizada el día 28 de mayo de 2018, la empresa BAYER S.A., ya realizó la corrección del punto de descarga (altura de chimenea) de las tres fuentes fijas existentes en la planta de suspensiones concentrada.

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

Auto No. 000222 del 19 de mayo de 2014. Por medio del cual la CRA hace unos requerimientos a la empresa Bayer S.A., relacionados con:

1- Seguir cumpliendo con las obligaciones ambientales establecidas por esta Corporación.
SI CUMPLE.
Observaciones: Ver cumplimiento de la Resolución No. 000888 del 13 de diciembre de 2016
2- Un término no mayor de 60 días dar cumplimiento a la Resolución 1514 del 31 de Agosto de 2012 (Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos), la cual se encuentra disponible en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
SI CUMPLE.
Observaciones: El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos fue entregado por la empresa mediante Radicado No. 002601 del 27 de marzo de 2014. Ya fue evaluado en concepto anterior.
3- BAYER S.A., como empresa que manufactura, transforma, procesa, transporta y Almacena sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, debe en un término de 60 días presentar a esta Corporación para su aprobación un Plan de Contingencia y Control de derrames de dichas sustancias, de conformidad con la Resolución 1401 del 16 de agosto de 2012 MADS.
SI CUMPLE.
Observaciones: Fue aprobado mediante Resolución No. 00596 del 02 de septiembre de 2016
4 - La empresa BAYER S.A., debe en un término de 30 días cumplir con lo establecido en el artículo 70 de la Resolución 909 de 2008 - Determinación del punto de descarga de la emisión por fuentes fijas, aplicando buenas Prácticas de Ingeniería.
SI CUMPLE.
Observaciones: Mediante Radicado No. 0010212 del 02 de noviembre de 2017 y Radicado No. 011560 del 11 de diciembre de 2015 (ya fue evaluado).

Auto No 00442 del 24 de julio de 2015. Por medio del cual la CRA hace unos requerimientos a la empresa Bayer S.A., relacionados con:

1- Dar cumplimiento al Auto No. 000222 del 19 de mayo de 2014, **CUMPLE** (Ver cumplimiento del Auto No. 000222 del 19 de mayo de 2014.)

Japok Resolución No. 00596 del 02 de septiembre de 2016. Por medio del cual se aprueba el Plan

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

AUTO No.

2018

00001175
"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

de Contingencia para el manejo de Derrame de Hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y los recursos hidrobiológicos

1.- Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del ambiente que existan.
SI CUMPLE.
Observaciones: Durante la visita técnica de seguimiento no se evidencian aspectos ambientales negativos.
2.- Informar de manera inmediata si la actividad de transporte de sustancias nocivas (agroquímicos) es prestada por BAYER o a través de un tercero. En caso de que sea realizada por la propia Bayer, presentar a esta corporación de manera inmediata todas las Rutas de transporte y entrega de sus productos Agroquímicos en el territorio colombiano, para lo cual DEBE AJUSTAR su Plan de contingencias para el transporte de mercancías peligrosas contemplando y/o diseñando las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente y cumplir con las Rutas de transporte (viales).
SI CUMPLE.
Observaciones: Documento Radicado No 015114 de 21-10-16. Bayer S.A. informa a la C.R.A. que el transporte de productos agroquímicos es realizado a través de terceros que cumplen con lo establecido en el Decreto 1609 de 2012. Se verifica las auditorías realizadas en el año 2017 a las empresas transportadoras de los productos manufacturados por Bayer SA. No aplica las rutas de transporte para Bayer S.A., ya que es obligación del contratista del transporte.
3.- Cumplir a cabalidad con los lineamientos establecidos en las Guías Ambientales de Almacenamiento y Transporte por Carretera de Sustancias Químicas Peligrosas, adoptadas por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo territorial.
SI CUMPLE.
Observaciones:
4.- Responder porque todas las operaciones de Recibo, Cargue y Descargue de las sustancias químicas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin.
SI CUMPLE.
Observaciones: De acuerdo con lo verificado en campo, se cumple con estos lineamientos. Se cumple con las normas de seguridad y cuenta con los respectivos recursos humanos, técnicos y financieros. Se cuenta con un procedimiento para el cargue y descargue de los vehículos, que incluye los formatos para la inspección de vehículo a la entrada y despacho de vehículos
5.- La empresa BAYER S.A., DEBE entregar copia del plan de contingencia aprobado a cada una de las autoridades ambientales en cuya jurisdicción se lleven a cabo las actividades de transporte y entrega de sustancias nocivas si fuera el caso (en caso de que aplique), junto con una copia del acto administrativo que aprueba el plan de contingencia
SI CUMPLE.
Observaciones: Se evidenció dentro de los archivos de la empresa la comunicación enviada a las siguientes autoridades ambientales: Corpochivor, Cornare, CAR Cundinamarca, Corpoboyaca, Cortolima, CARDER Pereira.
6.- La empresa BAYER S.A., deberá divulgar el Plan de Contingencias para el Manejo de derrames de Hidrocarburos y Sustancias Nocivas para la Salud, ante el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Soledad, ante los trabajadores de la planta, contratistas y proveedores de la empresa, 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 en el Plan.
SI CUMPLE.
Observaciones: Durante la visita se evidencio la divulgación que se hizo del Plan con los Bomberos de Soledad, las Juntas de acción comunal de los Barrios Costa Hermosa, y la feria. Realizada el 27 de octubre de 2016
7.- La empresa BAYER S.A., debe representar a esta Corporación en un término de 60 días los soportes que demuestren la divulgación del Plan y la puesta en conocimiento a cada autoridad ambiental localizada den las Rutas de transporte que se contemplen en el ajuste del Plan de Contingencia.
SI CUMPLE.
Observaciones: Mediante Radicado No. 0018733 del 29 de noviembre de 2016
8.- Garantizar que los vehículos que transportan mercancías peligrosas vayan en todo momento dotado de equipos y elementos de protección para atención de emergencias, tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales, conforme a lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia.
SI CUMPLE.
Observaciones: Mediante Radicado No. 0018733 del 29 de noviembre de 2016, la empresa Bayer S.A. anexa el procedimiento de Gestión de Site Logistic and Product Scheduling con código PO1-P-1-03 y Formatos de inspección para descarga de carrotaques e isotanques con código PO1-F-6-05 debidamente diligenciado. Demostrando con esto que los vehículos que transportan los productos de Bayer cumplen con los lineamientos de la norma y lo estipulado en la tarjeta de emergencia de los productos. Se anexan 58 folios. Esta medida se ha mantenido durante el año 2017.
9.- Informar oportunamente a la CRA cuando ocurra un accidente y/o evento de emergencia, para el acompañamiento y

Jacat

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

verificación de los protocolos para la atención de la emergencia ocurrida.
SI CUMPLE.
Observaciones: No se han evidenciado accidentes.

Resolución No. 000888 del 13 de diciembre de 2016. Por medio de la cual se modifica un permiso de vertimientos líquidos a la empresa BAYER S.A., y se dictan otras disposiciones

<p>Modificar el numeral uno (1) del artículo segundo (2º) de la Resolución No. 000162 del 02 de abril de 2013, a fin de actualizar el listado de parámetros a monitorear en la caracterización de las aguas Residuales Domésticas de BAYER S.A., el cual quedará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar semestralmente caracterización de las Aguas Residuales Domésticas en la entrada y salida de la Planta de tratamiento de aguas residuales Domésticas, a fin de evaluar su eficiencia. Se deben caracterizar los siguientes parámetros: 	
<p>AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS PARAMETROS A MONITOREAR:</p>	
<p>Caudal, pH, Temperatura, oxígeno disuelto, Sólidos suspendidos totales, DBO₅, DQO, Grasas y/o Aceites, NKT, Fosfatos, Sulfatos, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totales, Tensoactivos aniónicos, Tensoactivos catiónicos.</p>	
<p>También debe monitorear las sustancias de interés sanitario que se establecen en el artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Para ello se debe realizar un monitoreo durante 5 días consecutivos de trabajo normal de planta, tomando cuatro (4) alícuotas diarias, una alícuota cada hora para formar muestras compuestas diarias tanto en la entrada como a la salida de la PTARD. 	
<p>SI CUMPLE</p>	
<p>OBSERVACIONES: Conforme al Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018, Radicado No. 0010214 del 02 de noviembre de 2017</p>	
<p>Modificar el numeral dos (2) del artículo segundo (2º) de la Resolución No. 000162 del 02 de abril de 2013, a fin de actualizar el listado de parámetros a monitorear en la caracterización de las aguas Residuales NO Domésticas de BAYER S.A., el cual quedará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar semestralmente estudio de caracterización de las aguas residuales no domésticas, para al menos tres (3) baches tratados; tomando muestras puntuales en la entrada del sistema de tratamiento, y una muestra por cada 20 horas de tratamiento biológico, hasta completar 120 horas de tratamiento, a fin de evaluar la eficiencia del sistema de tratamiento para aguas residuales industriales. Se deben caracterizar los siguientes parámetros: 	
<p>AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA - PARAMETROS A MONITOREAR</p>	
<p>INGREDIENTE ACTIVO</p>	<p>Imidacloprid, Oxadiazon, Butaclo, Deltametrina, Triflumuron, Triadimenol, Triadimefon, Ethephon, Spiroxamine, Bispyribac Sodio, Thiocloprid, Metribuzin, Fenhexamid, Methiocarb</p>
<p>También debe monitorear los siguientes Parámetros: pH, Temperatura, oxígeno disuelto, Sólidos Totales, Sólidos sedimentables, Sulfuros, Sólidos suspendidos totales, DBO₅, DQO, Grasas y/o Aceites, NKT, Fosfatos, Sulfatos, Tensoactivos aniónicos, Tensoactivos catiónicos</p>	
<p>SI CUMPLE</p>	
<p>OBSERVACIONES: Conforme al Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018, Radicado No. 0010214 del 02 de noviembre de 2017</p>	
<p>BAYER S.A., tiene plazo hasta marzo de 2017 para dar cumplimiento a la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2017 (nueva norma de vertimientos), conforme a lo establecido en su artículo 19, es decir, a partir de marzo de 2017 la empresa BAYER S.A., debe:</p>	
<p>1- Realizar semestralmente caracterización de las Aguas Residuales NO Domésticas a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales NO Domésticas, a fin de evaluar su eficiencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los parámetros a monitorear (caracterizar) y los límites máximos permisibles a cumplir son los establecidos en los artículos 5º, 6º de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 y los establecidos en Artículo 13 de la misma Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, concretamente los establecidos para la actividad de Fabricación de 	

Jepet

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

Plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario.
SI CUMLE
OBSERVACIONES: Conforme al Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018, Radicado No. 0010214 del 02 de noviembre de 2017

Resolución No. 231 del 20 de abril de 2018, se renueva un permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas ARD y aguas residuales no domésticas ARnD, a la empresa BAYER S.A., por el termino de cinco (5) años

<p>1- BAYER S.A. debe monitorear semestralmente las <u>AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS (industriales que incluyen agua lavado de uniforme)</u> y cumplir con:</p> <p>Lo dispuesto en el Artículo 13 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 no Domésticas (ARnD) de las actividades asociadas a fabricación de Plaguicidas y Otros Productos Químicos de Uso Agropecuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> BAYER S.A., debe también monitorear la siguiente lista de ingredientes activos de plaguicidas: <p style="text-align: center;">Ingredientes activos a monitorear en cada bache.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">INGREDIENTE ACTIVO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Imidacloprid</td></tr> <tr><td>2</td><td>Oxadiazon</td></tr> <tr><td>3</td><td>Deltametrina</td></tr> <tr><td>4</td><td>Triflumuron</td></tr> <tr><td>5</td><td>Triadimenol</td></tr> <tr><td>6</td><td>Ethephon</td></tr> <tr><td>7</td><td>Spiroxamine</td></tr> <tr><td>8</td><td>Thiacloprid</td></tr> <tr><td>9</td><td>Metribuzin</td></tr> <tr><td>10</td><td>Fenhexamid</td></tr> <tr><td>11</td><td>Methiocarb</td></tr> </tbody> </table> <p>Dado 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).</p> <p>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).</p> <p>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 líquido peligroso a través de un Gestor especializado,</p>	INGREDIENTE ACTIVO		1	Imidacloprid	2	Oxadiazon	3	Deltametrina	4	Triflumuron	5	Triadimenol	6	Ethephon	7	Spiroxamine	8	Thiacloprid	9	Metribuzin	10	Fenhexamid	11	Methiocarb
INGREDIENTE ACTIVO																								
1	Imidacloprid																							
2	Oxadiazon																							
3	Deltametrina																							
4	Triflumuron																							
5	Triadimenol																							
6	Ethephon																							
7	Spiroxamine																							
8	Thiacloprid																							
9	Metribuzin																							
10	Fenhexamid																							
11	Methiocarb																							
SI CUMLE																								
OBSERVACIONES: Mediante Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018																								

Jepich

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

<p>2- Monitorear semestralmente las AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS y cumplir con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplir con 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. Cumplir con lo establecido el artículo sexto (6º) de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 (parámetros microbiológicos). Cumplir con lo establecido en el párrafo único del artículo octavo (8º) de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 –concentración de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP). <p>Cumplir con 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.</p> <p>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.</p>
SI CUMLE
OBSERVACIONES: Mediante Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018
<p>3- BAYER S.A. debe monitorear semestralmente las AGUAS SUBTERRANEAS de sus cuatro (4) pozos de inspección y cumplir con:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Para ello se deben tomar una muestra simple diaria, durante dos (2) días de monitoreo de las aguas subterráneas.</p>
SI CUMLE
OBSERVACIONES: Mediante Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018
<p>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.</p>
SI CUMLE
OBSERVACIONES: Radicado No. 5134 del 30 de mayo de 2018
<p>5- Presentar 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.</p>
SI CUMLE
OBSERVACIONES: Mediante Radicado No. 3601 del 16 de abril de 2018
<p>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.</p>
NO CUMPLE
OBSERVACIONES: En el expediente no existe evidencia del cumplimiento
<p>7- BAYER S.A., debe darle cumplimiento a al artículo 2.2.3.3.4.16 del Decreto 1076 de mayo de 2015 (registro de actividades de mantenimiento).</p>
SI CUMPLE
OBSERVACIONES:
<p>8- Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario</p>

3/2018

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

<i>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.</i>
SI CUMPLE
OBSERVACIONES: No se han presentado modificaciones.

Auto 1541 del 28 de septiembre de 2017 – Por medio del cual se hacen unos requerimientos.

CONCLUSIONES:

RESULTADOS ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y BACTERIOLOGICA DE LAS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES (ver Tabla No. 1, 2 y 3 del numeral 20.1)

- BAYER S.A., cumple con el Artículo 13 -Parámetros Fisicoquímicos 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.

RESULTADOS ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y BACTERIOLOGICA DE LAS 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 y 8º - 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, como se muestra a continuación.

DBO ₅	Carga en Kg/día entrada a la PTAR
20-11-2017	3,18
21-11-2017	1,57
22-11-2017	2,27
23-11-2017	8,14
24-11-2017	3,92

- 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 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LAS 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

Japax

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

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 3 identificado como pozo No. 3 se presentó la mayor concentración de sulfatos (395,28 mg SO₄²⁻/L) y en el punto 1 (pozo No. 1) se presentó la menor concentración de sulfatos con un valor de 50,06 mg SO₄²⁻/L.

Según lo establecido en el artículo 1, numeral 4.5.1 de la Resolución 1632 de 2012, "La altura mínima de la chimenea o ducto debe ser por lo menos 3 metros superior a la altura del edificio que lo contiene". Por lo tanto, la altura final del punto de descarga es 3 m por encima del tejado del edificio que la contiene, conmutando un valor final y total de 16 m.

- La metodología aplicada como Buenas Prácticas de Ingeniería, es la correcta para la determinación y cálculo de la altura de la chimenea de las fuentes de emisión cuando se presentan variaciones de las condiciones del entorno.
- La altura final del punto de descarga es 3 m por encima del tejado del edificio que la contiene, conmutando un valor final y total de 16 m.
- Al momento de la visita de seguimiento realizada el día 28 de mayo de 2018, la empresa BAYER S.A., ya realizó la corrección del punto de descarga (altura de chimenea) de las tres fuentes fijas existentes en la planta de suspensiones concentrada.

BAYER S.A., no ha cumplido con el numeral sexto (6º) del artículo segundo de la Resolución No. 231 del 20 de abril de 2018

Teniendo en cuenta el Informe Técnico N°0944 del 13 de julio de 2018, y la norma aplicable al caso, se concluye que la empresa BAYER S.A., debe dar cumplimiento a unas obligaciones ambientales que se describen en la parte dispositiva de este acto administrativo.

FUNDAMENTOS LEGALES

Que el numeral 12 del artículo 31 ibídem, "establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es " Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos."

Que según el artículo 30 ibídem, "es objeto de las Corporaciones Autónomas Regionales la ejecución de las políticas y medidas tendientes a la preservación, protección y manejo del Medio Ambiente y dar cumplida aplicación a las normas sobre manejo y protección de los recursos naturales."

El artículo 2.2.2.3.1.1 del Decreto 1076 del 2015, define el Plan de Manejo Ambiental como: "Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad."

Jacat

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

AUTO No. 00001175 2018

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO."

El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición."

Que el artículo 2.2.5.1.2.11 del Decreto 1076 de 2015, estatuye "toda descarga o emisiones de contaminantes atmosféricos solo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la Ley y sus reglamentos. Los permisos de emisiones se expedirán para el nivel normal y ampara la emisión autorizada siempre que el área donde la emisión se produce, la concentración."

"Los estudios isocinéticos son tan complicados como su nombre. En términos llanos, podemos decir que sirven para medir la cantidad de partículas de polvo, pintura, chocolate, cemento, hollín, etc., que salen por una chimenea de proceso hacia la atmósfera. Estos estudios son obligatorios para todas las empresas que generan algún tipo de polvo o partículas en sus actividades. Con OIKOS cumple con este requisito fácilmente."

Que la Resolución N°2254 del 2017, **Adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones**" en este sentido fijar niveles máximos permisibles para los contaminantes criterio, también fija niveles aún más estrictos para el año 2030. En esta nueva norma de calidad de aire, se establece la nueva declaratoria de los niveles de prevención, alerta o emergencia, según rangos establecidos para cada contaminante criterio.

Establecen nuevos criterios para la determinación del Índice de Calidad del Aire – ICA, así como la manera en la que deberá ser calculado, con el fin de determinar el estado de la calidad de aire en función de un código de colores que están asociados a los posibles problemas de exposición a la que está sometida la población.

Que la Resolución N°909 del 2008, establece normas y estándares de emisiones admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

Que el artículo 72 de la Resolución N°909 de 2008, establece "Métodos de medición de referencia para fuentes fijas. El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial adoptará a nivel nacional el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Resolución Número 909 del 5 de Junio de 2008 Hoja No. 26 "Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones" Atmosférica Generada por Fuentes Fijas. Dicho protocolo contendrá los métodos de medición de referencia para fuentes fijas, los procedimientos de evaluación de emisiones, la realización de estudios de emisiones atmosféricas y vigilancia y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas. Las mediciones de las emisiones atmosféricas deben estar de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.

Que el artículo 2.2.5.1.9.3 del Decreto N° 1076 de 2015, establece: "OBLIGACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA. Sin perjuicio de la facultad de la autoridad ambiental para establecer otros casos, quienes exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten, o almacenen hidrocarburos o sustancias tóxicas que puedan ser nocivas para la salud, los recursos naturales renovables o el ambiente, deberán estar provistos de un plan de contingencia que contemple todo el sistema de seguridad, prevención, organización de respuesta, equipos, personal capacitado y presupuesto para la prevención y control de emisiones contaminantes y reparación de daños, que deberá ser presentado a la Autoridad Ambiental Competente para su aprobación."

Que el artículo 7 del decreto 50 del 16 de enero de 2018, modificó el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece lo siguiente:

Japax

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

Artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015, *Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia para el manejo de derrames.*

Parágrafo 1: Los usuarios de actividades sujetas a licenciamiento ambiental o Plan de Manejo Ambiental, deberán presentar dentro del Estudio de Impacto Ambiental el Plan de contingencias para el manejo de derrames de acuerdo con los términos de referencia expedidos para el proceso de licenciamiento por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Parágrafo 2: Los usuarios que transportan hidrocarburos y derivados, así como sustancias nocivas, no sujetas a licenciamiento ambiental, deberán estar provistos de un Plan de contingencias para el manejo de derrames, el cual deberá formularse de acuerdo con los términos de referencia específicos que adopte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Plan de contingencia del presente artículo, deberá ser entregado a las autoridades ambientales en donde se realicen las actividades no sujetas a licenciamiento ambiental, con al menos 30 días calendario de anticipación al inicio de actividades, con el fin de que éstas lo conozcan y realicen el seguimiento respectivo a la atención, ejecución e implementación de las medidas determinadas por los usuarios en dichos planes. Las empresas que estén operando deberán entregar el Plan de Contingencia a las autoridades ambientales correspondientes, dentro de los 30 días calendario contados a partir de la expedición de la presente.

Las autoridades ambientales en donde se presente dicho Plan de contingencia, podrán solicitar ajustes adicionales teniendo en cuenta los términos de referencia que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la atención de la contingencia en las zonas de su jurisdicción, mediante acto administrativo debidamente motivado.

Así mismo, las autoridades ambientales en donde se materialice una contingencia, podrán en el marco del seguimiento de dichas situaciones, imponer medidas adicionales para el manejo o atención en su jurisdicción, mediante acto administrativo debidamente motivado...”

Que la Resolución N° 1401 del 16 de agosto de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su artículo primero señaló: “Definir que para la actividad de transporte por cualquier medio de hidrocarburos o sustancias nocivas, que comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, es la autoridad ambiental en cuya jurisdicción se realice el cargue de hidrocarburos y sustancia nocivas, la competente para aprobar el respectivo plan de contingencia, de conformidad con lo establecido en el inciso 2 del artículo 3 del Decreto 4728 de 2010.” Subrayado fuera del texto.

Que mediante el artículo primero de la Resolución N° 524 del 13 de agosto de 2012, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, se estableció lo siguiente: “Adóptese los términos de referencia para la elaboración y presentación del Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas de que trata el artículo 35 del Decreto 3930 de 2010 modificado por el Decreto 4728 de 2010.”

Que por lo anterior y a pesar que la norma fue modificada en el sentido en que los Planes de Contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas no requieren aprobación, esta autoridad admite la solicitud presentada y procederá a realizar una **revisión** de la documentación radicada con la finalidad de conocer la información y realizar los ajustes que amerite el caso, cumpliendo así con el objetivo principal de propender por el desarrollo sostenible del medio ambiente y mitigar los posibles efectos negativos en caso de una emergencia.

Jacok

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

AUTO No. 00001175 2018

“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A., SOLEDAD - ATLANTICO.”

En consideración a lo anterior,

DISPONE

PRIMERO: La empresa BAYER S.A., identificada con Nit 860.001.942-8, representada legalmente por el señor Rene Klenm, o quien haga sus veces al momento de la notificación, debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales a partir de la ejecutoria de este proveído.

1. De manera inmediata dar cumplimiento con el numeral sexto (6º) del artículo segundo de la Resolución No. 231 del 20 de abril de 2018.
2. Presentar de manera inmediata actualizado el Plan de contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas, (artículo 7 del decreto 50 del 16 de enero de 2018, modificó el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015) de acuerdo a los términos de referencia expedidos por esta autoridad, y en lo sucesivo presentar dicha actualización dentro del primer semestre de cada año, para su revisión.
3. De manera inmediata presentar copia de la interventoría del seguimiento de las actividades contempladas en el plan de manejo ambiental.
4. De manera inmediata presentar el programa de capacitación o concientización que desarrolla la empresa con la comunidad vecina como respuesta a cualquier evento que se presenten dentro de las instalaciones y durante el transporte de los productos por el departamento – Atlántico.

SEGUNDO: El Informe Técnico N°00944 del 13 de Julio de 2018, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., hace parte integral del presente proveído.

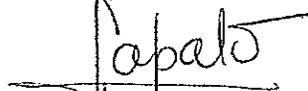
TERCERO: La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

CUARTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo, al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

QUINTO: Contra el presente acto administrativo, procede el Recurso de Reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

Dado en Barranquilla a los

31 AGO. 2018
NOTIFIQUESE Y CUMPLASE



LILIANA ZAPATA GARRIDO
SUBDIRECTORA GESTION AMBIENTAL

Exp:2002-066
I.T.944 13/07/2018
Elaborado: M.García.Contratista/Odair Mejía M.Supervisor