Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

I. IDENTIFICACION

Expediente	No Aplica
Radicación	20181129254 del 19/julio/2018
Asunto	Control al manejo y aprovechamiento de residuos orgánicos.
Solicitante o Contraventor	CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S
Representante Legal	JESUS DAVID DIAZ VERGARA
Identificación	NIT 830012028-9
Domicilio Solicitante	Km 50 Via Bogota - Madrid - Facatativá, Planta de Compostaje Control Ambiental de Colombia, El corzo
Teléfonos Solicitante	3214514156
Predios	**Nombre**: LO5 Don Giuss; **Cédula Catastral**: 25269000100070004; **Tipo**: No Aplica
Ubicación	**Municipio**: Facatativá; **Vereda**: El Corzo; **Este**: 971354; **Norte**: 1019648; **Altitud**: 2592
Cuencas	No Aplica
Área protegida o de importancia estratégica	No Aplica
CIIU	2012 - Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados.
Departamento de Gestión Ambiental	No Aplica
Objetivo	Evaluar lo evidenciado durante la visita técnica y determinar el adecuado manejo ambiental para la actividad de compostaje de residuos orgánicos desarrollada por la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S.
Fecha Visita	lunes, 6 de agosto de 2018

Tipo	Trámite por Decidir	Seguimiento y Control	Evaluación de Documentación
	Permisivo	Permisivo	Permisivo
	Sancionatorio	Sancionatorio	Sancionatorio
	Otro		

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018
Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

II. ANTECEDENTES

- Mediante Radicado No. 20181129254 del 19 de julio de 2018 la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. allega a la Corporación una solicitud de visita técnica y se anexa un estudio de medición de gases para el control de olores ofensivos.

- Mediante Radicado No. 20181133864 del 17/08/2018 la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. allega a la Corporación una documentación complementaria al Radicado No. 20181129254 del 19 de julio de 2018.

III. INFORME DE VISITA

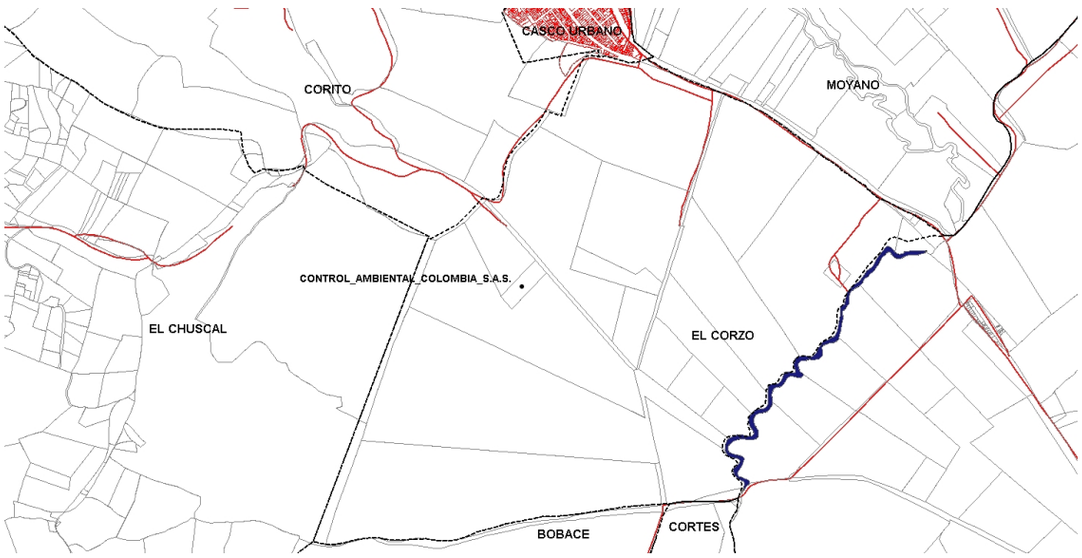
La visita se realizó atendiendo lo solicitado por el Radicado No. 20181129254 del 19 de julio de 2018.

Asistentes:

NOMBRE	CARGO
Juan Camilo Marín	Gerente de nuevos negocios
Diego Fermín Cardenas	Gerente Técnico
Wilman Romero	Administrador de planta
Luis Eduardo Rivera Torres	Profesional Especializado CAR - DRSO

Desarrollo de la Visita:

Para llegar al predio se toma la vía que desde el municipio de Facatativá conduce a la ciudad de Bogotá D.C., una vez se ha salido del Barrio Cartagenita de Facatativá, sobre el Km. 31 en el sector conocido como “Ferrocarriles”, se toma la vía sin pavimentar hacia la derecha y se recorre aproximadamente 1 Km donde se gira hacia la derecha y se recorren aproximadamente 300 m. donde se encuentra la entrada al predio sobre el costado izquierdo de la vía:



Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018
Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

Figura 1. Representación Cartográfica de la ubicación del predio.
Fuente: ArcExplorer 9.3.1 (Cartografía CAR)



Figura 2. Imagen Satelital de la Ubicación del predio.
Fuente. Google Earth.

Una vez en el predio la visita es atendida por los señores Juan Camilo Marín, Gerente de nuevos negocios, Diego Fermín Cardenas, Gerente Técnico, y Wilman Romero, Administrador de planta, quienes hacen el acompañamiento durante el recorrido del cual se informa y se evidencia lo siguiente:

- La actividad principal de la empresa es la elaboración de compost o abono orgánico mediante la mezcla de residuos orgánicos la cual está compuesta principalmente por residuos de plaza de mercado, frutas y verduras que salen del mercado, residuos de alimentos preparados y material estructurante, mezcla con la cual se conforman pilas para posteriormente ser hidratadas de manera controlada con agua tratada dentro de una unidad de tratamiento aerobio que se encuentra en la planta.

  La actividad es desarrollada por:

Razón Social	CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S.
NIT	830.012.028-9
Dirección	Km 50 vía Bogotá - Madrid, Vereda El Corzo - Facatativá
Teléfono	3214514156
Representante Legal	Jesús David Díaz Vergara C.C. 93.449.482

- El proyecto cuenta con un cerramiento perimetral en malla metálica y rodeada al interior por una cerca viva de árboles aromáticos para el control de olores, el área de producción cuenta con dos naves con cubierta rígida tipo domo que cuenta con canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

- Se evidencio la delimitación, adecuación e identificación de áreas o estaciones de producción.

- Como principales proveedores de residuos orgánicos se tienen Colsubsidio, Compensar, Bio D, Dulces La Americana, Comestibles Ricas, Alimentos Polar y el Banco de la Republica entre otros.

- Según se informa, la capacidad de producción de la empresa es de 19000 toneladas de residuos procesados al año comprendidos entre residuos orgánicos sólidos y lodos, sin embargo, según se informa la producción actual de la planta es de 12000 toneladas por año.

- El proceso productivo inicia en la recepción de los residuos orgánicos los cuales son dispuestos en plataformas denominadas tanques de evaporación, donde los lodos y aguas residuales son dispuestos con el fin de separar por decantación y escurrimiento la fracción liquida la cual es conducida a una unidad de tratamiento y acondicionamiento aerobio para posteriormente ser utilizada en la humectación de pilas.

- La planta cuenta con dos bioreactores de 170 m^3 de capacidad total, en donde se almacena la fracción liquida utilizada para la humectación de pilas y se le realiza un tratamiento aerobio controlado mediante la inyección de aire y la inoculación de microorganismos eficientes en dichos tanques y así mantener la condiciones aerobias necesarias para el uso de dicha fracción liquida como insumo dentro del proceso.

  Adicionalmente se cuenta con un tanque de 4 m^3 de capacidad donde son conducidos los lixiviados provenientes del área de proceso intensivo, el contenido es enviado al tanque de almacenamiento de lodos o fracción liquida mediante bombeo con el fin de ser reincorporado al proceso mediante la humectación de pilas.

- Los residuos orgánicos solidos son dispuestos en un patio de premezcla en donde son mezclados con material vegetal estructurante el cual está compuesto principalmente por material orgánico proveniente de la poda de rosas realizada en cultivos de flor de corte.

- Mediante el uso de un cargador se hace la conformación de pilas en el área de proceso intensivo, la cual está cubierta por un techo tipo domo y el suelo impermeabilizado mediante placa de asfalto; en este punto del proceso y durante 45 días se realizan volteos periódicos, aireación programada y controlada desde la parte inferior de la pila mediante la inyección automatizada de aire y humectación de pilas con la corriente liquida proveniente de la unidad de tratamiento aerobio mediante aspersión automatizada o manual durante los volteos.

- El aumento y control de la temperatura en pilas es controlado mediante sensores enterrados en las pilas y que a su vez mediante ondas de radio transmiten la información al centro de control automatizado del proceso.

  El cuarto de control automatizado cuenta con una unidad de software que visualiza y permite controlar las condiciones del proceso mediante la aireación desde la parte inferior de las pilas o la humectación de las mismas mediante un sistema de

aspersión ubicado sobre las pilas de compost.

Adicionalmente se cuenta con un equipo medidor de sustancias generadoras de olores ofensivos el cual se utiliza para determinar la emisión de amoniaco en el proceso y de esta manera llevar un control del mismo.

- Una vez el material ha sido preparado es conducido al área de maduración y estabilización por 45 días en una nave la cual está cubierta por un techo tipo domo y el suelo impermeabilizado con placa de asfalto, en este punto del proceso se realizan volteos a las pilas durante aproximadamente 2 horas 2 veces por semana y se suspende la humectación de pilas.

- Una vez el material obtiene las características deseadas del producto, es conducido a un proceso de cribado donde se homogeniza el material para posteriormente ser sometido a control de calidad fisicoquímico y microbiológico previo al empacado en sacos y distribuido para su comercialización.

- Según se informa se ha venido desarrollando un programa de reforestación de acuerdo a la cantidad de toneladas de residuos tratadas a razón de un árbol por cada XXX toneladas tratadas.

Registro Fotográfico:



Figura 3. Panorámica de las naves de proceso.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018
Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



Figura 4. Área de acondicionamiento y empaque.



Figura 5. Área de recepción.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018
Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



Figura 6. Tanque de acopio de lixiviados.



Figura 7. Área de proceso intensivo.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



Figura 8. Unidad de tratamiento biológico de líquidos.



Figura 9. Control de válvulas de riego y aireación.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



Figura 10. Sistema automático de control del proceso.



Figura 11. Humectación de pilas automatizada.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018
Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



Figura 12. Área de maduración y estabilización.



Figura 13. Área de cribado.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018
Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



Figura 14. Área de empaque.

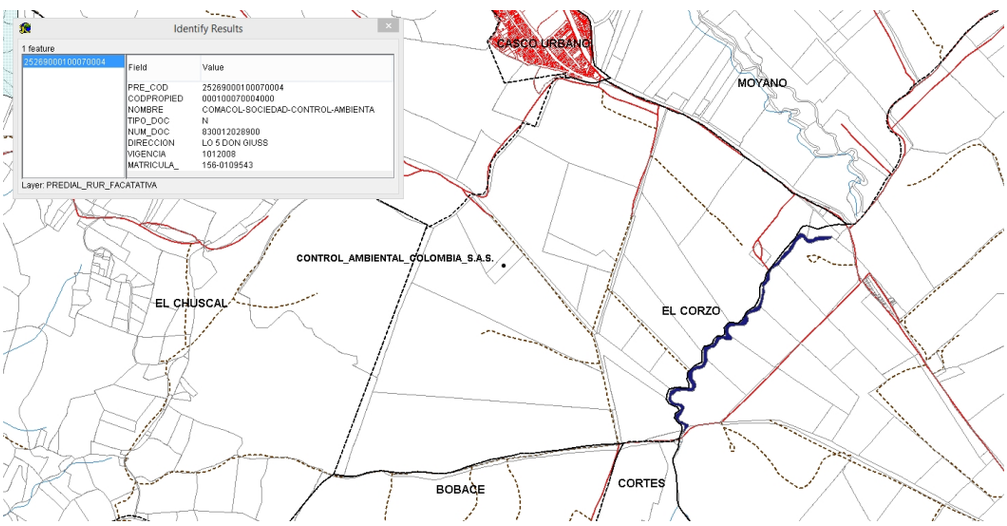
IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

No Aplica.

V. CONCEPTO TÉCNICO

Una vez evaluada la documentación técnica presentada y lo evidenciado durante la visita técnica, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- De acuerdo a las coordenadas tomadas en campo (Norte: 1019648, Este: 971354, Altura: 2592 m.s.n.m.) y a la información cartográfica de la Corporación se determina que el área objeto de visita pertenece al predio denominado “LO 5 DON GIUSS”, identificado con Cedula Catastral No. 25269000100070004 y Matricula Inmobiliaria No. 156-0109543, ubicado en la vereda El Corzo del municipio de Facatativá, Cundinamarca.



Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

Figura 15. Identificación del predio objeto de visita.
Fuente: ArcExplorer 9.3.1 (Cartografía CAR)

- Una vez revisado el Sistema de Administración de Expedientes de la Corporación - SAE -, se encuentra que a nombre de la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S., identificada con NIT 830.012.028-9, no se registra existencia de trámites administrativos de carácter sancionatorio en trámite.

- La empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. se dedica al procesamiento de residuos orgánicos para la producción de abono orgánico mediante la técnica de compostaje, al momento de la visita no se evidenciaron afectaciones a los recursos naturales a causa del desarrollo de la actividad.

- Las adecuaciones realizadas dentro del predio se han instalado de manera tal que se garantiza un adecuado proceso productivo y que no se generarán impactos negativos sobre el aire, mediante el aislamiento y confinamiento parcial de la actividad con cubiertas tipo domo rígido, sobre el suelo o cuerpos de agua cercanos , mediante la impermeabilización del suelo con placa de asfalto donde se realiza la actividad, cabe resaltar que dichas estructuras y adecuaciones deberán ser sometidas al debido mantenimiento preventivo y correctivo necesario con el fin de evitar posibles afectaciones ambientales a los recursos de la zona de influencia.

- Dentro de la documentación allegada por la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. se tiene un informe sobre la cuantificación de la exposición a los contaminantes químicos generados en el proceso de compostaje llevado a cabo en la planta, no obstante, los procedimientos realizados fueron realizados bajo los lineamientos establecidos por el entonces Ministerio de Salud mediante la Resolución 2400 de 1979, teniendo en cuenta que los procedimientos y mediciones no son compatibles con los establecidos para el campo medio ambiental no es posible realizar la evaluación de dichos estudios.

  En caso de querer realizar mediciones de calidad del aire e inmisión de sustancias o mezclas de sustancias generadoras de olores ofensivos, se podrán tener en cuenta los lineamientos establecidos por la Resolución 1541 de 2013 y/o toda norma que la desarrolle o modifique.

- La planta tiene una producción anual promedio de 12.000 ton/año de residuos sólidos orgánicos tratados teniendo en cuenta las cantidades de residuos reportadas y de acuerdo a la normativa ambiental, **NO REQUIERE** tramitar Licencia Ambiental ante la Corporación para el desarrollo de la actividad, no obstante su funcionamiento está sujeto a la compatibilidad de la actividad realizada con el uso del suelo donde está ubicada la actividad, además de los lineamientos o condiciones que establezca la entidad territorial y las demás competentes.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

REPORTE CONSOLIDADO AÑO 2017	
MES	**Toneladas**
Enero	774,702
Febrero	924,259
Marzo	1,025,515
Abril	86,471
Mayo	1,070,132
Junio	942,225
Julio	1,245,874
Agosto	1,477,299
Septiembre	1,230,569
Octubre	1,174,753
Noviembre	910,305
Diciembre	714,009
Total General	11,576,113

Fuente: CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S.

- La empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. deberá contar con la cantidad adecuada de residuos orgánicos para realizar el proceso de compostaje de los mismos siempre y cuando no se excedan las capacidades de almacenamiento y producción teniendo como límite las 20.000 toneladas por año de residuos tratados para no requerir de la obtención de Licencia Ambiental.

- Aunque los clientes deben presentar la caracterización de los residuos orgánicos tanto solidos como líquidos a procesar en la planta para descartar y asegurarse de que los insumos que ingresan al proceso no tengan características de peligrosidad, se debe verificar dicha información soportada documentalmente por parte de la persona encargada de la verificación y recepción de material en la planta.

- Debido a que algunos de los residuos orgánicos que por su composición o exceso de humedad puedan estar escurriendo, el área de recepción de los mismos debe garantizar en todo momento que la fracción liquida sea retenida y no discurra directamente sobre el suelo desprotegido.

  En este área es en la única de todo el proceso donde los residuos pueden presentar escurrimiento, en las demás etapas el proceso debe estar completamente controlado evitando el exceso de humedad.

- Es importante que en este proceso productivo se controlen las condiciones operativas necesarias para garantizar una adecuada realización del mismo, garantizando de esta manera, que no se generen vertimientos al suelo desprotegido, por otra parte se debe controlar la proliferación, fuera de los límites del predio, de vectores y olores ofensivos generados por el desarrollo de la actividad.

- La incorporación de microorganismos en la fracción liquida utilizada para la humectación de pilas optimiza el proceso de compostaje y degradación de los

residuos orgánicos controlando de manera adecuada la generación y proliferación de vectores, no obstante se debe tener en cuenta y controlar la cantidad necesaria a aplicar con el fin de evitar posibles excesos de humedad y la posible pérdida del material.

- Es necesario mantener las pilas con las condiciones de proceso apropiadas través del volteo y control de pilas; por lo cual es importante contar con residuos donde no se presente sobresaturación de humedad y con la maquinaria apropiada para realizar los volteos.

- Frente al uso de unidades de tratamiento de líquidos orgánicos cabe aclarar que se debe garantizar en todo momento el buen estado y funcionamiento de las mismas con el fin de evitar derrames o contingencias que pudiesen generar impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales del área de influencia del proyecto.

- Frente al tratamiento de líquidos orgánicos cabe aclarar que si bien es cierto el tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales tratadas requiere de la obtención de un permiso de concesión de aguas para el reusó de aguas residuales, se debe tener en cuenta que los líquidos orgánicos recepcionados por la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. y el uso propuesto para la humectación de pilas en compostaje no se encuentran regulados o incluidos dentro de la normatividad ambiental bajo las figuras permisivas de concesión de aguas, permiso de vertimientos, o licencia ambiental.

  Dado lo anterior se considera que al ser un subproceso, el tratamiento de líquidos orgánicos mediante el uso de las unidades de tratamiento biológico propuestas puede ser desarrollado bajo las capacidades y condiciones de tratamiento establecidas. Este tipo de tratamiento de líquidos orgánicos podrá **ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE** ser usado para generar la fracción liquida requerida por el proceso de humectación de pilas, por lo tanto, solamente se podrá recepcionar la cantidad de líquidos orgánicos necesaria para tal fin.

Consultando la información de áreas protegidas de la Corporación Autónoma Regional se encuentra que el área de estudios **NO** se encuentra dentro de las áreas de Reserva declaradas por la Corporación, de igual forma el área objeto de estudio **NO** se encuentra dentro del polígono de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Rio Bogotá (RFPP), establecida en el Artículo 2 del Acuerdo No. 30 de 1976, emanado del INDERENA, aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 76 de 1977, modificado por la Resolución No. 138 del 31 de Enero de 2014, por medio de la cual se realindera el polígono de la RFPP de la Cuenca Alta del Rio Bogotá.

POMCA RIO BOGOTÁ: De acuerdo al plano de Zonificación POMCA Rio Bogotá, se establece que el área de estudio, se encuentra ubicada en un área definida como zona agropecuaria.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

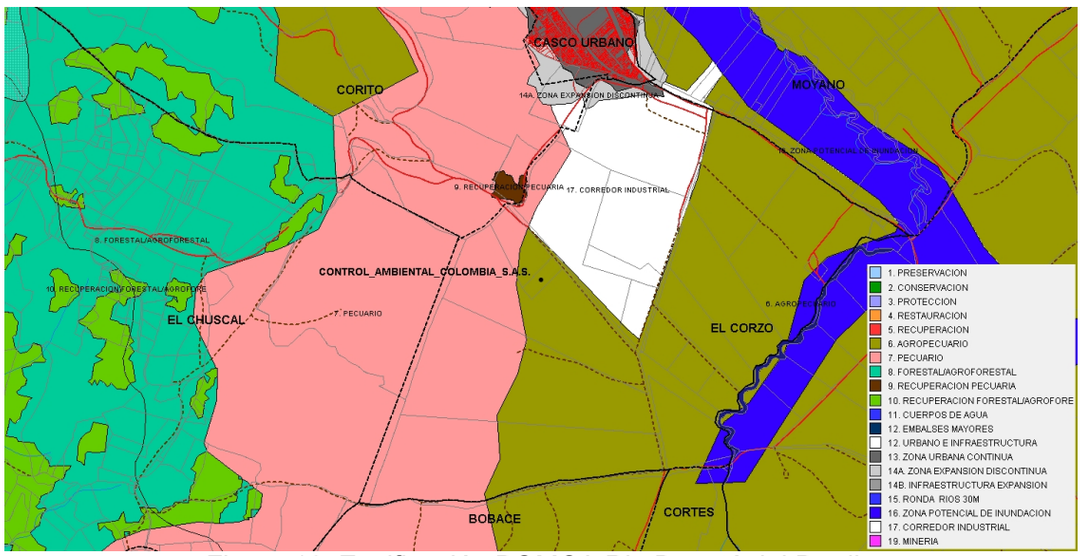


Figura 16. Zonificación POMCA Rio Bogotá del Predio
Fuente: ArcExplorer 9.3.1 (Cartografía CAR)

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Teniendo en cuenta lo conceptuado en el presente informe, desde el punto de vista técnico y ambiental se concluye que para la operación bajo las condiciones actuales de la planta de producción de abonos orgánicos mediante la técnica de compostaje de la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S., identificada con NIT 830.012.028-9, ubicada en el predio denominado “LO 5 DON GIUSS”, identificado con Cedula Catastral No. 25269000100070004 y Matricula Inmobiliaria No. 156-0109543, ubicado en la vereda El Corzo del municipio de Facatativá, Cundinamarca, no se requiere de Licencia Ambiental ni de permisos ambientales otorgados por la Corporación para llevar a cabo la actividad que pretende desarrollar y no se prevé afectación o daño a los recursos naturales ni al medio ambiente de la zona, ya que se realizará de manera tecnificada y controlada.

Advertir, a la empresa CONTROL AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S., identificada con NIT 830.012.028-9, que para el desarrollo de sus actividades debe garantizar en todo momento el cumplimiento de las normas ambientales que aplican a la actividad y las demás derivadas de su realización, además de los lineamientos o condiciones que establezca la entidad territorial y las demás competentes.

Además, es necesario que tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Garantizar en todo momento, que los residuos recepcionados en la planta no tengan características de peligrosidad.

- Las diferentes áreas de proceso deben contar con cubiertas y piso protegido con el fin de evitar una posible contaminación al suelo.

- Debe haber un control total sobre la entrada de aguas lluvias al proceso.

- Los lixiviados solo pueden generarse en el área de recepción, por escurrimiento o descomposición natural del residuo orgánico que llega a la planta.

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.

- Después del tratamiento primario, los lixiviados van a ser recirculados para ser usados en la humectación de pilas; estos en ningún caso podrán ser vertidos ni al suelo ni a cuerpos hídricos.

- En caso de tener exceso de lixiviados en la planta deberán contar con un plan de contingencia para la evacuación y el adecuado manejo de estos.

- Contar con la maquinaria y equipo necesario que garantice en todo momento que el proceso de transformación se realiza de forma adecuada.

- Controlar y mitigar la proliferación de olores ofensivos y vectores, del tal forma que estos no sobrepasen los límites del predio durante el desarrollo y funcionamiento del proyecto.

  En caso de querer realizar mediciones de calidad del aire e inmisión de sustancias o mezclas de sustancias generadoras de olores ofensivos, se podrán tener en cuenta los lineamientos establecidos por la Resolución 1541 de 2013 y/o toda norma que la desarrolle o modifique

- Si en algún momento pretenden aumentar la capacidad de la Planta, a una cantidad igual o superior a 20.000 ton/año, la Empresa deberá tramitar y obtener la Licencia Ambiental, previo a que se lleguen a las cantidades ya señaladas.

- Realice la revisión sobre la cantidad de residuos peligrosos que genera mensualmente; con base en esto establecer si es necesaria la inscripción como generador de residuos peligrosos, esto para dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, expedido por el MADS, y a lo reglamentado en la Resolución 1362 de 2007.

- Si en algún momento se pretende usar algún recurso natural, se deberá tramitar y obtener el permiso ambiental respectivo, antes de su uso.

- Tener en cuenta las demás observaciones establecidas en el presente informe, realizadas para el adecuado funcionamiento de la planta de producción de compost.

Es el Informe,

LUIS EDUARDO RIVERA TORRES

Elaboró. PROFESIONAL ESPECIALIZADO RECURSO AIRE - DRSO

OLGA LUCÍA GUTIERREZ GOMEZ

Revisó. Directora Operativa. - DRSO

Informe Técnico DRSO No. 1277 de 17 AGO. 2018

Control al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.



CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SUAREZ
VoBo. Director Regional Sabana Occidente - DRSO

Radicado: 20181129254 del 19/julio/2018