

1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO N° N.º • 0 0 0 8 5 9 DE 2013

**POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P**

La Gerente de Gestión Ambiental (c) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A, con base en lo señalado en el acuerdo N° 0006 del 19 de abril de 2013 expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de las facultades constitucionales y legales conferidas por la Resolución N° 00205 del 26 de abril de 2013 y teniendo en cuenta lo señalado en la Ley 99 de 1993, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1541 de 1978, Ley 1437 de 2011 y demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que con el fin de realizar seguimiento y control ambiental al cierre y clausura del relleno sanitario el Henequén, se procedió a realizar visita de inspección originándose el Concepto Técnico N° 0000208 del 08 de abril 2013, en el que estableció lo siguiente:

ANTECEDENTES

Mediante Resolución N° 1021 del 11 de noviembre de 1997 "Por el cual se hacen unos requerimientos y se adoptan otras determinaciones" expedida por el Ministerio de Ambiente

Mediante Resolución N° 000221 del 02 de septiembre de 1998, se aprueba un Plan de Manejo Ambiental a la sociedad de Acueducto y Alcantarillado de Barranquilla por el término de 2 años.

Mediante Resolución N° 000282 del 03 de noviembre de 1998, se resuelve un recurso de reposición contra la resolución N° 000221 del 03/11/ 1998; se amplía el plazo del PMA aprobado por el término de 5 años.

Mediante Resolución N° 00113 del 19 de mayo de 1999 "Por medio del cual se hace una conminación"

Mediante Resolución N° 000274 del 30 de septiembre de 1999, "Por la cual se reconoce una personería jurídica, se niega una reposición y se confirma la resolución N° 000113 del 19 de mayo de 1999.

Mediante Resolución N° 00037 del 28 de febrero de 2000 "Por la cual se prorrogan unos términos, se aplazan unas obligaciones y se restablecen otras"

Mediante Resolución N° 00550 del 10 de agosto de 2001 "Por medio del cual se imponen unas obligaciones"

Mediante Resolución N° 000081 del 28 de marzo de 2003 " Por medio del cual se amplía un término y se imponen unas medidas ambientales" Se amplía por 4 años el término de operación del relleno sanitario el Henequén a partir del día 3 de noviembre de 2003.

Mediante Auto N° 000253 del 27 de diciembre de 2004 "Por el cual se inicia una investigación, se formulan cargos y se dictan otras disposiciones a la empresa Triple A."

Mediante Resolución N° 000034 del 14 de febrero de 2005 "Por el cual se resuelve un recurso de reposición a la empresa Triple A S.A ESP"

Mediante Resolución N° 000620 del 02 de septiembre de 2005 "Por el cual se resuelve una investigación administrativa a la empresa Triple A S.A ESP"

2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO N° **Nº . 0 0 0 8 5 9** DE 2013

**POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P**

Mediante Auto N° 00001 del 02 de enero de 2006 "Por el cual se inicia una investigación, se formulan cargos a la empresa Triple A y se decreta la práctica de unas pruebas"

Mediante Auto N° 000080 del 15 de marzo de 2006 "Por el cual se formulan cargos"

Mediante Resolución N° 000295 del 05 de octubre de 2006 "Por medio de la cual se modifica la Resolución N° 00081 del 28 de marzo de 2003 por medio de la cual se amplía el plazo para la operación del relleno sanitario el Henequén por el término de un (1) año"

Mediante Resolución N° 000014 del 14 de enero de 2009, se impone una medida preventiva a la empresa Triple A S.A ESP consistente en la suspensión de actividades en el relleno el Henequén.

Mediante Resolución N° 00017 del 15 de enero de 2009 se levanta una medida preventiva a la empresa Triple A y se imponen unas obligaciones.

Mediante Resolución N° 000033 del 06 de febrero de 2009 se modifica la Resolución N° 000699 del 30 de octubre de 2008 adicionándole los artículos noveno y décimo que incluirían las obras de cierre y clausura del relleno sanitario el Henequén a partir del 4 de abril de 2009.

Mediante Auto N° 001220 del 28 de diciembre de 2010 se hacen unos requerimientos a la empresa Triple A S.A ESP.

Mediante Auto N° 0001183 del 11 de noviembre de 2011 por medio del cual se resuelve un recurso de reposición contra el Auto N° 001220 del 28/12/2010, requiere el cumplimiento de obligaciones a la empresa Triple A S.A ESP.

Mediante Documento radicado N° 0008498 de fecha 25 de septiembre de 2012, la empresa Triple A S.A ESP remite informe de las obras de clausura y post clausura en el relleno sanitario el Henequén.

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

El relleno sanitario Henequén no se encuentra en operación, es decir realizando actividades de disposición final de residuos sólidos.

CUMPLIMIENTO

La programación de las obras de clausura y cierre del relleno sanitario establece que para el año 2012, las áreas correspondientes a la etapa 4, se debería haber terminado la cobertura final tanto en corona como en taludes y terrazas, lo cual a la fecha no se encuentra desarrollada según lo programado, así como no se encuentran construidos los pozos de biogás relacionados, ya que de acuerdo al tema de la clausura, la capa de cobertura final debe ser construida de acuerdo a lo siguiente:

Conformación de la capa de cobertura: El perfil de cobertura del Henequén estará compuesto por la capa de control de filtración, la capa de control de erosión, sistema de recolección de gas y una capa de drenaje.

AUTO N° No. 000859 DE 2013

**POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P**

- Capa o barrera de control de infiltración. Como la impermeabilización en el relleno sanitario el Henequén está construida por el suelo natural, la capa de control de infiltración debe consistir de un estrato de suelo compactado de un espesor mínimo de 0.45 m y una permeabilidad máxima de 1×10^{-5} cm/s
- Capa de control de erosión. El espesor mínimo de la capa de erosión es de 0.15 m y proporcionara la humedad disponible para las plantas durante periodos prolongados de sequía.
- Capa de drenaje. Esta retendrá la humedad que se filtra de la capa de control de erosión y que se acumula sobre el sustrato de infiltración. El material de la capa de drenaje estará constituido por un agregado limpio de tamaño uniforme cumpliendo con los siguientes requisitos: $D_{85} < 4D_{15}$ y $D_{20} < 0.25$ mm
- Sistema de recolección de gas. En el sistema de venteo de gas se utilizaran pozos verticales de gravas y colchones recolectores. Los gases serán dirigidos a la cubierta a través de tubos de venteo.

El proceso de cierre del relleno sanitario el Henequén se compone de la colocación de una barrera de control de infiltración con un espesor de 0.45 m, cuya finalidad es impedir el paso del agua hacia el interior de las celdas.

Colocada la capa de control de infiltración se procederá a instalar, solo en los casos donde existan pendientes mayores que la relación 5:1 (H:V), un estrato drenante constituido de grava o agregado limpio de tamaño uniforme.

Posteriormente se dispondrá una capa control de erosión, que se estará constituida por un estrato de aserrín suelo vegetal (0.10 – 0.25m) y luego la plantación misma. El aserrín tiene la propiedad de retener gran humedad y proporciona condiciones estables a la planta en tiempo de sequia. El suelo vegetal proporcionara los nutrientes para el desarrollo de la planta.

El área de relleno sanitario en su etapa de Post-clausura serán considerada como un pulmón o zona de reserva y conservación ambiental.

Como área de reserva se propenderá por la recuperación del ecosistema y avifauna característicos de la región.

De acuerdo con lo observado en la visita, en dicha etapa no se encuentra con estas características dentro del área clausurada. En cuanto a los pozos de biogás, dentro del área clausurada, la distribución de chimeneas no es uniforme de acuerdo a lo observado en campo, lo cual no coincide con lo establecido en el documento presentado por la Triple A S.A E.S.P para adelantar las actividades de cierre y clausura del sitio de disposición final, como se describe a continuación:

Producción de Gases.

El sistema de evacuación de gases esta conformado por chimeneas verticales instaladas sobre los filtros longitudinales de drenaje y separadas cada 25 m para que sus zonas de influencia se complementen con la salida del biogás y presentaran la altura final máxima de 6 m. Las chimeneas se construirán con gaviones de 1m de lado formando una sección cuadrada la cual en el centro lleva tubería sanitaria de 6" 3n PVA y un quemador de gases.

LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE POSTCLAUSURA DEBEN INCLUIR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES. (SEGÚN Resolución N° 000033 DE FEBRERO 6 DE 2009)

1. Mantenimiento de la integridad de la cobertura y control de la erosión. El control de erosión incluye mantenimiento rutinario de la vegetación, reparación de los efectos de la subsidencia, control de aguas de infiltración y de escorrentía.
2. Monitoreo de la producción de lixiviados. Deben tenerse registros semanales de medición de caudales de lixiviados con respecto a la tendencia observada, deben investigarse para determinar su causa. En caso de obedecer a una obstrucción del sistema de drenaje debe tomarse las acciones necesarias para evitar la acumulación de líquidos dentro del relleno. El programa de monitoreo y control de biogás y lixiviados debe extenderse hasta un periodo en el cual se garanticen que los residuos solidos depositados en el relleno se han estabilizado, asegurando que todos los contaminantes generados en este tiempo son controlados.
3. Inspección del sistema de venteo de gas y reparación inmediata en caso de daños.

4

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO N° **Nº • 0 0 0 8 5 9** DE 2013

**POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P**

4. Monitoreo de aguas subterráneas. Debe constituirse en una rutina básica. Se realizarán cada 3 meses, con los mismos parámetros establecidos en las resoluciones impuestas por la CRA.

De lo descrito anteriormente se pudo establecer que no se encuentra información sobre el Punto N° 1, es decir sobre los informes presentados por la empresa Triple A S.A E.S.P; no describe en forma detallada y con el rigor técnico como se realizó las actividades de cobertura final del relleno, mucho menos su mantenimiento y control a la erosión.

En cuanto al punto N° 3, las actividades para el mantenimiento y reparación de daños respecto a chimeneas existentes en la actualidad es deficiente, solo se remiten los monitoreos de biogás en chimeneas requeridos por esta Corporación. No se adelantan actividades de quemado de biogás.

De otra parte se determinó que se está incumpliendo el artículo décimo primero de la Resolución N° 000033 del 6/02/2009, que establece:

Artículo Decimoprimer: Se debe realizar una topografía final al relleno Henequén (Planimetría y Altimetría) localizando las principales estructuras como son: Canales de drenaje interno y perimetrales, sedimentadoras, tuberías de drenaje de lixiviados, sistema de drenaje, lagunas de almacenamiento de lixiviados, puntos de salida de agua lluvias, pozos de monitoreo de aguas subterráneas, puntos de control y desplazamientos. Estos planos deben ser entregados a la CRA en un plazo máximo de 30 días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

En relación a este punto no se encuentra información sobre la topografía final y actual, al igual que no se localizaron las principales estructuras construidas en la operación del sitio de disposición final.

OBSERVACIONES DE CAMPO

De la visita realizada el 28 de febrero de 2013, se obtuvo la siguiente información:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS:

Se está realizando tratamiento de lixiviados almacenados en la laguna de pondaje N° 2 en operación, la cual recircula el lixiviado a la planta de tratamiento contigua a la laguna, los lixiviados son recibidos en un tanque elevado de 500 litros, desde el cual se bombea a la planta con un caudal de 1,3 lps, se envía al tanque de tratamiento principal con PAC (POLICLORURO DE ALUMINIO) como coagulante del agua residual, de este se pasa al tanque clarificador y posteriormente a filtros de carbón y antracita, para luego ser enviados al tanque espesador de lodos, donde el agua tratada es separada de los lodos residuales, los cuales son enviados a 4 compartimientos para el secado ambiente de los lodos, los cuales están protegidos por una cubierta en lamina de asbesto cemento, el agua separada va a un tanque de 20 m³. Actualmente solo es necesaria la utilización de un solo compartimiento de secado.

Se observó que la laguna de tratamiento de lixiviados N° 3 fue rellena con material del sitio, esta actividad no fue avalada por esta autoridad ambiental, tal y como consta en el oficio de radicación interno N° 005748 del 3 de octubre de 2012.

MASA DE RELLENO EN CLAUSURA

Se observa en las celdas clausuradas la construcción de canales de agua lluvias con fondo de piedra canto rodado y protegidos con malla sintética de sección trapezoidal.

5

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO N° **U 0 0 8 5 9** DE 2013

**POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P**

Se observa sobre talud norte de la etapa 4, zonas con poca cobertura vegetal, de igual forma se encuentra afloramiento de lixiviados en esta misma zona sobre la parte media de la masa relleno niveles 3 y 4 aprox. Sobre estos niveles se encuentran canales perimetrales de para agua lluvia y en la parte superior se encuentran extensiones de estos en dirección ascendente, así como otros adicionales en concreto ciclópeo de sección trapezoidal.

Se visualiza sobre la corona final y en taludes 4 al 9 de la etapa 4, zonas con poca cobertura vegetal, así como varios puntos con cárcavas profundas y algunas con afloramientos de residuos superficiales, lo cual revela la falta de mantenimiento de la cobertura final por parte de la empresa Triple A S.A E.S.P

No se evidencia uniformidad en la ubicación y buena apariencia (caídas e inclinadas) de las chimeneas sobre los taludes y corona final de la masa de relleno, muy a pesar de que en el documento presentado por la empresa Triple A para adelantar las obras de clausura, se propuso la construcción de chimeneas para venteo de biogás cada 25 metros, además el correspondiente quemado no se viene realizando.

En general se observa que se han venido ejecutando obras para la clausura y postclausura del relleno, sin embargo, aún no logra tener un recubrimiento óptimo sobre las masas de relleno en la etapa 4, al igual que la empradización es insuficiente, se observan residuos sólidos descubiertos por acción de las aguas de escorrentías. Además el sistema de drenes de los lixiviados se observa con poco mantenimiento, en los manjoles se visualizan residuos de características sólidas y color ámbar, lo cual obstruye la libre circulación de los lixiviados hacia la laguna correspondiente.

CONCLUSIONES

El relleno sanitario el Henequén, ubicado en la zona rural de Barranquilla, no se encuentra en operación, se encuentra en etapa de cierre y clausura.

En el relleno sanitario se realiza el tratamiento de los lixiviados generados a través de una planta de tratamiento, actualmente esta realizando tratamiento de lixiviados almacenados solo en la laguna de pondaje N° 2, la cual recircula el lixiviado a dicha planta contigua a la misma. El sistema de drenes de los lixiviados se observa con poco mantenimiento y en los manjoles o registros se visualizan un residuo de características sólida y ámbar, lo cual obstruye la libre circulación de los lixiviados hacia la laguna correspondiente.

Sobre la corona final y en taludes de la etapa 4 se observan áreas con poca cobertura vegetal, así como varios puntos con cárcavas profundas y algunos afloramientos de residuos superficialmente.

No se evidencia uniformidad en la ubicación y buena apariencia de las chimeneas (caídas e inclinadas) sobre los taludes y corona final de la masa de relleno a pesar de que en el documento presentado por la empresa Triple A para adelantar las obras de clausura, se propuso la construcción de chimeneas para venteo de biogás cada 25 metros, además el correspondiente quemado no se viene realizando.

Según lo verificado en el expediente N° 0227-029 la empresa Triple A, tiene la iniciación de una investigación administrativa (Auto 000043 del 17 de febrero de 2012) por el incumplimiento a requerimientos realizados por esta Corporación.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

6

AUTO N° N^o • 0 0 0 8 5 9 DE 2013

POR MEDIO DEL CUAL SE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P

FUNDAMENTOS LEGALES

Que el Art. 80 de la Constitución Política de la República de Colombia dispone en uno de sus apartes, *"El Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."*.

Que el medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1999 señala en el inciso tercero *"las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."*

Que el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 en su numeral 2 establece como una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales la de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Medio Ambiente.

Artículo 87 del decreto 1713 de 2002. Características básicas de los sitios para disposición final. Los sitios para realizar la disposición final, deben tener las siguientes características básicas:

1. Estar considerado en el correspondiente Plan de Ordenamiento Territorial, POT, Plan Básico o Esquema de Ordenamiento Territorial, debidamente concertado con la autoridad ambiental correspondiente.
2. Permitir la ejecución de la disposición final en forma técnica, económica y ambientalmente segura.
3. La vida útil del sitio debe ser compatible con la cantidad de residuos a disponer, los costos de adecuación y las obras de infraestructura.
4. Garantizar la accesibilidad al sitio.
5. Disponer de material de cobertura.
6. Permitir la minimización de los riesgos al medio ambiente y a la salud humana.

Artículo 83. Decreto 1713 /2002 Obligatoriedad de prever la disposición final. Todos los Municipios o Distritos tienen la obligación de prever en los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, el sistema de disposición final adecuado tanto sanitaria, como ambiental, económica y técnicamente."

Artículo 84. Decreto 1713/02 Métodos de disposición final de los residuos en el suelo. La disposición final de los residuos sólidos ordinarios en el suelo, provenientes del servicio público de aseo, que no sean objeto de aprovechamiento, debe hacerse mediante la

7

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

AUTO N° **Nº • 0 0 0 8 5 9** DE 2013

POR MEDIO DEL CUALSE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P

técnica de relleno sanitario, la cual puede ser de tipo mecanizado o manual dependiendo de la cantidad de residuos a disponer.”

Artículo 99. Decreto 1713/02 Clausura de rellenos sanitarios. Terminada la vida útil de los rellenos sanitarios, la persona prestadora del servicio es responsable de desarrollar la fase de clausura, considerada en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y en el programa de disposición final, la cual comprenderá entre otras , las siguientes actividades:

1. Instalar un sistema de cubierta final diseñada para minimizar la infiltración, la erosión y los impactos al paisaje.
2. Dar un acabado final al sitio de tal forma que se recupere la cubierta vegetal y, se armonice con la morfología natural.
3. Controlar la infiltración de aguas.
4. Dar el uso considerado desde la etapa de diseño.
5. Continuar el control, vigilancia y monitoreo de la calidad ambiental.
6. Informar a la autoridad ambiental competente la iniciación del proceso de clausura.”

Que el Decreto 1713 de 2002, modificado por el Artículo 2 del Decreto 1505 de 2003, establece el plan para la gestión integral de residuos sólidos PGIRS. Señala que a partir de la vigencia del presente Decreto, los Municipios y distritos deberán elaborar y mantener actualizado un Plan Municipal para la gestión integral de residuos o desechos sólidos, en el marco de la política para la gestión integral expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, el cual será enviado a las autoridades ambientales competentes para su conocimiento, control y seguimiento.

Que el numeral 1° Artículo 126 del Decreto 1713 de 2002, indica que las Corporaciones Autónomas Regionales de desarrollo sostenible y grandes centros urbanos son responsables de asesorar y orientar a las entidades territoriales en la elaboración del PGIRS.

En mérito de lo anterior se,

DISPONE

PRIMERO: Requerir a la empresa TRIPLE A S.A E.S.P identificada con el NIT N° 800135913-1 Representado por el Doctor Ramón Navarro, o quien haga sus veces al momento de la notificación, para que cumpla con las siguientes obligaciones:

- La empresa Triple A S.A E.S.P, debe presentar dentro de los 30 días hábiles siguientes a la notificación del presente Acto Administrativo, un informe técnico detallado de las obras adelantadas y su correspondiente mantenimiento para la construcción o reconfiguración de la cobertura final en el relleno sanitario el Henequen , al igual que los canales perimetrales, chimeneas, del sistema de drenes de lixiviados en las celdas, con las características de cada una de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en la Resolución N° 000033 del 06 de febrero de 2009 y por el RAS 2000.
- La empresa Triple A S.A E.S.P, debe presentar dentro de los 30 días hábiles siguientes a la notificación del presente Acto Administrativo, información sobre el plan de manejo a ejecutar en la época de lluvia, debido a las posibles complicaciones que pueda ocasionar en el relleno sanitario la próxima temporada de invierno.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO

8

AUTO N° N° • 0 0 0 8 5 9 DE 2013

**POR MEDIO DEL CUALSE HACEN UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA
TRIPLE A S.A E.S.P**

- La empresa Triple A S.A E.S.P, debe presentar a la Corporacion Autonoma Regional del Atlantico un informe de las actividades realizadas o adelantadas con respecto a las áreas que presentan poca cobertura vegetal (Materia orgánica o empadrizacion) sobre la corona final y en taludes de la etapa N° 4 , así como varios puntos con cárcavas profundas y algunos afloramientos de residuos superficialmente.

SEGUNDO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 66 y 67 del Código Contencioso Administrativo.

TERCERO: Que el incumplimiento de los requerimientos efectuados en el presente Acto Administrativo acarreará la imposición de las sanciones contempladas en la Ley 1333 de 2009.

CUARTO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Artículo 76 Ley 1437/11

Dado en Barranquilla a los

05 NOV. 2013

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE


JULIETTE SLEMAN CHAMS
GERENTE DE GESTION AMBIENTAL (C)

Exp: 0227-029
Elaboró Jorge Roa. Contratista
Reviso: Dra Amira Mejia B.