

**AUTO No. EPA-AUTO-0137-2024 DE JUEVES, 22 DE FEBRERO DE 2024**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REQUIERE A LA EMPRESA YARA COLOMBIA S.A. (PLANTA NORTE), IDENTIFICADA CON NIT. 860.006.333-3, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.”**

**EL DIRECTOR GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL, EPA CARTAGENA**, en ejercicio de sus facultades legales conforme a la ley 99 de 1993, Ley 1333 de 2009, Ley 768 de 2002, Acuerdos Distritales Nos 029 de 2002, 003 del 2003 y,

**I. CONSIDERANDO:**

Que el Establecimiento Público Ambiental, EPA Cartagena, en cumplimiento de las funciones de Manejo, Control y Protección de los Recursos Naturales, dentro del perímetro urbano de la cabecera Distrital de Cartagena de Indias y de conformidad con las disposiciones Constitucionales y legales, realizó visita de inspección técnica el día 03 de noviembre de 2023 a la empresa **YARA COLOMBIA S.A.** (Planta Norte), identificado con Nit. 860.006.333-3, ubicado en Mamonal km 11, en Cartagena de Indias; con el fin de verificar el cumplimiento de obligaciones de conformidad a la gestión externa que realiza, para lo cual generó el Concepto Técnico No. 12 de fecha 22 de enero de 2024, el cual describe lo observado y conceptualiza en los siguientes términos:

**(... ) DESARROLLO DE LA VISITA**

*El 03 de noviembre, se visitó la Planta Norte de la empresa YARA COLOMBIA S.A., atendida por la ingeniera Mónica Ayazo, Jefe responsabilidad Integral.*

*La actividad de la empresa es la fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, código CIIU 2412, en Planta norte se dan los procesos de Producción de amoniaco, acido nitrito y nitrato de amonio, tratamiento de agua para procesos, laboratorio.*

*La importación y exportación de amoniaco por la nueva linea no ha iniciado, se encuentran instaladas todas las tuberías como se alcanza a observar en las siguientes fotografías:*

**Planta de producción Ácido Nítrico 1/2/3 – NAN 1/2/3**

*El proceso de producción en las plantas de NAN 1/2/3 es muy similar, se produce a partir del amoniaco (NH<sub>3</sub>), el oxígeno del aire y agua desmineralizada. Inicialmente, es suministrado NH<sub>3</sub> líquido, luego es evaporado en el vaporizador de NH<sub>3</sub>, filtrado, recalentado y filtrado nuevamente antes de ser alimentado al reactor de conversión, con el fin de eliminar las trazas de aceite y material extraño. El aire atmosférico es suministrado al proceso mediante un compresor, luego la corriente de aire y amoniaco sean premezclados y enviados a un reactor donde atraviesan un catalizador para la formación de monóxido de nitrógeno (NO).*

*El flujo de gases, principalmente óxido nítrico y vapor de agua, pasa a través del tren de enfriamiento, llegando a condiciones óptimas en el condensador de enfriamiento. Finalmente, el ácido nítrico HNO<sub>3</sub> es producido por la reacción de absorción del dióxido de nitrógeno en agua. El ácido nítrico producto, al 55% es enviado a la columna de blanqueo, el ácido nítrico blanqueado es bombeado hacia el almacenamiento de producto terminado. Los gases de cola salientes son tratados con amoniaco en un sistema de abatimiento catalítico donde estos óxidos nitrosos son convertidos en nitrógeno elemental y vapor de agua para que así pasen a la chimenea y sean liberados a la atmosfera.*

### **Nitrato de amonio**

*El proceso se inicia con el ácido nítrico líquido al 55%, reacciona con el amoniaco gaseoso en los reactores para producción nitrato de amonio al 83%. La solución es pasada a un tanque de ajuste para estabilizarse y posteriormente almacenada en tanques.*

*El nitrato de amonio es comercializado para uso nacional en la minería y como materia prima para la producción de soluciones nitrogenadas, es fuente de nitrógeno para la fabricación de fertilizantes de reacción química en la planta NPK como Nitrato de Amonio al 83% y Nitrato de Amonio al 63%.*

### **Captación de agua cruda**

*El agua cruda es captada de la Ciénaga de Dolores, de acuerdo a contrato firmado con Aguas de Cartagena S.A. E.S.P., esta agua es almacenada en una poza de capacidad de 1000m<sup>3</sup>.*

*En el desarrollo de la visita la ingeniera Ayazo manifestó En los meses comprendidos entre Febrero y Abril se inició con la primera fase del proyecto de abatimiento de N<sub>2</sub>O en las plantas de ácido nítrico, el cual consistió en la modificación de la tecnología del reactor de oxidación de amoniaco en la planta de ácido nítrico #1 (NAN-1), cuyo reactor se instalado con un catalizador para el abatimiento de N<sub>2</sub>O, donde los resultados iniciales muestran un abatimiento de N<sub>2</sub>O superior al 95% con lo cual esta planta estará reduciendo aproximadamente 145.000 -155.000 tCO<sub>2</sub>eq/año.*

*Desde el 28 de octubre del presente año se dio inicio a la parada de planta de ácido nítrico #2 (NAN-2) para ejecutar el proyecto con las mismas características de NAN-1 con el cual se pretenden reducir aproximadamente 180.000 – 190.000 t CO<sub>2</sub>eq/año cuyo proyecto se pretende poner en servicio a principios de noviembre y en el mes de Junio de 2024 se pretende dar inicio a la última fase con el cambio del convertidor de NAN-3 donde se pretenden reducir 135.000 – 145.000 t CO<sub>2</sub>eq/año más. Al final de la ejecución de los 3 proyectos Yara Cartagena está reduciendo aproximadamente 450.000 – 500.000 t CO<sub>2</sub>eq/año.*

### **Manejo de las aguas residuales no domésticas**

*Planta Norte Las aguas generadas en Planta Norte proceden principalmente de la planta de tratamiento de agua cruda y de purgas de procesos, el sistema de tratamiento cuenta con piscina para neutralización, recolección con sistema de sedimentación de sólidos y separadores API.*

*Las ARnD se vierten a un canal de invierno y finalmente a la Bahía de Cartagena.*

### **Manejo de aguas residuales domésticas Planta Norte.**

*Las aguas residuales domésticas se generan en los baños de las oficinas administrativas. Cuenta con sistema de tratamiento consistente en 5 pozas sépticas. Se realiza la succión y limpieza con la empresa Succión & Carga, de acuerdo con las necesidades. Los soportes de entrega se recibieron en el desarrollo de las visitas.*

*En Planta Norte existe un solo canal para el vertimiento final de los efluentes.*

### **Gestión integral de residuos**

*YARA tiene como gestor a la empresa Geofuturo quien realiza la gestión interna de recolección, separación y almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos.*

*Cuenta con puntos ecológicos para la separación de los residuos ubicados en puntos*

247,8 ton de escombros que se dispusieron en el relleno Sanitario Loma de los Cocos.

Se aprovecharon:

Tipo de residuos	Cantidades
Chatarra	191 ton
Papel y cartón	7 ton
Plástico	5 ton

La chatarra es entregada a Inversiones Caribe S.A.S. con NIT 900196152 ubicada en Henequén Cra 67F CL 7.16.

Los residuos no peligrosos no aprovechables se entregan Veolia Cartagena E.S.P.

Gestión integral de residuos peligrosos En el año 2022 se generaron 278 toneladas de residuos peligrosos; que corresponden:

Tipo de residuos	Cantidades
Aguas aceitosas acidas o básicas	252,5 toneladas
Lámparas	0,110 toneladas
Embalajes contaminados, Wypes, Solidos inflamables residuos de pinturas,	10,8 toneladas
RAEE	0,71 toneladas
Aceite usado	14 toneladas

A continuación se presentan los gestores a quienes son entregados los Respel.

Tipos de residuos	Gestor
Aceites usados	ECOGREEN RECICLING SAS
Aguas Químicas	ECOLAVADOS
Aguas oleosas	Industria Ambiental SAS
Wypes, residuos impregnados con aceites	VEOLIA
RAEE	Pcshek
Baterías	Pcshek

### YARA COLOMBIA SA - PLANTA NORTE

#### Información RUA

Yara Colombia SA -Planta Norte, se encuentra inscrito en el Registro Único Ambiental RUA Manufacturero desde el 04 de septiembre de 2012. Realizó el cierre del periodo de balance del año 2022 con fecha de 28 de febrero de 2023, dentro del plazo establecido en el artículo 8 de la resolución 1023 de 2010, el cual corresponde al 28 de febrero de cada año. Durante el periodo de balance del año 2022, generó un total de 683735 Kg de RESPEL, con promedio de la media móvil de los últimos 6 meses de 28985.9 Kg/mes, clasificándose como gran generador.

Los residuos generados se clasifican en las siguientes corrientes y cantidades:

Corriente: Y29 - Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio

*Corriente: A4060 - Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.*

*Subcorriente: A4060.3 - Sólidos o semisólidos impregnados con hidrocarburo (ej. tierra, suelo, arena)*

*Cantidad: 10876.5 Kg*

*Gestor: TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A. E.S.P Parque Tecnológico Ambiental del Caribe*

*Corriente: A4090 - Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120).*

*Cantidad: 226830 Kg*

*Gestor: Industria Ambiental SAS*

*Corriente: A3020 - Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.*

*Subcorriente: A3020.1 - Aceite lubricante usado (ej. aceite lubricante mineral, sintético, hidráulico usado)*

*Cantidad: 14040 Kg*

*Gestor: ECO GREEN RECYCLING S.A.S.*

*Corriente: A3020 - Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.*

*Subcorriente: A3020.4 - Mezclas de aceite lubricante usado con agua*

*Cantidad: 25697.5 Kg*

*Gestor: Industria Ambiental S.A.S.*

*Corriente: A1180 - Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I*

*Cantidad: 710 Kg*

*Gestor: C.I RECYCLABLES SAS*

*Corriente: Y6 - Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.*

*Cantidad: 200 Kg*

*Gestor: Ingeambiente del Caribe SAS*

*Corriente: Y8 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.*

*Subcorriente: Y8.3 - Lodos, tierra o sedimentos impregnados de aceite lubricante usado*

*Cantidad: 34840 Kg*

*Gestor: Industria Ambiental SAS*

## **PCB**

### **Información Subsistema Inventario Nacional PCB**

Yara Colombia, se encuentra inscrito en el Inventario Nacional de PCB en la jurisdicción de EPA Cartagena con fecha de 25 de abril de 2022. Ha realizado la actualización anual y cierre de los periodos de balance desde el año 2012 hasta el 2022, este último con fecha 27 de octubre de 2023.

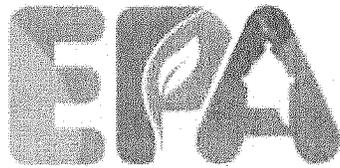


ESTABLECIMIENTO  
PÚBLICO  
AMBIENTAL



Alcaldía Mayor de  
Cartagena de Indias  
Versión: 1  
vigencia: 28/11/2020

TR SF	Marca	Código Identificación suministrado por el	Potencia KVA	Marcado	Análisis	Fecha de realización	Resultado caracterización en ppm	Grupo
TR SF	Pacific Crest transformes electric	PQJ-0218	7500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	SUNTEC	811601 E	1000	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	COOPER Power Systems	936002 117	7050	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	Siemens	310782	2500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	ABB	1LCB-194057	1500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	Magnetron	815011 8	1250	SI	SI	26/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	Niagara Transformer	C-4378	7500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)



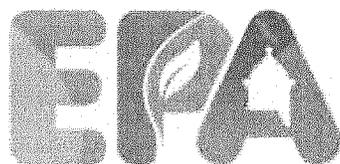
ESTABLECIMIENTO  
PUBLICO  
AMBIENTAL

CARTAGENA



Alcaldía Mayor de  
Cartagena de Indias  
Versión: 01  
vigencia: 28/11/2020

		propietario						
TR SF	SUNTEC	923501 14	1500	SI	SI	26/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	SUNTEC	923601 14	1500	SI	SI	27/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	SUNTEC	803201 14	1750	SI	SI	27/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	SUNTEC	811801 E	300	SI	SI	27/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	General Electric	F- 964880	750	SI	SI	28/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	Federal Pacific electric	21542-2	7500	NO	SI	27/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirmado)
TR SF	SUNTEC	811602 E	1000	SI	SI	27/04/ 2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB



ESTABLECIMIENTO  
PÚBLICO  
AMBIENTAL



Alcaldía Mayor de  
Cartagena de Indias  
Versión: 01  
vigencia: 28/11/2020

TR SF	SUNTE C	OTHV 3-81170 1 E	1500	SI	SI	26/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB (Confirmado)
TR SF	Niagara Transformador	C-4378-2	7500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB (Confirmado)
TR SF	Federal Pacific electric	21542-1	7500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB (Confirmado)
TR SF	SUNTE C	444402 111	1000	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB (Confirmado)
TR SF	Transformadores de Colombia S.A.	1979	300	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB (Confirmado)

TR SF	MEC	PP C-00 33	7500	SI	SI	27/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho sNO PCB (Confirmado)
TR SF	Transformadores	TR1 PS UR	1250	SI	SI	26/04/2022	0	Grupo 4: Equipos y Desecho



Tip o	Marc a	Código Identifica ción suministr ado por el propietari o	Poten cia KVA	Marca do	Análisis	Resultado caracterizaci ón en ppm	Fecha	Grupo
TR F	Rome r Georg ia	E688022D	1000	NO	SI	14,4	12/07/2 017	Grupo 4: Equipos y Desechos NO PCB (Confirma do)
TR F	Rom eo Geor g ia	E- 688022E	1000	NO	SI	94,517	11/09/2 012	Grupo 3: Equipos y Desech os contami nados con PCB (Confir mado)
TR F	SIE RRA	TR3-PS	1000	NO	SI	2	12/07/2 017	Grupo 4: Equipos y Desech os NO PCB (Confir mado)

Tabla X. Listado de equipos en desechados de propiedad de Yara Colombia.

De acuerdo a lo reportado en el Inventario de PCB en el periodo de balance 2022:

- Presenta una marcación de los equipos reportados en el área de nuestra jurisdicción de los 93% discriminados de la siguiente manera:
- De los 28 equipos ubicados en nuestra jurisdicción, 26 se encuentran marcados y solo 2 se encuentran sin marcar.
- El total de los equipos en uso y desuso analizados cuentan con resultados menores a 50 ppm de contenido de PCB, por lo que se clasifican en el grupo 4, confirmado libre de PCB.
- Las caracterizaciones de los equipos en uso se llevó a cabo entre el 26 y 27 de abril de 2022 y los equipos en desuso 12 de julio de 2017, todos fueron analizados por el laboratorio de la empresa Transequipos acreditados por IDEAM mediante resolución 1283 de 2019.
- No se reportan mantenimiento que hayan involucrado intervención del fluido aislante durante el 2022.
- Los 3 equipos reportados como desechados no presentan marcación de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 de la resolución 222 de 2011.



ESTABLECIMIENTO  
PÚBLICO  
AMBIENTAL



Alcaldía Mayor de  
Cartagena de Indias  
vigencia: 26/11/2020

**TOPS-401 (Lineamiento de control operacional interno para minimizar los riesgos de seguridad de proceso en las plantas de Ácido Nítrico).**

- Establecer procedimiento para el control de la generación y consumo de condensado de las unidades de Nitrato de Amonio.
- Evaluar el comportamiento de los procesos productivos y de la generación de vertimientos con las nuevas condiciones de generación y consumo de condensado en las plantas de Ácido Nítrico.

**6. YARA PLANTA NORTE debe:**

- Continuar realizando la actualización anual y cierre de los periodos de balances esta vez correspondientes en el Inventario Nacional de PCB hasta el 30 de junio del año 2024. Lo anterior correspondiente al periodo de balance 2023.
- Presentar a esta autoridad las evidencias fotográficas y certificaciones que demuestren que los equipos desechados en especial el equipo con código E-688022E fueron tratado y dispuesto de manera ambientalmente segura con un gestor autorizado. Lo anterior en un término no mayor a 15 días calendarios.
- En caso de que se hagan mantenimientos a los equipos que no hayan sido intervenidos y que involucren intervención al fluido aislante, exigir a la empresa un certificado donde conste que el aceite no fue contaminado con PCB y que todos los elementos utilizados fueron libres de PCB, tal y como lo establece el artículo 8 de la resolución 1741 de 2016. De No poder obtener la certificación Yara Colombia debe realizar el análisis de tipo cuantitativo de PCB a sus aceites a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM para dicha actividad conforme artículo 3 de la resolución citada

Que conforme a lo establecido en el Artículo 8 de la Carta Política “es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

Que en consecuencia, en ejercicio de las funciones de control y seguimiento ambiental de las actividades que puedan generar deterioro ambiental previstos en los numerales 11 y 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, artículo 44 del Decreto 2041 de 2014 y en aplicación al Principio de Precaución establecido en el numeral 6, artículo 1 de la Ley 99 de 1993, se hace necesario requerir al representante legal de la Empresa **YARA COLOMBIA S.A.** (Planta Norte), para que proceda a dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en la parte dispositiva, con el fin de velar con la preservación de los recursos naturales renovables y del ambiente en general.

Que en merito a lo anteriormente expuesto se,

**DISPONE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Requerir a la Empresa **YARA COLOMBIA S.A.** (Planta Norte), identificado con Nit. 860.006.333-3, ubicado en Mamonal km 11, en Cartagena de Indias, para que se sirva dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 1.1. Realizar procedimiento de manejo para consumir condensado con mayor carga de Nitrógeno en las plantas de Ácido Nítrico, respetando el tope máximo establecido por el TOPS-401 (Lineamiento de control operacional interno para minimizar los riesgos de seguridad de proceso en las plantas de Ácido Nítrico).
- 1.2. Establecer procedimiento para el control de la generación y consumo de condensado de las unidades de Nitrato de Amonio.

688022E fueron tratado y dispuesto de manera ambientalmente segura con un gestor autorizado. Lo anterior en un término no mayor a 15 días calendarios.

- 1.6. En caso de que se hagan mantenimientos a los equipos que no hayan sido intervenidos y que involucren intervención al fluido aislante, exigir a la empresa un certificado donde conste que el aceite no fue contaminado con PCB y que todos los elementos utilizados fueron libres de PCB, tal y como lo establece el artículo 8 de la resolución 1741 de 2016. De No poder obtener la certificación Yara Colombia debe realizar el análisis de tipo cuantitativo de PCB a sus aceites a través de un laboratorio acreditado por el IDEAM para dicha actividad conforme artículo 3 de la resolución citada.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Acoger integralmente el Concepto Técnico No. 12 de fecha 22 de enero de 2024, emitido por la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible.

**ARTÍCULO TERCERO:** EI ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL- EPA Cartagena, a través de la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible, practicará visita de seguimiento con el fin de verificar el cumplimiento de la Ley, de esta Resolución y demás obligaciones, para lo cual se deberá remitir la presente decisión a la Subdirección Técnica y Desarrollo Sostenible.

**ARTICULO CUARTO: ADVERTIR** que, en caso de incumplimiento de alguno de los requerimientos ordenados en el artículo anterior del presente acto administrativo, este establecimiento en ejercicio de las atribuciones contenidas en la Ley 1333 de 2009, iniciará las actuaciones administrativas que sean conducentes y pertinentes en defensa del medio ambiente sano, procediéndose a imponer las medidas preventivas y sanciones que sean del caso hasta cuando se allanen a cumplir lo requerido.

**ARTÍCULO QUINTO: REMITIR** copia del presente acto administrativo a la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, para su seguimiento, vigilancia y control.

**ARTICULO SEXTO: NOTIFICAR** personalmente al representante legal de la empresa **YARA COLOMBIA S.A.** (Planta Norte), al correo electrónico [monica.ayazo@yara.com](mailto:monica.ayazo@yara.com), el contenido del presente acto administrativo, de conformidad con el artículo 67 de Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA).

**ARTÍCULO SEPTIMO:** Contra el presente auto procede el recurso de reposición dentro de los Diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, de conformidad con lo previsto en el Artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

**ARTÍCULO OCTAVO: PUBLICAR** el presente acto administrativo en el Boletín Oficial del ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EPA-Cartagena de conformidad al artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**MAURICIO RODRIGUEZ GOMEZ**