

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

AUTO No. No. 001185 2011

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

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de las facultades conferidas por la Ley 99/93, teniendo en cuenta lo señalado en el Decreto 948 de 1995, Decreto 4741 del 2005, Decreto 3930 del 2010, Resolución 909 del 2008, el Código Contencioso Administrativo, y demás normas concordantes,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 00539 del 20 de diciembre de 2007, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., otorgó permiso de vertimientos líquidos a la empresa Bayer Cropsciences S.A., representada legalmente por el señor Jean Claude Bossard, por el termino de cinco (5) años, condicionada al cumplimiento de obligaciones ambientales.

Que con documento radicado con No. 3839 del 13 de mayo de 2010, la empresa en referencia presentó el estudio de caracterización de las aguas residuales industriales, domesticas y aguas subterráneas del primer semestre de 2010 y con documento radicado con No. 6343 del 5 de agosto de 2010, información concerniente a los residuos sólidos ordinarios y peligrosos.

Que con documento radicado con el No. 9689 del 17 de noviembre de 2010, la empresa presentó el estudio de caracterización de las aguas residuales industriales, domesticas y aguas subterráneas del segundo semestre de 2010 y con radicado con No. 1472 del 26 de enero de 2011, información sobre los residuos sólidos ordinarios y peligrosos.

Que con documento radicado con No.005892 del 2 de junio de 2011, la empresa presentó a la CRA, el estudio de caracterización de las aguas residuales industriales, aguas residuales domesticas correspondiente al primer semestre del año 2011 y entrega el informe de la caracterización anual de las aguas subterráneas año 2011.

Que en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales, la Corporación realiza visitas de seguimiento a las empresas en su jurisdicción, con el fin de verificar que las actividades que allí se desarrollan, implementen los controles necesarios para garantizar la protección del ambiente y estén al día con los requerimientos hechos por parte de la autoridad ambiental de ello se desprende el Concepto Técnico N°000605 del 10 de octubre de 2011 de la Gerencia de Gestión Ambiental en el que se consigan los siguiente aspectos

La empresa Bayer S.A se encuentra desarrollando normalmente de sus actividades.

La actividad productiva que se desarrolla en la planta ubicada en la carrera 50 con calle 18 del municipio de Soledad consiste en la formulación, envase, empaque y comercialización de agroquímicos. La formulación es la mezcla de las materias primas en un tanque que recibe los solventes desde tanques de almacenamiento, por tuberías metálicas selladas a prueba de rotura. La materia prima se vierte directamente al mezclador por medio de una bomba eléctrica. El empaque de los productos se realiza a través de equipos en línea, que cuentan con dispositivos de control de escapes o derrames. Las instalaciones de la planta están dotadas de un sistema de recolección de aguas de lavado que conducen los vertimientos industriales a un sistema de tratamiento. Así mismo 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

**Vertimientos líquidos:** Las aguas residuales industriales se generan en el lavado de los equipos donde se lleva a cabo la formulación de los agroquímicos líquidos y en suspensiones.

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

esta agua son conducidas a unos tanques de seguridad para su almacenamiento temporal; de allí se conducen a un sistema de tratamiento combinado Físicoquímico – biológico, el cual consiste en eliminar las partículas sólidas con un filtro prensa y a su vez contribuye a la disminución de la carga orgánica, luego las aguas pasan a una torre biológica que contiene un tratamiento aeróbico – anaeróbico – aeróbico, las aguas residuales ya tratadas se utiliza en el riego de jardines.

Las aguas residuales domésticas se generan en los sanitarios, casino y el lavado de uniformes, son tratadas por separado en una planta de lodos activados, esta agua luego de ser tratadas se vierten al arroyo el Platanal y una pequeña parte se utiliza en el riego de pastos.

**Emisiones atmosféricas:** la empresa Bayer S.A. cuenta con tres plantas, en la cuales realiza la formulación de productos en estado líquido, sólido y en suspensión. Cada planta cuenta con un sistema de control de emisiones. La planta de formulaciones líquidas cuenta con un sistema de extracción en las zonas de mezcla y en la zona de empaque; el sistema de control consiste en un filtro de cartuchos para la retención de material particulado, un filtro de carbón activado y una torre lavadora de gases, este sistema de control, es usado para la etapa de formulación de insecticida y fungicida.

La segunda torre lavadora de gases es utilizada para el control de gases que se generan en el área de envasado de insecticida y fungicida y la tercera torre de lavadora de gases que es usada para el control de los gases generados de la formulación y empaque de herbicidas.

La planta de sólidos cuenta con un sistema de control de material particulado integrado de filtros de mangas en las zonas de descargue de la materia prima y de la zona de mezclado, además cuentan con filtros torit y finalmente filtros de carbón activado.

La planta de suspensiones cuenta con un sistema integrado de control de emisiones que consiste en filtros de cartuchos ubicados en serie y filtros de carbón activado.

También se generan emisiones atmosféricas de un calderín pirotubular que utiliza gas natural como combustible.

**Residuo sólidos ordinarios y peligrosos:** los residuos sólidos industriales peligrosos son entregados a empresas especializadas en su manejo y disposición final. Los residuos provenientes del casino (envases y restos de comida), son retirados por el proveedor del servicio. Los residuos sanitarios son tratados como residuos peligrosos. Los residuos reciclables son entregados a empresas para su recuperación.

**OBSERVACIONES AL EXPEDIENTE**

Del estudio del expediente No.2003-032 - BAYER S.A., concretamente los folios # 938 al # 942 que corresponden al radicado No. 011288 del 23 de diciembre de 2010, por medio del cual la empresa atiende lo dispuesto en la resolución 760 de 2010, se puede determinar:

La empresa es generadora de polvos y vapores en la **Unidad de formulación de emulsiones**, para lo cual cuenta con un sistema de extracción de vapores y polvo que contiene los siguientes elementos:

- 1.-Filtro de cartuchos para la retención de material particulado.
- 2.-Filtro de carbón activado para tratamiento de olores.
- 3.-Torre de lavado de vapores.

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

AUTO No. **Nº - 0 0 1 1 8 5**

2011

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

4.-Ducto de 13,3 metros de altura para la descarga a la atmosfera de los vapores tratados en la torre de lavado.

La empresa es generadora de polvos (tova de carga) y vapores (tanques mezcladores, tanques de almacenamiento y línea de envase) en la **Unidad de formulación de Suspensiones**, para lo cual cuenta con un sistema de extracción de vapores y polvo que contiene los siguientes elementos:

El sistema de extracción de polvos de las tolvas de carga esta direccionado al filtro de cartuchos- torit adicional respectivo (insecticidas –fungicidas y herbicidas) para retención de material particulado. Posteriormente, el flujo de aire del sistema de extracción es unificado y conectado al filtro de cartucho adicional para finalmente descargar a la atmosfera

2.-Para el área de tanques mezcladores, tanques de almacenamiento y maquinas envasadoras el sistema de extracción de vapores está conectado a filtro de carbón activado, para finalmente descargar a la atmosfera

3.- El punto de emisión a la atmosfera del material particulado y los vapores tratados se da por los ductos de salida, localizado a 11,7 metros de altura.

La empresa es generadora de polvos en el **proceso de formulación de Polvos (WP)**, para lo cual cuenta con un sistema de extracción de vapores y polvo que contiene los siguientes elementos:

1.-La tolva de cargue cuenta con filtros de mangas para la retención de material particulado, el cual se conecta al filtro de cartuchos policia –torit.

2.-La mezcladoras y las maquinas empacadoras cuentan con extracción que conecta con un filtro de mangas para la retención de material particulado y finalmente el sistema conduce a un filtro de cartuchos policia –torit.

3.- Cuenta además con un filtro de carbón activado.

4.- el punto de emisión atmosférica de los vapores tratados es por medio de ducto o chimenea de 28 metros de alto.

**Consideraciones:** De la lectura simple del informe presentado por la empresa y del Capítulo XIX de la resolución 909 del 5 de junio de 2008 que trata de los sistemas de control de emisiones, se comprueba que la empresa BAYER S.A., debe darle cumplimiento a lo establecido en esta norma ambiental.

#### **CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES IMPUESTAS A LA EMPRESA BAYER S.A.**

La Resolución No. 00539 del 20 de diciembre de 2007, otorgó permiso de vertimientos líquidos por el término de 5 años y el Auto No. 00024 del 21 de enero de 2009, que hace requerimientos a la empresa ha cumplido en buena forma con las obligaciones ambientales impuestas.

Del documento radicado con el No. 005892 del 2 de junio de 2011, contenido de resultados del estudio de caracterización de las aguas residuales industriales, el estudio de caracterización de aguas residuales domesticas correspondiente al primer semestre del año 2011 y el informe de la caracterización anual de las aguas subterráneas año 2011. se concluye:

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

AUTO No. **Nº 001185** .....2011

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

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA y BACTEREOLÓGICA DE LAS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.**

Los valores de pH y Temperatura cumplen con lo establecido en la Norma. No se detectaron concentraciones de plaguicidas ni Carbamatos a la salida del sistema de tratamiento.

No se pudo determinar el caudal, se asume que el caudal que entra es igual al que sale, es decir, 6000 litros tratados en cada bache, por tanto el porcentaje de remoción en concentración es igual al expresado en carga, entonces los porcentajes de remoción de DBO<sub>5</sub>, Sólidos suspendidos Totales y Grasas y/o aceites cumplen con la norma (Artículo 72 del Decreto 1594/84). Los sólidos sedimentables son removidos en un 100%.

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA y BACTEREOLÓGICA DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.**

Los valores de pH y Temperatura cumplen con lo establecido en la Norma. No se detectaron concentraciones de detergentes Aniónicos, detergentes Cationicos, Sulfuros ni Carbamatos a la salida del sistema de tratamiento, cumpliendo con la Norma.

Los porcentajes de remoción en carga obtenidos en el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas para los parámetros DBO<sub>5</sub>, Sólidos suspendidos Totales y grasas y/o aceites superan el 80%, cumpliendo con la norma para vertimientos líquidos.

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

No se detectaron concentraciones de Carbofuran, Methiocarb, plaguicidas organofosforados, plaguicidas organoclorados, cadmio, níquel, plomo en ninguno de las 3 muestras analizadas.

Con documentos radicados con No. 3839 del 13 de mayo de 2010 y No. 9689 del 17 de noviembre de 2010, contenido de los estudio de caracterización de las aguas residuales industriales, el estudio de caracterización de aguas residuales domésticas **correspondiente al año 2010** y entregó el informe de la caracterización anual de las aguas subterráneas año 2010.

**RESULTADOS:**

**AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES –AÑO 2010.**

•Del análisis de los resultados de los estudios semestrales de caracterización de las aguas residuales industriales, realizados por la empresa en el año 2010, se determina que Bayer Cropscience Colombia S.A., ha cumplido con los estándares permisibles establecidos por la norma de vertimientos (artículo 76 del Decreto 3930 de octubre de 2010 y con los requerimientos solicitados por la CRA.

**AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS -AÑO 2010.**

Resumen de los resultados Segundo semestre 2010 -Eficiencia de remoción de la Planta de aguas residuales domésticas y Comparación con la Norma.

	% de remoción en Carga			
--	------------------------	--	--	--

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

AUTO No. **Nº • 0 0 1 1 8 5** 2011

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

PARÁMETRO	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	Valores de orientación Decreto 1594/84	Observaciones
DBO <sub>5</sub>	No se envió información	93,00%	Remoción en Carga >80%	Si Cumple
Sólidos suspendidos Totales	No se envió información	83,72%	Remoción en Carga ≥80%	Si Cumple
Grasas y/o Aceites	No se envió información	87,11%	Remoción en Carga ≥80%	Si Cumple

Artículo 72 decreto 1594/84.

Del análisis de los resultados del estudio de caracterización de las aguas residuales domésticas realizado por la empresa en el año 2010 (segundo semestre de 2010), se determina que Bayer Cropscience Colombia S.A., ha cumplido con los estándares permisibles establecidos por la norma de vertimientos (artículo 76 del Decreto 3930 de octubre de 2010 y con los requerimientos solicitados por la CRA.

#### AGUAS SUBTERRANEAS –AÑO 2010.

No se detectaron concentraciones de Carbofuran, Methiocarb, Methamidophos, Cyfluthrin ni B-Cyfluthrin.

De los metales analizados, se encontró Zinc en los tres piezómetros, Cromo y Cobre en los piezómetros 1 y 2A y cadmio en el piezómetro 1A, todos en cantidades inferiores a los límites establecidos por la norma, lo cual indica el cumplimiento de la empresa con la norma.

Las aguas residuales domésticas en la empresa BAYER S.A., se generan en los sanitarios, casino y el lavado de uniformes, son tratadas por separado en una planta de lodos activados, esta agua luego de ser tratadas se vierten al arroyo el Platanal y una pequeña parte se utiliza en el riego de pastos. La empresa no ha reportado a la CRA, el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 44 del Decreto 3930 de octubre 2010.

La empresa BAYER S.A., no ha dado cumplimiento a lo establecido en el Capítulo XIX de la Resolución 909 del 05 de junio del 2008 (Artículos 78, 79, 80, 81 y Parágrafos correspondientes).

En lo atinente con la disposición de sus residuos peligrosos en los incineradores de las empresas SAE S.A. E.S.P. Son residuos provenientes del casino (envases y restos de comida), son retirados por el proveedor del servicio. Los residuos sanitarios son tratados como residuos peligrosos. Los residuos reciclables son entregados a empresas para su recuperación.

Teniendo en cuenta las consideraciones del concepto técnico y la norma aplicable al caso se requiere el cumplimiento de obligaciones ambientales descritas en la parte dispositiva de este proveído

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 12 del artículo 31 ibidem, “establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es “ Ejercer las funciones de evaluación, control y



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

AUTO No. **Nº • 001185**

2011

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A.”**

*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.”*

Es importante anotar que el Decreto 1594 de 1984, se modificó por el Decreto 3930 del 2010, y de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 76 de la nueva norma es necesario atender lo establecido en cuanto a *“El 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 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984.*

Que el Artículo 76 del Decreto 3930 del 2010, establece *Régimen de transición*

*...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 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984.*

Que el Decreto 4741 de 2005, reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

El Decreto 4741 de 2005, define a los Residuo o desecho peligroso. *“Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.”*

Que el Artículo 16 *ibidem*, señala las *“Obligaciones del transportista de residuos o desechos peligrosos. De conformidad con lo establecido en la ley y en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos,*

Que el Artículo 44 del Decreto 3930 de 2010 establece *“Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos”*, para garantizar medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencias y contingencias y programas de recuperación en caso de presentarse una emergencia en los sistemas.

En merito de lo antes expuesto, ésta Dirección,

**DISPONE**

**PRIMERO:** Requerir a Empresa BAYER S.A., Nit N°860.001.942-8, ubicada en la carrera 50

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

AUTO No. **Nº • 001185**

2011

**“POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA BAYER S.A.”**

con 8 en el municipio de Soledad - Atlántico, representada legalmente por el señor Mathias Haug, o quien haga sus veces al momento de la notificación, cuya actividad es la formulación y comercialización de agroquímicos, para que de cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales en un termino de 30 días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

- ↓ Darle cumplimiento a lo establecido en el Artículo 44 del Decreto 3930 de octubre de 2010 "Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos", para garantizar medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencias y contingencias y programas de recuperación en caso de presentarse una emergencia en los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- ↓ Elaborar y presentar el Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de emisiones con que cuenta la empresa para controlar las emisiones generadas en su proceso productivo, de conformidad con el Capitulo XIX de la Resolución 909 del 05 de junio del 2008 (Artículos 78, 79, 80, 81 y Parágrafos correspondientes). Plan de Contingencia a los siguientes Sistemas de Control: Sistema de extracción de vapores y polvo de la **Unidad de formulación de emulsiones**. Sistema de extracción de vapores y polvo de la **Unidad de formulación de Suspensiones**. Sistema de extracción de vapores y polvo del **proceso de formulación de Polvos (WP)**.
- ↓ Seguir cumplimiento con las demás obligaciones impuestas por la C.R.A., así mismo las contenidas en la legislación ambiental colombiana.

**SEGUNDO:** El Concepto Técnico N°00605 del 10 de octubre del 2011, hace parte integral del presente proveído.

**TERCERO:** El incumplimiento a lo dispuesto en el presente acto administrativo dará lugar al inicio del respectivo proceso sancionatorio conforme a lo establecido en la ley 1333 de 2009.

**CUARTO:** 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.


**QUINTO:** Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo, al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

**SEXTO:** Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el Recurso de Reposición ante la Dirección de esta Corporación Ambiental, la cual podrá ser interpuesta personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo.

Dado en Barranquilla,

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

11 NOV. 2011

  
ALBERTO ESCOLAR VEGA  
DIRECTOR GENERAL

Exp.2002-066  
C. T. 605 10/10/11  
Proyectó: Meriela Garcia-abogado  
Revisó: Juliette Sleman, Gerente de Gestión Ambiental (C)