Bogotá D.C, 02 de diciembre del 2025

Señores
IDIPRON
Ciudad

REFERENCIA: PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA No. SAMC-IDIPRON-2025-0005, cuyo **OBJETO ES**: prestar los servicios de limpieza, succión de lodos y disposición de residuos orgánicos de los pozos sépticos, en las upis rurales del IDIPRON.

CARTA DE COMPROMISO

Yo, **Adriana Patricia Marín Muñoz**, C.C. **51.853.013 de Bogotá D.C.**, representante legal de **Parque de Maquinaria S.A.S.**, NIT **830.065.444-7**, certifico que **cumplimos el numeral 6.3.1.4.1 – Licencia(s) Ambientales** del pliego de condiciones.

Parque de Maquinaria S.A.S. cuenta con **vinculación vigente con un gestor ambiental autorizado**, debidamente licenciado por la autoridad ambiental competente, para realizar el **transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de residuos orgánicos y lodos sépticos**

Cordialmente,

PARQUE DE MAQUINARIA SAS
Cll 13 no. 47-12
pmaquinaria@hotmail.com
Teléfono: 601 3688777
Adriana Patricia Marín Muñoz
Cc 51.853.013 de Bogotá D.C

Cll 13 No. 47-12 – Bogotá D.C
PBX (601) 3688777
pmaquinaria@hotmail.com
www.parquedemaquinaria.com
Bogotá Colombia

Mosquera, 11 de septiembre del 2025.

Señores
A QUIEN INTERESE
Ciudad

Ref. Certificación Relación Comercial

Cordial Saludo,

Por medio de la presente, certifico que: PARQUE MAQUINARIA SAS con NIT 830.065.444-7, posee una alianza comercial con **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES - PLANETA SAS ESP-** con NIT 900.803292-5, prestando servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición de aguas y lodos no peligrosos industriales y domésticos, contando con equipos Vactor y equipos de vacío, manteniendo unos tiempos de respuesta óptimos respaldados por la planta de tratamiento de la disposición final certificada, ubicada en Vía Madrid-Barroblanco, Finca el Rancho, Mosquera (Cundinamarca). El material recolectado se tratará de acuerdo con la Licencia Ambiental Resolución 1816 de 14 de julio de 2017 la cual otorga: "Deshidratación, Estabilización de lodos y Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas e Industriales No Peligrosas" Otorgada por CAR-DRSO.

Se actualiza certificación (11) de septiembre de 2025, Vigencia de 1 año.

Agradezco su atención,

Cordialmente,

Lolita Chirivi Soler
Directora Contable
Correo:contabilidad@planetaesp.com
Cel.3103001563

14 JUL 2017

RESOLUCIÓN No. 1816 DE

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del articulo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Radicación No. 10151102198 del 03 de julio de 2015, la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES PLANETA identificada con Nit. 900.803292-5, S.A.S., a través de su representante legal Jorge Arnulfo Beltrán Bejarano, identificado con C.C. No. 80.375.598 de Gacheta radico solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado "PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS" a desarrollarse en el predio El Rancho ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713. (Folios 4 a 826).

Que mediante Auto DRSO No. 704 del 10 de julio de 2015, se procede a realizar el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental a la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES PLANETA S.A.S., y a su vez se le requirió, para que complementara la solicitud allegando documento suscrito por los actuales propietarios del predio El Rancho, en el que conste la AUTORIZACIÓN a la Sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES PLANETA S.A.S., para adelantar el proyecto denominado PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS. (Folios 828 a 830).

Que dicho Auto se notificó personalmente al señor Jorge Arnulfo Beltrán Bejarano, identificado con C.C. No. 80.375.598 de Gacheta el día 23 de julio de 2015. (Folio 830)

Que mediante radicado No. 10151102434 del 23 de julio de 2015, la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES PLANETA S.A.S.; presenta copia del recibo por concepto del pago del servicio de evaluación ambiental. (Folio 832)

Que mediante radicación No. 10151102676 del 10 de agosto de 2015, la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S, presenta autorización del propietario del predio, para adelantar las obras referentes al proyecto. (Folio 833)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que mediante Auto DRSO No. 1059 del 14 de septiembre de 2015, se declaro iniciado el trámite administrativo de Licencia Ambiental y se ordenó visita a nombre de la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5, representada legalmente por el señor JORGE ARNULFO BELTRAN BEJARANO, identificada con número de cédula 80.375.598, de Gacheta, el para el proyecto denominado PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS, a desarrollarse en el predio El Rancho ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713 en calidad de arrendataria del mismo. (Folios 835 y 836)

Que el Auto DRSO No. 1059 del 14 de septiembre de 2015, se publicó en el boletín ordinario de la Corporación el día 30 de septiembre de 2015. (Folio 839)

Que atendiendo lo dispuesto en el Auto 1059 de 2015, se realiza visita técnica y se evaluó la documentación allegada y producto de esta se profirió el Informe Técnico DRSO No. 380 del 14 de marzo de 2016. (Folios 842 al 878)

Que en reunión realizada el día 22 de julio de 2016 en la Dirección Regional Sabana Occidente, se solicitó a la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S", información adicional teniendo en cuenta el informe técnico DRSO No. 380 del 14 de marzo de 2016, respecto de lo cual figura el ACTA – CAR del 22 de julio de 2016. (Folio 880)

Que mediante Radicación No. 10161103468 del 24 de agosto de 2016, la sociedad PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S, solicitó un mes de plazo para presentar la documentación complementaria, dentro del trámite de Licenciamiento Ambiental. (Folio 886)

Que mediante Oficio No. 10162106422 del 14 de septiembre de 2016, la Dirección Regional Sabana Occidente, da respuesta a la solicitud, otorgándole a la sociedad PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S un mes contado a partir de la fecha de la solicitud para allegar la información. (Folio 887)

Que mediante Radicación No. 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, la sociedad PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S", allega información complementaria de acuerdo con lo requerido en la reunión celebrada el 22 de julio de 2016. (Folios 888 a 1422)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que se evaluó la documentación allegada, profiriéndose el Informe Técnico DRSO No. 1613 del 26 de diciembre de 2016, en el cual se conceptúa a folios 1423 a 1479 lo siguiente:

(...)

"

III. INFORME DE VISITA
No Aplica

IV. EVALUACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

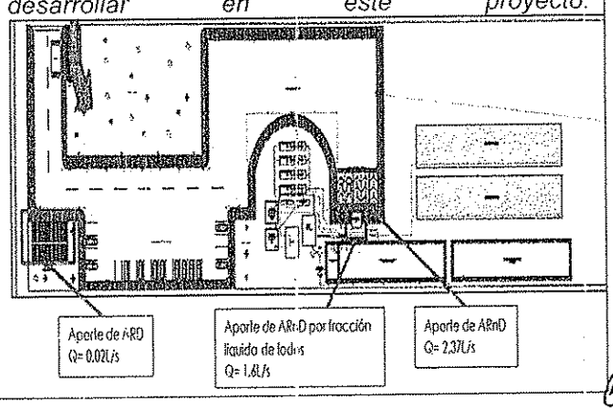
Para la evaluación del proyecto, se tienen en cuenta los documentos allegados a la Corporación con Radicación No. 10151102198 del 03 de julio de 2015, los cuales generaron el Informe Técnico DRSO No. 380 del 14 de marzo de 2016 y el complemento allegado con Radicado No. 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en dicho Informe Técnico, socializado y notificado de su contenido con ACTA – CAR del 22 de julio de 2016, y definir el trámite de Licencia Ambiental de la empresa PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S".

Información Adicional Solicitada Informe Técnico No. 380 del 14 de marzo de 2016.				
REQUERIMIENTO	***CUMPLIMIENTO***			***OBSERVACIONES***
	SI	***NO***	***PARCIAL***	
Determine el área real donde se desarrollará el proyecto, para esto tener en cuenta el polígono presentado en el EIA.	X			*Con Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016, la empresa "PLANETA SAS", da a conocer el polígono donde se desarrollaran las actividades. Tiene un área aproximada de dos (2) hectáreas (20.000m²). El área total del predio es de 42, 7 Hectáreas.*
Presentar qué maquinaria y equipo de apoyo va a utilizarse en el desarrollo de las actividades de deshidratación y estabilización de lodos y tratamiento de aguas residuales orgánicas.	X			*Con Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016, presentan listado la maquinaria y equipo a usar.* *Indican que durante el desarrollo del proyecto, de ser necesario, adquieren la maquinaria y equipo adicional que se requiera.*
Presentar, plano detalledo de las instalaciones de la planta (escala 1:50), o a una escala que permita identificar claramente las diferentes áreas: operacionales, administrativas, áreas	X			*Con Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016, presentan; Plano donde se establecen las diferentes áreas que componen el proyecto, dentro de estas, áreas de recepción, tratamiento de aguas, deshidratación, estabilización y valorización de lodos, áreas de parqueo, entre otras. En el plano se establecen de forma clara.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

verdes, áreas de protección ambiental y su respectivo diseño paisajístico.				
Establezca el diseño de los canales que se implementarán para el manejo de aguas lluvias y la ubicación de estos dentro del proyecto, determinando el uso o destino final de estas aguas lluvias.	X			*Radicación No. 10161103943. En el ANEXO 2 del documento de complemento: presenta el diseño del sistema de evacuación de aguas lluvias con los parámetros de diseño, áreas de diseño, caudal de diseño, curvas de intensidad, duración, periodo de retorno, velocidad, entre otros, que permitiría el manejo y adecuación de estas.*
DESHIDRATACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS				
Realizar una descripción más detallada sobre las características técnicas de los Filtro Prensa o del sistema a implementar para la deshidratación de lodos, además allegar ficha técnica, manual de operaciones y mantenimiento.	X			*Con Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016, indican que la deshidratación de lodos se realizara por medio de centrifuga la cual tiene una mayor eficiencia, con una capacidad de 70 GLS/MIN, equivalentes a 15,8m^3/hora y 379,2m^3/día.* *En el documento presentan la ficha técnica del equipo (centrifuga) y el manual de operaciones y mantenimiento en medio magnético*
Presentar de una manera más detallada y técnica las actividades que se adelantarán para la deshidratación y estabilización de lodos, con el fin de alcanzar su valorización y/o aprovechamiento, indicando cómo llegarán las aguas residuales provenientes del sistema de deshidratación a la PTAR para su tratamiento.	X			*Mediante Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016, presentan las actividades adelantar para la deshidratación, estabilización y valorización de lodos; Indicando que los lodos son el subproducto inevitable del tratamiento de las aguas domesticas e industriales y generados en procesos productivos:* • *Deshidratación y Estabilización de lodos.* • *Listado de lodos objeto de la valorización.* • *Etapas del proceso de valorización: Homogenización, deshidratación, estabilización, valorización y entrega como insumo.* • *Presentan las etapas para la prestación del servicio.* • *Descripción del área de valorización, camas de valorización, aplicación caldos bacterianos.* *Respecto a la entrega de aguas provenientes de la deshidratación al sistema de tratamiento se presenta el flujo del sistema en el Plano de entrega de aguas y se evalúa dentro de la documentación referente al Permiso de vertimientos.*
				Con Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Presentar los puntos donde se ejercerá el control de las entradas y salidas de los lodos a ser deshidratados y estabilizados.	X			*la empresa PLANETA, establece donde se establecen los puntos de control:* *-Entrada del lodo a la planta: Determinar si contienen características de peligrosidad (análisis y caracterización), caracterización exigida al cliente.* *-El lodo obtenido en el proceso de tratamiento de aguas residuales provenientes de terceros el cual es insumo como lodo para ser valorizado. El punto de determinación de peligrosidad se establece en la caracterización del agua residual que entra a la planta, que debe presentar el potencial cliente.* *-Proceso de Homogenización: Punto de control donde se miden tres parámetros, Alcalinidad PH, humedad.* *-Deshidratación centrifuga: punto de control, se mide el porcentaje de humedad, el cual debe ser inferior al 35%.* *-Área de Estabilización y valorización: Realizaran muestreos y análisis trimestrales a la valoración del lodo con la inoculación de bacterias y nutrientes.* *-Contaran con un laboratorio básico para medir parámetros que permitan el control de los procesos.*
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NO PELIGROSAS				
Identificar claramente en términos de caudal, las características de las actividades generadoras de vertimiento de ARnD (Aguas Residuales no Domésticas) provenientes de la actividad de terceros, y que serán objeto de tratamiento en el proyecto que adelanta la sociedad PLANETA SAS.	X			*Para el presente caso la sociedad PLANETA SAS, mediante el documento técnico denominado "MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES" presentado en el Radicado CAR Nº 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, determina un caudal de 2.37 lps correspondiente a las aguas ARnD (Aguas Residuales no Domésticas) que provienen de actividades realizadas por terceros, así mismo se identifican caracterizaciones típicas de las actividades realizadas por los generadores de las ARnD esperadas para el sistema de tratamiento de aguas residuales, que se pretende desarrollar en este proyecto.* 

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua denominado Río Bojacá, identificando las áreas tributarias al sistema de tratamiento de aguas residuales, por cada línea de origen de las ARD y ARnD, a saber: ➢ *ARD propias de la operación y administración del proyecto.* ➢ *ARnD propia de la deshidratación de lodos resultante del proceso de la actividad relacionada con el tratamiento de residuos sólidos orgánicos biodegradables.* ➢ *ARnD provenientes de la actividad de terceros, y que serán objeto de tratamiento en el proyecto que adelanta la sociedad PLANETA S.A.S.*	X			*A folio Nº 1026 del expediente se evidencia el plano con código Nº PLA-2, relacionando la planta general del proyecto, donde se incluyen y definen las áreas del sistema de tratamiento de ARnD provenientes de la actividad de terceros, al igual que las aguas residuales domesticas ARD generadas por la operación y administración del proyecto y las ARnD propias de la deshidratación de lodos resultante del proceso de la actividad relacionada con el tratamiento de residuos sólidos orgánicos biodegradables, de igual forma en dicho plano se observa el flujo y conducción de estas aguas hacia el único sistema de tratamiento que se pretende desarrollar en este proyecto objeto de licenciamiento ambiental cuya única descarga será realizada al Río Bojacá, en un punto georreferenciado mediante coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 y una Elevación de: 2559 m.s.n.m., como se puede observar en el siguiente extracto del documento técnico denominado "Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos PLANETA S.A.S."* **Tabla 1 Caudales para el tratamiento** Fuente / Caudal Agua residual doméstica ARD Contemplando una población fija de 18 personas y flotante de 20 personas. / 0.02 L/s Proveniente del tratamiento de lodos / 1.6 L/s Agua residual no domestica ARnD / 2.37 L/s Caudal Total / 4 L/s *nte: Planificación Estratégica Y Tecnologías Ambientales PLANETA S.A.S 2*
Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimiento, establecida en la Resolución Nº 631 de 2015, teniendo en cuenta que el sistema de tratamiento de aguas residuales que se pretende implementar en el presente proyecto, no solamente se encuentra destinado al tratamiento de las aguas residuales provenientes de la actividad propia del proyecto (aprovechamiento	X			*Para el presente caso la sociedad PLANETA SAS, mediante el documento técnico denominado "MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES" presentado en el Radicado CAR Nº 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, a folio Nº 1059 del presente expediente en la Tabla Nº 3 determina una caracterización presuntiva, relacionando las unidades de tratamiento que se pretenden desarrollar en el sistema de tratamiento de ARnD y los porcentajes mínimos de remoción esperados para los parámetros de DBO5, DQO, Solidos suspendidos totales - SST, Fosforo – P, Nitrógeno Orgánico Nitrógeno Amoniacal y Patógenos, igualmente en el capítulo donde se relaciona el proceso de evaluación ambiental del vertimiento se incluye el análisis respectivo en cada uno de los escenarios planteados en la modelación del vertimiento con cada uno de los porcentajes de remoción esperados y para cada uno de los*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

y valoración de residuos orgánicos no peligrosos), sino también se encuentra destinado para el tratamiento de ARnD provenientes de actividades industriales, domésticas y de otros servicios, exógenos al proyecto objeto de licenciamiento ambiental.				*parámetros referidos anteriormente. En este sentido, con un sistema de tratamiento que lo compone las unidades de Piscina de recepción y homogenización, Separador API, Coagulación – floculación, Piscinas de almacenamiento, Unidad de ozonización, Filtración rápida, Ultrafiltración, Osmosis inversa, se espera obtener un efluente residual tratado en las siguientes condiciones, el cual es comparado con el artículo 15 del capítulo VII de la Resolución N° 0631 de 2015 y los objetivos de calidad.* *En este sentido, se esperan los siguientes resultados o caracterización final presuntiva para los siguientes parámetros:*

UNIDADES DE TRATAMIENTO	DQO	DBO	SS	P	N ORG	NH3N	PATOGENOS
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NMP/100ml
	30-60	30-60	50-66	10-20	10-20	0	DESPRECIADO
VALOR MINIMO REMOVIDO	12750	31500	4000	3600	4050		
	80-95	80-95	85-95		85-95		99-99,9
VALOR MINIMO REMOVIDO	3825	4725	1600		607,5		922,1
	0	0	0	0	0	0	100
VALOR MINIMO REMOVIDO							0
	40-70	30-60	50-80				
VALOR MINIMO REMOVIDO	2677,5	3307,5	1050				
	95-99	90-95	55-98	95-99	95-99	95-99	95-99
VALOR MINIMO REMOVIDO	133,875	330,75	157,5	216	202,5	225	46,206
	70-90	60-75	80-90		50-90		
VALOR MINIMO REMOVIDO	66,93625	132,3	41,25		101,25		
VALORES MAXIMOS ESPERADOS ANTES DE TRATAMIENTO mg/L	15000	45000	8000	4500	4500	4500	9221
VALORES MAXIMOS ESPERADOS DESPUES DE TRATAMIENTO mg/L	47	132	47	216	101	225	46
VALORES MAXIMOS PERMITIDOS POR EL DECRETO 0631 - CAPITULO VII	50	150	50	A.R.	A.R.	A.R.	N.A.
ACUERDO 043 DE 2006	50		40	N.A.	N.A.	N.A.	20000
CUMPLE	SI	SI	SI				SI

A.R. ANALISIS Y REPORTE
N.A. NO APLICA

UBICACIÓN, DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA, MEMORIAS TÉCNICAS Y DISEÑOS DE INGENIERÍA CONCEPTUAL Y BÁSICA, PLANOS DE DETALLE DEL SISTEMA DE RATAMIENTO Y CONDICIONES DE EFICIENCIA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO QUE SE ADOPTARÁ

"...Presentar información relacionada con el nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales definitivo, con relación al desarrollo del proyecto identificando los siguientes ítems: • *Caudal de la descarga*	X			*Con relación a la ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará, la sociedad PLANETA SAS, mediante el documento técnico denominado "MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES" presentado en el Radicado CAR N° 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, a partir del folic N° 1061 del presente*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

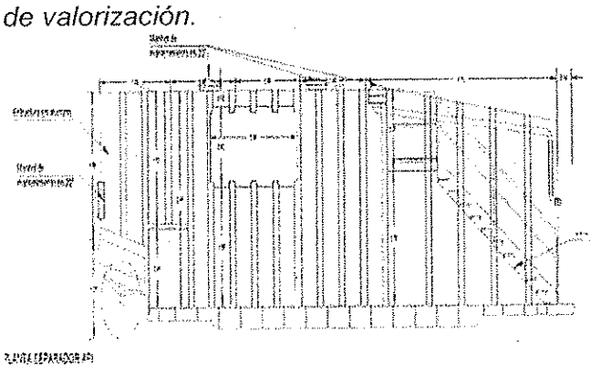
expresada en litros por segundo. • *Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.* • *Tiempo de la descarga expresada en horas por día.* • *Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.* • *Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.* • *Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.* • *Incorporar al diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales, los puntos de control del afluente y efluente respectivo con las memorias de cálculo respectiva.* • *Los planos a que se refiere el presente artículo deberán presentarse en formato análogo tamaño 100 cm x 70 cm y copia digital de los mismos…"*				*expediente se identifica lo siguiente de conformidad con el nuevo sistema de tratamiento a desarrollar:* *Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.* *Cuatro (4) lps.* *Lo anterior con una frecuencia de 26 días/mes relacionados con la forma de operación del proyecto.* *24 horas/día.* *El Tipo de flujo de la descarga corresponde a un flujo CONTINUO.* *Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente. (Ver ítem anterior).* *De conformidad con el numeral 3 del presente proceso de evaluación de documentación técnica, se tiene lo siguiente:* ***Tanque de igualación**: Con un volumen de 32 m3, dimensiones físicas: profundidad=2m, largo y ancho= 4m, con un tiempo de retención de entre 12 y 24 horas para un volumen definido en función del caudal diario y mezcla de 3 a 4 W/m3, suministro de aire a una tasa de 9 a 15 L/m3 – min de almacenamiento, a través de la instalación de dos (2) Blowers, cada uno de 2Hp, contemplando que se instalará uno como apoyo para alternar su uso y evitar agotamiento de los equipos horas para un volumen definido en función del caudal diario.* ***Punto de control:** Vertedero de forma rectangular, de pared delgada y sin contracciones ubicado después del tanque de igualación, con las siguientes especificaciones técnicas: caudal de 0,004m3/s, longitud de la cresta del vertedero= 15 cm, Altura mínima de cresta de 12 cm, ancho del vertedero de 1m.* ***Piscina de recepción y homogenización.** Con un volumen de 1.760 m3 y un tiempo de retención de entre 12 y 24 horas con un caudal de 4 lps equivalente a 14.4 m3/hora, cuenta con unas dimensiones de 44mts de largo, 10 mts de ancho y 4 mts de profundidad, y pretende complementar el*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

proceso de recepción de lodos provenientes del centrifugado, las ARD y ARnD y de manera posterior la respectiva homogenización. Dicha piscina de recepción debidamente impermeabilizada a través de la instalación de una Geomembrana de Polietileno de Alta Densidad (HDPE), con calibre de 30 mils (milésimas de pulgada), las cuales son fabricadas a partir de 93% de resina de Polietileno de Alta Densidad que mezcladas con un 3% de aditivos antioxidantes y negro de humo, las hace muy resistentes al ataque de los rayos ultravioleta lo que garantiza una larga duración en condiciones expuestas y químicamente inertes, en otras palabras son resistentes al ataque de ácidos, sales, alcoholes, bases, aceites e hidrocarburos, ya sean concentrados o diluidos.

***Sedimentador Primario:** Con un volumen de 63.5 m3, dimensiones físicas: profundidad=4m, largo=6.9m y ancho= 2.3m, con un tiempo de retención de 2.9 horas para un volumen definido en función del caudal diario, y carga superficial de 16,26m3/m2.d, con una producción de lodo 48.58 Kg/día y con retorno a través de bombeo hacia el proceso de centrifugado y posterior camas de valorización.*

Igualmente, Separador API[1], Tanque de mezcla rápida (coagulación mecánica – floculación), Piscinas de almacenamiento, Unidad de ozonización, Ultrafiltración y Osmosis inversa, Tratamiento de lodos por centrifuga y camas de valorización.



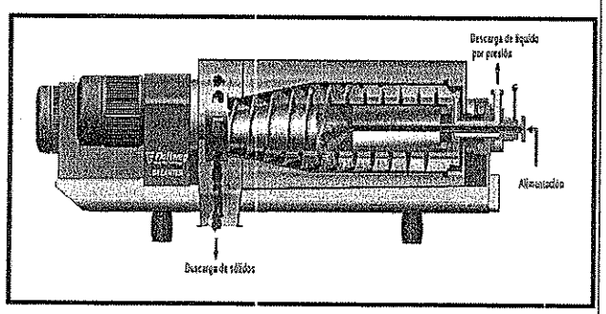
La velocidad de rotación de la centrifuga variara entre 1500 y 5000v revoluciones por minuto. Los lodos saldrán deshidratados de la decantadora centrifuga con un porcentaje de humedad inferior al < 35 % en donde ya el lodo tendrá

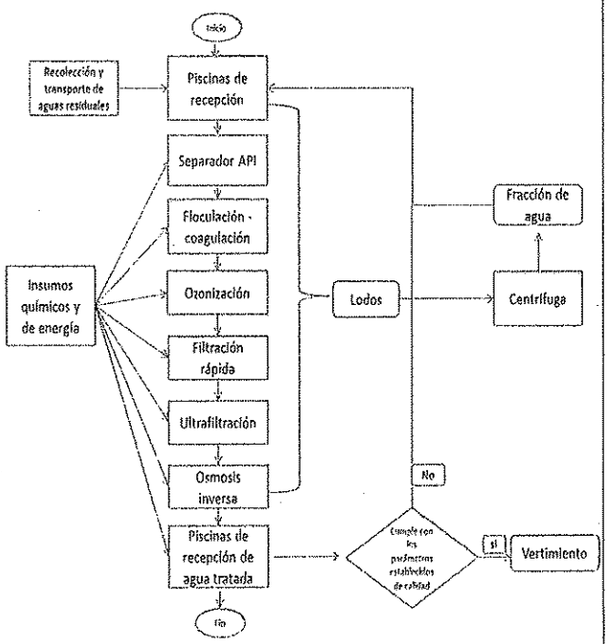
[1] American Petroleum Institute (API)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

				características secas, no genera escurrimiento, este es transportado al área de almacenamiento para su estabilización y valorización por medio de un contenedor metálico hermético con ruedas que es alado por el bobcat. 
...Ajustes (en dado caso) a los parámetros y valores de entrada del modelo de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor Río Bojacá y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, que trata la Evaluación Ambiental del vertimiento."	X			*En el documento denominado MODELACIÓN MATEMÁTICA DEL VERTIMIENTO RÍO BOJACÁ, se estiman los parámetros y concentraciones propias de la caracterización presuntiva estimada a partir de las eficiencias de remoción establecidas en las unidades de tratamiento, de tal forma se alimenta el modelo Qual2kw y se practican los escenarios teniendo en cuenta los objetivos de calidad del Acuerdo CAR Nº 043 de 2006.*
EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO (EAV)				
Presentar la memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretende realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento, ajustando el presente ítem al desarrollo del proyecto general de licenciamiento (aprovechamiento y valorización de residuos orgánicos biodegradable no peligrosos) y al sistema de	X			*La sociedad PLANETA SAS a través del documento técnico MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, determina de manera coherente las especificaciones de los procesos que serán empleados en la gestión del vertimiento, de tal forma que una de las maneras de obtener el lodo proceso de valorización será obtenido a través de la recepción y tratamiento de ArD y ArND, al igual que la recepción de lodos orgánicos no peligrosos, para lo cual determina la tecnología de tratamiento físico químico y bacteriológico de estas aguas y lodos, bajo el siguiente flujograma:*

tratamiento de aguas residuales que se pretende implementar.				
Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos, ajustados al sistema de tratamiento de aguas residuales que se adoptará.	*X*			*La sociedad PLANETA SAS, presenta de manera detallada la naturaleza de los insumos que se emplearan en el sistema de gestión del vertimiento, entre ellos Coagulantes, Floculantes, Oxidante, Ajuste de pH: y proceso de desinfección a través de ozonización, así mismo la forma de energía empleada para el sistema de gestión del vertimiento corresponderá a un sistema de bombeo en cada una de las unidades de tratamiento, y los procesos físico químicos que se desarrollan se encuentran relacionados con procesos de centrifugado para la deshidratación de lodos, homogenización de aguas residuales, separación de grasas y aceites, coagulación, floculación, Ozonización, filtración rápida, ultrafiltración y osmosis inversa.*
CON RELACIÓN AL PROCESO DE PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDAN GENERARSE DE LOS VERTIMIENTOS GENERADOS (Capacidad de Asimilación y Dilución del cuerpo de Agua Receptor y de los Usos y Criterios de Calidad Establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico)				
"...Complementar y presentar una metodología que se ajuste a los usos de la fuente receptora; en el	*X*			*La sociedad PLANETA SAS complementa la metodología de evaluación de impactos al cuerpo de agua superficial, determinando la capacidad de asimilación del cuerpo de agua para realizar el vertimiento, en este sentido se llevó a cabo la*

entendido que la fuente denominada Río Bojacá pertenece a la CUENCA DEL RÍO BALSILLAS CODIGO: 2120-08; Comprendida por los ríos Subachoque, Bojacá y Balsillas, así como sus afluentes, en todas sus extensiones..."				*modelación del comportamiento del sistema mediante el modelo QUAL2Kw, en función de lo anterior los resultados obtenidos en la modelación corresponde a los siguientes escenarios:* *Escenario1: este escenario en términos generales no presenta un impacto sobre la fuente debido a la descarga de un vertimiento previo tratamiento y condiciones de calidad de la fuente ideales; los valores allí observados en ningún momento sobrepasa los límites de calidad del acuerdo 43 de la CAR. La consideración de este escenario permitiría determinar las características reales del impacto de este tipo de vertimientos sobre una fuente superficial en condiciones de funcionamiento ideales del sistema de tratamiento de la planta.* *Escenario2: El escenario presenta un vertimiento a la fuente superficial previo tratamiento, al igual que en el escenario 1 no se consideran impactos directos sobre la fuente significativa, lo cual era de esperarse ya que se presenta una descarga con características de calidad mejores a las de la fuente receptora, por lo cual se deben considerar las características iniciales de esta fuente en particular, la cual presenta valores de muy baja calidad aun con respecto a la calidad del vertimiento, por lo cual este escenario no evidencia impactos significativos del vertimiento sobre la fuente.* *Escenario 3: En este escenario se considera un vertimiento sin tratamiento y adicionalmente una disminución en la cantidad del caudal de la fuente, lo que genera una menor calidad en las condiciones finales sobre la fuente, la cual se estima en condiciones de calidad óptimas en cumplimiento al acuerdo 43.* *Este escenario presenta valores muy por encima a los valores límite de calidad referenciada en el acuerdo 43 de la CAR, en lo que respecta los parámetros de oxígeno disuelto y DBO fast. Las altas cargas de estas concentraciones en las aguas residuales de la planta evidencian la incapacidad de la fuente para su recuperación y auto depuración a lo largo del tramo observado, presentando así un impacto directo y considerable sobre el rio Bojacá en caso de realizar una descarga bajo estas condiciones hipotéticas.* *Escenario 4: El escenario presenta las peores*

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

				condiciones de los escenarios contemplados: vertimiento sin tratamiento, caudal ecológico Q95 – menor en cantidad a los escenarios 1 y 2 y condiciones actuales y reales de la fuente. *De conformidad con los escenarios anteriormente referenciados, se determina que la metodología adoptada para la predicción de los impactos a la fuente receptora, contemplan los objetivos de calidad y los usos que tiene la fuente receptora que para este caso corresponde al Río Bojacá.*
"...Ajustar y complementar justificación del modelo adoptado Qual2Kw, con relación a la modelación de parámetros relacionados con la norma de vertimientos que se adopte y ajuste al presente proyecto de licenciamiento y tratamiento de aguas provenientes de terceros, se debe suministrar el archivo en medio magnético de los originales usados por el modelador..."	X			*Con relación al modelo utilizado se determina lo siguiente:* ***Del Modelo utilizado**: Efectuado mediante el programa QUAL2KW, desarrollado en formato Excel y entrega de resultados en forma gráfica y de tablas, dicho modelo es aplicable a corrientes bien mezcladas en las cuales pueda asumirse que la calidad de agua es importante en la dirección de flujo (modelo unidimensional) y que las condiciones de flujo en la cuenca y las cargas o fuentes de contaminación son constantes, por estas razones se utilizó el programa QUAL2KW para predecir el comportamiento de los contaminantes en el Río Bojacá con dirección al flujo.* ***De la fuente receptora:** Como se menciona anteriormente se determina que la descarga del efluente residual tratado se pretende adelantar sobre el cauce del Río Bojacá, en un punto georreferenciado mediante coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 y una Elevación de: 2559 m.s.n.m. (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), para dicha fuente receptora se determina lo siguiente:* *Se identifica como Clase II (Cuerpos de aguas que admiten vertimientos con algún tratamiento), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 205 del decreto 1541 de 1978.* *Así mismo la descarga sobre la fuente hídrica referida anteriormente, hace parte integral o está sujeta a lo establecido o los siguientes Acuerdos CAR:* *Acuerdos CAR N° 43 del 17 de Octubre de 2006, Por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020, de conformidad con lo anterior el Río Bojacá en este sector, pertenece a la CUENCA*

				DEL RÍO BALSILLAS CODIGO: 2120-08, Comprendida por los ríos Subachoque, Bojacá y Balsillas, así como sus afluentes, en todas sus extensiones. C. Río Bojacá desde el casco urbano de Facatativá (puente La Virgen) hasta su confluencia con el río Subachoque, corresponden a la Clase IV, y los criterios para su uso corresponde a los valores de los usos agrícola con restricciones y pecuario. ***Características de calidad de la fuente receptora**: En carpeta anexa del CD se remiten los resultados analíticos de las tomas de muestras adelantadas por el laboratorio acreditado por el IDEAM denominado CIAN LTDA, de aguas arriba y abajo del punto donde se pretende adelantar la descarga objeto de la presente solicitud, dichos resultados de laboratorio evidencian el Oxígeno Disuelto menor a 0.2 mg/l, la DBO_5 entre 128 y 44 mg/l aguas arriba y abajo respectivamente, solidos suspendidos totales entre 1440 y 975 mg/l, dichos análisis de laboratorio buscan identificar plenamente los parámetros que se establecieron en los objetivos de calidad.* ***Caudal de la fuente receptora:** En el documento denominado "Estudio Hidrológico Planta Planeta", el cual hace parte fundamental de la presente consultoría, se desarrolla la metodología para determinar los caudales más representativos de la fuente, para un periodo de retorno de 100 años; dichos caudales se relacionan a continuación. CAUDALES OBTENIDOS DE HEC HMS (con periodo de retorno de 100 años).* *Q Max: 1.97 m3/s = 1970 L/s* *Q med: 0.51 m3/s = 510 L/s* *Q min: 0.23 m3/s = 230 L/s* *El caudal mínimo ecológico se encuentra calculado con un valor aproximado del 25% del caudal medio mensual multianual más bajo de la corriente en estudio. (Método IDEAM), así mismo se presenta la curva de duración de caudales.* ***Caudal y características de la descarga:*** *Como se ha venido mencionando el caudal de descarga obedece a la capacidad máxima instalada del sistema de tratamiento objeto del presente permiso, el cual corresponde a un caudal de 4 lps equivalentes a 0.004 m3/segundo, con las siguientes características de calidad:*

UNIDADES DE TRATAMIENTO	DBO mg/L	DQO mg/L	SS mg/L	P mg/L	NORG mg/L	NTKN mg/L	PATOGENOS NMP/100ml
VALORES MAXIMOS ESPERADOS ANTES DE TRATAMIENTO mg/L	15000	45000	8000	4500	4500	4500	9221
VALORES MAXIMOS ESPERADOS DESPUES DE TRATAMIENTO mg/L	47	132	47	216	101	225	46
VALORES MAXIMOS PERMITIDOS POR EL DECRETO 0631 - CAPITULO VII	50	150	50	N.R.	N.R.	N.R.	N.A.
ACUERDO 043 DE 2006	50	_	40	N.A.	N.A.	N.A.	20000
CUMPLE	SI	SI	SI	_	_	_	SI

Tramo de estudio: *De los trabajos de campo, se cuenta con información de batimetría del río en el tramo comprendido entre el punto de vertimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de Madrid II y el lote del proyecto, tramo de aproximadamente 400 m, en este sentido se tiene en cuenta la descarga del proyecto, así mismo el tramo de estudio con relación a la modelación determina un tramo de 2km, y la longitud de asimilación, de los cuales se toma el mayor como longitud de referencia corresponde a 947.35 m, para unas condiciones extremas de vertimiento sin tratamiento previo.*

Determinantes simulados y procesos:

Según lo informado por la sociedad PLANETA SAS en el documento remitido, para efectos de análisis de la calidad del agua, se tienen en cuenta componentes o parámetros de calidad comparables con el acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a lograr en el año 2020, los cuales corresponden a Oxígeno disuelto, DBO fast o lenta, pH, los demás parámetros no son tenidos en cuenta en dicho acuerdo o no son posible de calcular teóricamente para así ser comparados con los resultados generados por el programa de modelación; en este sentido se tiene lo siguiente:

Calibración del modelo: *De conformidad con el documento remitido por la sociedad PLANETA SAS, se determina que por carencia de datos recolectados en campo, se desarrollara auto calibración del programa dejando activas variables como Vs de los ISS, kd y kN.*

Escenarios de estudio y Criterios:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Tabla 15.Valores de alimentación del modelo

	VERTIMIENTO CON TRATAMIENTO	VERTIMIENTO SIN TRATAMIENTO	RIO BOJACA EN CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD DEL ACUERDO 43 DE LA CAR	RIO BOJACA EN CONDICIONES REALES ENCONTRADAS EN CAMPO
TEMPERATURA °C	18	20	-	22.6
OD mg/L	4	0.2	-	0.2
DBO RÁPIDA mg/L	92.1	28497	94.7	242
DBO LENTA mg/L	89.1	15000	50	128
FOSFORO µg/L	203000	4500000		4096000
NITRÓGENO µg/L	101000	4500000	0	-
PH	7	7	4.5-9	7.7
SST mg/L	38	8000	40	975

Fuente: la presente consultoría

No	ESCENARIOS	CAUDAL DE VERTIMIENTO m³/s	CAUDAL DE CORRIEI RECEPTORA m³/s
1	Vertimiento con tratamiento, descarga en el Río Bojaca en condiciones de caudal Medio y condiciones de calidad en la fuente ideales (cumplimiento objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.510
2	Vertimiento con tratamiento, descarga en el Río Bojaca en condiciones de caudal Medio y condiciones de calidad en la fuente reales (sin cumplimiento de objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.510
3	Vertimiento sin tratamiento, descarga en el Río Bojaca en condiciones de caudal ecológico Q95 y condiciones de calidad en la fuente ideales (cumplimiento objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.188
4	Vertimiento sin tratamiento, descarga en el Río Bojaca en condiciones de caudal ecológico Q95 y condiciones de calidad en la fuente condiciones de calidad en la fuente reales (sin cumplimiento de objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.188

1. Se tomó como referencia para este primer escenario concentraciones de vertimiento correspondientes a las de salida de la PTAR con calidad de tratamiento proyectado, y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Medio) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las esperadas en un hipotético escenario en que la fuente contara con las características de calidad requeridos por el Acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – "Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a lograr en el año 2020".

2. Para el segundo escenario se contemplan concentraciones de vertimiento correspondientes a las de salida de la PTAR con calidad de tratamiento proyectado, y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Medio)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

				calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las obtenidas en campo mediante caracterización realizada a la fuente. *3. Para el tercer escenario se contemplan concentraciones de vertimiento sin tratamiento, y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Ecológico Q95) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las esperadas en un hipotético escenario en que la fuente contara con las características de calidad requeridos por el Acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – "Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a lograr en el año 2020".* *4. Para el cuarto escenario se tomó como referencia de vertimiento concentraciones de descarga sin tratamiento; y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Ecológico Q95) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las encontradas encampo y que fueron medidas mediante caracterización de laboratorio realizada en la fuente.* ***Resultados y análisis de la simulación:*** *De acuerdo a los resultados de la simulación se tiene lo siguiente para cada uno de los escenarios:* *Escenario1: este escenario en términos generales no presenta un impacto sobre la fuente debido a la descarga de un vertimiento previo tratamiento y condiciones de calidad de la fuente ideales; los valores allí observados en ningún momento sobre pasa los límites de calidad del acuerdo 43 de la CAR excepto lo que concierne al parámetro de DBO Fast que sobre pasa el límite en 1mg/L 2 Km aguas abajo del vertimiento. La consideración de este escenario permitiría determinar las características reales del impacto de este tipo de vertimientos sobre una fuente superficial en condiciones de funcionamiento ideales del sistema de tratamiento de la planta.* *Escenario2: el escenario presenta un vertimiento a la fuente superficial previo tratamiento, al igual que en el escenario 1 no se consideran impactos*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUM
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS
CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL. 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

				directos sobre la fuente significativa, lo cual era de esperarse ya que se presenta una descarga con características de calidad mejores a las de la fuente receptora, por lo cual se deben considerar las características iniciales de esta fuente en particular, la cual presenta valores de muy baja calidad aun con respecto a la calidad del vertimiento, por lo cual este escenario no evidencia impactos significativos del vertimiento sobre la fuente. *Escenario 3: en este escenario se considera un vertimiento sin tratamiento y adicionalmente una disminución en la cantidad del caudal de la fuente, lo que genera una menor calidad en las condiciones finales sobre la fuente, la cual se estima en condiciones de calidad óptimas en cumplimiento al acuerdo 43. Este escenario presenta valores muy por encima a los valores límite de calidad referenciada en el acuerdo 43 de la CAR, en lo que respecta los parámetros de oxígeno disuelto y DBO fast. Las altas cargas de estas concentraciones en las aguas residuales de la planta evidencian la incapacidad de la fuente para su recuperación y auto depuración a lo largo del tramo observado, presentando así un impacto directo y considerable sobre el rio Bojacá en caso de realizar una descarga bajo estas condiciones hipotéticas.* *Escenario 4: el escenario presenta las perores condiciones de los escenarios contemplados: vertimiento sin tratamiento, caudal ecológico Q95 – menor en cantidad a los escenarios 1 y 2 y condiciones actuales y reales de la fuente. El escenario presenta condiciones de calidad pésimas y posibilidades de auto recuperación muy bajas.* *Se debe tener en cuenta lo siguiente:* *Para efectos de análisis de la calidad del agua, se tuvieron en cuenta componentes o parámetros de calidad comparables con el acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a lograr en el año 2020, los cuales corresponden a Oxígeno disuelto, DBO fast, temperatura y en dos escenarios y nitrógeno (escenarios 2 y 4) este último parámetro no fue tenido en cuenta en los dos escenarios restantes debido a que no se encuentra incluido dentro del acuerdo 43, los demás parámetros no son tenidos*

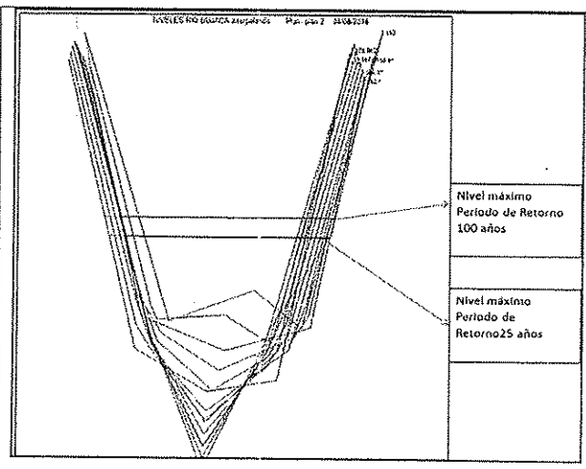
ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

				en cuenta en dicho acuerdo o no son posible de calcular teóricamente para así ser comparados con los resultados generados por el programa de modelación. *De conformidad con lo anterior, se determina que los parámetros que no fueron modelados por el usuario, y con el objeto de imponer noma de vertimientos dichos parámetros serna determinados por la norma de vertimientos que estipule la Resolución 631 de 2015.* *En este sentido se determina que el ejercicio de modelación aportado por la sociedad PLANETA SAS, mediante radicado CAR Nº 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, representa una estimación del impacto que tendrá el vertimiento generado por el sistema de tratamiento que se pretende adelantar en este predio, basado en la capacidad de asimilación y dilución de la fuente receptora que para el presente caso corresponde al Río Bojacá.*
Estudio Hidrológico e Hidráulico del Río Bojacá, con relación al punto de descarga del vertimiento proyectado, con el levantamiento topográfico respectivo en la zona de descarga y aguas abajo, con un periodo de retorno de 100 años, toda vez que no se evidencia información relacionada con el Río Bojacá y su respectiva hidrología en el tramo que corresponde aguas abajo del vertimiento proyectado que nos atañe.	*X*			*La sociedad PLANETA SAS en el mismo radicado presenta modelación hidráulica de la sección representativa del Río Bojacá con relación al punto de descarga y aguas abajo, con base en los periodos de retorno y las curvas IDF respectivas se calculan los siguientes regímenes de caudales:* Tabla 1 Caudales obtenidos por periodo de retorno – m³/s Periodo de Retorno / Caudal mínimo / Caudal medio / Caudal máximo 25 Años / 0.14 / 0.4 / 1.3 100 Años / 0.22 / 0.51 / 1.97 Fuente: INGEGMA S.A.S 2016 *De igual forma la estación limnimetrica de referencia para el cálculo hidrológico es la Estación RECREO EL, así mismo se determinan los perfiles del tramo objeto de la descarga de conformidad con las observaciones presentadas en el requerimiento, de tal forma y mediante modelación hidrológica HEC HMS se presentan los perfiles del tramo contra la cota máxima de inundación en un periodo de retorno de 25 y 100 años, de conformidad con la siguiente gráfica:*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

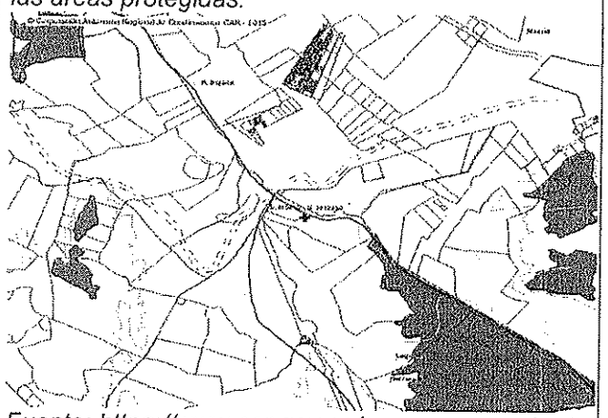
Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

				 *Cota máxima de inundación con un periodo de retorno de 100 años igual a 2.541,99 msnm, dicha cota coincide con la cota de descarga del cabezal.*
Análisis con relación al seguimiento de la masa de agua el cual se debe realizar a partir de la determinación de los tiempos de viaje entre estaciones, los cuales se usarán para definir la hora de muestreo en cada uno de los puntos.	X			*Se debe monitorear el cuerpo de agua receptor estableciendo por lo menos tres puntos de muestreo, uno aguas arriba (100 m antes del vertimiento) y otra aguas abajo a una distancia superior a la longitud de mezcla (33 m) y un tercero en las distancias donde se espera mejor asimilación de la corriente receptora (947.35m).*
Información relacionada con la metodología adoptada para el cálculo de longitud de mezcla, que permita evaluar los resultados presentados.	X			*Para tal efecto la sociedad PLANETA SAS en el mismo radicado, adopta la Metodología para la definición de la longitud de influencia de vertimientos sobre corrientes de agua superficial – ANLA, y luego de realizado el estudio se cuenta con cuatro valores de longitud de asimilación, de los cuales se toma el mayor como longitud de referencia el cual corresponde a 947.35 m, para unas condiciones extremas de vertimiento sin tratamiento previo. Para el caso de la longitud de mezcla se practicó la siguiente formula con base en la metodología ANLA:* $L_m = 0.4U\frac{B^2}{D_{inc}} = 32.8m \approx 33m$
Identificación clara del caudal ecológico adoptado	X			*El caudal mínimo ecológico se encuentra calculado con un valor aproximado del 25%*

en el Río Bojacá para el proceso de modelación.				*del caudal medio mensual multianual más bajo de la corriente en estudio. (Método IDEAM), así mismo se presenta la curva de duración de caudales. De igual forma y de conformidad con el estudio hidrológico se adopta como caudal ecológico el Q95 igual a 188 lps y equivalente a 0.188 m3/segundo, dicho valor se adopta para los escenarios propuestos en la modelación anteriormente descrita, resaltando que el caudal ecológico se puede determinar mediante diversos métodos, sin embargo para el presente estudio se establecerá el valor al Q 95 y el caudal por porcentaje de descuento (25% del caudal medio mensual multianual más bajo de la corriente en estudio), ambos métodos establecidos por el IDEAM.*
APROBACIÓN DEL PGRMV				
Definir antecedentes refiriendo la presencia u ocurrencia de amenazas identificadas en la zona, así como la clasificación y reglamentación de los usos del suelo previstos de acuerdo con lo establecido en el POT del municipio de Mosquera (Cundinamarca), y el POMCA del Río Bogotá y/o la zonificación ambiental donde operará el sistema de gestión del vertimiento.	X			*En el documento remitido por la sociedad PLANETA SAS con relación al PGRMV, se determina un capitulo para el tratamiento del uso del suelo donde se determina como suelos industriales según el POT de Mosquera (Cundinamarca), de igual forma se refiere información secundaria del POT municipal con relación a las zonas de amenazas y riesgos donde se determina que dicha zona no ha sido susceptible de materialización de riesgos, de igual forma y como se menciona en el Informe Técnico DRSO No. 380 del 14 de marzo de 2016, la descarga del efluente residual tratado se pretende adelantar sobre el cauce del Río Bojacá, en un punto georreferenciado mediante coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 y una Elevación de: 2559 m.s.n.m. (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), y de conformidad con las coordenadas obtenidas en campo, y la siguiente grafica, se determina que el predio denominado FINCA EL RANCHO LOTE 2B, ubicado en la vereda Balsilas del municipio de Mosquera (Cund) georreferenciado con Coordenada Plana Norte: 1012980; Coordenada Plana Este: 975765; Altura: 2559 m.s.n.m. Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS., identificado con Cédula Catastral Nº 25473000000060100, no hace parte de alguna área protegida declarada y tampoco hace parte integral de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, realinderada por la Resolución Nº 0138 del 31 de*

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

				enero de 2014 emitida por el MADS. *Grafica Nº 2. Ubicación del predio de conformidad con la georreferenciación establecida en campo, y las áreas protegidas.*  *Fuente: https://www.car.gov.co/mapas_generales/.* *De igual forma y una vez revisada la zonificación establecida para el POMCA del Río Bogotá, se establece que el predio objeto de la presente solicitud se encuentra en zona de desarrollo socioeconomico y no poresenta zonas de amenazas.*
Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento, incluyendo la localización del sistema de gestión del vertimiento y los componentes y funcionamiento del SGV, ajustado al sistema de tratamiento de aguas residuales que se adoptará.	X			*Para el presente caso, la sociedad PLANETA SAS, complementa el PGRMV relacionando en este ítem, donde presenta la ubicación del SGV en coordenadas geográficas y planas MAGNA SIRGAS, las cuales coinciden con la georreferenciación establecida en campo, de igual forma la descripción respectiva del sistema de tratamiento y sus unidades, que se pretenden desarrollar, el cual se encuentra directamente relacionado con las memorias técnicas y eficiencias de remoción anteriormente descritas.* *De igual forma se indican los flujogramas del proceso que involucra el SGV, donde se opera a través de las diferentes unidades de tratamiento a través de bombeo, y las calidades de la descarga presuntiva.*
"Delimitar el área de influencia teniendo en cuenta que esta área se define considerando el inicio del sistema de gestión del vertimiento, los medios en los cuales se estima la descarga al cuerpo de agua	X			*Se determina el área de influencia teniendo en cuenta todo el SGV, iniciando con las unidades de tratamiento del agua residual, pasando por los mecanismos de descarga al rio Bojacá y finalmente contemplando las longitudes de mezcla y asimilación del vertimiento en el río de acuerdo con los resultados del modelo matemático de simulación, el espacio donde se localizan las unidades de tratamiento (PTAR) cuenta con un*

en una franja potencialmente afectable de acuerdo con los resultados de la modelación en condiciones sin tratamiento…"				*área de 2923m3, la distancia de la PTAR al cabezal de descarga en el río es de 195 m, finalmente la longitud de asimilación del vertimiento en el rio de acuerdo con los resultados de la modelación del vertimiento, es de alrededor 947.35 m aguas abajo del punto de vertimiento.*
"…Con relación a la caracterización del área de influencia, se debe determinar los elementos definidos en los TDR, considerando la posible afectación del medio al sistema o del sistema al medio."	X			*En este mismo capítulo de la caracterización del área de influencia, se describen los elementos definidos en los TDR que se relacionan del medio al SGV y del sistema al medio, de tal forma se determinan los riesgos asociados por cada elemento con relación a la geomorfología, geología, la hidrología, donde se menciona que el riesgo que representa el Río Bojacá sobre el sistema, se relaciona con el régimen de lluvias de la zona y el nivel de precipitación ya que no se puede descartar el que se pueda presentar eventos de inundación. Igualmente sucede con los elementos del SGV al medio, identificando los riesgos asociados del sistema de gestión del vertimiento en el componente biótico y abiótico.*
PUNTOS DE CONTROL				
"…Incorporar a los diseños del sistema de tratamiento de aguas residuales que se pretende desarrollar en el proyecto, un punto de control definido como un lugar técnicamente estructurado y acondicionado para la toma de muestras de las aguas residuales de los usuarios de la autoridad ambiental, localizado entre el sistema de tratamiento y el punto de descarga".	X			*Una vez revisado el documento técnico MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, se evidencia que la sociedad PLANETA SAS incorpora dos (2) puntos de control para la toma de muestras tanto del afluente como el efluente del sistema de tratamiento de ARD y ARnD, de tal forma que el primer punto de control de conformidad con el Plano Nº PLA-1 PLANTA GENERAL DE DISTRIBUCONM DE PLANTA DE TRATAMIENTO Y DETALLE DEL CABEZAL DE DESCARGA, se encuentra ubicado entre el tanque de igualación y la piscina de homogenización y recepción y otro punto de control se encuentra entre la piscina de almacenamiento del efluente residual tratado y el cabezal de descarga.* *En este sentido, los vertederos son de forma rectangular, de pared delgada y sin contracciones ubicado después del tanque de igualación, con las siguientes especificaciones técnicas: caudal de 0,004m3/s, longitud de la cresta del vertedero= 15 cm, Altura mínima de cresta de 12 cm, ancho del vertedero de 1m.*
"…Existencia de un punto de control a la entrada del proceso de tratamiento."	X			*Como se mencionó anteriormente el proceso de tratamiento cuenta con dos (2) puntos de control del vertimiento para la toma de muestras, el primero a la entrada y el segundo antes de la descarga del efluente residual*

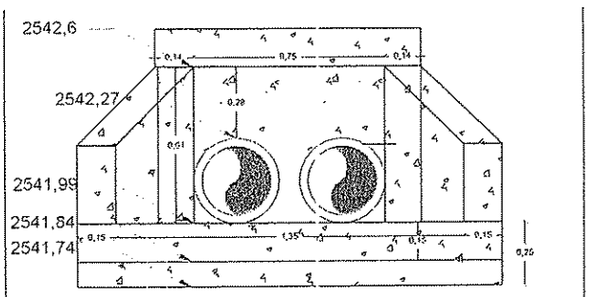
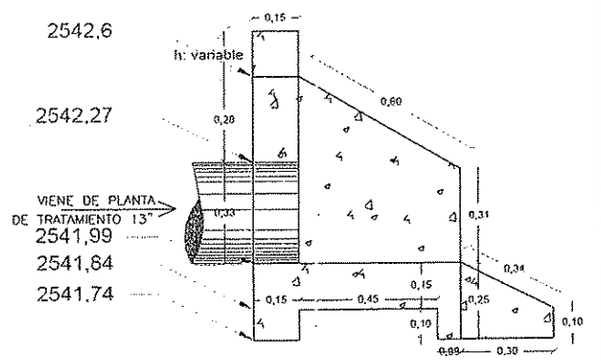
ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

				tratado.
PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL Y MANEJO DE DERRAMES				
"...Presentar para aprobación de la Corporación Plan de Contingencia (PDC) para la Prevención y Control de Derrames de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015. Este PDC deberá estar articulado con las empresas transportadoras que descarguen las ARnD en este proyecto."	X			*En el estudio de impacto ambiental se observa un ítem relacionado con el Plan de emergencias y contingencias donde se evidencia ficha técnica para el manejo de contingencias relacionadas con el derrame de aguas no peligrosas y lodos, con el siguiente proceso:* • *Si se llega a presentar un derrame, siempre se evaluará primero el tipo de Agua Residual y Lodo no peligroso, la seguridad de los operarios, la comunidad y el medio ambiente.* • *Antes de llevar a cabo cualquier tipo actividad, se revisarán las características del líquido derramado para determinar cuál es el procedimiento de recolección a seguir.* • *El operario se comunica con el Jefe de Planta, para evaluar el nivel de peligro y determinar la mejor alternativa de recolección; en este momento se presenta una emergencia grado 2.* • *Indistintamente del lugar donde se presente, se debe, evaluar la gravedad del derrame, forma de recolección, aislar el área y contener el Agua residual acorde a la caracterización de este, señalizar con los elementos del kit de derrames y/o de carreteras.* • *Los residuos generados por la recolección del derrame serán manejados y gestionados por la empresa según su característica de peligrosidad.* • *Se dejará acta de tratamiento y disposición según como se halla manejado la emergencia por parte de PLANETA SAS* • *Dependiendo de la magnitud, se notificará a las autoridades pertinentes, colaborando ampliamente con ellos.*
ESTRUCTURA DE OCUPACIÓN DE CAUCE				
"...Ajustar la estructura de entrega al Río Bojacá de conformidad con las cotas de lámina en caudales máximos y un periodo de	X			*Con relación al presente ítem, se ajusta la estructura de descarga al Río Bojacá a la cota de descarga máxima de inundación con un periodo de retorno de 100 años igual a 2.541,99 msnm, dicha cota calculada con el*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

retorno que sea representativo en condiciones de torrencialidad (100 años), a fin de garantizar que la estructura de descarga no opere de manera sumergida y que a su vez determine una entrega de manera tangencial al flujo del Río Bojacá y estructuras complementarias para protección del talud marginal de procesos de socavación y erosión que se puedan presentar según sea el caso".				*estudio hidrológico anteriormente referido, de la siguiente forma:*  VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA ESC:1-10  CORTE A-A CABEZAL DE DESCARGA ESC:1-10 *Como se evidencia anteriormente, se pretende instalar un cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratada y la otra para la descarga de las aguas lluvias, con relación a esta ultima la sociedad PLANETA SAS, presenta el alcantarillado pluvial mediante la construcción de 14 colectores establecidos en un área de drenaje de 2 Has y un caudal de diseño de 264 lps para el colector del 10 al 11. De igual forma la ocupación de cauce aquí referida no altera la dinámica hidráulica del Río Bojacá.*
INFORMACIÓN TÉCNICA				
Es necesario que presenten				*Mediante radicación No. 10161103943. En el ANEXO 10, presentan el respectivo Estudio de Ruido corregido. En el cual establecen que el área*

o aclare el estudio de ruido adelantado la toma realizada en el horario nocturno.	X			*objeto del proyecto cumple con los niveles de ruido establecidos en la Resolución 627 de 2006 del hoy MADS, para los horarios diurno y nocturno. Indican que cuando se implemente en su totalidad el proyecto adelantaran mediciones de ruido. Esto permite establecer los aportes de ruido por las actividades a desarrollar.*
Definir el área de influencia indirecta del componente Flora y establecer una descripción más detallada sobre las especies y tipo de bosques predominantes que existen en la referida área.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, presentan lo siguiente:* ***AID:*** *El área de influencia directa del proyecto se establece al lote donde se instalara la planta de valorización, que es de 2Ha; donde concluyen y como se evidencio en la visita no interviene ningún tipo de especie arbórea o arbustiva.* *El predio anteriormente se usaba para la tenencia de semovientes.* ***All:*** *Tomaron como área de influencia indirecta 1km a la redonda del predio donde se instalara el proyecto. Establecen que el sector se encuentra intervenido y degradado por acción antrópica, no encontraron especies de flora que estén en alguna categoría de amenaza. Predominan los parches de vegetación correspondientes a pastos kikuyo y rastrojos bajo, y parches de vegetación agrícola.* *Referencian la laguna la Herrera a tener en cuenta dentro de la zona de influencia indirecta y realizan una descripción de las condiciones ambientales de esta y de las especies que se encuentran en este. Esta se encuentra a una distancia aproximada de 1,6km.* *El proyecto no tendrá una influencia sobre este ecosistema.*
Las áreas generales de influencia del proyecto se deben localizar en plano georreferenciado, en coordenadas planas (Magna Sirgas) y geográficas, a escala 1:10.000.	X			*Con radicación No. 10161103943, Anexo 11, presentan plano general de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. Este se encuentra georreferenciado con coordenadas planas y geográficas.*
Complementar la zonificación ambiental, indicando el método usado y presentando la cartografía	X			*Mediante radicación No. 10161103943, la empresa PLANETA, presenta el complemento a la zonificación ambiental, el cual se compone:* • *Metodología: Criterios básicos de zonificación ambiental, Generalidades del área a zonificar, zonificación físico-biótica, sensibilidad del componente físico, sensibilidad del componente biótico.* • *Zonificación Social* • *Zonificación ambiental área del proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

respectiva.				• *Resumen de la zonificación ambiental del área del proyecto.* • *Áreas de zonificación ambiental en el mapa y las respectivas conclusiones.* *Se puede establecer que aplicaron la respectiva metodología para establecer la zonificación ambiental del proyecto, concluyendo:* • *El proyecto no se realizara en zonas de importancia ambiental críticas o sensibles.* • *El proyecto no se desarrollara en zonas o áreas de protección o manejo ambiental* • *La zona de protección de ronda del Rio Bojacá, se mantiene y no se realizara ningún tipo de intervención que tengan que ver con actividades propias del proyecto, pero si con las actividades conexas de reforestación.* • *La inundación, sísmica, incendios forestales, frente al proyecto el grado de vulnerabilidad es medio.* • *El proyecto se establece en un área industrial, sin incidencia turística o cultural.* • *El proyecto se establece en área rural y que tiene una mínima incidencia por la ubicación de viviendas.*
Ajustar y presentar la evaluación económica de impactos.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, la empresa PLANETA, presenta el complemento a la evaluación económica de impactos, el cual se desarrolla con:* • *Evaluación de los impactos, clasificados por componente* • *Jerarquización de todos los impactos.* • *Selección entre los impactos jerarquizados los llamados a valorar de acuerdo a los criterios; 1 medida de manejo, 2 externalidad creada por el proyecto.* • *Valoración económica de impactos, aplicando el flujo de costos y beneficios* *Conclusiones:* *Dentro de la evaluación económica de impactos ambientales realizada se establece que el VPNS es positivo y que los beneficios de la actividad superan los costos ambientales originados por el proyecto, haciendo factible el proyecto en términos socioeconómicos y ambientales.* *Aplican la metodología y establecen que el*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

				proyecto es viable para cumplir con todas las actividades ambientales establecidas en el PMA, que incluye los programas de índole social.
Diseñar una ficha o programa de manejo ambiental que permita realizar un mejor seguimiento a la deshidratación y valorización de los lodos.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, presentan las respectivas fichas de manejo que hacen parte del PMA, entre estas la ficha de Manejo de Lodos.* PROGRAMA / FICHA / ELEMENTO Manejo de Recurso Suelo: 01 Manejo y Disposición de materiales Sobrantes; 02 Manejo y Disposición de Residuos Solidos y Peligrosos Manejo del Recurso Hídrico: 03 Manejo del Recurso Hídrico Superficial y Subterraneo Manejo del Recurso Aire: 04 Manejo de Emisiones, Olores Ofensivos y Ruido Manejo Del Recurso Flora Fauna y Ecosistemas: 05 Revegetalización Manejo de Lodos: 06 Manejo y disposicion de lodos tratados y deshidratados Manejo Socioeconómico: 06 Información y Participación Comunitaria; 07 Salud Ocupacional y Seguridad Industrial; 08 Contratación de Mano de obra Local; 09 Manejo de peticiones, quejas y reclamos *Estas se encuentran debidamente estructuradas y con las actividades a desarrollar de manera clara, esto permite un adecuado seguimiento.*
Establecer dentro del programa de Seguimiento y Monitoreo las diferentes actividades que hacen parte de las Fichas de Manejo Ambiental (Medio Biótico y Abiótico) con los respectivos tiempos de ejecución.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, presentan las Fichas de Manejo Ambiental, las cuales contienen las actividades de Monitoreo y seguimiento, las cuales hacen parte del programa de seguimiento y monitoreo que las presenta puntualmente y con los tiempos de ejecución.* *El plan de seguimiento y monitoreo permite que las actividades se ejecuten en los tiempos definidos, permitiendo que las medidas de manejo cumplan su objetivo.*
Ajustar el Plan de Emergencia y el Plan de Contingencia, en lo referente a los números de contacto e implementos adicionales que se requieran para las contingencias en las actividades principales de Deshidratación y Estabilización de Lodos y tratamiento de aguas residuales no peligrosas.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, presentan el Plan de Emergencia y Contingencia, el cual contiene los aspectos estructurales, como lo son: Justificación, glosario, objetivos, alcance, marco legal, direccionamiento estratégico, mapa de procesos, construcción del escenario de riesgo, descripción y análisis de amenazas, análisis de vulnerabilidad, evaluación del riesgo, el plan de acción y mitigación, plan de emergencia, plan operativo comando de incidentes, función brigadas de emergencia, directorio de emergencia apoyo externo, inventario de recursos, recursos físicos y técnicos, niveles de activación de emergencias, plan de evacuación, Plan de contingencia derrame de aguas residuales y lodos no peligrosos, Plan de contingencia contra incendios, Plan de contingencia explosión, Plan de contingencia sismo, Plan de contingencia falla del suministro de energía, Plan de contingencia falla suministro de*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

				agua potable.
Ajustar el Plan de Abandono y restauración final en lo referente a una descripción más detallada sobre; el destino de los equipos, actividades adelantar en el plan, disposición final de residuos que se generan en el proceso según sus características, además del destino final del predio, las condiciones ambientales en que quedara y su diseño paisajístico al final de las actividades.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, presentan el Plan de Abandono y Restauración final, entre los aspectos más importantes señalan:* • *Aspectos Generales* • *Objetivo general y objetivos específicos* • *Metas* • *Proyectos; proyecto de desmantelamiento* • *Recolección y retiro de aguas residuales y lodos no peligrosos.* • *Desmonte de equipos.* • *Proyecto de limpieza del sitio; manejo de residuos, manejo de residuos sólidos y peligrosos.* • *Manejo de sobrantes de excavación y demolición de estructuras,* • *Manejo de sobrantes de tubería* • *Información a las comunidades y autoridades.* • *Proyecto de restauración en zonas intervenidas.* • *Proyecto de monitoreo y seguimiento.* *El Plan describe de manera clara como se realizaran cada una de las actividades, incorporadas en los proyectos y define como se realiza el monitoreo y seguimiento a estos.*
Presentar el cronograma mediante diagrama de barras, referente a la programación de las acciones del Plan de Manejo y del Plan de Seguimiento y del Plan de Monitoreo.	X			*Mediante radicación No. 10161103943, presentan el respectivo cronograma de barras, en el cual establecen las etapas de construcción operación y desmantelamiento del proyecto, así como las actividades establecidas en el PMA y tiempos de ejecución.* *Tan pronto inicie el proyecto es necesario realizar seguimiento a los tiempos establecidos con el fin de verificar el cumplimiento en la ejecución de las actividades.*
ÁREA SOCIAL				
"...Actualizar al E.I.A., el directorio de actores sociales e institucionales de acuerdo a la definición de las áreas de influencia directa e indirecta, que permita identificar las organizaciones sociales, líderes comunitarios, gremios, entidades privadas y públicas que se encuentran en la zona del	X			*Con Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, el solicitante allega información complementaria dando cumplimiento a la recomendación de la Autoridad Ambiental. Una vez iniciada la operación del proyecto, el solicitante deberá actualizar periódicamente el directorio de actores, dando cuenta de esta actualización de forma anual a la Corporación*

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

proyecto".				
El programa de Gestión Social debe vincular activamente, y articular las Instituciones educativas del AID (principalmente), y el AII, a través del CIDEA, de tal forma que se garantice una línea de formación programática que integre y potencie los valores ambientales en la comunidad y visibilicé los objetivos socio ambientales del Proyecto ARTESANIAS MANITAS DE PAZ propuesto por PLANETA S.A.S.	X			*A folio 1411, se evidencia comunicación del Solicitante dirigida a la Alcaldía municipal de Mosquera, dando cuenta del proyecto ARTESANIAS MANITAS DE PAZ propuesto por PLANETA S.A.S.*
En materia de educación ambiental, el solicitante debe implementar las estrategias de capacitación a posibles clientes, entendiendo la naturaleza de la actividad objeto del trámite ambiental del proyecto de PLANETA S.A.S, localizado en el municipio de Mosquera.	X			*En programa de capacitación a clientes el solicitante da cuenta de la información solicitada. Con Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, el solicitante evidencia estrategia de capacitación en términos generales. Deberá remitir los soportes de esta actividad una vez, empiece a adelantarse en cumplimiento de lo planteado. Además deberá complementar este programa con indicadores acordes de acuerdo a la operación del proyecto, estos deberán ser remitidos a la autoridad ambiental para su seguimiento y control*
Ajustar las fichas de PMA y de seguimiento al medio socio económico, incluyendo indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan medir la percepción de la comunidad interna y externa sobre el avance de las metas del medio socioeconómico.	X			*Con radicación Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, se refieren el ajuste a las Fichas del PMA y de Seguimiento al medio socio económico, incluyendo indicadores. Una vez inicie el proyecto se deberá dar cumplimiento a lo referido en las fichas y reportar los respectivos ICA, en forma periódica anual.* *Así mismo las fichas SM6, SM7 y SM8, deberán ser ajustadas a las condiciones que medien al momento de inicio de las operaciones, e informar previamente los ajustes a la Car, para realizar el seguimiento y control respectivo.*

ASPECTOS AMBIENTALES

Aspectos ambientales relevantes del Estudio de Impacto Ambiental presentado y evaluado, con Informe Técnico DRSO No. 330 del 14 de marzo de 2016 y de la información complementaria allegada con radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, dada a

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

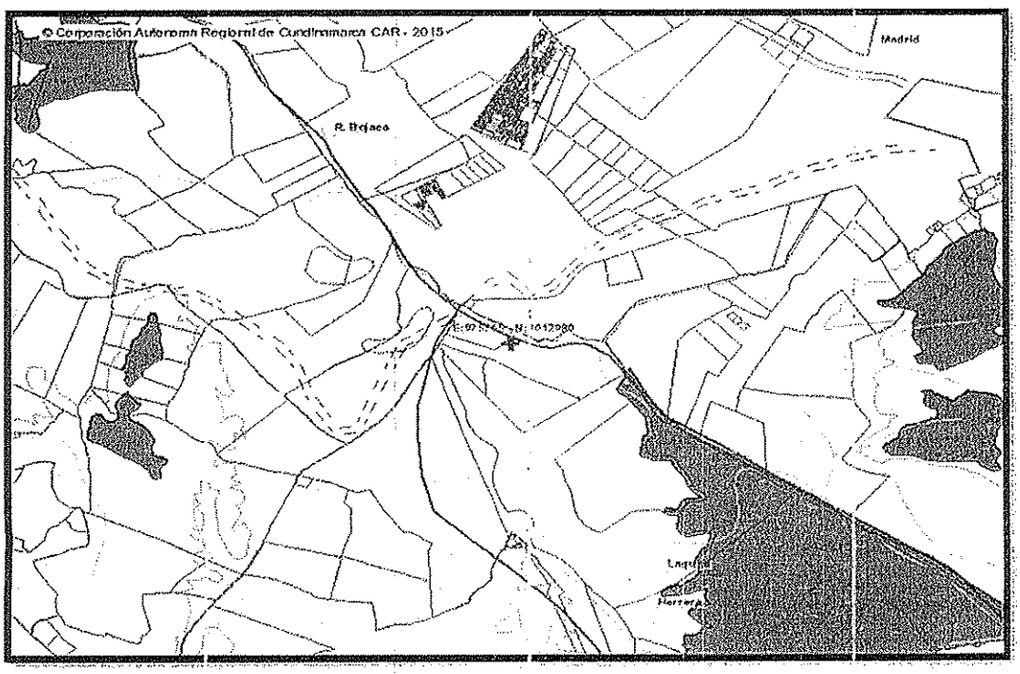
conocer a través del ACTA – CAR del 22 de julio de 2016, y se le informa a la empresa PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S" que quedan notificados del Informe Técnico.

Acceso al predio: *al predio denominado EL Rancho Lote 2B, objeto del proyecto se accede por la vía que comunica del casco urbano del municipio de Madrid (Cundinamarca) por la Carrera 5 hasta el puente sobre el Río Bojacá, después de este puente durante un recorrido de 400mts se ingresa por la vía ubicada sobre el costado izquierdo y durante un recorrido de 300mts, sobre el costado izquierdo se encuentra el predio objeto de la presente visita técnica.*

Georreferenciación. *En el recorrido por el área visitada, se tomaron las coordenadas establecidas en la siguiente tabla, que se ubican cartográficamente en la figura 1.*

PUNTO	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
Ubicación del predio.	975765	1012980

Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS



Fuente: https://www.car.gov.co/mapas_generales/

Figura 1. Representación Cartográfica de la ubicación del predio.

De conformidad con la Figura 1, se determina que el predio denominado FINCA EL RANCHO LOTE 2B, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera (Cundinamarca), identificado con Cédula Catastral N° 25473000000060100, no hace parte

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL G.A.P.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

de alguna área protegida declarada y tampoco hace parte integral de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, realinderada por la Resolución Nº 0138 del 31 de enero de 2014 emitida por el MADS.

- *El predio denominado FINCA EL RANCHO LOTE 2B, ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera (Cundinamarca), presenta una cabida superficiaria de aproximadamente de 2 ha, con una pendiente de plana a semiondulada. El predio se ha venido usando para el pastoreo de semovientes, por lo cual se encuentra totalmente intervenido.*

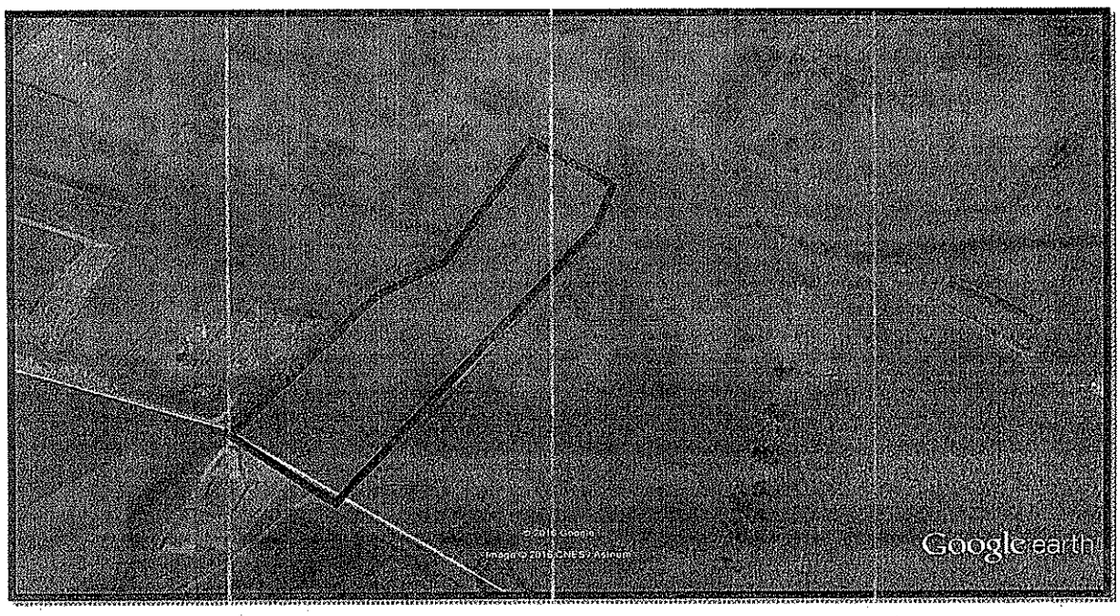
- *Durante el desarrollo de la visita se evidenció que en el área circundante del predio se encuentran otras actividades relacionadas con el establecimiento de cultivos, el funcionamiento de una planta de compostaje y un poco más de 2 Km, retirado la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Madrid (Cundinamarca).*

- *El predio se encuentra influenciado por el costado nororiental por el Rio Bojacá tributario del Río Balsillas y a su vez del Río Bogotá, el cual a la fecha de visita, presenta un jarillón debidamente constituido, flujo permanente de libre discurrir propio de una fuente de sabana que a la fecha ha sido susceptible de un proceso de mantenimiento hidráulico.*

- *El predio donde se pretende establecer el proyecto, colinda por el costado nororiental con el rio Bojacá, por lo cual para cualquier adecuación deben tener en cuenta la franja de protección de dicha fuente superficial.*
- *El predio donde se pretende ubicar el proyecto, circunda con actividades que están relacionadas con el manejo de residuos, por lo cual indican que adelantaran el encierro del predio y este contara con las medidas de seguridad ambientales necesarias para garantizar el adecuado manejo de los residuos dentro de este predio.*

- *En comunicación telefónica con la Presidenta de la JAC de El Pencal, Sra. Sandra Rojas y su Vicepresidenta la Sra. Transito Torres, manifestaron que los representantes de proyecto efectivamente realizaron dos reuniones en la zona, donde trabajaron con la comunidad, presentaron el proyecto, les preguntaron sobre las necesidades del sector, composición de sus familias, los servicios públicos con los que contaban, entre otras. Consecuentemente también se les pregunto si se les había presentado el proyecto, a lo que respondieron, que sí que era un proyecto que iba a tratar el agua y los lodos, que el agua después del tratamiento va a caer en el Río Bojacá y los lodos para hacer tierra fértil.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.



Fuente: Google EARTH.

Figura 2. Demarcación del predio objeto del proyecto, visor Google EARTH.

Documentos e información allegados:

- *Formulario Único de Solicitud o Modificación de Licencia Ambiental, diligenciado. (Folio 5)*
- *Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimientos, diligenciado. (Folio 6)*
- *Solicitud de Construcción de Obras Hidráulicas para la Protección de Cauces, diligenciado. (Folio 7)*
- *Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara y Comercio de Facatativá. (Folio 8 al 9)*
- *Contrato de arrendamiento comercial de predio rural. (Folio 10 al 14)*
- *Certificado de Tradición y Libertad de Matrícula Inmobiliaria del predio donde se desarrollará el proyecto. Matrícula Nc. 50C-407713; expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá Zona Centro. (Folio 15 al 17)*
- *Certificado de Uso del Suelo, expedido por la Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial del Mosquera, Cundinamarca. (Folio 21 al 22)*
- *Estudio de Impacto Ambiental en físico y en medio magnético. (Folio 29 al 827)*
- *Certificado No. 292 del 19 de marzo de 2015 del Ministerio del Interior, donde certifica que no se registra la presencia de comunidades indígenas, Rom y Minorías, igualmente que no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en área del proyecto. (folios 23 y 24).*
- *Certificado del instituto colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), Radicado No. 20152125851 del 27 de abril de 2015, determino que revisadas las coordenadas correspondientes al área del proyecto no se cruzan, intersectan o traslapan con territorios legalmente titulados a Resguardos Indígenas o Comunidades Negras.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

(folios 25 al 27). Dichas coordenadas se compararon con las tomadas en campo y se concluye que son de la misma área.

- *Oficio donde se le realiza la solicitud al Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH del 19 de febrero de 2015, para adelantar la intervención arqueología en el área del proyecto. (folio 28).*
- *Plano IGAC de Localización de la bodega No 8 del parque industrial Casa Blanca, Escala 1-100.000, Plancha No 227 (folio 31)*

Certificado Uso del Suelo; *Con Radicado No. 10151102198 del 03/07/2015 Presentan Certificado de Uso del Suelo, expedido por la Secretaria de Planeación y Ordenamiento Territorial de Mosquera – Cundinamarca, expedido el día veinticuatro (24) de febrero de 2015; donde se indica que el predio identificado con No. Catastral 00-00-0006-0100-000, tiene establecido dentro de sus usos compatibles industria y actividades que generen mediano impacto ambiental y dentro de sus usos condicionados; se permite la industria y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados. (Folio 21 y 22), por lo cual el Proyecto "PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS", puede desarrollarse en el predio.*

Evaluación Documental:
Se revisaron y evaluaron los documentos anexos al expediente, exigidos por el Decreto 2041 de 2014, para la solicitud de Licencia Ambiental.

Diagnóstico Ambiental de Alternativas: *El proyecto no requiere diagnóstico Ambiental de Alternativas, según el artículo 18 del Decreto 2041 de 2014 y que actualmente se encuentran establecidas en el Decreto 1076 de 2015 del MAVDT, por no desarrollarse alguna de las actividades especificadas en el mismo.*

Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental
Con Radicación No. 10151102198 del 03 de julio de 2015, la empresa PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S., realiza la entrega del EIA y con radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, la documentación complementaria, los cuales se tendrán en cuenta para la evaluación.

Nombre del proyecto: *Mediante radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, indican que el proyecto se denomina "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año.*

Actividades Principales del proyecto

Del proyecto denominado "Planta de Aprovechamiento y Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Biodegradables, obtenicos s partir de la Recepción, Deshidratación, Tratamiento Y Estabilización De Lodos Orgánicos no Peligrosos y Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y no Domesticas no Peligrosas" de la Empresa PLANIFICACIÓN

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S", se estructura teniendo en cuenta 2 actividades principales:

1. *Proyecto para la instalación y puesta en marcha de un sistema que permita la deshidratación, estabilización, aprovechamiento y valorización de lodos orgánicos biodegradables.*

2. *Obtención de residuos sólidos orgánicos biodegradables (lodos) a partir del tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas para su aprovechamiento y valorización.*

La planta tendrá una capacidad de 200 ton/día de aprovechamiento y valorización de lodos y para el desarrollo de las actividades realizaran la Instalación y puesta en marcha de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Orgánicas, con una capacidad 4 litros/segundo.

LOCALIZACION. (Ítem 1.3.1 del complemento del EIA)

Mediante Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, establecen que el predio denominado El Rancho identificado con cedula catastral No. 00-00-0006-0100-000, tiene una extensión de 42,7 Ha y dentro de este se desarrolla el proyecto de la empresa PLANETA SAS, que integra un área de 2Ha, los cuales se presentan en el siguiente polígono.

Coordenadas PLANETA SAS

Planeación Estratégica & Tecnologías Ambientales SAS		
Puntos	*Coordenadas Planas*	
	Latitud	*Longitud*
Punto 1	*1.012.839 N*	*975.576 E*
Punto 2	*1.012.893 N*	*975.620 E*
Punto 3	*1.013.071 N*	*975.750 E*
Punto 4	*1.013.045 N*	*975.808 E*
Punto 5	*1.012.916 N*	*975.728 E*
Punto 6	*1.012.797 N*	*975.641 E*

Acceso: *Se accede al predio denominado EL Rancho Lote 2B, por la vía que comunica del casco urbano del municipio de Madrid (Cundinamarca) por la Carrera 5 hasta el puente sobre el Río Bojacá, después de este puente durante un recorrido de 400mts se ingresa al predio denominado El Rancho que se encuentra por la vía sobre el costado izquierdo, posteriormente se realiza un recorrido por la vía interna de 300mts, y al costado izquierdo se encuentra el área objeto del proyecto. Este recorrido fue establecido en la visita.*

El predio se identifica con cedula catastral No. 25473000000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713.

Infraestructura del Proyecto *(Ítem 2.2 del EIA e ítem 2 del complemento del EIA)*

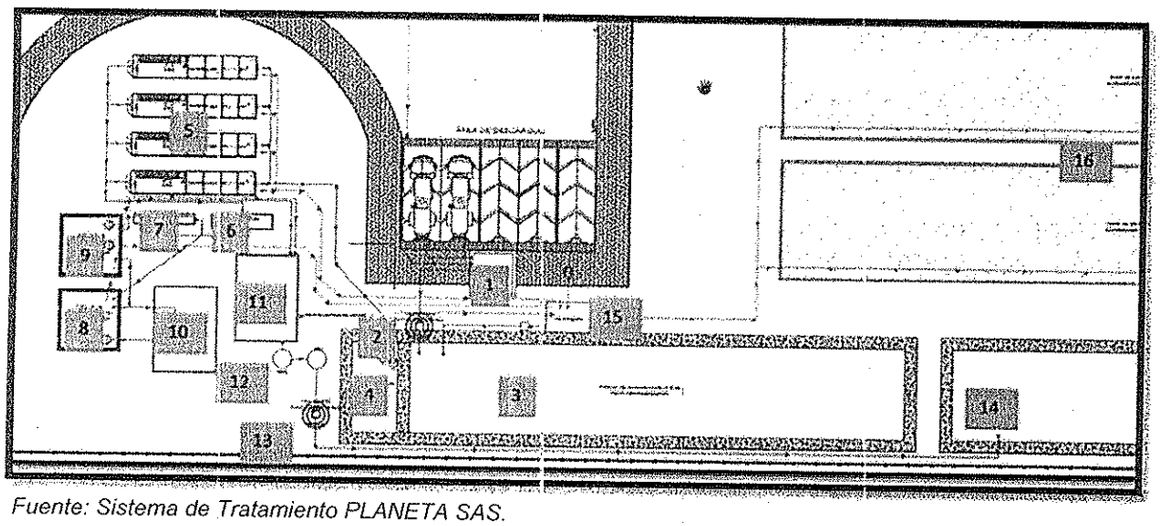
ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Instalaciones (Documento Complementario)

Presentan plano con las diferentes áreas con las que contara el proyecto y sus dimensiones o capacidades y la distribución de estas dentro del predio, a continuación se referencian dichas áreas:



Fuente: Sistema de Tratamiento PLANETA SAS.

1. *Tanque de homogenización*
2. *Vertedero punto de control - entrada*
3. *Piscina de almacenamiento de agua homogenizada*
4. *Sedimentador*
5. *Separadores API*
6. *Mezcla rápida*
7. *Coagulación*
8. *Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono*
9. *Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono*
10. *Sistema de ozonificación*
11. *Sistema de osmosis y ultra filtración*
12. *Filtración (Filtro de Mangas)*
13. *Vertedero punto de control - salida*
14. *Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento*
15. *Sistema de Centrifugado*
16. *Cama de estabilización y valorización de lodos*

Instalaciones Adicionales que hacen parte del proyecto:

1. *Cerramiento*
2. *Caseta de Vigilancia*
3. *Bascula y caseta de registro*
4. *Instalaciones Administrativas*
5. *Área Parqueaderos*
6. *Instalaciones Sanitarias*
7. *Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos ordinarios generados por el proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

8. *Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos, generados por las actividades propias de la planta.*

Se establece dentro de la documentación presentada en el proyecto, que la empresa PLANETA SAS, no realizara ninguna instalación de equipos de tratamiento, aprovechamiento o valorización en el área de ronda de protección, como tampoco de instalaciones de equipamiento.

Maquinaria y Equipo de Apoyo a utilizarse en las Actividades del Proyecto

Para el desarrollo del proyecto se va usar el siguiente equipo y maquinaria:

Herramientas:

- *2 Palas: Usadas para mantenimiento general*
- *2 Picas: Usada para mantenimiento general*
- *1 Guadañadora: Usada para mantenimiento pasto y césped.*
- *1 Caja Herramienta: Usada mantenimiento de equipos y maquinaria*
- *1 Equipo de soldadura: Usada mantenimiento de instalaciones y equipos metálicos.*
- *1 Diferencial: Usada para movimiento de equipos, desmonte e instalación de equipos*
- *2 Motores de respaldo*
- *3 Motobombas de respaldo*
- *1 Centrifuga de respaldo*
- *2 Vehículos Bobcat*
- *1 Volqueta 7m^3*

Durante el desarrollo del proyecto la maquinaria y equipo adicional, en caso de ser necesario se adquirirá por parte de la Empresa PLANETA S.A.S.

***Infraestructura Existente**: El sitio donde se desarrolla el proyecto "Planta de Aprovechamiento y Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Biodegradables, obtenidos a partir de la Recepción, Deshidratación, Tratamiento y Estabilización de Lodos Orgánicos no Peligrosos y Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y no Domesticas no Peligrosas", es un lote donde se realizaban actividades agropecuarias de pastoreo para la tenencia de ganado.*

***Vías:** La vía exterior para llegar al predio tomando como referente la base aérea ubicada en el municipio de Madrid, se encuentra en buen estado y es de fácil acceso, también existe acceso por la vía de Barro Blanco del municipio de Bojacá y la vía de la zona industrial de Balsillas, las dos vías sin pavimentar pero en buen estado, con esto se concluye que llegar al sitio del proyecto no presenta dificultades.*
Estas vías también son el acceso para otras actividades de manejo de residuos orgánicos que se encuentran en la zona (actividades de compostaje)
***Vías Internas:** Al llegar a la finca El Rancho se ingresa por la portería principal, se recorre 300m en línea recta, por la vía principal del predio que se encuentra con afirmado en recebo y se llega al predio donde se realizara El Proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL G.A

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Material de Excavación: *Para la adecuación de la infraestructura necesaria para el funcionamiento del proyecto, no se realizaran grandes excavaciones, estas van encaminadas a canales perimetrales, sedimentación de las PTAR y de la infraestructura; el material de excavación saliente será dispuesto en un lugar autorizado.*

ASPECTOS TECNICOS APROVECHAMIENTO Y VALORIZACION DE LODOS *(Ítem 5.2.1 complemento EIA. R. 10161103943)*

Los lodos residuales son el subproducto inevitable, del tratamiento de las aguas residuales domesticas e industriales y en procesos productivos. Los contaminantes que no se destruyen durante estos procesos tienden a concentrarse en los lodos, Las características de los lodos varían mucho dependiendo de su origen, edad, del tipo del proceso del cual provienen y de la fuente original de los mismos, dicho volumen depende principalmente de las características del agua residual, del grado de tratamiento previo, del tiempo de sedimentación, de la densidad de los sólidos, del contenido de humedad, del tipo o equipo de método de remoción de lodos y frecuencia de remoción de los mismos.

Presentan las características generales de los lodos que pueden generarse en los procesos de tratamiento de aguas residuales.

Origen de los lodos: *Los lodos orgánicos son generados del agua residual ya sea doméstica o industrial durante su tratamiento o en procesos primordialmente de elaboración de alimentos.*

LODOS OBJETO DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN: *Los lodos orgánicos que se recibirán, aprovecharan y valorizaran, son los que provienen de actividades industriales o de otros servicios, así como los generados en el tratamiento de aguas residuales industriales o domesticas no peligrosas y los obtenidos del tratamiento de aguas residuales provenientes de terceros tratados por PLANETA.*

- *Lodos provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de PLANETA*
- *Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR*
- *Lodos provenientes de tanques y pozos sépticos*
- *Lodos provenientes del servicio de baños portátiles*
- *Lodos provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes*
- *Lodos provenientes de procesos de excavación*
- *Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos*
- *Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas*
- *Lodos provenientes de otros procesos industriales y de actividades de servicio que no tienen características de peligrosidad.*

Distribución obtención de lodos para su aprovechamiento y valorización:

CANTIDAD DE LODOS OBTENIDOS DEL TRATAMIENTO DE AGUAS PTAR PLANETA				
FUENTE	CAUDAL l/s	CAUDAL DIA	% GENERACION LODO	LODO OBTENIDO INSUMO Ton/día
Agua Residual Domestica ARD	0,02 l/s	4,0 l/s	12%	

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Proveniente deshidratación de lodos	*1,6 l/s*	*345,6m³*	*41,4m³*	*49,68 ton*
Agua Residual no Domestica ARnD	*2,37 l/s*		*Densidad 1,2 ton/m³*	
CANTIDAD LODOS PROVENIENTES DE TERCEROS				*150,32 ton*
TOTAL				*200 ton/día*

La Empresa PLANETA SAS, debe garantizar durante la operación del proyecto que los lodos que ingresan a la planta de aprovechamiento y valorización no tengan características de peligrosidad, así como el agua residual provenientes de terceros que serán tratadas para la obtención de lodos como insumo para su proceso de aprovechamiento y valorización.

PROCESOS OPERATIVOS (Ítem 5.2.1.1 del complemento EIA)

Presentan la descripción de cada una de las etapas que se llevaran a cabo para la prestación del servicio, incluyendo los protocolos de seguridad, con el fin de minimizar el riesgo de afectación de los recursos naturales y desarrollar las actividades de una manera ambientalmente adecuada y cumpliendo la normativa que les aplique:

- *Solicitud del Servicio por parte de la Empresa*
- *Recolección y Transporte*
  - *Condiciones técnicas de seguridad física y normativa del vehículo*
  - *Protección de los operarios*
  - *Documento de obligatorio porte durante el transporte*
- *Ingreso del vehículo a la planta*
- *Descargue*
  - *Protocolo de seguridad*
  - *Preparación para el bombeo*
  - *Bombeo*

Todo el lodo obtenido como insumo para su aprovechamiento y valorización, en el proceso de tratamiento de aguas residuales provenientes de terceros tratadas por la empresa PLANETA SAS, será conducido para el inicio de su proceso de valorización por medio de tubería y bombeo que hace parte de todo el sistema del tren de tratamiento.

- ***Tratamiento a través de la Deshidratación, Estabilización y Valorización de Lodos Orgánicos.(Ítem 5.2.1.6 complemento EIA)***

El aprovechamiento y la valorización son estrategias de gestión que buscan prevenir el impacto ambiental asociado a la incontrolada disposición inadecuada de lodos orgánicos contaminados no peligrosos. El aprovechamiento se inclina hacia la recuperación de materiales residuales total o parcialmente para ser reincorporados, ya sea para el mismo uso o para otra aplicación; la valorización se refiere al valor económico potencial o

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

energético que posee el material orgánico, realizando actividades que dependen de los mercados de materiales valorizables.

El proyecto presentado por la empresa PLANETA SAS., según la documentación allegada se encamina al aprovechamiento y valorización de un residuo orgánico biodegradable, en este caso lodos, debido a que se inclina hacia la recuperación de un residuo generado en procesos productivos o en el tratamiento de aguas residuales para ser reincorporado como subproducto en otras aplicaciones, además su valorización permite que este tenga un valor económico que tiene el material orgánico con nutrientes.

- ***Homogenización***

Los lodos serán recibidos en un tanque de Homogenización con capacidad de 900 m^3, su composición principal dependerá principalmente de las características del agua residual de donde provienen o proceso productivo y del proceso de tratamiento utilizado en la planta que lo genera.
En la siguiente tabla se muestra las principales características de la composición de los diferentes tipos de lodos a tratar, observándose que sus tipologías varían en función del proceso que los origina.

Características Lodos a tratar deshidratar, estabilizar, valorizar

PARAMETROS	LODOS PRIMARIOS	LODOS SECUNDARIOS
Densidad Ton/m^3	1.3	1.3
pH	5.5 – 6.5	6.5-7.5
Humedad %	92 – 96	97.5 – 98
SSV (% SS)	70 – 80	80-90
Grasas(%SS)	12-14	3-5
Proteínas (%SS)	4-14	20-30
Carbohidratos (%SS)	8-10	6-8
Nitrógeno (%SS)	2-5	1-6
Fosforo (%SS)	0.5-1.5	1.5-2.5
SSV: Solidos Suspendidos Volátiles, NMP: Numero más probable, SS: Solidos Suspendidos		

Los lodos serán Homogenizados y mezclados en el tanque o piscina de homogenización para garantizar y asegurar sus condiciones físicas y químicas, propiedades de humedad que requieren para ser bombeados al proceso de deshidratación de manera eficiente.

Las características de los lodos mezclados y que serán bombeados a la decanter centrifuga por medio de mezclas se aproximaran para cumplir con los siguientes parámetros de referencia para su posterior valorización:

Características lodos tanque de homogenización

PARAMETROS	LODOS TANQUE DE RECEPCION
pH	6.8-7-6
Humedad %	94-97

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Alcalinidad mg/CAcO$_3$	*500-1500*
SSV (% SS)	*60-80*
Grasas(%SS)	*6-30*
Proteínas (%SS)	*2-30*
Carbohidratos (%SS)	*5-8*
Nitrógeno (%SS)	*3-7*
Fosforo (%SS)	*0 5-1.5*
SSV: Solidos Suspendidos Volátiles, NMP: Numero más probable, SS: Solidos Suspendidos	

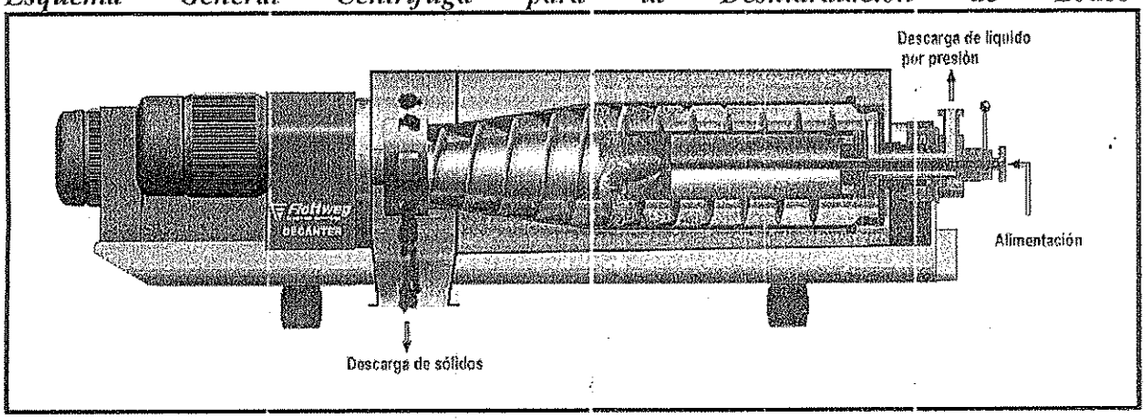
Indican en el documento de complemento del EIA, que una vez mezclados los lodos de diferentes características, el Ingeniero encargado del área o el técnico procede a Bombearlos a la centrifuga para ser deshidratados, siguiendo los mismos protocolos de seguridad utilizados en el bombeo de lodos del vactor al tanque de recepción y homogenización.

En los casos en que en la piscina de homogenización se presenten problemas por endurecimiento de los lodos, estos se humedecerán con aguas del proceso de tratamiento y así facilitar su bombeo.

- ***Deshidratación de Lodos***

Presentan en el documento complementario del EIA, que los lodos bombeados del tanque de homogenización llegaran a la centrifuga o decanter de eje horizontal, en este proceso se realizara una separación de la mezcla heterogénea del lodo mediante decantación centrifuga separando el agua presente en el lodo y aumentado la concentración del contenido solido del lodo. Presentan en el documento de manera descriptiva como se realiza el proceso de centrifugado y deshidratación.

Esquema General Centrifuga para la Deshidratación de Lodos



La velocidad de rotación de la centrifuga variara entre 1500 y 5000v revoluciones por minuto. Capacidad de la centrifuga 70 GLS/mir = 264,979 litros/min.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Los lodos saldran deshidratados de la decantadora centrifuga con un porcentaje de humedad inferior al < 35 % en donde ya el lodo tendra caracteristicas secas, no genera escurrimiento, este es transportado al area de almacenamiento para su estabilizacion y valorizacion por medio de un contenedor metalico hermetico con ruedas que es alado por el bobcat.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL EQUIPO USADO PARA LA DESHIDRATACION DE LODOS (Ítem 5.1 del complemento del EIA)

CENTRIFUGA DESHIDRATACION DE LODOS	
MARCA	AMPCO® 483
MATERIALES	CARCASA, LA CUBIERTA Y DEL IMPULSOR DE NÍQUEL Y ALUMINIO BRONCE
ANILLO DE DESGASTE	AMPCO® 18
EJE DE MOTOR	ACERO
CAMISA DEL EJE	AMPCO® 18
ADAPTADOR	HIERRO FUNDIDO
CAPACIDAD	70 GLS/MIN
CABEZAL DE DOSIFICACIÓN	LARGA VIDA ÚTIL Y RESISTENTE QUÍMICAMENTE UNIVERSAL DE DIAFRAGMA, PTFE COMPLETA.
PROTECCIÓN	FUNCIÓN DE BLOQUEO PARA PROTEGER LA BOMBA CONTRA EL ACCESO NO AUTORIZADO.
CONTROL	CONTROL ANALÓGICO 0 / 4-20 MA.
MÁXIMA PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	145 PSI
TIPO DE VÁLVULA	ESTANDAR
RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE: TIPO DE INSTALACIÓN: BOMBA DE ENTRADA:	32 ... 113 ° F 0.17x1 / 4 " manguera de 0.17x1 / 42
JUEGO DE MONTAJE:	Sí
MÁXIMA POTENCIA DE ENTRADA	P1-: 14W
FRECUENCIA DE RED:	60 Hz
TENSIÓN NOMINAL:	1x100,240 V
GRADO DE PROTECCIÓN (IEC 34-5):	IP65 / NEMA 4X
CABLE DE RED:	4,92 ft
LA CORRIENTE DE IRRUPCIÓN:	25A a 230V de 2 ms
VARIANTE DE CONTROL:	AR
IMPULSO DE CONTROL	SI

Fuente: Adaptación al Idioma Español – MOM:

El Manual de Operaciones, Funcionamiento y Mantenimiento de los equipos que hacen parte del sistema para la Deshidratación de Lodos y Tratamiento de Aguas Residuales Orgánicas no Peligrosas, se presenta en Documento Anexo, en este se da la descripción detallada y diseño de las piezas que hacen parte del Sistema de Tratamiento.

Respecto a la deshidratación de lodos se puede establecer, que el equipo con el que realizaran esta, según la documentación aportada es de alta eficiencia y permitiría cubrir la capacidad indicada en el trámite.

- ***Almacenamiento, Estabilización, Valorización de Lodos Deshidratados.***

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

En el documento indican, que los lodos salientes de proceso de deshidratación serán conducidos al área de almacenamiento donde se estabilizaran mediante adición de cal e inoculación de caldos bacterianos para generar un material orgánico que pueda ser aprovechado.

***Tratamiento con cal:** La adición de cal para la estabilización de lodos es un proceso sencillo que permite eliminar olores y patógenos mediante la creación de un pH igual a 12 y mantenerlo así durante 12 horas y una alcalinidad residual que no permita que el pH caiga a menos de 11. Cuando se agrega cal los microorganismos que producen los olores ofensivos de la descomposición anaerobia son destruidos o inactivados, así como los patógenos. Igualmente la agregación de cal mejora las características de secado del lodo.*

***Inoculación Caldo Bacteriano:** En el área de estabilización de lodos se inocularan caldos bacterianos para acelerar el proceso de oxidación de la materia orgánica y grasas presentes en el lodo optimizando el tiempo de transformación del lodo en un material orgánico.*

El objetivo de esta etapa de estabilización y valorización de los lodos orgánicos deshidratados, es destruir los patógenos residuales, continuar con la eliminación de los olores ofensivos y reducir la atracción de vectores del subproducto generado, obteniendo al final un material orgánico rico en nutrientes valorizado, que no ocasione daños al ambiente y malestar en la comunidad, para que pueda ser aprovechado para la elaboración de abonos orgánicos que sirven en los procesos agrícolas, para la recuperación de suelos y otras actividades de aprovechamiento que involucran material orgánico.

***Proceso:** Una vez colocado el material orgánico en las camas de estabilización y valoración, inmediatamente se pasa a la inoculación de caldos bacterianos realizándose la mezcla de 30 litros de inoculo Microbiano por tonelada, la mezcla se realiza de manera manual con herramienta, este proceso en las camas de estabilización y valorización se realiza por 2 días, una vez valorizado el material orgánico con nutrientes, es entregado a Empresas que se dedican a la elaboración de abonos orgánicos y biosólidos de diferentes características para ser usados en diferentes actividades.*

***Camas de Estabilización y Valorización:** Para la estabilización y valorización de los lodos, la empresa PLANETA S.A.S, adecuara un área con la infraestructura para realizar las actividades:*

CALCULO AREAS DE LAS CAMAS DE ESTABILIZACION Y VALORIZACION		
UNIDAD	*DENSIDAD*	*LODO*
Densidad	*1,2 ton/m³*	*200 toneladas*
Deshidratación	*50% del Peso es Agua*	*Quedan 100 toneladas*
Tiempo de Valorización	*2 Días*	*Almacenamiento por 2 días*
Calculo	*200 ton/m³*	*200ton/1,2 ton/m³*
Área	*200ton/ 2 días*	*167m³ Almacenamiento/2 días*

***Camas:** Se adecuara un área con una dimensión de 60mX10m, para un total de 600m², con cubierta tipo invernadero que protege el proceso de estabilización y valorización de*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

las condiciones climáticas y ayuda con el secado del material orgánico ya previamente deshidratado, dentro de las características del lodo que llega a esta área es que este ya no escurre, no hay lixiviados. A pesar que ya no se generan lixiviados las camas de estabilización y valoración se le adecua piso impermeabilizado para mayor protección del suelo.

La mezcla del lodo con los caldos bacterianos se realiza a una altura promedio con barrera de 0,40m, dando 600m^{2}X0.40m, el resultado de capacidad de almacenamiento es de 240m^3, permitiendo el almacenamiento del material orgánico por los 2 días de estabilización y valorización, teniendo 73m^3 adicionales en las camas en caso de una contingencia.

Una vez analizada la información referente al manejo de lodos, se puede establecer que en el proyecto contaran con la infraestructura y equipos que permitirían realizar las actividades tendientes al aprovechamiento y valorización de este tipo de residuo.

- ***Entrega del Material Orgánico Estabilizado y Valorizado***

Una vez estabilizado y valorizado el lodo orgánico con nutrientes, es entregado como producto a Empresas que se dedican a la elaboración de abonos orgánicos y biosolidos de diferentes características para ser usado posteriormente en diferentes actividades.

***Control:** sobre el material orgánico que será entregado, la empresa PLANETA SAS., realizara los análisis físico-químicos de control y entregar el material orgánico que efectivamente pueda ser aprovechado en otros procesos. Donde se tendrán en cuenta los siguientes parámetros los cuales se medirán trimestralmente.*

Parámetro	Unidad
Densidad aparente seca	Gramos/cm^3
pH en pasta saturada	Unidad de ph
C.E en extracto saturación	Ds/m
Humedad	% P/P
Residuo insoluble en acido	% P/P
C.I.C	Meq/100 gr
Nitrógeno Total	% P/P
Potasio Total	% P/P
Calcio Total	% P/P
Fosforo Total	% P/P
Azufre	% P/P
Boro	% P/P
Cobre	% P/P
Manganeso	% P/P
Hierro	% P/P
Zinc	% P/P
Sodio	% P/P
C. Orgánico Oxidable total	% P/P

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Relación Carbono/Nitrógeno	
Retención de Humedad	*% P/P*
Perdida por valorización	*% P/P*
Enterobacterias	*UFC/g*
Salmonella sp	*UFC/g*

Acta de Tratamiento y Valorización: *Para certificar la responsabilidad con el tratamiento y valorización, el Director de Planta expedirá la respectiva acta.*

Material de Rechazo: *se proyecta que del total del lodo que se recepciona para la deshidratación, estabilización y valorización de lodos, se puede generar el 1% de rechazo, que se entregara a empresas para su disposición final que se encuentren autorizadas.*

CAPACIDAD: *Con lo establecido en la documentación allegada la planta de aprovechamiento y valorización de residuos orgánicos biodegradables (lodos) tendrá una capacidad de 200 toneladas/día que equivalen a 167m^3/día.*
Decanter Centrifuga capacidad: *Se establece en la ficha técnica que la centrifuga utilizada para la deshidratación del lodo tiene una capacidad de 70 GLS/min = 264,979 litros/min = 0,264979m^3/min, para determinar la capacidad diaria se la capacidad en m^3:*

0,264979m^3/min X 60min = 15,89874m^3/hora X 24 = 381,56976m^3/día

Con lo anterior se tiene que la planta manejara en su capacidad máxima, un total de 200ton/día de lodos, que equivalen con densidad de 1,2ton/m^3 a 167m^3, con lo que se determina que el equipo decanter centrifuga puede cumplir con un margen amplio con la deshidratación del lodo que llega a la planta.

Teniendo en cuenta que la capacidad de la planta es de 200 ton/día y días de trabajo 26, estaría en el orden de 5.000 ton/mes, por lo cual le aplica el trámite de Licencia Ambiental, por pasar la cantidad de 20.000 ton/año.

PUNTOS DE CONTROL (Ítem 5.4 del complemento del EIA)

Entrada de lodos a la Planta ⟶ *Control* ⟶ *Análisis de Peligrosidad x el cliente*

Residuo Peligroso ⟶ *Rechazo*

Residuo no peligroso ⟶ *Se recepciona tanque homogenizador.*

Proceso de Homogenización ⟶ *Control* ⟶ *PH (6,8 a 7,6) y %Humedad 97*

No cumple ⟶ *Continua en el proceso de homogenización.*

Cumple ⟶ *Pasa al proceso de deshidratación*

Deshidratación Centrifuga ⟶ *Control* ⟶ *%Humedad menor o igual a 35*

No cumple ⟶ *Continua en el proceso, hasta alcanzar el % de humedad*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Cumple ⟶ *Pasa al proceso de estabilización y valorización.*

Estabilización y Valorización ⟶ *Control* ⟶ *Se realizan muestreos y análisis para realizar un seguimiento trimestral a la valorización del lodo con la inoculación de bacterias y nutrientes, con esto mejorar el producto que va ser entregado.*

AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE TERCEROS: *(Memorias Técnicas)*

Para la gestión de las aguas residuales aplicaran los mismos procedimientos que serán usados para la recepción de lodos, los cuales se establecen en los puntos 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.4, 5.2.1.5, del documento denominado "Informe final complemento información técnica del estudio de impacto ambiental PLANETA S.A.S."

Proceso Operativo de Tratamiento de Aguas Residuales provenientes de terceros para la Obtención de lodos como insumo para el aprovechamiento y valorización.

- *Solicitud del servicio por parte de la empresa*
- *Recolección y Transporte*
- *Ingreso del vehículo a la planta*
- *Descargue*
- *Tratamiento*
- *Disposición final*
- *Acta de disposición final*

Tratamiento de las aguas provenientes del sistema de deshidratación de lodos: *La PTAR realizara igualmente el tratamiento de las aguas que se generan de la deshidratación del lodo, la cual contiene sedimentos que no son removidos que van al sistema y son posteriormente retirados, aprovechados y valorizados.*

Uso adicional Aguas residuales: *En los casos en que en la piscina de homogenización se presenten problemas por endurecimiento de los lodos, estos se humedecerán con aguas del proceso de tratamiento y así facilitar su bombeo.*

Permiso de Vertimientos: *De conformidad con la información evaluada, se determina el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Informe Técnico DRSO No. 380 del 14 de marzo de 2016, por parte de la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT. 900803292-5, en este sentido y de manera consecuente se determina el cumplimiento de la información contenida en el presente expediente, de acorde a la normatividad ambiental relacionada con el permiso de vertimientos establecida el artículo 2.2.3.3.5.2 del decreto 1076 de 2015, igualmente la totalidad de los elementos han sido evaluados y aprobados con la finalidad de establecer la procedencia de otorgar o no la solicitud de permiso de vertimientos y ocupación de cauce adelantada en el presente expediente.*

Por lo anteriormente expuesto se puede establecer que la actividad de tratamiento de aguas residuales provenientes de terceros para la obtención de insumos (lodos), el tratamiento de las aguas residuales provenientes del sistema de deshidratación de lodos y

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

el tratamiento de las aguas domesticas generadas por el proyecto, es parte fundamental para la integralidad y desarrollo del proyecto, por ende el permiso de vertimientos es parte esencial en el Licenciamiento Ambiental del proyecto, ya que sin este las actividades planteadas dentro del proyecto no se podrían realizar.

INFORMACION TECNICA ADICIONAL PARA EL PROYECTO
Recursos y servicios a usar: Según la Información suministrada por la empresa PLANETA S.A.S, se describen los servicios a usar.
Infraestructura y servicios (Ítem 2.3 y Complemento EIA)

- ***Vías:*** *La vía exterior para llegar al predio tomando como referente la base aérea ubicada en el municipio de Madrid, se encuentra en buen estado y es de fácil acceso, también existe acceso por la vía de Barro Blanco del municipio de Bojacá y la vía de la zona industrial de Balsillas, las dos vías sin pavimentar pero en buen estado, con esto se concluye que llegar al sitio del proyecto no presenta dificultades.*
- ***Vías Internas:*** *Al llegar a la finca El Rancho se ingresa por la portería principal, se recorre 300m en línea recta, por la vía principal del predio que se encuentra con afirmado en recebo y se llega al predio donde se realizara El Proyecto. Como se relacionó anteriormente el predio no ha sido intervenido con obras de infraestructura.*
- ***Redes eléctricas:*** *El servicio de energía es prestado por la empresa CODENSA la cual cuenta con la infraestructura necesaria para el ejercicio de su actividad, una vez se inicie el proyecto se solicitara la acometida de este servicio al predio El Rancho.*
- ***Redes de gas:*** *Actualmente en la zona no se cuenta con ninguna empresa que preste este servicio por lo tanto no se cuenta con redes de gas, ni cruzan por el predio.*
- ***Redes telefónicas:*** *El servicio de telefonía en la zona es prestado por Telecom, en el desarrollo del proyecto se utilizaran teléfonos móviles (celulares).*
- ***Acueductos:*** *No se cuenta con el servicio de acueducto ni municipal ni veredal, el agua utilizada para consumo doméstico será de agua traída en carro tanque.*
- ***Alcantarillados:*** *No existen redes de alcantarillas, las aguas residuales generadas en el desarrollo del proyecto serán conducidas a la planta de tratamiento para realizar el respectivo tratamiento.*
- ***Caminos, senderos:*** *Se cuenta con una vía secundaria la cual comunica al municipio de Madrid con la vereda Barro Blanco del municipio de Bojacá.*

Manejo de aguas residuales: *Aguas Residuales Domesticas generadas por el proyecto: (Ítem 2.4.1 del EIA) Las aguas residuales domésticas producidas por el proyecto se generaran en el uso de las cuatro unidades sanitarias, lavamanos, duchas y cocina localizadas en el área administrativa y de servicios del proyecto, serán conducidas a la planta de tratamiento.*
Residuos líquidos

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

TIPO DE AGUA RESIDUAL	PERSONAS	CANTIDAD DIARIA Caudal	CANTIDAD MENSUAL m³/mes	SISTEMA DE MANEJO
Doméstica	18	0,02 l/s	1,7	PTAR

Fuente: Equipo Consultor, 2016

Aguas residuales industriales generadas por el proyecto: *Según la información presentada el proyecto no generara aguas de tipo industrial por las actividades.*

Manejo de Aguas Lluvias: *(Anexo 2, documento complemento EIA), presentan el sistema de evacuación de aguas lluvias, donde se presentan los respectivos cálculos de caudal y los diseños de evacuación de estas. (Esto fue evaluado junto con el sistema de tratamiento de aguas residuales).*

Proyección de Residuos Peligrosos: *para el proyecto "Planta de Aprovechamiento y Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Biodegradables, obtenidos a partir de la Recepción, Deshidratación, Tratamiento y Estabilización de Lodos Orgánicos no Peligrosos y Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y no Domesticas no Peligrosas" la empresa PLANETA S.A.S, presenta la siguiente proyección de residuos peligrosos:*

Tabla 1 Residuos sólidos peligrosos (EIA)

TIPO DE RESIDUO	VOLUMEN DIARIO kg	VOLUMEN MENSUAL kg
Cambio de Aceite	-	50
Impregnados	0,3	7,8
RAEE	-	0,5
Envases y Recipientes	-	10

Fuente: Equipo Consultor, 2015

Es necesario que los residuos peligrosos que se generen por el desarrollo de las actividades se traten o dispongan con empresas que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental que contemple el tratamiento del residuo a ser gestionado según sus características de peligrosidad.

Presentan las características del sitio donde se almacenaran temporalmente los residuos peligrosos que genera la actividad.

Proyección de Residuos Ordinarios: *para el proyecto "Planta de Aprovechamiento y Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Biodegradables, obtenidos a partir de la Recepción, Deshidratación, Tratamiento y Estabilización de Lodos Orgánicos no Peligrosos y Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y no Domesticas no Peligrosas", la empresa PLANETA S.A.S, presenta la siguiente proyección de residuos ordinarios:*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Tabla 2 Residuos sólidos (EIA)

TIPO DE RESIDUO	VOLUMEN DIARIO kg	VOLUMEN MENSUAL kg
Papel	0,8	20,8
Cartón	0.5	13
Plástico	2	52
Orgánicos	6	156

Fuente: Equipo Consultor, 2015

Según la documentación allegada los residuos inorgánicos reciclables, se entregaran a empresas de reciclaje para el aprovechamiento y los orgánicos y no reciclables a la empresa de aseo que presta el servicio en el sector.

Línea Base:

Para la elaboración de la Línea Base y soporte técnico del proyecto, la empresa Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", presento los siguientes estudios:

- *Estudio de calidad del aire*
- *Estudio de Ruido*
- *Estudio Geo-eléctrico*
- *Estudio Social*
- *Estudio Arqueológico*
- *Estudio fauna*
- *Estudio Topográfico*
- *Documento técnico PTAR*
- *Diseño de estructura de descarga*
- *Plan de gestión del Riesgo Para el manejo de vertimientos*
- *Evaluación Ambiental del vertimiento.*
- *Estudio Hidrológico Rio Bojacá*
- *Modelación del vertimiento sobre el Rio Bojacá.*
- *Sistema Evacuación de Aguas Lluvias*

Algunos de estos contienen información referente a la línea base del proyecto

Áreas de influencia (Ítem 3.1 del EIA)
Dentro del estudio informan que para la determinación del área de influencia del proyecto, se analizaron tres criterios que tienen relación con el alcance geográfico y las condiciones iniciales del área. Estos criterios son:

- *Límite del proyecto:*
- *Limites espaciales administrativos*
- *Limites ecológicos*

Área de influencia directa
Determinan que el área de influencia directa desde el punto de vista físico- biótico se refiere a las zonas que podrán ser afectadas directamente en menor o mayor grado durante el desarrollo de las actividades para el tratamiento de aguas residuales

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

industriales y lodos orgánicos no peligrosos, que pueden alterar el medio natural modificando aspectos de paisaje, uso del suelo, cobertura vegetal, condiciones fisicoquímicas del agua y el suelo, cambio en la fauna entre otros, dicha área corresponderá al polígono que tiene una extensión de 2.0 Ha.

Área de influencia indirecta

Corresponde al conjunto de áreas afectadas por impactos indirectos, resultado de la ejecución de actividades de construcción y operación del proyecto tales como el transporte de insumos, generación de empleo, transporte de residuos entre otros, se toma 1 Km a la redonda como área de influencia indirecta.

Las áreas de influencia indirecta pueden variar dependiendo de los factores ambientales que se pretendan evaluar.

Clima:

Para el análisis de los elementos climáticos de la zona del proyecto, tomaron los datos de la estación climatológica denominada Sena Mosquera, la cual se encuentra dentro de la red meteorológica del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM, dada su proximidad geográfica, representatividad y distribución homogénea. (En la Respuesta se presentan los gráficos).

Temperatura: *El promedio de la temperatura media anual registrada en el área de estudio es de 14,01 °C. Los datos de temperatura reflejan un clima Frio. Durante el primer bimestre del año, se presentan los registros de temperatura más bajos, correspondientes a 14 °C para el mes de enero y 13,7 °C para el mes de febrero; caso contrario al presentado en los meses de marzo, abril, mayo, junio, donde se registran los valores más altos correspondientes a 14,3°C, 14,7°C, 14,5°C, 13,8°C anuales.*

Precipitación: *El valor promedio de la precipitación media anual del área de estudio es de 717,1 mm, el régimen de la precipitación para el área de estudio es de carácter bimodal, manejando dos periodos de lluvias pico anuales, el primero hacia los meses de abril, mayo y junio y el segundo hacia octubre y noviembre, mientras que los más bajos se evidencian en el mes de enero.*
La zona es característica de precipitaciones bajas con intensidades medias y de muy corta duración.

Humedad Relativa: *El máximo valor de humedad relativa se presenta en los meses de abril y noviembre, con un porcentaje de 91%, El menor valor se muestra en los meses de julio y agosto con un porcentaje de 87% para ambos meses. El porcentaje promedio de humedad relativa anual es de (89%).*

Vientos: *En cuanto a la velocidad del viento de acuerdo con los datos registrados el promedio la velocidad mínima fue de 1.0 m/s en el mes de mayo y como valor máximo 3.3m/s en el mes de enero. Esta zona se caracteriza por tener una dirección predominante hacia el sureste.*

Presión Atmosférica:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Tabla 3 Presión Atmosférica (EIA)

ESTACION	Base Aérea Madrid
Presión Atmosférica (kPa)	74.59
Altitud	2548

Nubosidad: *De acuerdo a los registros analizados para el presente estudio, la nubosidad en el área oscila entre 5 y 6 octas en promedio anual como se observa en la Tabla 20 e Ilustración 12, lo que permite establecer que la zona se encuentra categorizada entre Buen Tiempo y Parcialmente Nubosa, dado que se encuentra por definición metodológica entre 5/8 y 6/8 de cielo parcialmente nuboso y nuboso.*

Evaporación: *La evaporación es la emisión de vapor de agua desde una superficie húmeda a temperatura inferior al punto de ebullición, se produce a partir de superficies de agua o de superficies sólidas húmedas.*

Tabla 4 Valores Mínimos, Máximos y Medios de Evaporación En La Zona De Estudio

ESTACIÓN	REGISTROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
BASE AEREA MADRID	MAX	118,7	117,6	104,1	87,9	93,1	113,1	99,6	92,0	96,7	98,8	96,1	99,6
	MIN	62,8	72,7	73,6	48,1	61,4	67,3	52,4	35,5	74,1	50,3	54,5	31,1
	MEDIOS	87,4	92,8	89,2	75,6	75,1	79,7	75,8	73,4	83,9	79,3	73,9	67,3

Fuente: Equipo Consultor, 2015

Los meses en que se presenta mayor evaporación corresponden a febrero y marzo, caso contrario ocurre en mayo y junio.

Calidad del Aire: (EIA Anexo 9) *Presentan estudio de calidad del aire, realizado por la empresa CONTROL DE CONTAMINACIÓN LTDA, arrojando los siguientes resultados:*

De acuerdo con los resultados del monitoreo de la línea base realizado, cumple con la norma diaria de calidad de aire establecidas en las Resoluciones 601 de 2006, 610 de 2010 y 2154 de 2010 del MAVDT. La mayor parte del periodo en el cual se realizó el monitoreo predominó el tiempo seco.

Comparación con La Normatividad Aplicada

Estación 1

PARÁMETRO	VALOR PROMEDIO $\mu g/m^3$	NORMA ANUAL $\mu g/m^3$	CUMPLIMIENTO
PST	28.46	100	Cumple
NO2	1.70	100	Cumple
SO2	11.68	80	Cumple

COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Estación 2

PARÁMETRO	VALOR PROMEDIO $\mu g/m^3$	NORMA ANUAL $\mu g/m^3$	CUMPLIMIENTO
PST	36.19	100	Cumple
NO2	1.67	100	Cumple
SO2	10.64	80	Cumple

- *La máxima concentración de partículas suspendidas PTS en la estación No 1 fue de 28.46 µg/m3 y la mínima 8.20 µg/m3*
- *La máxima concentración de partículas suspendidas PTS en la estación No 2 fue de 36.19 µg/m3 y la mínima 15.35 µg/m3*
- *La máxima concentración de Óxidos de Azufre en la estación No 1 fue de 11.68 µg/m3 y la mínima 10.70 µg/m3*
- *La máxima concentración de Óxidos de Azufre en la estación No 2 fue de 10.64 µg/m3 y la mínima 9.24 µg/m3*
- *La máxima concentración de Óxidos de Nitrógeno en la estación No 1 fue de 1.70 µg/m3 y la mínima 1.53 µg/m3*
- *La máxima concentración de Óxidos de Nitrógeno en la estación No 2 fue de 1.67 µg/m3 y la mínima 1.53 µg/m3*

Presentan toda la metodología usada para la realización del estudio de calidad del aire, con su respectivo registro fotográfico.

Estudio de Ruido: *(R. 10161103943 Anexo 10 complemento EIA) Presentan las correcciones referentes al horario nocturno. Las mediciones de Emisión de Ruido se realizaron en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 0627 del 7 de Abril del 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la cual establece estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido, en la tabla 1 de la citada norma se establecen los estándares de emisión de ruido expresados en decibeles.*

Los resultados arrojados por el monitoreo se compararon con el Sector C, Ruido Intermedio Restringido, Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas. Los estándares máximos permisibles de niveles de Emisión de Ruido son de 75 dB (A) tanto para el periodo diurno como en el nocturno.

Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido.

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Sector A. Tranquilidad y Silencio	*Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.*	*55*	*50*
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	*Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes. Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación*	*65*	*55*
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	***Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.***	***75***	***75***
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	*70*	*60*
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	*65*	*55*
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	*80*	*75*
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	*Residencial suburbana.*	*55*	*50*
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Resultados del Monitoreo de Emisión de Ruido

DATOS Y RESULTADOS ESTUDIO DE EMISION DE RUIDO	
EMPRESA: PLANETA SAS.	***UBICACIÓN : MOSQUERA -CUNDINAMARCA***
RESULTADO PERIODO DIURNO	

PUNTO No 1	*Identificación del punto*	*Fecha medición*	*Hora inicial*	*Hora final*	*LAeq,T Residual dB(A)*	*LRAeq,T dB(A)*	*Norma dB(A)*	*Cumplimiento*
1	*Entrada Principal*	*06/04/2015*	*14:21:00*	*14:25:00*	*50.4*	*60.3*	*75*	*CUMPLE*
2	*Costado sur proyecto*	*06/04/2015*	*14:58:00*	*15:02:00*	*66.7*	*62.5*	*75*	*CUMPLE*
3	*Costado Norte*	*06/04/2015*	*15:19:00*	*15:29:00*	*52.5*	*60.2*	*75*	*CUMPLE*
4	*Costado Occidental*	*06/04/2015*	*15:42:00*	*15:52:00*	*50.4*	*63.6*	*75*	*CUMPLE*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 16 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

A los valores medidos en campo se le aplicaron las correcciones y ajustes según lo establecido en el Anexo 2 "DETERMINACIÓN DE

	RESULTADO PERIODO NOCTURNO							
PUNTO No 1	Identificación del punto	Fecha medición	Hora inicial	Hora final	LAeq,T Residual dB(A)	LRAeq,T dB(A	Norma dB(A)	Cumplimiento
1	Entrada Principal	06/04/2015	22:09:00	22:19:00	53	60.2	75	CUMPLE
2	Costado sur proyecto	06/04/2015	22:32:00	22:42:00	54.3	55.3	75	CUMPLE
3	Costado Norte	06/04/2015	22:56:00	23:06:00	52.1	57.8	75	CUMPLE
4	Costado Occidental	06/04/2015	23:16:00	23:26:00	66.9	57.1	75	CUMPLE

LOS VALORES DE AJUSTE K" de la Resolución 627 de 2006.

Dentro del Estudio de Ruido y Calidad del Aire, se nombra al municipio de Madrid, revisadas las Coordenadas y teniendo en cuenta el registro fotográfico se tiene que dichos estudios se realizaron en el Área objeto del proyecto, Finca El Rancho del municipio de Mosquera, por lo cual se da por entendido que es un error de trascripción.

Conclusiones del estudio:

- *Las mediciones de ruido realizadas en el área de influencia del proyecto PLANETAS S.A.S ubicada en el municipio de Madrid en el departamento de Cundinamarca, se compararon con la Norma de Emisión de Ruido contemplada en la Resolución 627 de abril 07 de 2006, tabla 1. Los resultados arrojados del monitoreo se compararon con el Sector C. Ruido intermedio restringido: Zonas con usos permitidos Industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas. Los estándares máximos permisibles de niveles de Emisión de Ruido son de 75 dB(A) para el periodo diurno y nocturno.*

- *Los resultados de las mediciones obtenidas durante el periodo diurno y nocturno para el proyecto, se encuentran en su totalidad por debajo de lo dispuesto en la Resolución 627 de 2006, lo anterior está relacionado con el paso eventual de vehículos y animales en la zona. No se encontró otras fuentes de ruido en el área de influencia*

En el estudio de ruido, presentan la metodología, los equipos usados y sus características, además del respectivo registro fotográfico.

Geología All: *A nivel regional el municipio de Mosquera se encuentra constituido principalmente por depósitos de edad cuaternaria correspondientes a depósitos paludales (Q1-l), los cuales contienen arcillas, turbas y arcillas arenosas con niveles delgados de gravas.*

El área de estudio se localiza sobre la Formación Sabana: Se denomina formación Sabana a los depósitos lacustrinos que afloran en toda la zona plana y que hace parte de

la Sabana de Bogotá. Para Helmes & Van der Hammen (1995)[2], esta formación está constituida principalmente por arcillas y hacia las márgenes de la cuenca se observan arcillas orgánicas, arenosas y turba-lignita.

Para Carvajal et al. (2005), este depósito es resultado de un antiguo lago que dejo planicies y deltas lacustrinos, los cuales son extensos, de aspecto aterrazado y con morfología ondulada suavemente inclinada y limitada hacia los cauces por los escarpes de estos.

Geología AID: (Estudio geoelectrico Anexo 8): *Geológicamente, la zona de estudio está conformada por sedimentos inconsolidados de origen aluvial y por rocas sedimentarias pertenecientes al Grupo Guadalupe Superior, Formación Labor y Tierna y Plaeners.*

Depósitos Aluviales (Qlla y Qta): *Son depósitos de llanura aluvial y depósitos de terraza alta constituidos predominantemente por materiales arcillosos, (ver ilustración 2), la presencia de estos paquetes de espesor superior a los 100 mtrs limita en parte los procesos de almacenamiento e infiltración de agua y directamente limita la presencia de agua en el sector*

Formación Arenisca de Labor y Tierna: *Está constituida por areniscas de grano grueso con intercalaciones de arcillolitas esta formación subyace de forma discordante los sedimentos cuaternarios.*

Geomorfología (3.2.2 del EIA): *La geomorfología general de la zona del proyecto (vereda Balsillas del municipio de Mosquera) describe principalmente relieves casi planos y conformación de algunas montañas que aparecen en forma drástica y no gradual. El área que pretende usar el proyecto corresponde a un terreno que poco inclinado que da pendientes entre 2° hasta 15.*

Suelos AII: *Según la información presentada. el área de estudio se encuentra catalogada como suelos RMRb, conformados por el complejo Humic Dystrudepts – Typic Haplustalfs – Fluvanquentic Endoaquepts, estos suelos se encuentran en altitudes entre 2000 y 3000 m.s.n.m., en clima frio- seco con temperaturas entre 12 y 18°C, con una precipitación promedio anual de 500 a 1000 mm.*

Esta forma parte de las terraza de la planicie fluvio lacustre del río Bogotá, su relieve es ligeramente plano a ligeramente ondulado, con algunos sectores plano cóncavos afectados ocasionalmente por encharcamientos de corta duración.

El material parental de estos suelos lo constituyen depósitos clásticos hidrogénicos; son de evolución baja a moderada y se caracterizan por ser pobres a moderadamente bien drenados, profundos a superficiales, de texturas finas a moderadamente gruesas.

Suelos AID: (Estudio Geoelectrico): *La zona de estudio se localiza sobre depósitos de textura limo arenosa, donde la velocidad de percolación se ve disminuida por la presencia*

[2] HELMENS, K. & VAN DER HAMMEN, T., (1995): Memoria explicativa para los mapas del Neógeno - Cuaternario de la Sabana de Bogotá - Cuenca Alta del Río Bogotá. En: Plioceno y Cuaternario del Altiplano de Bogotá y alrededores. IGAC, Análisis Geográficos 24: 91-142. Bogotá.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

de los niveles limosos y la presencia de un paquete de arcillas de un espesor superior a los 100 metros.

Hidrología AII (3.2.4.1 del EIA): *Determinan en el estudio presentado que el municipio de Mosquera se encuentra en la cuenca mayor del río Bogotá. En la cuenca del Río Bojacá, Subachoque y Balsillas zona baja, presenta algunos ríos importantes como el Balsillas y cuenta con la laguna de La Herrera. La red Hidrográfica del municipio está conformada por tres sistemas hídricos principales siendo éstos: Río Bogotá, Laguna de La Herrera y Ciénaga de Gualí - Tres Esquinas.*

Específicamente, para el área de influencia indirecta del proyecto se relaciona la Laguna de La Herrera. Presentan la descripción de esta Fuente Hídrica Superficial, dentro de los aspectos más importantes se encuentra que este cuerpo hídrico presenta actualmente una calidad de agua que indica la presencia de aguas en avanzado estado de eutroficación con oxígeno bajo o ausente, olor fuerte debido a la presencia de gases reducidos, alto contenido de nutrientes y una marcada contaminación por las aguas negras provenientes de Facatativá y el bombeo de aguas residuales tratadas.

La laguna de la Herrera cuenta con un área de 280 Ha, Tiene aproximadamente 3 Km. de largo, 1.5 Km. de ancho y una profundidad promedio de 1.3 m. Ésta se encuentra al sur oriente de la cuenca hidrográfica del río Bojacá, localizada en el costado sur occidental de la Sabana de Bogotá.

Hidrología AII (3.2.4.1 del EIA)

Río Bojacá: *Subcuenca del río Bojacá: hace parte de la cuenca del río Bogotá, nace al noroeste del municipio de Facatativá y desemboca en el río Subachoque, formando el río Balsillas.*
En la zona de influencia directa del proyecto se llevaron a cabo los estudios de caracterización, modelación, entre otros, que revelan el estado actual del Rio Bojacá. (Plan de Gestión del Riesgo y Manejo de Vertimientos y Evaluación Ambiental del Vertimiento), estos fueron evaluados dentro de lo relacionado al permiso Ambiental de Vertimientos.

Hidrogeología AII (3.2.4.1 del EIA)

Dentro de la documentación allegada presentan que los estudios hidrogeológicos realizados por Ingeominas el acuífero más importante sobre el que se ubica el área de estudio corresponden a Qal, este es un acuífero discontinuo de extensión local, libre, conformado por depósitos aluviales. Conductividad hidráulica baja a media. De poca importancia hidrogeológica.

Hidrogeología AID (Estudio Geoelectrico Anexo 8)

En la zona, las unidades litológicas encontradas en la parte superior son sedimentos de porosidad y permeabilidad baja, a partir de los de 114 metros de profundidad, se presentan rocas areniscas de la Formación Labor y Tierna, se hace una breve descripción de las diferentes unidades geológicas que afloran en la zona de estudio, así

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

como en las áreas de recarga; es una apreciación cualitativa de la porosidad y permeabilidad tanto primaria como secundaria de las rocas involucradas en el proyecto.

Direcciones de flujo subterráneo: *La dirección de flujo subterráneo en este tipo de formaciones generalmente es paralela a la dirección del buzamiento de las capas que en este caso es hacia el noreste. La pendiente topográfica en este caso la tendencia es hacia el noreste.*

En el área donde se desarrollara el proyecto no se cuenta con ningún pozo profundo, ni aljibe y no se realizara el aprovechamiento de agua subterránea para el desarrollo del proyecto.

Análisis de Resultados Estudio Geolelectrico (Anexo 8 del EIA)

Con base en la información geoeléctrica obtenida se pueden diferenciar en la zona una Unidades Hidrogeológicas las cuales se pueden diferenciar así:

Capa	Profundidad (metros)	Resistividad (Ohmios-m)	Interpretación Hidrogeológica
1	0 – 1.6	92.4	Limos arenosos
2	1.6 – 26.2	6	Arcillas y limos
3	26.2 – 114.2	8.5	Limolitas y arcillolitas
4	114.2 – ¿?	210.5	Areniscas saturadas con agua

Acuífero confinado: *Constituido principalmente por areniscas presenta un espesor que metros y presenta un confinamiento marcado por la presencia de capas de arcilla tanto en la parte suprayacente, con base en la interpretación geoeléctrica se presenta la siguiente columna estratigráfica.*

- *La zona estudiada presenta niveles acuíferos de importancia a partir de los 114 metros.*
- *Geológicamente la zona está constituida por depósitos aluviales de origen cuaternario de espesor de 114 metros los cuales reposan discordantemente sobre rocas sedimentarias del Grupo Guadalupe.*
- *Con base en la revisión de información de pozos perforados en la zona los niveles freáticos se encuentran a profundidades superiores a los 90 metros y caudales de producción muy bajos.*
- *En el área del proyecto la dirección de flujo subterráneo en este tipo de formaciones generalmente es paralela a la dirección del buzamiento de las capas que en este caso es hacia el noreste*

Es importante anotar que el grado de confinamiento los hace menos vulnerable y con menos riesgo de contaminación.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Medio Biótico

Flora AID (ítem 11.3 del complemento EIA):
El área de influencia directa desde el punto de vista físico- biótico se refiere a las zonas que podrán ser afectadas directamente en menor o mayor grado durante el desarrollo de las actividades para el tratamiento de aguas residuales industriales y lodos orgánicos no peligrosos, que pueden alterar el medio natural modificando aspectos de paisaje, uso del suelo, cobertura vegetal entre otros aspectos, dicha área corresponderá al lote donde se instalara la Planta el cual tiene una extensión de 2.0 Ha.

Una vez definida el área de influencia directa (AID) del componente flora se realizó un recorrido para establecer el tipo de vegetación con el que cuenta el lote, sin embargo se evidencia que no existe vegetación arbolea ni arbustiva, el predio como ya se ha indicado fue usado por años para el pastoreo de semovientes y cultivos. Por lo anterior el proyecto para su funcionamiento no interviene ningún tipo de especie arbórea o arbustiva, ya que en el área de influencia directa se encuentra únicamente pasto kikuyo.
En el predio no se evidencio ningún tipo de especie arbórea o arbustiva, predio usado para el pastoreo.

Flora All (ítem 11.4 del complemento EIA):

Corresponde al conjunto de áreas afectadas por impactos indirectos, resultado de la ejecución de actividades de construcción y operación del proyecto tales como el transporte de aguas residuales y lodos no peligrosos, generación de empleo, residuos entre otros.

El área de influencia indirecta es 1 km a la redonda donde encontramos un sector donde se realizan actividades agropecuarias, ganaderas, transformación de materia orgánica mediante procesos de compostaje, vía de acceso al proyecto y de comunicación entre los municipios.

En el área de influencia indirecta del proyecto, predominan los parches de vegetación correspondiente a pastos kikuyo y rastrojos bajo, y parches de vegetación agrícola.

Adicional se encuentran especies de Sauce en la rivera del Rio Balsillas y especies de eucalipto sobre las franjas viales del área de influencia indirecta y especies ornamentales como las Eugenias que actúan como cercas vivas.

Es preciso indicar que una vez realizada la visita se puede evidenciar que el área circundante al proyecto se encuentra influenciadas por diferentes actividades económicas que han causado que en la actualidad se encuentre poca vegetación arbustiva y arbórea, predominando pastos para la tenencia de ganado y algunos cultivos.

Laguna la Herrera: *Dentro del proyecto indican que un ecosistema que es importante referenciar y que por sus características ecosistémicas debe ser tenido en cuenta en la zona de Influencia Indirecta del Proyecto es la Laguna de La Herrera:*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Está formada por una serie de bajos y depresiones comprendidos entre la Serrezuela de Madrid por el Norte, las lomas de Mondoñedo y Vista Hermosa por el sur.*

- *Hoy en día la lámina de agua se encuentra prácticamente cubierta por diferentes especies de vegetación acuática, y ha perdido profundidad debido a la continua acumulación de sedimentos.*

A pesar de todo, la laguna contiene actualmente un paisaje único con zonas secas y de pantano, donde sobreviven especies de flora y fauna que hacen del área un lugar importante como corredor ambiental.

Vegetación Laguna La Herrera

Arbasco Polygonium punctatum	*Cortadera Carex sp.*
Botoncillo Bidens laevis	*Espadaña Typha angustifolia*
Buchón de agua Limnobium laevigatum	*Guaba Phytolaca bogotensis*
Buchón de agua Eichhornia crassipens	*Helecho de agua Azolla filiculoides*
Junco scirpus californicus	*Junco pequeño Juncus effusus*
Lenguevaca Rumex obtusiifolius	*Lenteja de agua Lemna cf. Gibba*
Pasto Kikuyo Penisetum clandestinum	*Sombrilla de agua Hidrocotyle natans*

Fuente: Alcaldía de Mosquera

Es preciso señalar que el predio o lote donde se llevara a cabo el proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 1.7km de la Laguna la Herrera.

Fauna All (ítem 3.3.1.2 del EIA): *De acuerdo con las observaciones realizadas en la Laguna de la Herrera y la información reportada en el PBOT del municipio las siguientes son las especies encontradas:*

Mamíferos: *Los identificados y reportados son: Conejo de monte (Sylvilagus brasilensis), Comadreja (Mustela frenta), Chuca o Runcho (Didelphis marsupialis), Murciélago (Anoura geoffrogy), Nutria (Lutra sp.), Roedores Familia Creicetidae, Zorro (urocyon sp.) no son fácilmente visibles durante las horas del día pero se encuentran comúnmente en el área.*

Aves: *Con respecto a las aves, las principales especies de aves nativas identficadas son: Chisga (Spinus spinensis subesp), Garza de Ganado (Bubulcus ibis ibis), Monjita (Agelaius icterocephalus bogotensis), Parula (Myobonus ornatus ornatus), Tingua de Bogotá (Rallus semiplumbeus), Zambullidor (Podiceps sp.) y varias especies de colibríes, mirlas, perdices y búhos pequeños y el Halcón Patero (Falco pregrinus anatum).*

Las aves reportadas como migratorias de Estados Unidos y Canadá corresponden a: Gualón o Cuchillo (Coccyzus americanus americanus), Halcón Patero (Falco pregrinus anatum), Pato (Anas americana), Pato Canadiense (Aythya affinis), Pato Rabo de Gallo (Anas acuta subesp).

Anfibios y reptiles: *Las especies de anfibios y reptiles son escasas. Entre las reportadas están: Ranas (Eleutherodactilus sp. E Hyla sp.), Lagartos (Anolis sp. Y Phenacosaurus sp.), Serpientes (Atractus sp).*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Peces: *Se han reportado: Guapuchas (Grandulus bogotensis) --Nativo de la región, Trucha Arco Iris (Salmo gairdnerii) --Sin registros actualmente y Capitán de la Sabana (Eremophilus mutisii)*
Fauna AID: *Los mamíferos identificados en el área de influencia directa corresponden a animales domésticos tales como Bovinos, equinos y caninos.*

En lo correspondiente a las aves se han observado Monjita (Agelaius icterocephalus bogotensis), Tingua de Bogotá (Rallus semiplumbeus), y varias especies de colibríes y mirlas.

Es preciso indicar que una vez realizada la visita se puede evidenciar que el área circundante así como el predio objeto del proyecto, se encuentra influenciadas por diferentes actividades económicas que han causado que en la actualidad se encuentre pocas especies de fauna, predominan los pastos para la tenencia de ganado y algunos cultivos.

Ecosistemas acuáticos

En el caso del área de influencia directa la principal corriente de agua que se encuentra en esta área es conocida como río Bojacá.
Debido a la calidad del agua que discurre por esta fuente hídrica no se encuentran especies acuáticas.

Paisaje: *En lo correspondiente al paisaje del área directa de la zona de estudio se observa un alto grado de antropización, donde se evidencia la transformación asociada a la accesibilidad y oferta ambiental, que ha modificado la estructura y composición original de los ecosistemas, evidente en los usos del suelo perteneciente a sistemas productivos y de asentamiento.*

Para el área de estudio correspondiente al predio El rancho se realiza una valoración del paisaje natural, considerando la dimensión visual para valorar el paisaje en función del atractivo que posee desde el punto de vista estético junto a criterios de carácter ecológico y estructural, visto el paisaje como una expresión espacial y visual del medio.

En la totalidad del predio, se presentan características comunes relacionadas con la geomorfología y las intervenciones antrópicas, con un paisaje dominando por pastos para la ganadería, ya sea tradicional, mejorada o intensiva. Estos paisajes son consecuencia de las transformaciones que se han tenido a lo largo del tiempo con fines económicos, para sostener los sistemas culturales de la zona.

De acuerdo con los criterios evaluados se puede decir que la calidad del paisaje evaluada es baja, ya que a pesar de presentar componentes naturales como los recursos hídricos, dominan las acciones antrópicas que han hecho que disminuya la calidad del paisaje, por la pérdida de variedad en cuanto a la vegetación que después se verá reflejado en la diversidad de fauna y flora; por otro lado y como resultado de los componentes analizados la fragilidad del paisaje es alta, ya que se encuentra expuesto a las diferentes actividades humanas que se dan en este lugar y la capacidad de mantenerse a pesar de estos cambios es muy baja.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Para la valoración del paisaje usan la metodología Análisis de la visibilidad, fragilidad, calidad y valoración paisajística, donde se aplica una serie de criterios cualitativos que permite dar un criterio sobre el estado del paisaje en el área del proyecto.

En la visita se pudo establecer que tanto en el área de influencia directa del proyecto, como en sus áreas circundantes, la vegetación es pobre, debido a las condiciones del suelo, al igual que las condiciones climáticas que presenta una baja precipitación; además la instalación de la industria de alto impacto en la zona influye a un más sobre el aspecto paisajístico.

AREA SOCIAL

Área de influencia directa – AID

El área de influencia directa del proyecto de acuerdo a lo manifestado por el solicitante, "El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto denominado "Planta de Aprovechamiento y Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Biodegradables, obtenidos s partir de la Recepción, Deshidratación, Tratamiento y Estabilización de Lodos Orgánicos no Peligrosos y Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y no Domesticas no Peligrosas", se pretende realizar en el predio El Rancho, vereda Balsillas, Municipio de Mosquera, en jurisdicción de la autoridad ambiental de la Corporación Autónoma Regional e Cundinamarca – CAR... Para la caracterización ambiental se establecieron dos tipos de áreas de influencia las cuales corresponden a directa e indirecta. Entendiéndose por área de influencia, el espacio físico- biótico y social en el cual se espera tener incidencia debido al desarrollo de una actividad o implementación del proyecto"

De acuerdo a la información presentada por el solicitante," a nivel social el proyecto intervendrá la vereda Balsillas que corresponde al área de influencia directa de la actividad, y se hará uso de la infraestructura vial, de servicios, de mano de obra...Dentro del área de influencia directa no existen territorios legalmente constituidos por comunidades afrocolombianas o indígenas...Con relación a la mano de obra estimada, ésta se adquirirá en primera instancia del área de influencia del proyecto."

Área de influencia indirecta – AII

El solicitante considera el área de influencia indirecta como la zona que "Corresponde al conjunto de áreas afectadas por impactos indirectos, resultado de la ejecución de actividades de construcción y operación del proyecto tales como el transporte de insumos, generación de empleo, transporte de residuos entre otros, se toma 1 Km a la redonda como área de influencia indirecta".

Medio socioeconómico

A folio 109, se presentan las características socioeconómicas principales del municipio de Mosquera en el cual estará asentada la planta de tratamiento de aguas residuales y lodos orgánicos no peligrosos de la empresa PLANETA S.A.S.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Lineamientos de participación

Con respecto a los lineamientos de Participación, ***SI*** *se registra el directorio de actores sociales e institucionales de acuerdo a la definición de las áreas de influencia directa e indirecta, que permite identificar los principales actores institucionales y comunitarios gremios, entidades privadas y públicas que se encuentran en la zona del proyecto. Sin embargo se requiere actualizar este directorio periódicamente, incluyendo públicos, privados y comunitarios en el AII y AID del proyecto, atendiendo a los cambios de administración.*

El documento presentado por el solicitante, da cuenta de los niveles de participación, en acercamiento a autoridades públicas. Así mismo, ***SI*** *da cuenta de acercamiento a comunidades, con representantes de las JAC- a folios 642-826. En estos folios se presentan evidencias de las socializaciones con los actores del AII y el AID. Sin embargo no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados. Consecuentemente, se debe continuar fortaleciendo las relaciones con la comunidad, las entidades públicas y privadas, a través del programa social de la empresa, con el fin de garantizar un ejercicio incluyente y transparente.* ***SI*** *presenta soportes de la socialización, registro fotográfico, hoja de asistencia, encuestas, donde se detalla el propósito de la reunión, acuerdos, desacuerdos, conclusiones.*

A folio 641,642, 816-817 del expediente, en el ítem de acercamiento con las autoridades regionales, el solicitante relaciona evidencias fotográficas y de contenidos de las reuniones sostenidas con la secretaria de ambiente de Mosquera donde, presentan el acta trabajada en la reunión, junto con el desarrollo de la misma y los compromisos, al igual que la lista de los asistentes.

Manifiestan que: "En la reunión se citaron varios puntos y compromisos sociales, que el Ing, Agustín, pidió que se tuvieran en cuenta; por tanto quedo al pendiente una segunda reunión con el fin de presentar los compromisos sociales para la comunidad y los procesos que se llevaran a cabo con ellos" (folio 641-642). A folios 635-636, presentan acta de socialización de compromisos adquiridos con la comunidad, esto ante la secretaria de ambiente del municipio de Mosquera.
A folio 641, referencian que. "El día 15 de Abril, se entrega carta para las autoridades correspondientes. A continuación se adjunta la carta correspondiente y la carta de respuesta que entregaron las autoridades de Madrid". Sin embargo no se encuentran soportes de la información referida a folio 641.

A folios 708-711, 841-815, y 818 -821 se presentan dos actas de reunión de sensibilización del proyecto a la comunidad, donde en el listado del acta se reflejan nombre, dirección, teléfono y firma, de los asistentes, donde en las reuniones hubo participación de los componentes jurídico, técnico y social del proyecto, que describe en términos generales los temas tratados, listado acompañado de registro fotográfico.

Dentro de las observaciones incluyen a folios 772-813, instrumento diagnóstico que recoge las impresiones de la comunidad en la mayoría favorables del proyecto presentado, donde entre otras se menciona: no he compartido los suficiente, pero hasta el momento me parece buena porque se comparten muchas formas de trabajo; bueno, me parece

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

perfecto en descontaminar las aguas residuales que se vuelvan a reutilizar para evitar a contaminación a muestras fuentes hídricas; entendí que es una empresa que dará beneficios a la comunidad, tratamiento de agua, empleo para el personal del sector. Así mismo, en la misma pregunta otras personas dejaron el espacio en blanco, y otra responde: no tengo conocimiento acerca de lo dicho.

SI hay datos de contacto de los asistentes, registro de la convocatoria (folio 638-640). Donde se indicó, y comunico adecuadamente a la comunidad, el propósito, sitio, hora y lugar de la reunión. Adjuntan registro fotográfico de la convocatoria adelantada.

En comunicación telefónica con la Presidenta de la JAC de El Pencal, Sra. Sandra Rojas y su Vicepresidenta la Sra. Transito Torres, manifestaron que los representantes de proyecto efectivamente realizaron dos reuniones en la zona, donde trabajaron con la comunidad, presentaron el proyecto, les preguntaron sobre las necesidades del sector, composición de sus familias, los servicios públicos con los que contaban, entre otras. Consecuentemente también se les pregunto si se les había presentado el proyecto, a lo que respondieron, que sí que era un proyecto que iba a tratar el agua y los lodos, que el agua después del tratamiento va a caer en el Río Bojacá y los lodos para hacer tierra fértil.

Así mismo, manifestaron que los niños del sector asistentes a la Escuela de los puentes de Mosquera y la escuela Barro Blanco, y sería bueno que la empresa los apoyara con campañas educativas en estos colegios y los apoyara para poder hacer un jardín infantil en el sector. Otra preocupación manifestada fue el transporte de tráfico de vehículos, porque esto afecta mucho a la comunidad, e informaron que la empresa en relación a esto les dijo que los carro-tanques iban a tener bajo impacto en la comunidad.

A folios 642-826, se presentan evidencias de las socializaciones con los actores del All y el AID. Sin embargo no se evidencia registros fílmicos de los ejercicios adelantados. Se evidencia un acercamiento significativo directo con la población de influencia directa y del área de influencia indirecta, con el fin de recoger información básica cuantitativa y cualitativa determinante para la elaboración del Plan de Gestión Social del Proyecto. ***No*** *se evidenció cartas a organizaciones, predios privados, empresas y entidades para reuniones de socialización del proyecto.* ***SI*** *se presentan registros de vista en terreno y listado de personas participantes y convocantes de los ejercicios de diagnóstico social en el All y el AID.*

Se realizó la consulta ante ***Ministerio del Interior y de Justicia*** *(folio 23), sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse, cuyo documento reposa en el expediente con No.51308 a folio 23-24, certificación No.292 del 19 de marzo de 2015, el cual certifica que:*

> *"... PRIMERO:* ***Que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, en el área del proyecto:*** *"PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, DOMESTIOCAS E INDUSTRIALES, DE DESHIDRATACION Y ESTABILIZACION DE LODOS", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificados con las*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

siguientes coordenadas... (Según radicado proporcionado al ministerio por el solicitante con No. EXTMI15-0006843 de18 de febrero de 2015).
SEGUNDO: Que ***no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras, en el área del proyecto****: "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, DOMESTIOCAS E INDUSTRIALES, DE DESHIDRATACION Y ESTABILIZACION DE LODOS", localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca, identificados con las siguientes coordenadas..., (Según radicado proporcionado al ministerio por el solicitante con No. EXTMI15-0006843 de18 de febrero de 2015)*

Finalmente es importante resaltar que sí al adelantar actividades del proyecto establece que existe alguna comunidad indígena y/o negra, cerca el área de influencia del proyecto, obra o actividad, la empresa tendrá la obligación de informar por escrito al Grupo Consulta Previa del Ministerio del Interior y de Justicia, para que este proteja el Derecho fundamental a la consulta previa e inicie el Proceso de Consulta en concordancia con lo preceptuado en el artículo 330 de la Constitución Política, el artículo 7 de la Ley 21 de 1991, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto reglamentario 1320 de 1998.

El Solicitante en el mismo sentido elevo consulta ante el INCODER, cuyo documento reposa en folio 25-27 del expediente No. 51308 de radicado INCODER No. 20152125851 del 27 de abril de 2015, el cual conceptúa que:

> *"... Revisadas dichas coordenadas correspondientes al área de influencia de interés en el área de influencia de la zona donde se ubica proyecto de Tratamiento de Aguas y Estabilización de Lodos de la Empresa Planeta S.A.S., localizado en: Departamento de Cundinamarca, municipio Mosquera. Se determinó que estas,* ***no se cruzan, intersectan o traslapan, con territorios legalmente titulados a Resguardos Indígenas o Comunidades Negras...****"*

Relaciona a folio 28 copia de solicitud de autorización de Intervención (Arqueología preventiva), con radicación ICANH 19 FEB 2015 11:59 0691.
Se da cuenta del proceso de elaboración del EIA (diagnóstico y caracterización de comunidades, zonificación socio-ambiental y cultural, identificación de impactos, zonificación de manejo y formulación de planes, programas y proyectos de gestión social), donde se remite información primaria del municipio de Mosquera, y del sector aledaño en general.

A folios 642-826, se evidencia acercamiento con las comunidades de las zonas vecinas, donde se utilizaron herramientas de diagnóstico social, aplicados a las comunidades, y se consolidaron resultados. Donde se incluyen evidencias sobre la forma de recolección de información con la comunidad, cartografía social, mapas parlantes, encuesta, entre otras, como herramientas de diagnóstico directo con la comunidad del AID y AII.

Dimensión demográfica

La dimensión demográfica (folios 109-110, 701-702) presenta un análisis de las condiciones generales del municipio de Mosquera, mostrando aspectos relacionados con

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

datos demográficos de Mosquera y comportamiento de la población total de Mosquera, citando el DANE como la fuente de obtención de los datos; dando cuenta de la cantidad de población estimada del municipio, la distribución en sectores urbanos y rurales.

A folio 702 hace referencia que "para poder acceder a la información del barrio el Pencal, se tuvo en cuenta el siguiente instrumento; el cual arrojo la siguiente información.

El barrio el Pencal, se encuentra ubicado en el municipio de Mosquera, en la vereda de Balsillas, está constituido por 117 habitantes, 60 mujeres y 58 hombres, dentro de estas cifras se constituyen niños, niñas, adolescentes y personas de tercera edad.

*Se incluye una caracterización de la población del AID y el AII, bajo el método de encuesta donde se estandarizan los resultados a folios 649-652, según distribución etaria de la población, nivel educativo, estado civil, ocupación, problemáticas de la comunidad, población afectada, es decir, **SI** incluye la caracterización de grupos poblacionales del AID y el AII. Sin embargo a folio 111, menciona los sectores de ocupación laboral (población económicamente activa), del municipio de Mosquera y el sector de Balsillas.*

Donde consecuentemente a folio 1086, el solicitante expresa en gráfica de folio 650 que las problemáticas de mayor incidencia son las aguas residuales, alcantarillado, escases de agua, falta de espacios deportivos, parques, contaminación; en folio 651 resalta que as problemáticas de menor incidencia son los malos olores, la drogadicción, falta de maestros para los niños, residuos/basuras; y así mismo a folio 651, incluye las problemáticas más importantes son escases de agua, falta de espacios deportivos/parques, aguas residuales/alcantarillado, contaminación, espacios para educación y drogadicción; A folio 652 resalta que la población más afectada es la población infantil.

Manifiesta que "...En base a lo anterior, queda constatado en el programa, que la problemática de mayor incidencia es la falta de manejo de aguas residuales, como respuesta a la gran contaminación que se ha generado en la zona...Toda la población del Pencal se encuentra afectada , en este momento no cuentan con ningún centro educativo, centro recreativo o espacio de recreación para los niños y jóvenes, como respuesta a esto, muchos niños y jóvenes desperdician su tiempo en actividades ilicitas, drogadicción y problemas callejeros"

A folio 652, manifiestan que para poder mejorar la calidad de vida, se decide trabajar el proyecto social con la población de mujeres y apoyarlas en su trabajo, generándoles herramientas, con el fin de promover la creación de una microempresa para su comunidad.
Las herramientas diagnosticas utilizadas como el mapa temático, encuesta, entre otras, permiten visualizar el mapa social actual de la zona, desde la perspectiva de la comunidad y las propuestas de la empresa, estableciendo conflictos, relaciones, estructura y dinámica poblacional.

Apoyándose en herramientas de diagnóstico social aplicadas con la comunidad, donde la forma de recolección de información con la comunidad fue cartografía social, mapas parlantes, encuestas y otras estrategias de diagnóstico directo con la comunidad.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Infraestructura de servicios

Presenta a folios 702-703, en relación de los prestadores de Servicios Públicos, presentes en la zona, describe en términos generales la calidad, cobertura, infraestructura asociada, debilidades y potencialidades del servicio que se relacionan con el proyecto.

Para el caso de los Servicios Sociales hace una descripción de los prestadores de servicios educativos, para la zona del Pencal relaciona que "sobre la información escolar; en el barrio el Pencal, no existen colegios o instituciones educativas; por tanto la población escolar recorre aproximadamente entre 30 y 45 minutos, para poder llegar a las instituciones educativas". Sin embargo, no menciona cuales son estas instituciones a donde acude la población de la zona.

A folios 702-703, relaciona en términos generales los servicios de salud prestados por el municipio de Mosquera, describiendo los servicios a los cuales pueden acceder os pobladores de la zona en la E.S.E. María Auxiliadora Donde también, expresa: " el tiempo promedio que se demoran para poder acceder al servicio de salud, es de 30 minutos a 1 hora, así mismo explican que la frecuencia de las citas es cada vez que lo necesiten o que lo requieran y así mismo expresa que cuentan con un buen servicio".
Igualmente a folio 704, en materia de empleo relacionan que el barrio El Pencal, se encuentra ubicado en la vereda Balsillas, en esta misma vereda, se encuentran ubicadas varias empresas, así pues algunos de la comunidad acceden a estas empresas...Manifiestan que es difícil acceder a estas empresas por la falta de experiencia y edad. De igual manera manifiestan que los horarios son de difícil acceso, pero que de lo contrario cuentan con un tipo de contratación indefinida por obra labor, prestación de servicios o aun término indefinido...Sus horarios laborales se distribuyen en horarios por doce horas de 7 a.m. a 7:00 p.m.

A nivel de servicios públicos, a folios 704-705, manifiestan que a nivel de acueducto manifiestan que: "Para el acueducto la comunidad cuenta con un pozo comunal, el cual distribuye el agua para todo el barrio, pero para acceder a esto es a distintas horas, es decir por horas las personas pueden acceder a esto es a distintas horas, es decir por horas las personas pueden acceder al agua, no es un servicio constante, así que esto limita a la población". En el alcantarillado, manifiestan que: "La población del Pencal no cuenta con servicio de alcantarillado". En residuos sólidos, "Para la recolección de residuos sólidos, la población del Pencal cuenta con el servicio de carros de basura, los cuáles les recogen las basuras o residuos". En materia de energía eléctrica y gas: "Lastimosamente el servicio de luz al igual que el agua es un servicio limitado para la población, y en lagunas ocasiones informal... El servicio de gas domiciliario es distribuido y comercializado a través de un contrato de concesión entregado por el ministerio de Minas a la empresa Gas Natural Cundi-boyacense, quien presta el servicio a los cascos urbanos central y oriental... En este momento el Barrio El Pencal cuenta con el servicio de gas propano". En telefonía, "en este momento la población no cuenta con telefonía en sus hogares, por tanto la población cuenta con el servicio de telefonía móvil, de diferentes distribuidores..."

***SI** describe el análisis de las dimensiones socioeconómicas, desde la perspectiva de la comunidad a partir de las herramientas diagnosticas a folios 642-826, enmarcadas en la*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

visión de la comunidad del ordenamiento territorial para el área y la gestión ambiental existentes para establecer programas de trabajo comunitario en apoyo a la Comunidad del sector. El proyecto describe el proyecto Artesanías Manitas de Paz, la realización de los talleres de emprendimiento, charlas emocionales y motivacionales, fortalecimiento de lazos entre la empresa y la comunidad.

Dimensión económica

A folios 112-114, 705-707 del expediente, se determinan las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales municipales, para precisar en fases posteriores las variables que se verán afectadas con las actuaciones del proyecto.
A folio 707, refieren que "El barrio el Pencal cuenta con varios negocios o tiendas que permiten a la población acceso rápido para cualquier compra, en este momento las mujeres están iniciando por medio de diferentes apoyos, entre estos PLANETA SAS, una microempresa que tiene como fin trabajar con diferentes técnicas distintos materiales reciclables, para la obtención de diferentes artesanías, así mismo un trabajo para ellas, un trabajo independiente que mejore su calidad de vida y relaciones familiares, con esposo e hijos".

Aspectos culturales

El documento contiene una descripción de las comunidades no étnicas presentes en el área de influencia del proyecto, haciendo relación a la zona del barrio El Penca, donde menciona que "En la zona de influencia del proyecto no se encuentran comunidades indígenas o grupos étnicos reconocidos por la constitución y las normas vigentes en materia.

Frente a la población el Pencal, lastimosamente ellos no cuentan con espacios de recreación en el barrio, no hay parques para los niños, algún tipo de cancha, o espacio recreativo; la infraestructura del jardín infantil es el espacio donde se brindan algunos talleres de pintura que permiten un esparcimiento para la población; así pues que para acceder a diferentes posibilidades de recreación la comunidad tiene que recorrer aproximadamente una hora de viaje para ir a Mosquera u otros lugares...Lastimosamente para adultos mayores no hay espacios cercanos de recreación, limitándoles las posibilidades".

Presenta informe de comunidades asentadas de minorías negras o indígenas en razón de conceptos emitidos por INCODER, a folio 13 y Min Interior a folios 9-12, 237 y 391, en concordancia con lo expresado por el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y de lo establecido en la Ley 21 de 1991, y demás normas concordantes sobre la materia.

Aspectos arqueológicos

Según documento suministrado a folio 23 por el solicitante en copia escaneada, eleva solicitud de autorización de Intervención (Arqueología preventiva), con radicación ICANH 19 FEB 2015 11:59 0691. Adjunta a folio 601-627 programa de arqueología preventiva para la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

domesticas e industriales, deshidratación y estabilización de lodos. Fase de prospección arqueológica.

Aspectos político - organizativos

El solicitante a folios 113, presenta una descripción general de las organizaciones del municipio a nivel comunitario, veedurías y Concejo municipal. A folio 629, presenta respuesta de la alcaldía de Mosquera sobres veedores o entidades ambientales en el municipio, adjuntando listado con datos de contacto. A folio 631 presenta respuesta de la personería de Mosquera sobre la existencia de veedurías ambientales y/o entidades ambientales en Mosquera, adjuntando listado.

***SI** presenta listado de organizaciones y de tipo de actores sociales, sin embargo, debe estar atento en las actualizaciones posteriores del listado de organizaciones, incluye consulta sobre organizaciones y veedurías ambientales en el municipio, relacionando grados de conflictividad del área y su interacción con la sociedad, desde la perspectiva de la comunidad.*

Presencia institucional y organización comunitaria

*A folio 661, y de acuerdo al mapa de redes presentado **No** se reflejan organizaciones presentes en la zona, su naturaleza, su incidencia en la comunidad o en el proyecto. Manifiestan que. "En este mapa la comunidad pudo representar, las redes y alianzas que ellos tienen, manifiestan que el hospital de la comunidad, la iglesia y la alcaldía; las redes con las empresas donde trabajan algunas de las personas que allí viven."*
Se describen el proyecto de "Artesanías Manitas de Paz "que pretende apoyar a las mujeres microempresarias pertenecientes al barrio El Pencal; con la apertura de nuevos caminos, para un trabajo propio y estable. Programa que pretende involucrar a mujeres y jóvenes de la zona. Donde se incluyen los programas o proyectos planeados como resultado del análisis de dinámica poblacional; se describen brevemente los actores, intereses, amenazas, recursos, actividades, cronograma. Sin embargo, es importante que la comunidad tenga claridad del alcance de la empresa en el proyecto y el alcance de la comunidad en el proyecto, formas y grados de participación de la comunidad; e interlocutores para la gestión ambiental de parte de la empresa, para dar evitar generar situaciones conflictivas entre la empresa y la comunidad sobre el programa que se pretende adelantar.

Identifica actores comunitarios, instituciones, organizaciones y agentes sociales que intervienen en la resolución de los conflictos, con el fin de aprovechar los espacios de interlocución para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo debe actualizar periódicamente las organizaciones civiles, comunitarias y gremiales, con presencia o incidencia en el área, ni describe su influencia en el área.

Tendencias del desarrollo

Relaciona a folio 114, el análisis de las dimensiones socioeconómicas, desde la perspectiva de la comunidad a partir de la herramienta diagnostica del mapa parlante a folios 642-826, enmarcadas en la visión de la comunidad para el área y la gestión

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

ambiental existentes para establecer programas de trabajo comunitario en apoyo a la Comunidad educativa del sector.

Así mismo menciona, que "...el proyecto que se pretende realizar en el predio El Rancho, Vereda Balsillas consistente en una planta de tratamiento de aguas residuales y los lodos orgánicos no peligrosos aliviará, la carga del municipio en cuanto al servicio de tratamiento de aguas residuales, puesto que este no tendrá que encargarse de este servicio con el cuál se limitarían las posibilidades de recibir más industrias sino que la empresa PLANETA S.A.S. realizará el adecuado tratamiento a estas aguas y(sic) permitiendo el desarrollo industrial".

Plan de Gestión Social

En el anexo 2 a los 624-826, se muestra un análisis e inventario de los servicios sociales y equipamiento de la zona de influencia, que incluye aspectos básicos de educación, salud, infraestructura, servicios públicos, participación ciudadana e inventario y análisis del sistema económico; en el mismo sentido se muestra el plan de gestión social con objetivos, incluyendo componentes de comunicación, información y socialización, educación ambiental, gestión social comunitaria y gestión humana.
A folio 145, en el Plan de Manejo Medio socio económico, se incluye un análisis e inventario de las perspectivas de la comunidad de la zona de influencia, donde se incluye una línea base, basada en instrumentos de cartografía social, construida a partir de bases primarias y secundarias.

En el desarrollo del ítem de Plan de Gestión Social, se describe, la construcción y formulación del programa Empresa Artesanal Manitas de Paz, donde se pretende dar alcance a la población beneficiaria de acurdo al grado de vulnerabilidad de la población, y brindarles herramientas de emprendimiento, que les permitan acceder al mercado laboral. El proyecto incluye, objetivos, indicadores, tiempo previsto para el desarrollo del proyecto.
EVALUACION AMBIENTAL (Ítem 5 del EIA)

Alcance de la evaluación y aspectos metodológicos

La evaluación ambiental se realizó con el objetivo de identificar los medios y factores ambientales con la finalidad de detectar aspectos del ambiente sobre los cuales podrían ocurrir cambios positivos o negativos, en el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas (adecuación, operación y desmantelamiento). Para la identificación de los impactos ambientales se utilizó la metodología propuesta por Conesa Fernandes y Vitora, donde cada casilla de cruce da una idea del efecto, intensidad o importancia de cada acción sobre el factor ambiental considerado. Este efecto ha sido caracterizado previamente con base en atributos de tipo cualitativo, tales como naturaleza, extensión, persistencia, sinergia, efecto, recuperabilidad, Intensidad, momento, reversibilidad, acumulación y periodicidad, dando esto como resultado la importancia del impacto.

Para la implementación de esta metodología se elaboró la matriz de importancia que permite obtener una valoración cualitativa al nivel requerido por una E.I.A. simplificada. Dando una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental afectado.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Valoración de los Impactos: (5.1.1 del EIA) *La importancia de los impactos se valoró de acuerdo con los siguientes criterios:*

- *Irrelevante: 0-25*
- *Moderado: 26 – 50*
- *Severo: 51 – 75*
- *Crítico: > 76*

Fórmula aplicada para la valoración de impactos:

I=+/- (3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)
Rangos de valores de los criterios ambientales y de la Importancia Ambiental

Tabla 5 Criterios de evaluación del EIA

NATURALEZA	**INTENSIDAD (I)** **Grado de destrucción**
Impacto beneficioso + Impacto perjudicial -	Baja 1 Media 2 Alta 4 Muy alta 8 Total 12
EXTENSION (EX) **Área de influencia**	**MOMENTO (MO)** **Plazo de manifestación**
Puntual 1 Parcial 2 Extenso 4 Total 8 Critica (+4)	Largo plazo 1 Mediano plazo 2 Inmediato 4 Critico (+4)
PERSISTENCIA (PE) **Permanencia del efecto**	**REVERSIBILIDAD (RV)**
Fugaz 1 Temporal 2 Permanente 4	Corto plazo 1 Mediano plazo 2 Irreversible 4
SINERGIA (SI) **Regularidad de la manifestación**	**ACUMULACION (AC)** **Incremento progresivo**
Sin sinergismo 1 Sinérgico 2 Muy sinérgico 4	Simple 1 Acumulativo 4
EFECTO (EF) **Relación causa – efecto**	**PERIODICIDAD (PR)** **Regularidad de la manifestación**
Indirecto 1 Directo 4	Irregularidad y discontinuo 1 Periodo 2 Continuo 4
RECUPERABILIDAD (MC) **Reconstrucción por medios humanos**	**IMPORTANCIA (I)**
Inmediata 1 Medio plazo 2 Mitigable 4 Irrecuperable 8	$I = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Identificación y evaluación de impactos (Ítem 5.2 del EIA)

En este apartado se presenta el análisis de los impactos ambientales en los diferentes componentes en el escenario de evaluación sin proyecto; posteriormente se realiza la aplicación de la matriz de impactos y la evaluación de los impactos para el escenario con proyecto.

***Sin proyecto:** Realizan un análisis de los impactos que genera la actividad de pastoreo que se realiza en la Finca El Rancho ya que este predio se ha dedicado a esta actividad.*

- *La actividad principal económica desarrollada en el predio El Rancho corresponde a la ganadería, actualmente se pastorean 15 cabezas de ganado, las cuales proporcionan a los habitantes del predio tanto leche para consumo propio y para vender y carne al final del ciclo productivo de cada animal.*
- *En lo correspondiente al uso de recursos naturales se tiene que: El agua utilizada para abrevadero de las vacas se tomaba del río Bojacá.*
- *En cuanto al recurso forestal, el predio no cuenta con especies forestales para su aprovechamiento.*
- *El suelo es utilizado en la siembra de pasto Kikuyo, para alimentación del ganado que se mantiene en el predio, el cual se rota por los diferentes potreros del predio. La disposición de las excretas de los animales se hace de manera directa sobre el suelo y en áreas cercanas al río Bojacá.*
- *Desde el punto de vista ambiental la actividad ganadera desarrollada en el predio genera impactos negativos sobre los recursos naturales al realizar captación de aguas superficiales directamente del río Bojacá sin ningún tipo de control.*
- *El pastoreo del ganado compacta el suelo y posteriormente se generan procesos erosivos y de lavado, lo cual conduce a la disminución de la cobertura vegetal, alteración de ecosistemas y pérdida de la diversidad.*
- *Otro impacto generado sobre el recurso hídrico es que al depositarse directamente sobre el suelo las heces de las vacas y al estar cerca al río estas pueden ser arrastradas por la corriente y ser conducidas aguas abajo del predio en donde otros habitantes toman agua para ganadería o agricultura, además de aumentar la carga orgánica y microbiología del cuerpo de agua, contribuyendo a la eutrofización de la fuente hídrica.*
- *Como impacto positivo el desarrollo de esta actividad genera los ingresos económicos a la familia que habita el predio y la cual está encargada de su cuidado.*

Teniendo en cuenta que el uso del suelo establecido para el predio denominado el Rancho es de desarrollo Industrial, progresivamente las actividades agropecuarias que se han venido desarrollando han sido reemplazadas por actividades de servicio y de transformación a nivel industrial.

En la visita se pudo establecer que el predio destinado para el proyecto reemplazara de tajo la actividad de pastoreo y tenencia de ganado, por lo cual los impactos descritos no se continuaran presentando y se le realizara seguimiento a los nuevos impactos que se generen con las nuevas actividades.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Con Proyecto: (Matriz de Impactos Anexo 11) *Dan aplicación a la metodología de la matriz de evaluación de impactos ambientales donde se realizó la evaluación de las acciones o actividades impactantes sobre los factores ambientales impactados.*

De la evaluación de impactos realizada y presentada por la empresa PLANETA S.A.S., se puede señalan los impactos más relevantes:

Componente Abiótico, Suelo: *Durante la etapa de adecuación y construcción este componente se ve afectado de manera moderada por las actividades de descapote, excavación y construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto*

En la etapa de operación del proyecto, en las actividades de recepción de aguas y tratamiento de las mimas se genera afectación moderada al suelo puesto que se pueden producir derrames de manera accidental alterando las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del mismo.
Componente Abiótico, Hidrogeología: *En este elemento se tiene en cuenta como impacto el cambio en los patrones de drenaje el cual presento carácter moderado en la etapa de construcción en la actividad de excavación, puesto que pueden existir drenajes naturales del terreno los cales se pueden ver interrumpidos por las excavaciones realizadas en el terreno y verse obligados a tomar otras rutas.*

En la etapa de operación en la actividad de descarga del efluente se pueden producir cambios en el caudal del río Bojacá al aumentándolo, sin embargo el rio presenta un caudal bajo en la mayoría de épocas del año.

Componente Abiótico, Aguas superficiales: *Durante la etapa de adecuación y construcción los impactos generados sobre este componente serán moderados puesto que ciertos materiales podrán ser arrastrados hasta el cauce del río cambiando sus características fisicoquímicas.*
En lo correspondiente a la etapa de operación la afectación será moderada en las actividades correspondientes a la recepción, tratamiento de aguas y tratamiento de lodos, puesto que se pueden producir derrames que afecten el río Bojacá, modificando sus características físicas, químicas y microbiológicas.

Componente Abiótico, Aguas subterráneas: *Debido a que la zona donde se realizara el proyecto es considerada como de baja importancia hidrogeológica y que en al área de influencia directa donde se realizara el proyecto no existen pozos profundos ni aljibes se considera que se podrían presentar impactos de tipo moderado en la etapa de operación, en la actividades de recepción del agua a tratar y en el tratamiento de las mismas puesto que al producirse un derrame o fuga de aguas sin tratar o en el proceso inicial de tratamiento estas se pueden infiltrar y llegar hasta el nivel freático, cambiando las características fisicoquímicas y microbiológicas e mismo.*

Componente Abiótico, Atmosfera: *Se presentara afectación moderada en las etapas de adecuación y construcción en las actividades correspondientes a descapote y excavación del terreno produciendo aumento en el nivel de material particulado.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

En la etapa de recepción de agua a tratar se generara un impacto moderado debido al continuo transitar de los vehículos que transportan el agua y que ingresan a la planta teniendo en cuenta que la carretera de acceso a la misma no se encuentra pavimentada.

Se aumentaran las emisiones de NOx y SOx debido al aumento del tránsito vehicular en la zona, tanto en las etapas de adecuación y construcción como en la de operación, este impacto está catalogado como moderado.

La generación de ruido se presentara tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación, presentando mayor incidencia en esta última debido a las actividades de transporte de aguas hacia a la planta como de las actividades propias de la planta.

Componente Biótico, Flora, Fauna, Ecosistemas: *Teniendo en cuenta que la vegetación existente en el predio es pasto y que esta no es exótica ni constituye un tipo de ecosistema especial, los impactos generados sobre esta son de tipo moderado y se producen en la etapa de adecuación en las actividades correspondientes al descapote, nivelación del terreno y construcción de obras civiles.*

En la etapa de operación la actividad que impactara de manera compatible la flora, será la recepción de agua, el tratamiento de aguas y lodos puesto que cualquier accidente que se produzca recaerá sobre este, causando alteraciones.

Fauna: *En cuanto a la fauna esta será impactada en las etapas de operación en la actividad de tratamiento de aguas residuales, puesto que los sitios por donde se desplazaban o habitaban ahora se encontraran intervenidos y deberán modificar sus rutas de desplazamiento o sus hábitos de obtención de alimentos, reproducción entre otros.*

Paisaje: *En lo correspondiente a los ecosistemas y la calidad paisajística esta se verá afectada de manera moderada tanto en la etapa de construcción específicamente en la construcción de obras civiles como en la etapa de operación en la actividad de tratamiento de las aguas residuales y de los lodos puesto que se incorporaran al paisaje elementos ajenos a los del ares circundante, aunque se procurara que el diseño arquitectónico sea lo más amigable con el medio ambiente posible.*

Durante la etapa de operación en la actividad de descarga del efluente se producirá efectos positivos sobre la fauna, flora, ecosistemas y paisaje, puesto que el agua descargada contara con excelentes condiciones fisicoquímicas que contribuirán al mejoramiento del recurso hídrico.

Una vez analizados los impactos ambientales proyectados que ocasionaran la adecuación, operación y cierre del proyecto, la empresa PLANETA SAS., pasa a elaborar el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

Se pudo determinar que la mayoría de impactos son de tipo moderado, esto se debe a que el predio objeto del proyecto ya se encuentra intervenido y en el área de influencia directa no se encuentran especies de tipo arbóreo que sean objeto de aprovechamiento forestal.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Se puede concluir que el proyecto ejerce una mayor presión sobre los componentes suelo e hídrico, porque las actividades que se van adelantar impactan directamente estos factores ambientales.*
- *Los factores menos impactados son la Fauna y Flora, ya que por la instalación de industria en la zona, actividades agropecuarias y otras ha causado que los ecosistemas desaparezcan y la fauna se desplace.*

AREA SOCIAL

EVALUACION AMBIENTAL

Describen en el EIA que la identificación y evaluación de impactos ambientales se realizó partiendo de la caracterización del área de influencia y las características del proyecto. Con base en dicha información se realizó la evaluación ambiental para dos escenarios: con y sin proyecto.

Establecen que para la identificación y evaluación de aspectos ambientales del proyecto se utilizaron diferentes metodologías, entre estas; la metodología de Vicente Conesa Fernández y la metodología basada en índices cuantitativos y cualitativos.

***Sin proyecto:** Realizan un análisis de los impactos que genera la actividad de pastoreo que se realiza en la Finca El Rancho ya que este predio se ha dedicado a esta actividad. Destacando como impacto positivo el desarrollo de la actividad de pastoreo del proyecto actividad genera los ingresos económicos a la familia que habita el predio y la cual está encargada de su cuidado (folio 120)*

***Con proyecto:** A folio 120 mencionan, " En lo correspondiente a los impactos negativos estos se verán reflejados en la afectación a la salud de manera moderada en la etapa de construcción por el aumento de material particulado y de emisiones, en la etapa de operación en la actividad correspondiente al transporte…Se generaran impactos positivos en las etapas de adecuación y construcción, en la de operación y en la de desmantelamiento en los aspectos correspondientes a generación de empleo, desarrollo empresarial, aceptabilidad social de la actividad y modificación de patrones culturales…Una vez determinada la importancia de cada impacto se procedió a formular el PMA, para establecer las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y/o corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo del tratamiento de aguas residuales industriales y de lodos orgánicos no peligrosos que realizara la empresa Planificación Estratégica Y Tecnologías Ambientales PLANETA S.A.S."*
Respecto a los impactos positivos, se tiene la generación de empleo por el funcionamiento de las actividades que requieren personal para que sean adelantadas.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO (Ítem 6 EIA y 11.6 del complemento EIA)

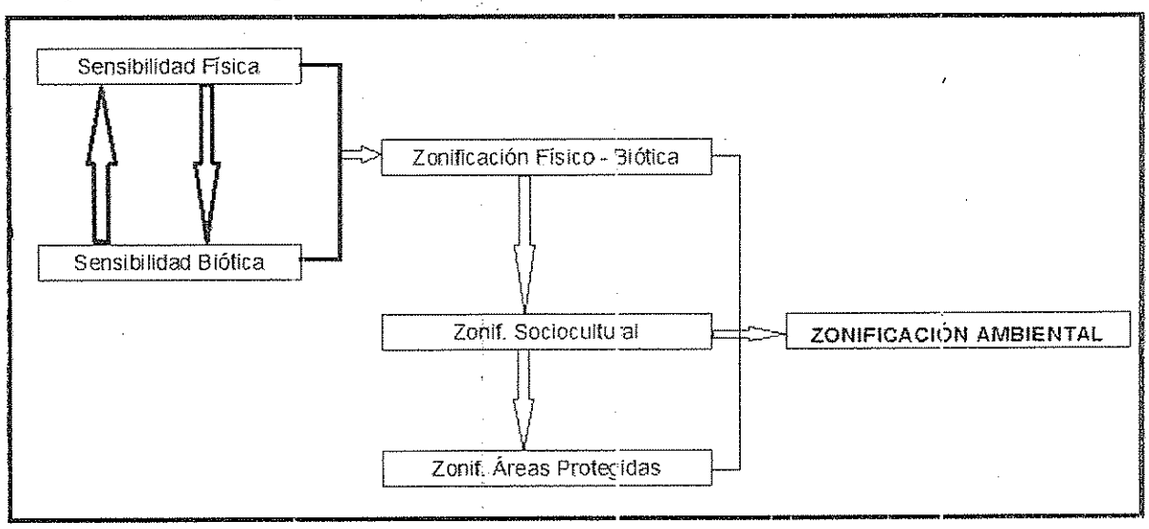
Indican en la documentación complementaria presentada que el desarrollo de la zonificación ambiental consiste básicamente en el análisis integral de los diversos componentes que hacen parte del área de estudio (físico, biótico y sociocultural) para

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

posteriormente realizar la priorización de aquellos factores que determinan su grado de sensibilidad ambiental frente a las actividades contempladas en el proyecto.

La metodología a seguir para la elaboración de la zonificación ambiental para el proyecto, constará de los siguientes pasos, los cuales serán descritos de manera detallada en el presente capitulo:

Esquema Metodología Procedimiento de Zonificación Ambiental



GENERALIDADES DEL ÁREA A ZONIFICAR

- *Zonificación Físico – Biótica*
- *Sensibilidad del Componente Físico*

Estabilidad del terreno: *indican en el documento que de acuerdo con lo observado en el mapa de susceptibilidad a remoción en masa se aprecia la parte del área de estudio pertenece a un área de alta estabilidad. La geología local que corresponde al área de influencia del proyecto se enmarca en zonas planas, teniendo en cuenta los conceptos anteriores se determina que el proyecto presenta una sensibilidad física baja por movimientos en masa.*

Hidrogeología: *Según los resultados del Estudio Geoelectrico y mapa hidrogeológico del área de estudio se tiene que en ella existen formaciones de alto interés para el almacenamiento de aguas subterráneas a partir de los 114 metros y por lo tanto éstas no se tendrán en cuenta para la presente zonificación. Además no se identifica la presencia de nacimientos de agua siendo poco probable su existencia de este tipo de fuente hídrica debido principalmente a las características hidrogeológicas y topográficas del sector.*

Sensibilidad del Componente Biótico: *Indican en el documento que los resultados de la zonificación físico – biótica muestran un predominio de áreas de baja sensibilidad especialmente en la zona del proyecto y circundantes a este conformada por pastos*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

manejados y cultivos. En segundo lugar se encuentran las áreas de alta sensibilidad localizadas hacia el sector del suelo de protección establecido por el PBOT del Municipio de Mosquera. Las áreas de muy alta sensibilidad que incluyen los espejos de agua corresponden al tercer puesto en ocupación de área correspondiente a la Laguna La Herrera, El Rio Bojacá y Rio Balsillas.

***Zonificación social:** En la zonificación social del área de influencia del proyecto se observa las áreas sensibles desde la perspectiva social. Corresponden principalmente a la infraestructura vial secundaria y viviendas aisladas y no se relacionan en la zona del proyecto y su zona de influencia fuentes de abastecimiento de agua potable, centros poblados propiamente dichos y la infraestructura de interés comunitario (educación, centros de integración, salud y servicios públicos).*

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DEL PROYECTO

***Conclusiones:** la zonificación físico- biótico y social, cuyo resultado se presenta en el mapa de zonificación ambiental, se concluye lo siguiente con relación al proyecto:*

- *El proyecto no se realizara en zonas de importancia ambiental críticas o sensibles.*
- *El proyecto no se desarrollara en zonas o áreas de protección o manejo ambiental*
- *La zona de protección de ronda del Rio Bojacá, se mantiene y no se realizara ningún tipo de intervención que tengan que ver con actividades propias del proyecto, pero si con las actividades conexas de reforestación.*
- *La inundación, sísmica, incendios forestales, frente al proyecto el grado de vulnerabilidad es medio.*
- *El proyecto se establece en un área industrial, sin incidencia turística o cultural.*
- *El proyecto se establece en área rural y que tiene una mínima incidencia por la ubicación de viviendas.*

Aplican la Metodología y establecen las conclusiones referentes a los resultados obtenidos.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS: (Ítem 11.6 del complemento EIA)

Como indica la metodología del Ministeric de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la valoración económica de los impactos establecidos en el proyecto, se van a seguir los siguientes pasos:

- *Evaluación de los impactos calificados por componente.*
- *Jerarquización de todos los impactos.*
- *Selección entre los impactos jerarquizados los llamados a valorar de acuerdo a los criterios de 1) medida de manejo. 2) externalidad creada por el proyecto.*
- *Valoración económica del impacto.*

Una vez valorados en términos monetarios los impactos relevantes del proyecto desde el punto de vista socio-ambiental, se analiza la viabilidad del proyecto:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Criterios de decisión a partir de VPNS

Valor Presente Neto Social	Interpretación
VPNS>0	Los beneficios son mayores que los costos, el Proyecto es viable desde la perspectiva socio-ambiental
VPNS=0	Los beneficios son igualan los costos, el Proyecto deja a la sociedad en el mismo nivel de bienestar vigente antes del Proyecto
VPNS<0	Los beneficios son menores que los costos, el Proyecto no es viable desde la perspectiva socio-ambienta

PRESENTACIÓN DE IMPACTOS: *Los resultados de los estudios de carácter técnico y de trabajo de campo para la identificación y cuantificación de los impactos en los componentes objeto de análisis como es el físico, biótico y el social se encuentran documentados en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por Planeta SAS. Los impactos fueron identificados teniendo en cuenta las distintas fases del proyecto desde su construcción hasta su operación y desmantelamiento.*

JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS: *Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Donde se identifica cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la comunidad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes. Para el presente estudio, se valoran los impactos más significativos obtenidos del EIA. (Ver anexo Matriz de Impacto), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales.*

En la valoración económica se pretende medir el diferencial del neto entre la cuantificación y valoración del costo ambiental y los beneficios derivados tanto de su acción de manejo, como los derivados directamente del impacto.

Es de anotar que la mayoría de los beneficios derivados del proyecto son de orden regional, el mayor beneficio estaría relacionado con el aseguramiento y la calidad de tratamiento de aguas residuales y lodos no peligrosos que se realizaría garantizando un adecuado tratamiento y remoción de contaminantes como su disposición final respondiendo a la creciente demanda en la sabana de Bogotá y su área industrial para el tratamiento de manera eficiente y tecnificada de sus afluentes cumpliendo con las normas de vertimientos y manejo.

VALORACIÓN ECONÓMICA: *Indican que la valoración económica de los impactos implica una relación entre los costos ambientales generados por el proyecto y los beneficios obtenidos por el mismo. Algunos de estos flujos, son tenidos en cuenta como costos, de acuerdo al carácter negativo del impacto, mientras que otros se identifican como beneficios.*

Flujos Costos y beneficios: *Presentan los flujos de costos y beneficios de las diferentes etapas del proyecto, con esto se concluye:*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Los beneficios derivados básicamente del valor de la actividad que se plantea desarrollar en el proyecto, superan los costos ambientales originados por el proyecto, haciendo factible el proyecto en términos socioeconómicos y ambientales.*

- *la Razón Costo Beneficio del proyecto es de 37.71, lo cual quiere decir, que los beneficios cubren 37.71 veces los costos monetarios de los impactos ambientales y socioeconómicos derivados del desarrollo del Proyecto.*

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (Ítem 8 del EIA)

Indican en el documento presentado que el Plan de Manejo Ambiental, se estructuro dentro del contexto de las actividades que se desarrollaran para la instalación, funcionamiento y por último el desmantelamiento.

El proceso de identificación y valoración de los impactos ambientales que se podrían generar por la adecuación, operación y desmantelamiento de la Planta para el tratamiento y aprovechamiento de lodos orgánicos y aguas residuales, permitió identificar las potenciales debilidades del proyecto, lo que posibilita diseñar estrategias para prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos identificados en cada una de las actividades o procesos que lo requieren.

Mediante Radicación No. 10161103943 del 22/09/2016, la empresa PLANETA S.A.S, presenta las Fichas de Manejo Ambiental con algunos ajustes, que hacen parte del PMA y que se aplicaran a las etapas del proyecto:

Listado Fichas de Manejo Ambiental

PROGRAMA	FICHA	ELEMENTO
Manejo de Recurso Suelo	01	Manejo y Disposición de materiales Sobrantes
	02	Manejo y Disposición de Residuos Sólidos y Peligrosos
Manejo del Recurso Hídrico	03	Manejo del Recurso Hídrico Superficial y Subterráneo
Manejo del Recurso Aire	04	Manejo de Emisiones, Olores Ofensivos y Ruido
Manejo Del Recurso Flora Fauna y Ecosistemas	05	Revegetalización
Manejo de Lodos	06	Manejo y disposición de lodos tratados y deshidratados
Manejo Socioeconómico	07	Información y Participación Comunitaria
	08	Contratación de Mano de obra Local
	09	Salud Ocupacional y Seguridad Industrial
	10	Manejo de peticiones, quejas y reclamos

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Las fichas de manejo del medio biótico y abiótico presentadas en el Plan de Manejo Ambiental, están debidamente estructuradas, contienen objetivos, actividades y metas claras, que permiten el respectivo seguimiento y control de la Autoridad Ambiental y presenta cada una su respectivo presupuesto.

MEDIO SOCIECONOMICO

El Plan de Gestión Social incluye programas de:

- *Información y participación Comunitaria*
- *Salud ocupacional y Seguridad Industrial*
- *Contratación de Mano de obra local.*
- *Manejo de Peticiones, Quejas y Reclamos.*

Estos programas se presentan incluyendo objetivos, meta, etapas, impactos sociales a manejar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, responsable de la ejecución, personal requerido, monitoreo y seguimiento, cronograma de ejecución, cuantificación y costos.

Ficha 7. Información y Participación Comunitaria.

La ficha No. 7 (folio 955) de Información y Participación Comunitaria, incluye la periodicidad de las acciones en la etapa previa a la construcción, durante la construcción, y durante la operación prevé realizar las reuniones según requerimientos del proyecto, se precisa que durante estas reuniones se contara con los componentes técnico y social para el desarrollo de las mismas. Se ajustan los indicadores, se debe incluir indicadores de medición de la de la percepción de la comunidad.

El cronograma que se pretenda adelantar debe garantizar tener la flexibilidad suficiente para ajustarse a los procesos comunicativos y sociales planteados dentro de los objetivos y las metas planteadas, que garantice un proceso informativo y participativo que fortalezca los alzos entre la comunidad y la empresa.

Ficha 8. Contratación de Mano de Obra local

A folio 149, se presenta la ficha de Contratación de mano de obra local, sin embargo no se definen los perfiles del personal a contratar. ni los mecanismos para contratar la mano de obra del AI.

En materia de Vinculación laboral, se debe tener clara la totalidad de la oferta laboral, vinculando al proyecto, presentado, localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera. Para evitar generar falsas expectativas en la población, y así mismo debe darse claridad sobre la oferta, difusión y mecanismos de acercamiento para el proceso contractual.
La divulgación del PMA, de acuerdo a la información consignada en el anexo 14 estudio social a folio 628 y siguientes, se realizó la implementación de un diagnostico coherente con la vocación del proyecto, donde la información y participación de la comunidad se

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

evidencia a partir de herramientas diagnósticas, evidencias documentales, fotografías, mapas, entre otros.

Así mismo es importante complementar e incluir en las fichas planteadas o en nuevas fichas el plan integrado de educación planteado en la ficha 695, haciendo énfasis en la inducción ambiental, ampliando el contenido temático, de acuerdo a las prioridades de manejo, del plan preventivo arqueológico, plan de uso eficiente de agua y energía, manejo y promoción de hábitos ambientales.

La ficha presentada con radicación Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, folio (960) incluye indicadores, sin embargo no da cuenta de los perfiles del personal a contratar, ni los mecanismos para contratar la mano de obra del AI.

Ficha 9. Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

A folio 957, la ficha 9 incluye Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, donde se pretende dar cumplimiento y alcance a la normatividad vigente en la materia, identificando factores de riesgo, generando acciones dirigidas al ambiente laboral, las condiciones de trabajo y salud, fomento de bienestar laboral, programas preventivos de formación y capacitación.

Sin embargo es importante anotar, que la ficha de Salud Ocupacional y seguridad industrial, no es la CAR la competente para evaluar el contenido y aplicabilidad de la misma.

Es importante también incluir en este programa de educación y capacitación al personal, en el manejo arqueológico, en los términos que el ICANH, establezca según la normatividad vigente.

Ficha 10. Medio Socioeconómico- Programas de atención a la comunidad

La ficha presentada con radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, (folio 962) Programas de atención a la comunidad presenta los mecanismos de atención a peticiones, quejas y reclamos de la comunidad, se incluye la meta objetivos e indicadores medibles.

Es importante que antes del inicio de labores de la empresa se deberá informar los mecanismos presenciales y no presenciales que se utilizarán para la atención de quejas de la comunidad.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PROYECTO (Ítem 11.9 del complemento EIA)

El plan de seguimiento y monitoreo tiene como objetivo verificar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental consignadas en cada uno de los programas ambientales establecidos para el desarrollo de las actividades de la planta de tratamiento de aguas residuales y lodos no peligrosos de la empresa PLANETA S.A.S. Además pretende

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 01 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

detectar e identificar las modificaciones de tipo ambiental no previstas y poner en acción metodologías de control o corrección necesarias.

MONITOREO AMBIENTAL PLANETA SAS		
FICHA AMBIENTAL ASOCIADA	*MONITOREO*	*FRECUENCIA*
Manejo y disposición de materiales sobrantes del descapote, nivelación del terreno y construcción de obras civiles	*Formato Planillas y Vales de escombreras*	*Permanente Etapa de construcción y desmantelamiento*
Manejo y disposición de residuos sólidos y residuos peligrosos	*Actas de entrega de Residuos Peligrosos*	*Mensual*
	Planillas de segregación de residuos no peligrosos	*Mensual*
	Actualización PGIRS y PGIRESPEL	*36 Meses*
Manejo recurso hídrico superficial y subterráneo	*Implementación canales Perimetrales manejo aguas lluvias.*	*Etapa de operación*
	Implementación canaletas áreas de tratamiento	*Etapa de operación*
	Mantenimiento canaletas	*Permanente*
	Tanque séptico aguas domesticas	*6 Meses*
	Análisis calidad del agua Res 631/2015	*4 Meses*
Manejo de emisiones, generación de olores ofensivos y ruido	*Certificado Ambiental de emisiones Vehiculos*	*Anual*
	Mantenimiento Maquinaria y Bombas	*6 Meses*
	Estudio de Calidad del Aire	*Anual*
	Estudio de Ruido	*Anual*
	Instalación de barreras control olores	*Permanente Etapa de operación y desmantelamiento*
Revegetalizacion	*Siembra de árboles zona de protección*	*Cada 6 meses durante los dos primeros años de operación*
	Mantenimiento Zona de Protección de Ronda de Ro Bojacá	*6 meses*

Las Fichas de Manejo Ambiental, contienen en su numeral de seguimiento y monitoreo como se desarrollaran las diferentes actividades planteadas que hacen parte del PMA, el Plan de Monitoreo presentado contiene las actividades puntuales y tiempos de ejecución que permiten un mejor seguimiento.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL CAR.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

AREA SOCIAL

MEDIO SOCIO ECONOMICO-SEGUIMIENTO

Ficha SM 7 Participación e información oportuna de las comunidades
La ficha SM 7, debe ajustarse coherentemente con lo planteado en la ficha PMA, para dar adecuado seguimiento a las actividades planteadas. Así mismo se deben ajustar los indicadores incluyendo indicadores de naturaleza cuantitativa y cualitativa.

Ficha SM 10 Atención de inquietudes, solicitudes y reclamos de las comunidades

La ficha se ajusta a la meta y objetivo planteado. Sin embargo debe incluir indicadores coherentes que permitan medio las quejas recepcionadas y la gestión dadas a las mismas.
Incluir el proceso de divulgación los medios de atención a las quejas de las comunidades

Efectividad del PMA para el medio socioeconómico
La ficha debe incluir indicadores cuantitativos y cualitativos para el seguimiento y monitoreo, que permitan medir la percepción de la comunidad interna y externa sobre el avance de las metas del medio socioeconómico.

El programa debe establecer actividades puntuales de seguimiento a los programas indicados en las fichas de manejo ambiental. Es necesario que se ajuste el programa de seguimiento y monitoreo, a los ajustes que deben adelantársele a las fichas de manejo ambiental, que abarquen actividades en las diferentes etapas del proyecto y para las actividades que se desarrollaran.

Una vez inicie la operación del proyecto "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" de la empresa PLANETA SAS, se deberán presentar para su seguimiento los ajustes que se requieran a las fichas de seguimiento al medio socio económico, incluyendo indicadores que permitan medir la percepción de la comunidad interna y externa sobre el avance de las metas del medio socioeconómico.

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA (Ítem 10 del EIA e Ítem 11.10 del complemento EIA)

Dentro del EIA presentan El Plan de Contingencia de la empresa Planificación Estratégica y Tecnologías Ambientales PLANETA S.A.S., que es la herramienta que define las acciones para la atención de emergencias ante eventos naturales y/o antrópicos en la infraestructura de la planta de tratamiento de aguas y lodos orgánicos no peligrosos, en este documento se describen los niveles de riesgo, recursos y acciones a implementar en caso de materializarse el riesgo.

El Plan de Emergencia establece de manera clara:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Las Definiciones permitiendo una buena interpretación del Plan*
- *El objetivo general, objetivos específicos y alcance*
- *Marco legal*
- *La Información general de la empresa*
- *Direccionamiento Estratégico*
- *Mapa de Procesos.*
- *Construcción del escenario de Riesgo*
- *Identificación, descripción y análisis de amenaza, natural, antrópica, técnica operacional.*
- *Análisis de Vulnerabilidad con los criterios de evaluación de vulnerabilidad*
- *Evaluación del Riesgo que incluye Matriz de riesgo.*
- *Plan de Acción y Mitigación.*
- *Intervención del nivel del riesgo*
- *Plan de Emergencias*
- *Plan operativo – Sistema comando de incidentes*
- *Funciones brigadas de Emergencia*
- *Directorio de Emergencia Interno y Directorio Apoyo Externo*
- *Inventario de Recursos; Recursos Humanos, físicos y técnicos*
- *Niveles de Activación de Emergencia – Alerta y Alarmas*
- *Plan de Evacuación – Identificar situación, Activar brigadas, Ejecutar servicios de respuesta, Evacuación, Esquema de Evacuación, Señalización.*
- *Plan de Contingencia – Fichas:*
- *Plan de contingencia derrame de aguas residuales y Lodos no peligrosos*
- *Plan de contingencia contra incendios*
- *Plan de contingencia Explosión*
- *Plan de contingencia sismo*
- *Plan de contingencia falla suministro de energía*
- *Plan de contingencia suministro agua potable*

Las acciones previstas inician con la implementación de medidas preventivas identificando los riesgos y estableciendo los controles para mantener las alertas sobre los eventos que podrían presentarse, continua definiendo la estructura organizativa, los grupos de apoyo, los sistemas de alerta temprana, los planes de evacuación, los recursos humanos, técnicos y los insumos requeridos para dar una respuesta rápida y eficiente en caso de emergencia y finaliza estableciendo el proceso necesario para la normalización de la situación de manera que se restituyan las condiciones iniciales y se minimice la alteración de actividades en las diferentes etapas del proyecto, recuperando en el menos tiempo posible la capacidad de funcionamiento de las actividades del proyecto.

El Plan debe ser implementado de manera efectiva y eficiente en caso de presentarse una emergencia y/o contingencia durante el desarrollo de las actividades.

Cabe resaltar que dicho plan debe ser objeto de mejoramiento y ajuste continuo, de acuerdo con el análisis de aplicación efectuado después de ocurrida una contingencia, Además debe actualizarse con los números de contacto e implementos adicionales que se requieran, cuando ya entren en funcionamiento.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Plan de Desmantelamiento y Abandono (Ítem 11.11 del complemento del EIA)

En el presente capítulo se muestra la propuesta del Plan de Abandono y Restauración Final para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el proyecto después de la etapa de operación, para el caso en que se decida hacer el desmantelamiento del proyecto.
El Cierre y Abandono comprende el conjunto de actividades que deben implementarse desde las etapas de planificación del proyecto, hasta la ejecución de actividades, con el fin de cumplir los requisitos legales aplicables, proteger la salud y seguridad de las comunidades vecinas, eliminar o mitigar los efectos ambientales adversos y minimizar los impactos socio económicos en el área de influencia, en este caso las instalaciones utilizadas para el desarrollo del proyecto.

Este Plan contiene:

Objetivo General: *Realizar la restauración de las áreas intervenidas y devolverlas a una condición igual o mejor a su estado original.*

Objetivos Específicos:
Definir las acciones de manejo ambiental para el adecuado cierre y abandono de la infraestructura de PLANETA SAS en el Municipio de Mosquera
Establecer los lineamientos y actividades a seguir para restaurar o recuperar todas las áreas que sean intervenidas por la operación de la planta de tratamiento de aguas y lodos de la empresa PLANETA S.A.S., en el desmantelamiento buscando mejorar las condiciones del medio intervenido.

Metas:

- *Desmontar en un 100% las estructuras operativas construidas para el tratamiento de aguas residuales y lodos no peligrosos.*
- *Disponer adecuadamente el 100% de los residuos sólidos generados durante la ejecución de desmantelamiento.*
- *Restauración Paisajística.*

Proyectos: *Culminada la etapa de operación de la Planta de tratamiento y lodos, se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida, disponer los residuos según lo exigido por la normatividad ambiental vigente, rehabilitar las áreas afectadas y hacerle el debido monitoreo al Plan. Para cumplir lo anterior presentan los siguientes proyectos que contienen las actividades a desarrollar:*

- *Proyecto de desmantelamiento*
  - *Recolección y retiro de aguas residuales y lodos no peligrosos.*
  - *Desmonte de equipos*

- *Proyecto de limpieza delo sitio*
  - *Manejo de Residuos*
  - *Manejo de residuos sólidos y peligrosos*
  - *Manejo de sobrantes de excavación y demolición de estructuras*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

14 JUL 2017 RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Manejo de sobrantes de tubería*

- *Proyecto Información a las Comunidades y Autoridades*
- *Proyecto restauración zonas intervenidas*
- *Proyecto de Monitoreo y Seguimiento*

El Plan de desmantelamiento y Abandono se encuentran debidamente estructura y contiene los proyectos que permitirán que el predio vuelva a contar con las condiciones que tenía antes del funcionamiento del proyecto o mejores; sin embargo no presentan el diseño paisajístico final con el que contara el predio durante la activada y después de las actividades señaladas en este Plan. Es necesario que presenten este una vez inicien actividades.

Cronograma y Costos: *Presentan los costos de inversión que se requieren para dar inicio al proyecto, igualmente cada una de las fichas de maneja que componen el PMA, tienen el costo de implementación y el costo por año para la ejecución de las actividades contempladas en las Fichas de Manejo Ambiental y los Programas a implementar.*

Igualmente presentan el diagrama de barras el cual indica cuales son las actividades del Plan de Manejo Ambiental, El plan de Seguimiento y Monitoreo y el tiempo requerido para su implementación y posterior funcionamiento.

V. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con lo observado en la visita y evaluada la información presentada, se conceptúa desde el punto de vista técnico ambiental lo siguiente:

- *El predio donde se establecerá el proyecto, no se encuentra dentro de las áreas de Reserva Declaradas, como tampoco dentro del área de Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Rio Bogotá. Figura 1.*

- *El proyecto se pretende realizar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera, se identifica con cedula catastral No. 25473000000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713.*

- *Presentan el plano IGAC de Localización del proyecto, como también el EIA en medio magnético y la respuesta dada a los requerimientos.*
- *El predio denominado El Rancho tiene una extensión total de 42,7 Ha y dentro de este se desarrolla el proyecto de la empresa PLANETA SAS; que integra un área de 2Ha.*

- *En el Certificado de Existencia y Representación Legal allegado, expedido por la Cámara de Comercio, establece dentro del objeto el manejo de residuos.*

- *Presentan el certificado de uso del suelo, expedido por la Secretaria de Planeación de Mosquera, del día veinticuatro (24) de febrero de 2015; este indica que el*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

predio identificado con el No Catastral 00-00-0006-0100-000, tiene establecido dentro de sus usos condicionados; se permite la industria y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados por lo cual el Proyecto presentado puede desarrollarse en el predio.

- *Se evidenció que en el área circundante del predio se encuentran otras actividades relacionadas con el establecimiento de cultivos, el funcionamiento de una planta de compostaje y a un poco más de 2 Km, la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Madrid (Cundinamarca).*

- *El proyecto se denomina ""PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS", y como su nombre lo indica realizaran la instalación y puesta en marcha de un sistema que permita la deshidratación, estabilización, aprovechamiento y valorización de lodos orgánicos biodegradables y la obtención de residuos sólidos orgánicos biodegradables (lodos) a partir del tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas para su aprovechamiento y valorización.*

- *Para la puesta en marcha del proyecto realizaran la Instalación y operación de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Orgánicas de alta tecnología, con una capacidad 4 litros/segundo.*

- *Presentan la infraestructura con la que contara el proyecto, realizando la descripción de esta y presentan igualmente la maquinaria y equipo de apoyo necesario para el desarrollo de las actividades.*

- *La Empresa PLANETA SAS, debe garantizar durante la operación del proyecto que los lodos que ingresan a la planta de aprovechamiento y valorización no tengan características de peligrosidad, así como el agua residual provenientes de terceros que serán tratadas para la obtención de lodos como insumo para su proceso de aprovechamiento y valorización.*

- *Todo el lodo obtenido como insumo para su aprovechamiento y valorización, en el proceso de tratamiento de aguas residuales provenientes de terceros, tratadas por la empresa PLANETA SAS, será conducido para el inicio de su proceso de valorización por medio de tubería y bombeo que hace parte de todo el sistema del tren de tratamiento.*

- *La deshidratación de lodos se realizara por medio de decanter Centrifuga, equipo de alta eficiencia que cubrirá la capacidad instalada de la planta.*

- *El proyecto presentado por la empresa PLANETA SAS., se encamina al aprovechamiento y valorización de un residuo orgánico biodegradable, en este caso lodos, debido a que se inclina hacia la recuperación de un residuo generado*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

en procesos productivos o en el tratamiento de aguas residuales para ser reincorporado como subproducto en otras aplicaciones, además su valorización permite que este tenga un valor económico que tiene el material orgánico con nutrientes.

- *Se puede establecer que en el proyecto contaran con la infraestructura y equipos que permitirían realizar las actividades tendientes al aprovechamiento y valorización de este tipo de residuo.*

- *El Decreto 1287 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, establece "criterios para el uso de los biosólidos generados en Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales". A pesar de que el proyecto no se enmarca directamente en esta norma, se tiene en cuenta para regular algunos aspectos técnicos dentro de la Licencia Ambiental, ya que es la norma que contiene regulación sobre este tipo de actividades.*

- *Teniendo en cuenta que la capacidad de la planta es de 200 ton/día y días de trabajo 26, estaría en el orden de 5.000 ton/mes, por lo cual le aplica el trámite de Licencia Ambiental, por pasar la cantidad de 20.000 ton/año.*

- *La actividades de tratamiento de aguas residuales provenientes de terceros para la obtención de insumos (lodos), el tratamiento de las aguas residuales provenientes del sistema de deshidratación de lodos y el tratamiento de las aguas domesticas generadas por el proyecto, son parte fundamental para la integralidad y desarrollo del proyecto, por ende el permiso de vertimientos es parte esencial en el Licenciamiento Ambiental del proyecto, ya que sin este, las actividades planteadas dentro del proyecto no se podrían realizar.*

- *Es necesario que los residuos peligrosos que se generen por el desarrollo de las actividades se traten o dispongan con empresas que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental que contemple el tratamiento del residuo a ser gestionado según sus características de peligrosidad.*

- *Presentan las características del sitio donde se almacenaran temporalmente los residuos peligrosos que genera la actividad.*

- *Los residuos inorgánicos reciclables, se entregaran a empresas de reciclaje para el aprovechamiento y los orgánicos y no reciclables a la empresa de aseo que presta el servicio en el sector.*

- *Presentan la proyección de residuos peligrosos y ordinarios que generara el proyecto e indican su destino final.*

- *En la zona donde se pretende desarrollar el proyecto no cuentan con los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Los vertimientos de tipo doméstico generados por el personal que laborara en el proyecto, será almacenado en tanque cerrado y posteriormente enviado a la PTAR para su tratamiento.*

- *Presentaron documento técnico donde establecen como realizaran el manejo de aguas lluvias y su evacuación de forma independiente.*

- *Se pudo establecer que el área circundante al proyecto, se encuentra totalmente intervenida, encontrándose actividades agropecuarias e industrias que se dedican al manejo de residuos orgánicos.*

- *Presentan toda la metodología usada para la realización del estudio de calidad del aire y ruido, con su respectivo registro fotográfico.*

- *Adelantaron los estudio que permitieron que la Línea base contara con datos más precisos para su diagnóstico, y así una mejor evaluación de los factores ambientales.*

- *En el área donde se desarrollara el proyecto, no se cuenta con ningún pozo profundo, ni aljibe y no se realizara el aprovechamiento de agua subterránea para el desarrollo del proyecto.*

- *El acuífero presente en el área del proyecto es de tipo confinado lo que lo hace menos vulnerable y con menos riesgo de contaminación.*

- *Se puede evidenciar que el área circundante al proyecto se encuentra influenciadas por diferentes actividades económicas que han causado que en la actualidad se encuentre poca vegetación arbustiva y arbórea, predominando pastos para la tenencia de ganado y algunos cultivos.*

- *No existen especies arbóreas en la zona de influencia directa, debido a que el predio se usaba para la tenencia de ganado.*

- *Para la valoración del paisaje usan la metodología Análisis de la visibilidad, fragilidad, calidad y valoración paisajística, donde se aplica una serie de criterios cualitativos que permite dar un criterio sobre el estado del paisaje en el área del proyecto.*

- *Teniendo en cuenta que el uso del suelo establecido para el predio denominado el Rancho es de desarrollo Industrial, progresivamente las actividades agropecuarias que se han comúnmente desarrollado, han sido reemplazadas por actividades de servicio y de transformación a nivel industrial.*

- *Para la identificación de impactos usaron la Metodología de Conesa Fernández y Vitora.*

- *Se pudo determinar que la mayoría de impactos son de tipo moderado, esto se debe a que el predio objeto del proyecto ya se encuentra intervenido y en el área*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

de influencia directa no se encuentran especies de tipo arbóreo que sean objeto de aprovechamiento forestal.

- *Se puede concluir que el proyecto ejerce una mayor presión sobre los componentes suelo e hídrico, porque las actividades que se van adelantar impactan directamente estos factores ambientales.*

- *Los factores menos impactados son la Fauna y Flora, ya que por la instalación de industria en la zona, actividades agropecuarias y otras ha causado que los ecosistemas desaparezcan y la fauna se desplace.*

- *Las fichas de manejo presentadas en el Plan de Manejo Ambiental, están debidamente estructuradas, contienen objetivos, metas claras, actividades, indicadores y presupuesto, que permiten el respectivo seguimiento y control de la Autoridad Ambiental. Sin embargo cuando entre en funcionamiento el proyecto y si las condiciones proyectadas presenten cambios, las fichas de manejo deben ser actualizadas con el fin de mitigar los impactos ambientales adicionales que pueda presentar la actividad.*

- *Las Fichas de Manejo Ambiental, contienen en su numeral de seguimiento y monitoreo, como se desarrollaran las diferentes actividades planteadas que hacen parte del PMA, el Plan de Monitoreo presentado contiene las actividades puntuales y tiempos de ejecución que permiten un mejor seguimiento de los componentes bióticos y abióticos.*

- *El Plan de desmantelamiento y Abandono se encuentran debidamente estructura y contiene los proyectos que permitirán que el predio vuelva a contar con las condiciones que tenía antes del funcionamiento del proyecto o mejores; sin embargo no presentan el diseño paisajístico final con el que contara el predio durante la activada y después de las actividades señaladas en este Plan. Es necesario que presenten este una vez inicien actividades.*

- *El Plan de Emergencia y de Contingencia debe ser implementado de manera efectiva y eficiente en caso de presentarse una emergencia y/o contingencia durante el desarrollo de las actividades.*

- *PLAN DE INVERSION DEL 1%: Por el uso del recurso hídrico tomado de fuente natural (superficial y/o subterráneo), se debe presentar una propuesta técnico-económica para la inversión del 1%, de conformidad con la normativa vigente. Según lo presentado en el EIA no les aplica esta inversión para el proyecto.*

PERMISO DE VERTIMIENTOS Y OCUPACION DE CAUCE

1. En cuanto a la clasificación de las aguas de la fuente receptora:
De acuerdo al desarrollo de la visita se determina que la descarga del efluente residual tratado se pretende adelantar sobre el cauce del Río Bojacá, en un punto georreferenciado mediante coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 y una Elevación de: 2559 m.s.n.m. (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), para dicha fuente receptora se determina lo siguiente:

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUN 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- *Se identifica como Clase II (Cuerpos de aguas que admiten vertimientos con algún tratamiento), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.20.1. Clasificación de las aguas con respecto a los vertimientos. del decreto 1076 de 2015.*

Así mismo la descarga sobre la fuente hídrica referida anteriormente, hace parte integral o está sujeta a lo establecido o los siguientes Acuerdos CAR:

- *Acuerdos CAR N° 43 del 17 de Octubre de 2006, Por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020, de conformidad con lo anterior el Río Bojacá en este sector, pertenece a la CUENCA DEL RÍO BALSILLAS CODIGO: 2120-08, Comprendida por los ríos Subachoque, Bojacá y Balsillas, así como sus afluentes, en todas sus extensiones. c). Río Bojacá desde el casco urbano de Facatativá (puente La Virgen) hasta su confluencia con el río Subachoque, corresponden a la Clase IV, y los criterios para su uso corresponde a los valores de los usos agrícola con restricciones y pecuario.*

De igual forma, la descarga del efluente residual tratado que se pretende adelantar sobre el cauce del Río Bojacá en las condiciones anteriormente referidas, no incurre en las prohibiciones y actividades establecidas en el Artículo 2.2.3.3.4.3 del decreto 1076 de 2015.

2. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.

Como se mencionó en el Informe Técnico DRSO No. 380 del 14 de marzo de 2016, A folio Nº 21 del presente expediente se evidencia Certificado de uso del suelo, con fecha del 24 de febrero de 2015, y emitido por la Secretaría de Planeación y Ordenamiento territorial del Municipio de Mosquera (Cund), donde el presente certificado determina que el predio objeto para desarrollar el presente proyecto que requiere licencia ambiental, hace parte de las Áreas Suburbanas de esta municipalidad y el régimen de usos del predio coinciden con el desarrollo de la actividad que pretende desarrollar la sociedad PLANETA SAS, para los usos condicionados de la siguiente forma:

De conformidad con el certificado de uso del suelo referido anteriormente se tiene lo siguiente:

"(...) Áreas Suburbanas: (Acuerdo 032 de 2013 – PBOT): Corresponde a este categoría, acorde con el artículo 34 de la ley 388 de 1997, los sectores ubicados dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios.

Decreto Nº 402 de diciembre 30 de 2011

Artículo 13: Régimen de usos áreas de baja capacidad agrícola (AF)
Se trata de zonas que por su clase de suelo que en su mayoría se encuentran en clase agrologica V, VI, y VII no permiten el uso para fines agrícolas y por tanto se

ESCOPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

determinan dentro del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Mosquera los siguientes usos:

Uso principal: Industrias con procesos en seco que no generan impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia.
Uso compatible: Industria y actividades que generan mediano impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia, centros de formación asociados con el uso permitido en la UPR Balsillas.
Uso condicionado: Industrias y actividades que generan impactos ambientales que pueden ser mitigados y controlados.
Usos prohibidos: usos correspondientes a industrias de curtiembres, chircales, cementerios, hornos crematorios, rellenos sanitarios, vivienda, agrupaciones de vivienda, parcelaciones rurales y centros vacacionales. (...)"

3. De los impactos del vertimiento al cuerpo de agua. *De conformidad con el proceso de predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, la sociedad PLANETA SAS adopto el modelo de simulación QUAL2K bajo los siguientes escenarios:*

No	ESCENARIOS	CAUDAL DE VERTIMIENTO	CAUDAL DE CORRIENTE RECEPTORA	CRITERIO DEL ESCENARIO
		m^3/s	m^3/s	
1	Vertimiento con tratamiento, descarga en el Río Bojacá en condiciones de caudal Medio y condiciones de calidad en la fuente ideales (cumplimiento objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.510	Se tomó como referencia para este primer escenario concentraciones de vertimiento correspondientes a las de salida de la PTAR con calidad de tratamiento proyectado, y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Medio) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las esperadas en un hipotético escenario en que la fuente contara con las características de calidad requeridos por el Acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – "Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a lograr en el año 2020".
2	Vertimiento con tratamiento, descarga en el Río Bojacá en condiciones de caudal Medio y condiciones de calidad en la fuente reales (sin cumplimiento de objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.510	Para el segundo escenario se contemplan concentraciones de vertimiento correspondientes a las de salida de la PTAR con calidad de tratamiento proyectado, y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Medio) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las obtenidas en campo mediante caracterización realizada a la fuente.
3	Vertimiento sin tratamiento, descarga en el Río Bojacá en condiciones de caudal ecológico Q95 y condiciones de calidad en la fuente ideales (cumplimiento objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)	0.004	0.188	Para el tercer escenario se contemplan concentraciones de vertimiento sin tratamiento, y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Ecológico Q95) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las esperadas en un hipotético escenario en que la fuente contara con las características de calidad requeridos por el Acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – "Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

No	ESCENARIOS	CAUDAL DE VERTIMIENTO	CAUDAL DE CORRIENTE RECEPTORA	CRITERIO DEL ESCENARIO
		m^3/s	m^3/s	
				lograr en el año 2020".
4	*Vertimiento sin tratamiento, descarga en el Rio Bojacá en condiciones de caudal ecológico Q95 y condiciones de calidad en la fuente condiciones de calidad en la fuente reales (sin cumplimiento de objetivos de calidad del acuerdo 43 de la CAR)*	*0.004*	*0.188*	*Para el cuarto escenario se tomó como referencia de vertimiento concentraciones de descarga sin tratamiento; y una fuente en condiciones de cantidad (Caudal Ecológico Q95) calculadas en documento denominado "Análisis y modelación hidrológica – Río Bojacá"; las condiciones de calidad son las encontradas encampo y que fueron medidas mediante caracterización de laboratorio realizada en la fuente.*

Fuente: Expediente 53827.

Resultados y análisis de la simulación:

De acuerdo a los resultados de la simulación se tiene lo siguiente para cada uno de los escenarios:

Escenario1: *Este escenario en términos generales no presenta un impacto sobre la fuente debido a la descarga de un vertimiento previo tratamiento y condiciones de calidad de la fuente ideales; los valores allí observados en ningún momento sobre pasa los límites de calidad del acuerdo 43 de la CAR excepto lo que concierne al parámetro de DBO Fast que sobre pasa el límite en 1mg/L 2 Km aguas abajo del vertimiento. La consideración de este escenario permitiría determinar las características reales del impacto de este tipo de vertimientos sobre una fuente superficial en condiciones de funcionamiento ideales del sistema de tratamiento de la planta.*

Escenario 2: *El escenario presenta un vertimiento a la fuente superficial previo tratamiento, al igual que en el escenario 1 no se consideran impactos directos sobre la fuente significativa, lo cual era de esperarse ya que se presenta una descarga con características de calidad mejores a las de la fuente receptora, por lo cual se deben considerar las características iniciales de esta fuente en particular, la cual presenta valores de muy baja calidad aun con respecto a la calidad del vertimiento, por lo cual este escenario no evidencia impactos significativos del vertimiento sobre la fuente.*

Escenario 3: *En este escenario se considera un vertimiento sin tratamiento y adicionalmente una disminución en la cantidad del caudal de la fuente, lo que genera una menor calidad en las condiciones finales sobre la fuente, la cual se estima en condiciones de calidad óptimas en cumplimiento al acuerdo 43. Este escenario presenta valores muy por encima a los valores límite de calidad referenciada en el acuerdo 43 de la CAR, en lo que respecta los parámetros de oxígeno disuelto y DBO fast. Las altas cargas de estas concentraciones en las aguas residuales de la planta evidencian la incapacidad de la fuente para su recuperación y auto depuración a lo largo del tramo observado, presentando así un impacto directo y considerable sobre el rio Bojacá en caso de realizar una descarga bajo estas condiciones hipotéticas.*

Escenario 4: *El escenario presenta las perores condiciones de los escenarios contemplados: vertimiento sin tratamiento, caudal ecológico Q95 – menor en cantidad a los escenarios 1 y 2 y condiciones actuales y reales de la fuente. El escenario presenta condiciones de calidad pésimas y posibilidades de auto recuperación muy bajas.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

Para efectos de análisis de la calidad del agua, se tuvieron en cuenta componentes o parámetros de calidad comparables con el acuerdo 43 del 17 de Octubre de 2006 – Por el Cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del rio Bogotá a lograr en el año 2020, los cuales corresponden a Oxígeno disuelto, DBO fast, temperatura y en dos escenarios y nitrógeno (escenarios 2 y 4) este último parámetro no fue tenido en cuenta en los dos escenarios restantes debido a que no se encuentra incluido dentro del acuerdo 43, los demás parámetros no son tenidos en cuenta en dicho acuerdo o no son posible de calcular teóricamente para así ser comparados con los resultados generados por el programa de modelación.

De conformidad con lo anterior, se determina que los parámetros que no fueron modelados por el usuario, y con el objeto de imponer noma de vertimientos dichos parámetros serna determinados por la norma de vertimientos que estipule la Resolución 631 de 2015.

En este sentido se determina que el ejercicio de modelación aportado por la sociedad PLANETA SAS, mediante radicado CAR Nº 10161103943 del 22 de septiembre de 2016, representa una estimación del impacto que tendrá el vertimiento generado por el sistema de tratamiento que se pretende adelantar en este predio, basado en la capacidad de asimilación y dilución de la fuente receptora que para el presente caso corresponde al Río Bojacá, de manera consecuente la descarga que se pretende adelantar por la referida sociedad en condiciones óptimas de tratamiento y en cumplimiento de una norma de vertimientos, genera un impacto ambiental mitigable y por las condiciones anteriormente se recomienda otorgar el respectivo permiso de vertimientos.

4. Del permiso de vertimientos.

De conformidad con el proceso de evaluación de documentación técnica y lo observado en la visita técnica resulta procedente OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a nombre de la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bojacá, del efluente residual tratado (DESCARGA PRESUNTIVA) proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y No Domesticas, que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), identificado con cedula catastral No. 25473000000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713, dentro del proyecto objeto de licencia ambiental relacionado con el APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año y con las siguientes consideraciones técnicas:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

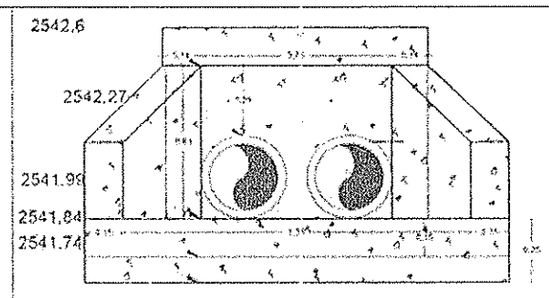
RESOLUCIÓN No. 1816 **DE**

14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Tipo de Sistema de tratamiento.	***Fuente de abastecimiento de agua.***	***Coordenadas de la Descarga. Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS***		***Caudal de la descarga (LPS)***
		Norte	***Este***	
Tratamiento físico químico, mediante las siguientes fases de tratamiento: *1 -Tanque de homogenización* *2- Vertedero punto de control - entrada* *3 - Piscina de almacenamiento de agua homogenizada* *4 - Sedimentador* *5 - Separadores API* *6 - Mezcla rápida* *7- Coagulación* *8 - Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono* *9- Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono* *10- Sistema de ozonificación* *11- Sistema de osmosis y ultra filtración* *12 - Filtración (Filtro de Mangas)* *13- Vertedero punto de control - salida* *14 - Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento* *15 - Sistema de Centrifugado* *16 - Cama de estabilización y valorización de lodos*	*1. Según el EIA, el sistema de abastecimiento hídrico se realizará a través de carro cisterna para satisfacer necesidades hídricas de origen doméstico y de tipo administrativo.*	*1013101*	*975763*	*4 LPS* ***Tiempo de descarga:*** *24 horas / Día.*
	Características de las actividades que generan el vertimiento: *Para el sistema de tratamiento:* *ARD propias de la operación y administración del proyecto.* *ARnD propia de la deshidratación de lodos resultante del proceso de la actividad relacionada con el tratamiento de residuos sólidos orgánicos biodegradables.* *ARnD y ARD provenientes de la actividad de tercercs, y que serán objeto de tratamiento en el proyecto que adelanta la sociedad PLANETA SAS, para la obtención del lodo objeto de aprovechamiento y valorización.*	***COTA DE DESCARGA:*** *Relacionada con la cota máxima de inundación del Río Bojacá para un periodo de retorno de 100 años igual a 2.541,99 msnm, calculada en el estudio hidrológico incluido en el EIA.*		***Frecuencia de descarga:*** *26 Días / MES.*
		CONDICIONES DE DESCARGA: *Previo tratamiento y mediante cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratado y la otra para la descarga de las aguas lluvias, cabezal ubicado en las coordenadas anteriormente definidas, sobre la margen derecha del Río Bojacá (en sentido del flujo) con sección trapezoidal y ubicada de forma tangencial al flujo, aletas protectoras al talud marginal, e incorporación del vertido mediante flujo controlado a través de bombeo eléctrico.*		

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.



VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10

2.1 Del sistema de tratamiento a implementar.

Se considera procedente ESTABLECER el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales presentado por Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bojacá en las condiciones anteriormente referidas, y que consta de las siguientes etapas de tratamiento, según la memoria de cálculo presentada y evaluada en el presente expediente:

Sistema de tratamiento Físico Químico con sistema de osmosis inversa y ultrafiltración de forma modular y con las siguientes unidades de tratamiento:

1 -Tanque de homogenización
2- Vertedero punto de control - entrada
3 - Piscina de almacenamiento de agua homogenizada
4 - Sedimentador
5 - Separadores API
6 - Mezcla rápida
7- Coagulación
8 - Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono
9- Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono
10- Sistema de ozonificación
11- Sistema de osmosis y ultra filtración
12 - Filtración (Filtro de Mangas)
13- Vertedero punto de control - salida
14 - Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento
15 - Sistema de Centrifugado
16 - Cama de estabilización y valorización de lodos

Lo anterior, con un caudal de descarga de 4 lps, correspondiente a un solo módulo de tratamiento.

Los usuarios anteriormente referidos, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, deberá finalizar la construcción del sistema de tratamiento aprobado en el

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMEN
QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE
CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

diseño, en un termino seis (6) meses y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación. Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el presente permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.
Los beneficiarios del presente permiso de vertimientos deberán adoptar un manual de operación y mantenimiento que contemple los siguientes aspectos, como mínimo y de acuerdo a las especificaciones del diseñador del presente sistema de tratamiento:

- *Control de olores*
- *Operación en condiciones de caudal mínimo y máximo.*
- *Arranque.*
- *Control del sistema de aireación y del oxígeno disuelto*
- *Programa de mantenimiento preventivo.*
- *Ensayos de laboratorio adecuadamente programados.*
- *Control de lodos.*
- *Control de la recirculación.*
- *Control del abultamiento*
- *Control de espumas.(Según sea el caso)*

El presente permiso de vertimientos tiene una vigencia de diez (10) años, y para el caso de renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante Corporación, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

La Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, deberá dar cumplimiento a los siguientes artículos contenidos en el Decreto 1076 e 2015:

"(...) ***Artículo 2.2.3.3.4.15. Suspensión de actividades.*** *En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas.*

Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos previsto en el presente decreto.

(Decreto 3930 de 2010, artículo 36).

Artículo 2.2.3.3.4.16. Registro de actividades de mantenimiento. *Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.

(Decreto 3930 de 2010, artículo 37). (...)".

2.2 De la norma de vertimientos.

Teniendo en cuenta que el presente permiso de vertimientos se otorga en el marco de una caracterización presuntiva se determina técnicamente lo siguiente:

IMPONER a la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, el cumplimiento de la siguiente norma de vertimiento, de conformidad con las eficiencias del sistema de tratamiento de aguas residuales presentadas en el marco del presente permiso, teniendo en cuenta los objetivos de calidad del Río Bojacá (Acuerdo CAR Nº 43 de 2006), y la resolución Nº 0631 de 2015:

PARAMETRO	CARACTERIZACIÓN PRESUNTIVA			
	ENTRADA		SALIDA	
	CONCETR.	CC KG/DIA	CONCTR.	CC KG/DIA
DBO_5	15000	5184,00	47	16,24
CAUDAL (LPS)	4		4	

Fuente: Los cálculos anteriormente presentados se encuentran fundamentados en la DBO_5 calculada para el sistema de tratamiento presentado.

En este sentido y estimando que la carga contaminante se encuentra calculada en el cuadro anterior, se determina la siguiente norma de vertimientos.

Tabla Nº 1. Imposición norma de vertimientos.

Parámetro	*Unidad*	*Valores Límites Máximos Permisibles*
GENERALES		
pH	*Unidades de pH*	*6 a 9*
Caudal	*Lps*	*4*
Temperatura.	*°C*	*40*
Demanda Química de Oxigeno	*mg/L O2*	*135*
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	*mg/L O2*	*50*
Solidos Suspendidos Totales	*mg/L*	*50*
SSED	*mg/L*	*1*
Grasas y aceites	*mg/L*	*10*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

Parámetro	Unidad	Valores Límites Máximos Permisibles
Compuestos semivolatiles fenólicos	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Fenoles totales	mg/L	0.20
Formaldehido		ANÁLISIS Y REPORTE
Sustancias Activas al Azul de Metileno SAAM	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
HIDROCARBUROS		
Hidrocarburos totales (HTP)	mg/L	10
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
BETEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, y Xileno)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Compuestos orgánicos halogenados absorbibles (AOX)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
COMPUESTOS DE FOSFORO		
Ortofosfatos ($P - PO_4^{3-}$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Fosforo total (P)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
COMPUESTOS DE NITRÓGENO		
Nitratos ($N - NO_3$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Nitritos ($N - NO_2$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Nitrógeno amoniacal ($N - NH_3$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Nitrógeno Total (N)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
IONES		
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0.10
Cloruros (Cl^-)	mg/L	250
Fluoruros (F^-)	mg/L	5
Sulfatos (SO_4^{-2})	mg/L	250
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1
METALES Y METALOIDES		
Aluminio (Al)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Antimonio (Sb)	mg/L	0.3
Arsénico (As)	mg/L	0.1
Bario (Ba)	mg/L	1.00
Berilio (Be)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Boro (Bo)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01
Cinc (Zn)	mg/L	3.00
Cobalto (Co)	mg/L	0.1
Cobre (Cu)	mg/L	1.00

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Parámetro	*Unidad*	*Valores Límites Máximos Permisibles*
Cromo (Cr)	*mg/L*	*0.10*
Estaño (Sn)	*mg/L*	*2.00*
Hierro (Fe)	*mg/L*	*1.00*
Litio (Li)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Manganeso (Mn)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Mercurio (Hg)	*mg/L*	*0.002*
Molibdeno (Mo)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Níquel (Ni)	*mg/L*	*0.10*
Plata (Ag)	*mg/L*	*0.20*
Plomo (Pb)	*mg/L*	*0.10*
Selenio (Se)	*mg/L*	*0.20*
Titanio (Ti)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Vanadio (V)	*mg/L*	*1.00*
OTROS PARÁMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE		
Acidez Total	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Alcalinidad Total	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Dureza Cálcica	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Dureza Total	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Color Real en longitudes de onda 436nm, 525nm y 620nm	*m^{-1}*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Coliformes Termo tolerantes	*(NMP/100 ml)*	*ANÁLISIS Y REPORTE*

De igual forma la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos deberá analizar y reportar los parámetros establecido en el artículo 15 de la resolución Nº 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo se deberá dar aplicación del artículo 17 de la resolución Nº 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Teniendo en cuenta que el permiso de vertimiento se otorga con base en una caracterización presuntiva, se hace necesario que los beneficiarios del presente permiso de vertimientos anteriormente referidos, presenten con destino al expediente la siguiente información con la finalidad de validar la caracterización presuntiva:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, mediante un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros fisicoquímicos reales realizando un seguimiento de la masa de agua.

Dicha información deberá ser presentada y validada tres (3) meses después del proceso de aprobación y estabilización del sistema de tratamiento aquí establecido, mediante el ajuste del modelo de simulación presentado.

Así mismo los beneficiarios del presente permiso de vertimientos anteriormente referidos, y con el objetivo de validar la caracterización presuntiva presentada en la memoria de cálculo del diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales y el cumplimiento de la norma de vertimiento, una vez se tenga presencia física del vertimiento y se encuentra en operación normal el sistema de tratamiento de ARD y ARnD, deberá presentar el Informe de caracterización y reporte de laboratorio para vertimientos existentes en un término de tres (3) Meses; bajo las siguientes consideraciones:

El informe de caracterización es diferente del reporte del laboratorio y deber incluir:

- *Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado)*
- *Original del formato de registro de parámetros de campo, el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio.*
- *Original del formato de registro del aforo de caudal, incluyendo el método de medición.*
- *Cálculo de alícuotas para la composición de la muestra. No aplica si la muestra es puntual, en tal caso reportar el tiempo de duración de la descarga y numero de descargas mensuales.*
- *Original del reporte del laboratorio (o laboratorios en caso de subcontratación) del resultado de los parámetros analizados.*
- *Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro.*
- *Cálculos de las cargas contaminantes por parámetro expresado en Kg/día o l/día, en donde se identifique el porcentaje de remoción.*
- *Original del reporte de laboratorio.*

Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, y Subterráneas.

Una vez presentado el primer Informe de Caracterización del Vertimiento existente, los beneficiarios del presente permiso de vertimientos anteriormente referidos, deberán presentar a la Corporación con copia al expediente los informes de caracterización del vertimiento con una frecuencia de monitoreo y presentación de resultados semestral, de

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

conformidad con las especificaciones anteriormente mencionadas, y así mismo ajustar los tiempos de descarga (Horas / día) y la frecuencia (Días / Mes) del vertimiento.

3. Del Plan de gestión del Riesgo –PGRMV y Plan de Emergencias y Contingencias.

De conformidad con la evaluación de documentación técnica y las observaciones presentadas, se considera procedente técnicamente APROBAR el PGRMV presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT N° 900803292-5, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, con las siguientes consideraciones:

Cada que se presente un evento o situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento, se elaborará y enviará un informe a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la cual será informada de manera inicial allegando la información que se relaciona a continuación:

- *Descripción del evento*
- *Causa*
- *Efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios.*
- *Acciones de control adelantadas.*

Este informe deberá ser enviado máximo 48 horas después de ocurrido el evento.

De igual forma se hace necesario que beneficiarios del presente permiso de vertimientos, una vez entre en operación el sistema de tratamiento presente con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de gestión del Riesgo del municipio de Mosquera (Cundinamarca).
En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre-tratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.

Así mismo, se determina lo siguiente:

Resulta procedente la APROBACIÓN del documento técnico denominado "PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS", presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT N° 900803292-5, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, por un término de diez (10) años, y en el proceso de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales establecido en el marco del proyecto objeto de licencia ambiental relacionado con el APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año, cabezal que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), identificado con cedula catastral No. 25473000000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713; bajo las siguientes consideraciones:

- *En el caso de emergencia la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5; deberá dar aplicación a cada uno de los procedimientos operativos establecidos en el PDC aprobado e igualmente será responsable por daños ambientales generados ante una contingencia, la cual será definida por las autoridades ambientales competentes, de acuerdo a los procedimientos fijados por las normas vigentes.*

  En casos de derrames de hidrocarburos y, derivados o sustancias nocivas que puedan afectar cuerpos de agua, el responsable de la instalación, operación, dueño de la sustancia o actividad de donde se originó el derrame, lo será así mismo integralmente de la atención del derrame. En su defecto, las entidades que conozcan de la ocurrencia del derrame o las personas que tengan entrenamiento en la atención de este tipo de emergencias se harán cargo del manejo del evento, y en ningún momento serán responsables por los daños causados por el derrame.

- *La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5; deberá presentar los informes relacionados con el proceso de evaluación del plan de contingencia a través de los simulacros respectivos con la finalidad de validar el documento presentado y aprobado en el presente informe técnico. De igual forma deberá presentar evidencias relacionadas con la ejecución del Plan de Capacitación respectivo.*
- *La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el Decreto 321 de 1999 emitido por el Ministerio del Interior, especialmente en lo que tiene que ver con los reportes a la Corporación relacionado con el inicio, final y evaluación de la emergencia presentada, según sea el caso., igualmente deberá cumplir con las disposiciones técnicas reglamentarias en materia de RESPEL.*

- *La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, debe remitir con destino a la CAR, específicamente al Expediente No 51308, cada (12) meses, informes correspondientes que determinen y garanticen que en los tanques y/o piscinas de almacenamiento para ARD y ARnD no se presentan fugas o filtraciones de los tanques.*

4. Del permiso de ocupación de cauce para el cabezal de descarga.

De conformidad con la evaluación de la documentación técnica referida en el capítulo anterior, y con relación al permiso de ocupación de cauce se recomienda lo siguiente:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

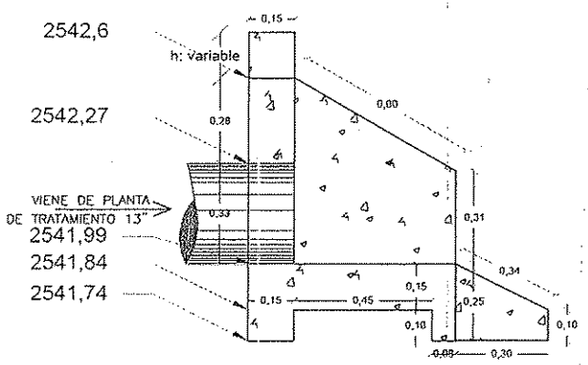
RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

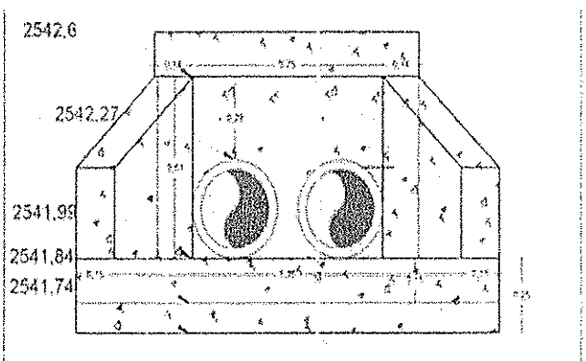
Establecer el diseño presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT N° 900803292-5, como beneficiarios del presente permiso de vertimiento, para la construcción del cabezal de descarga con las siguientes consideraciones técnicas:

CONDICIONES DE DESCARGA:

Previo tratamiento y mediante cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratado y la otra para la descarga de las aguas lluvias, cabezal que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), identificado con cedula catastral No. 25473000000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713, en las coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), con una cota de descarga de 2541.99 m.s.n.m. sobre la margen derecha del Río Bojacá (en sentido del flujo) con sección trapezoidal y ubicada de forma tangencial al flujo, aletas protectoras al talud marginal, e incorporación del vertido mediante flujo controlado a través de bombeo eléctrico y con las siguientes dimensiones:



CORTE A-A CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10



VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10

De manera consecuente, se recomienda AUTORIZAR a nombre de la sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT N° 900803292-5, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, la ocupación de cauce del Río Bojacá, dicha ocupación de forma parcial y de manera permanente sobre la fuente hidria referida anteriormente, y destinada únicamente para la construcción del cabezal de descarga anteriormente descrito.

Para la construcción del cabezal de descarga identificado anteriormente y en las coordenadas allí mencionadas, los beneficiarios del presente permiso, deberán construir el cabezal de descarga de conformidad con los diseños presentados en un término de seis (6) meses y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL G.A.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Para el caso de la obra de ocupación de cauce que se pretende adelantar sobre la cota del Río Bojacá 2541.99 m.s.n.m. margen derecho en sentido del flujo de la fuente referida, no se requiere la imposición de servidumbre y/o autorización del propietario, toda vez que en el contrato de arrendamiento que obra en el folio Nº 10 del presente expediente, específicamente en la cláusula de la destinación del inmueble se incluyen las actividades relacionadas con el montaje de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

6. De las obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.

Los beneficiarios del presente permiso de vertimientos y ocupación de cauce como medida de compensación para mitigar el deterioro del recurso hídrico y garantizar su preservación, deberá presentar a la Corporación un proyecto técnico de reforestación que incluya como mínimo las siguientes consideraciones:

Ejecución de un proyecto de reforestación en la zona de ronda del Río Bojacá que comprende la ejecución de las siguientes actividades:

Un total de árboles plantados de doscientos cincuenta (250), individuos de especies nativas con una altura mínima de 60 cm. propias de la región, y con un desarrollo adecuado en un buen estado fitosanitario.

El sitio de siembra debe definirse sobre las zonas de manejo y preservación de fuentes hídricas superficiales o en áreas de recarga de acuíferos, especialmente en el área periférica paralela al nivel máximo de aguas en la zona de ronda del RÍO BOJACÁ, en relación al área de influencia del proyecto.

El proyecto de reforestación deberá describir las actividades a desarrollar en la fase de plantación y mantenimiento. La fase de plantación deberá ser ejecutada en un término no mayor a NOVENTA (90) días, y la fase de mantenimiento de la reforestación deberá ser proyectada a un (1) año.

Para lo anterior se determina un plazo de TRES (3) MESES para la presentación del proyecto mencionado, una vez entrada la fase de ejecución del proyecto anteriormente referido.

6.1 Del pago de la tasa retributiva.

La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos y una vez se tenga presencia física del vertimiento proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales establecido en el marco del proyecto objeto de licencia ambiental relacionado con el APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año, se determinará como sujeto

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

pasivo objeto de cobro por tasa retributiva y en su defecto deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2667 de 2012 y la resolución CAR Nº 1792 de 2013, Por medio del cual se adopta el formulario de auto declaración de vertimientos, se establece, el periodo de cobro de la tasa retributiva y se distribuyen actividades para su liquidación, facturación, cobro y recaudo, o las actuaciones administrativas que modifiquen o sustituyan lo anterior.

AREA SOCIAL

- *En el proyecto, que se pretende desarrollar por parte e la Empresa PLANETA S.A.S., en el sector Balsillas del municipio de Mosquera, no se identifican conflictos socioambientales en el área de influencia directa.*

- *En el área donde se pretende ubicar el proyecto de la empresa PLANETA S.A.S., no existen comunidades de minorias étnicas que puedan ser afecatdas por la operación de la misma.*

- *La información suministrada permitió conocer de manera general y específica, las características del territorio y de la zona de influencia directa e indirecta del proyecto a partir de la información primaria obtenida directamente con las comunidades.*

- *Se informó a la comunidad sobre el alcance del proyecto, se realizó el directorio de actores, presentan evidencias de socializaciones como registros de reuniones, acta, listados de asistencia, encuestas, mapas parlantes y registros fotográficos*

- *Es preciso resaltar que la documentación soporte presentada, permite establecer un mapa social claro de la zona en relación con la actividad de PLANETA S.A.S. donde se establecen las expectativas de la comunidad y se da a conocer las actividades que se pretenden realizar, verificando los grupos focales priorizados para el desarrollo de los programas desarrollados por la empresa.*

- *De acuerdo a las conversaciones sostenidas con comunidad de la zona, que incluyen a la presidenta de la JAC, del Barrio El Pencal, Sra. Sandra Rojas, se puede identificar que conoce acerca del proyecto, que la empresa realmente hizo un acercamiento con la comunidad y les explico en términos generales los detalles de operación, además de indagar por el potencial de empleabilidad de personas de la zona para el proyecto PLANETA S.A.S.*

- *Para determinar el área de influencia directa (AID) e indirecta (AII) **SI** se acudió a fuentes de información primaria a través de métodos participativos y etnográficos con la aplicación de las técnicas pertinentes como entrevistas, encuestas, observación directa, mapas parlantes como instrumentos de aplicación de recopilación de información diagnóstica.*

- *Con respecto al estudio de los aspectos arqueológicos, **SI** se evidencia solicitud de autorización de intervención (Arqueologia Preventiva) a folios 601-627, que incluye las coordenadas del proyecto, con radicación ICAHN19 FEB 2015 11:53 0691. Dando cumplimiento de la legislación para la protección del patrimonio*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

arqueológico y cultural de la nación; de acuerdo a las disposiciones legales sobre protección del patrimonio arqueológico (Ley 397 de 1997 y Ley 1185 de 2008), en donde se consigna que en todo proyecto de construcción de infraestructura vial, minería, embalses, hidrocarburos y cualquier otra obra que requiera licencia ambiental, debe elaborar un proyecto de arqueología preventiva, el cual debe presentarse al ICANH para su aprobación y posterior ejecución.

- *Presentan evidencias de los medios definidos por la Empresa, para atención al Ciudadano: en el mismo sentido ofrece canales presenciales y no presenciales, para la presentación de PQRs, sugerencias y felicitaciones*

- *Con respecto al Programa de Oferta de Empleo **SI** se evidencia socialización del programa de empleo a la comunidad. Sin embargo, la empresa debe contemplar la fase de información y comunicación de las vacantes a ofertas a través de canales como la JAC, la Alcaldía Municipal – desde los programas de empleo que esta defina-, para garantizar que los beneficiarios principales de las ofertas laborales de la empresa sean comunidad del AID y el AII.*

- *Los programas del Plan de Gestión Social, se ajusta con el levantamiento de información primaria de la zona a través herramientas de diagnóstico social. Donde efectivamente se evidencia un Plan de manejo Socio-ambiental para la zona, según las necesidades de la misma, con soportes de acercamientos a la comunidad base del AID y el AII.*

VI. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES

5.1) Otorgar Licencia Ambiental a la empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5, representada legalmente por el señor JORGE ARNULFO BELTRA BEJARANO, identificada con número de cédula 80.375.598, para el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables, obtenidos a partir de la recepción, deshidratación, tratamiento y estabilización de lodos orgánicos no peligrosos y tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas, mediante la operación de una planta con capacidad de 200ton/día, a desarrollarse en el predio, identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713 y cedula catastral No. 25473000000060100, ubicado en el lote denominado 2B, de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

5.2) La Licencia Ambiental otorgada tendrá vigencia durante toda la vida útil del proyecto y cobijara las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

5.3) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe informar por escrito la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a veinte (20) días.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

5.4) *Los residuos orgánicos biodegradables no peligrosos, permitidos para el aprovechamiento y valoración, son los siguientes:*

No.	TIPOS DE LODOS	CANTIDAD Ton/día
1	*Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas (no peligrosas) provenientes de terceros, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS". Cuyo afluente provendrá de los siguientes tipos de agua allegada por terceros:* • *Efluentes residuales tratados provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que requieran un tratamiento adicional y disposición final en cumplimiento de la norma de vertimientos.* • *Aguas residuales provenientes de tanques y pozos sépticos.* • *Aguas residuales provenientes del servicio de baños portátiles* • *Aguas residuales provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes* • *Aguas residuales provenientes de procesos de excavación* • *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos* • *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas* • *Aguas residuales provenientes de otros procesos industriales que no tienen características de peligrosidad.*	*49,68*
2	*Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales provenientes del proceso de deshidratación de lodos, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS".*	
3	*Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales domesticas provenientes de la operación del proyecto, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS".*	
4	*Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR.*	*150,32*
5	*Lodos provenientes de tanques y pozos sépticos.*	
6	*Lodos provenientes del servicio de baños portátiles*	
7	*Lodos provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes.*	
8	*Lodos provenientes de procesos de excavación*	

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

9	*Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas.*	
10	*Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos.*	
11	*Lodos provenientes de otros procesos industriales y de actividades de servicio que no tienen características de peligrosidad.*	
	TOTAL CAPACIDAD	*200 Ton/día*

5.5) La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá garantizar en todo momento que la recepción, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y valorización de los residuos, se realice de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su complemento.

5.6) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" deberá solicitar la caracterización físico química de los residuos orgánicos biodegradables (lodos), objeto de aprovechamiento y valorización, cada vez que llegue un residuo nuevo esto con el fin de que el residuo no tenga características de peligrosidad.

5.7) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" deberá solicitar la caracterización físico química de las aguas residuales domesticas o no domesticas provenientes de terceros que trataran con el fin de obtener insumos (lodos) para su aprovechamiento y valorización, cada vez que llegue agua residual nueva a ser tratada, esto con el fin de que el residuo no tenga características de peligrosidad.

5.8) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" deberá cumplir con todos los procedimientos establecidos para el manejo de los residuos orgánicos biodegradables (lodos) y de las aguas residuales provenientes de terceros que llegan a la Planta, aplicando durante su aprovechamiento, valorización y tratamiento los puntos de control, establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su complemento.

5.9) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá garantizar que los lodos deshidratados cumplan con el porcentaje de humedad que no debe ser mayor al 35% al momento de llevarlo al área de estabilización y valorización.

5.10) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe garantizar en todo momento que el agua residual saliente del proceso de deshidratación llegue a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para que inicie su tratamiento.

5.11) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe garantizar que los residuos sólidos orgánicos biodegradables objeto de aprovechamiento y valorización, para ser entregados

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

como un insumo en procesos de elaboración de abonos o fertilizantes orgánicos o productos acondicionadores para suelos, cumplan con las condiciones de humedad que no puede ser mayor al 35%.

5.12) *Teniendo en cuenta que la Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", realizara procesos de deshidratación, estabilización y valorización de lodos orgánicos provenientes de diferentes actividades, y que su fin es entregar un insumo en procesos de elaboración de abonos o fertilizantes orgánicos o productos acondicionadores para suelos, es necesario que cumplan con los valores máximos permisibles para su uso, establecidos en el Articulo 5 del Decreto 1287 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, ya que es la norma que contiene regulación sobre este tipo de actividades.*

CRITERIO	***VARIABLE***	***UNIDAD DE MEDIDA***	***CATEGORIA BIOSOLIDO Valores máximos permisibles***	
			A	***B***
QUIMICOSS METALES *Concentraciones máximas*	*Arsénico (As)*	*Mg/Kg de biosolido (base seca)*	*20,0*	*40,0*
	Cadmio (Cd)		*8,0*	*40,0*
	Cobre (Cu)		*1.000,0*	*1750,0*
	Cromo (Cr)		*1.000,0*	*1500,0*
	Mercurio (Hg)		*10,0*	*20,0*
	Molibdeno (Mb)		*18,0*	*75,0*
	Níquel (Ni)		*80,0*	*420,0*
	Plomo (Pb)		*300,0*	*400,0*
	Selenio (Se)		*36,0*	*100,0*
	Zinc (Zn)		*2.000,0*	*2800,0*
MICROBIOLOGICOS	*Coliformes fecales*	*Unidades formadoras de colonias UFC/g de biosolido (base seca)*	*< 100 E (+3)*	*< 2,00 E(+6)*
	Huevos de Helmintos Viables	*Huevos de Helmintos viables /4g de biosolido (base seca)*	*<1,0*	*<10,0*
	Salmonella sp	*Unidades formadoras de colonias UFC/en 25g de biosolido (base seca)*	*Ausencia*	*<1,00 E (+3)*
	Virus entéricos	*Unidades formadoras de placas UFC/4g de*	*<1,0*	-

ES COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

		biosolido (base seca)		

5.13) *La Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como entidad beneficiaria de la Licencia Ambiental, deberá analizar y reportar semestralmente los resultados junto con el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), los parámetros establecido en el articulo 5 del Decreto 1287 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.*

- *Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.*

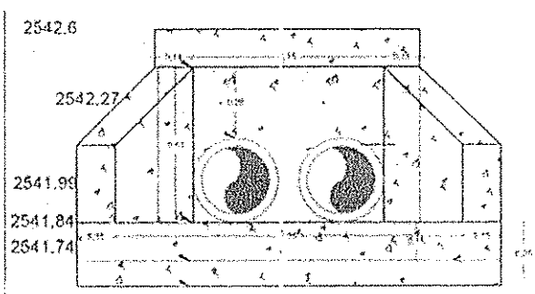
- *Los lodos objeto de aprovechamiento y valorización deberán en todo momento cumplir con los parámetros establecidos para cada uno de los puntos de control, alegados en el EIA y su complemento, en caso de no cumplir con estos, deberán ser estabilizados hasta cumplir con los valores y así viabilizar su entrega como subproducto o insumo.*

El único Permiso Ambiental que contendrá la Licencia Ambiental es el Permiso de Vertimientos, el cual se establece de la siguiente manera:

5.14) *Otorgar Permiso de Vertimientos a la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bojacá, del efluente residual tratado (DESCARGA PRESUNTIVA) proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y No Domesticas, dentro del proyecto objeto de licencia ambiental relacionado con el APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año y con las siguientes consideraciones técnicas:*

Tipo de Sistema de tratamiento.	***Fuente de abastecimiento de agua.***	***Coordenadas de la Descarga. Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS***		***Caudal de la descarga (LPS)***
		Norte	***Este***	
Tratamiento físico químico, mediante las siguientes fases de tratamiento:	*1. Según el EIA, el sistema de abastecimiento hídrico se realizará a través de carro cisterna para*	*1013101*	*975763*	*4 LPS* ***Tiempo de descarga:*** *24 horas / Día.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

1 -Tanque de homogenización *2- Vertedero punto de control - entrada* *3 - Piscina de almacenamiento de agua homogenizada* *4 - Sedimentador* *5 - Separadores API* *6 - Mezcla rápida* *7- Coagulación* *8 - Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono* *9- . Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono* *10- Sistema de ozonificación* *11- Sistema de osmosis y ultra filtración* *12 - Filtración (Filtro de Mangas)* *13- Vertedero punto de control - salida* *14 - Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento* *15 - Sistema de Centrifugado* *16 - Cama de estabilización y valorización de lodos*	*satisfacer necesidades hídricas de origen doméstico y de tipo administrativo.* ***Características de las actividades que generan el vertimiento:*** *Para el sistema de tratamiento:* *ARD propias de la operación y administración del proyecto.* *Caudal 0.02 LPS* *ARnD propia de la deshidratación de lodos resultante del proceso de la actividad relacionada con el tratamiento de residuos sólidos orgánicos biodegradables.* *Caudal 1,6 LPS* *ARnD y ARD provenientes de la actividad de terceros, y que serán objeto de tratamiento en el proyecto que adelanta la sociedad PLANETA SAS, para la obtención del lodo objeto de aprovechamiento y valorización.* *Caudal 1,37 LPS*	***COTA DE DESCARGA:*** *Relacionada con la cota máxima de inundación del Río Bojacá para un periodo de retorno de 100 años igual a 2.541,99 msnm, calculada en el estudio hidrológico incluido en el EIA.* ***CONDICIONES DE DESCARGA:*** *Previo tratamiento y mediante cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratado y la otra para la descarga de las aguas lluvias, cabezal ubicado en las coordenadas anteriormente definidas, sobre la margen derecha del Río Bojacá (en sentido del flujo) con sección trapezoidal y ubicada de forma tangencial al flujo, aletas protectoras al talud marginal, e incorporación del vertido mediante flujo controlado a través de bombeo eléctrico.*  VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA ESC:1-10	***Frecuencia de descarga:*** *26 Días / MES.*

- *La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe:*

5.15) ESTABLECER el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales presentado por Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bojacá en las condiciones

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.

anteriormente referidas, y que consta de las siguientes etapas de tratamiento, según la memoria de cálculo presentada y evaluada en el presente expediente:

- *Sistema de tratamiento Físico Químico con sistema de osmosis inversa y ultrafiltración de forma modular y con las siguientes unidades de tratamiento:*

1- Tanque de homogenización
2- Vertedero punto de control - entrada
3- Piscina de almacenamiento de agua homogenizada
4- Sedimentador
5- Separadores API
6- Mezcla rápida
7- Coagulación
8- Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono
9- Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono
10- Sistema de ozonificación
11- Sistema de osmosis y ultra filtración
12- Filtración (Filtro de Mangas)
13- Vertedero punto de control - salida
14- Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento
15- Sistema de Centrifugado
16- Cama de estabilización y valorización de lodos

- *Lo anterior, con un caudal de descarga de 4 lps, correspondiente a un solo módulo de tratamiento.*

5.16) Los usuarios anteriormente referidos, como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, deberá finalizar la construcción del sistema de tratamiento aprobado en el diseño, en un término seis (6) meses y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación.

5.17) Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el presente permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

5.18) Los beneficiarios del presente permiso de vertimientos deberán adoptar un manual de operación y mantenimiento que contemple los siguientes aspectos, como mínimo y de acuerdo a las especificaciones del diseñador del presente sistema de tratamiento:

- *Control de olores*
- *Operación en condiciones de caudal mínimo y máximo.*
- *Arranque.*
- *Control del sistema de aireación y del oxígeno disuelto*
- *Programa de mantenimiento preventivo.*
- *Ensayos de laboratorio adecuadamente programados.*
- *Control de lodos.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

- *Control de la recirculación.*
- *Control del abultamiento*
- *Control de espumas.(Según sea el caso)*

5.19) *El presente permiso de vertimientos tiene una vigencia de diez (10) años, y para el caso de renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante Corporación, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.*

5.20) *La Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT Nº 900803292-5, deberá dar cumplimiento a los siguientes artículos contenidos en el Decreto 1076 de 2015:*

- ***"(...) Artículo 2.2.3.3.4.15. Suspensión de actividades.** En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas.*

  Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos previsto en el presente decreto.

  (Decreto 3930 de 2010, artículo 36).

- ***Artículo 2.2.3.3.4.16. Registro de actividades de mantenimiento.** Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.*

  (Decreto 3930 de 2010, artículo 37). (...)".

5.21) *IMPONER a la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, el cumplimiento de la siguiente norma de vertimiento, de conformidad con las eficiencias del sistema de tratamiento de aguas residuales presentadas en el marco del presente permiso, teniendo en cuenta los objetivos de calidad del Río Bojacá (Acuerdo CAR Nº 43 de 2006), y la resolución Nº 0631 de 2015:*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

PARAMETRO	CARACTERIZACIÓN PRESUNTIVA			
	ENTRADA		SALIDA	
	CONCETR.	CC KG/DIA	CONCTR.	CC KG/DIA
DBO_5	15000	5184,00	47	16,24
CAUDAL (LPS)	4		4	

Fuente: Los cálculos anteriormente presentados se encuentran fundamentados en la DBO_5 calculada para el sistema de tratamiento presentado.

En este sentido y estimando que la carga contaminante se encuentra calculada en el cuadro anterior, se determina la siguiente norma de vertimientos.

Tabla N° 1. Imposición norma de vertimientos.

Parámetro	*Unidad*	*Valores Límites Máximos Permisibles*
GENERALES		
pH	*Unidades de pH*	*6 a 9*
Caudal	*Lps*	*4*
Temperatura.	*°C*	*40*
Demanda Química de Oxigeno	*mg/L O2*	*135*
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	*mg/L O2*	*50*
Solidos Suspendidos Totales	*mg/L*	*50*
SSED	*mg/L*	*1*
Grasas y aceites	*mg/L*	*10*
Compuestos semivolatiles fenólicos	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Fenoles totales	*mg/L*	*0.20*
Formaldehido		*ANÁLISIS Y REPORTE*
Sustancias Activas al Azul de Metileno SAAM	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
HIDROCARBUROS		
Hidrocarburos totales (HTP)	*mg/L*	*10*
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
BETEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, y Xileno)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
COMPUESTOS DE FOSFORO		
Ortofosfatos ($P -- PO_4^{3-}$)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Fosforo total (P)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
COMPUESTOS DE NITRÓGENO		
Nitratos ($N - NO_3$)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Parámetro	*Unidad*	*Valores Límites Máximos Permisibles*
Nitritos ($N - NO_2$)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Nitrógeno amoniacal ($N - NH_3$)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Nitrógeno Total (N)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
IONES		
Cianuro Total (CN^-)	*mg/L*	*0.10*
Cloruros (Cl^-)	*mg/L*	*250*
Fluoruros (F^-)	*mg/L*	*5*
Sulfatos (SO_4^{-2})	*mg/L*	*250*
Sulfuros (S^{2-})	*mg/L*	*1*
METALES Y METALOIDES		
Aluminio (Al)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Antimonio (Sb)	*mg/L*	*0.3*
Arsénico (As)	*mg/L*	*0.1*
Bario (Ba)	*mg/L*	*1.00*
Berilio (Be)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Boro (Bo)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Cadmio (Cd)	*mg/L*	*0.01*
Cinc (Zn)	*mg/L*	*3.00*
Cobalto (Co)	*mg/L*	*0.1*
Cobre (Cu)	*mg/L*	*1.00*
Cromo (Cr)	*mg/L*	*0.10*
Estaño (Sn)	*mg/L*	*2.00*
Hierro (Fe)	*mg/L*	*1.00*
Litio (Li)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Manganeso (Mn)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Mercurio (Hg)	*mg/L*	*0.002*
Molibdeno (Mo)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Níquel (Ni)	*mg/L*	*0.10*
Plata (Ag)	*mg/L*	*0.20*
Plomo (Pb)	*mg/L*	*0.10*
Selenio (Se)	*mg/L*	*0.20*
Titanio (Ti)	*mg/L*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Vanadio (V)	*mg/L*	*1.00*
OTROS PARÁMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE		
Acidez Total	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Alcalinidad Total	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Parámetro	*Unidad*	*Valores Límites Máximos Permisibles*
Dureza Cálcica	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Dureza Total	*mg/L $CaCO_3$*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Color Real en longitudes de onda 436nm, 525nm y 620nm	*m^{-1}*	*ANÁLISIS Y REPORTE*
Coliformes Termo tolerantes	*(NMP/100 ml)*	*ANÁLISIS Y REPORTE*

5.22) La Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos deberá analizar y reportar los parámetros establecido en el artículo 15 de la resolución Nº 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5.23) En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo se deberá dar aplicación del artículo 17 de la resolución Nº 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5.24) Teniendo en cuenta que el permiso de vertimiento se otorga con base en una caracterización presuntiva, se hace necesario que los beneficiarios del presente permiso de vertimientos anteriormente referidos, presenten con destino al expediente la siguiente información con la finalidad de validar la caracterización presuntiva:

- *Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, mediante un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros fisicoquímicos reales realizando un seguimiento de la masa de agua.*

- *Dicha información deberá ser presentada y validada tres (3) meses después del proceso de aprobación y estabilización del sistema de tratamiento aquí establecido, mediante el ajuste del modelo de simulación presentado.*

5.25) La empresa "PLANETA SAS" beneficiaria del presente permiso de vertimientos anteriormente referido, y con el objetivo de validar la caracterización presuntiva presentada en la memoria de cálculo del diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales y el cumplimiento de la norma de vertimiento, una vez se tenga presencia física del vertimiento y se encuentra en operación normal el sistema de tratamiento de ARD y ARnD, deberá presentar el Informe de caracterización y reporte de laboratorio para vertimientos existentes en un término de tres (3) Meses; bajo las siguientes consideraciones:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

El informe de caracterización es diferente del reporte del laboratorio y deber incluir:

- *Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado)*
- *Original del formato de registro de parámetros de campo, el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio.*
- *Original del formato de registro del aforo de caudal, incluyendo el método de medición.*
- *Cálculo de alícuotas para la composición de la muestra. No aplica si la muestra es puntual, en tal caso reportar el tiempo de duración de la descarga y numero de descargas mensuales.*
- *Original del reporte del laboratorio (o laboratorios en caso de subcontratación) del resultado de los parámetros analizados.*
- *Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro.*
- *Cálculos de las cargas contaminantes por parámetro expresado en Kg/día o l/día, en donde se identifique el porcentaje de remoción.*
- *Original del reporte de laboratorio.*

Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, y Subterráneas.

5.26) *La empresa "PLANETA SAS" una vez presentado el primer Informe de Caracterización del Vertimiento existente, los beneficiarios del presente permiso de vertimientos anteriormente referidos, deberán presentar a la Corporación con copia al expediente los informes de caracterización del vertimiento con una frecuencia de monitoreo semestral y presentación de resultados junto con el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, de conformidad con las especificaciones anteriormente mencionadas, y así mismo ajustar los tiempos de descarga (Horas / día) y la frecuencia (Días / Mes) del vertimiento.*

5.27) *De conformidad con la evaluación de documentación técnica y las observaciones presentadas, se considera procedente técnicamente APROBAR el PGRMV presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, con las siguientes consideraciones:*

- *Cada que se presente un evento o situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento, se elaborará y enviará un informe a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la cual será informada de manera inicial allegando la información que se relaciona a continuación:*
  - *Descripción del evento*
  - *Causa*
  - *Efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

➢ *Acciones de control adelantadas.*

- *Este informe deberá ser enviado máximo 48 horas después de ocurrido el evento.*

- *De igual forma se hace necesario que beneficiarios del presente permiso de vertimientos, una vez entre en operación el sistema de tratamiento presente con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de gestión del Riesgo del municipio de Mosquera (Cundinamarca).*

5.28) *En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre-tratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.*

5.29) *Resulta procedente la APROBACIÓN del documento técnico denominado "PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS", presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, por un término de diez (10) años, y en el proceso de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales establecido en el marco del proyecto objeto de licencia ambiental, que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B.*

- *En el caso de emergencia la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT N° 900803292-5; deberá dar aplicación a cada uno de los procedimientos operativos establecidos en el PDC aprobado e igualmente será responsable por daños ambientales generados ante una contingencia, la cual será definida por las autoridades ambientales competentes, de acuerdo a los procedimientos fijados por las normas vigentes.*

- *En casos de derrames de hidrocarburos y, derivados o sustancias nocivas que puedan afectar cuerpos de agua, el responsable de la instalación, operación, dueño de la sustancia o actividad de donde se originó el derrame, lo será así mismo integralmente de la atención del derrame. En su defecto, las entidades que conozcan de la ocurrencia del derrame o las personas que tengan entrenamiento en la atención de este tipo de emergencias se harán cargo del manejo del evento, y en ningún momento serán responsables por los daños causados por el derrame.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION

- *La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS"; deberá presentar los informes relacionados con el proceso de evaluación del plan de contingencia a través de los simulacros respectivos con la finalidad de validar el documento presentado y aprobado en el presente informe técnico. De igual forma deberá presentar evidencias relacionadas con la ejecución del Plan de Capacitación respectivo.*

- *La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada, deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el Decreto 321 de 1999 emitido por el Ministerio del Interior, especialmente en lo que tiene que ver con los reportes a la Corporación relacionado con el inicio, final y evaluación de la emergencia presentada, según sea el caso., igualmente deberá cumplir con las disposiciones técnicas reglamentarias en materia de RESPEL.*

5.30) *La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", debe remitir con destino a la CAR, específicamente al Expediente No 51308, cada (12) meses, informes correspondientes que determinen y garanticen que en los tanques y/o piscinas de almacenamiento para ARD y ARnD no se presentan fugas o filtraciones de los tanques.*

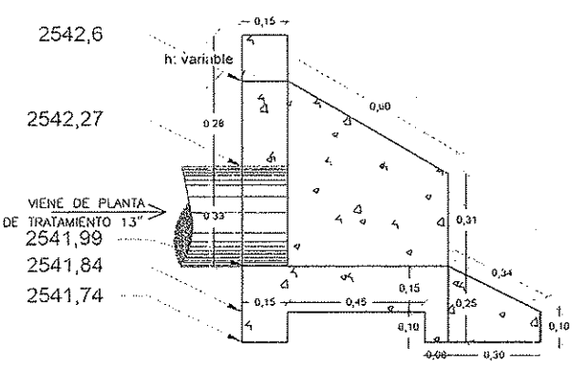
5.31) *Establecer el diseño presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimiento, para la construcción del cabezal de descarga con las siguientes consideraciones técnicas:*

- ***CONDICIONES DE DESCARGA:** Previo tratamiento y mediante cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratado y la otra para la descarga de las aguas lluvias, cabezal que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), identificado con cedula catastral No. 25473000000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713, en las coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), con una cota de descarga de 2541.99 m.s.n.m. sobre la margen derecha del Río Bojacá (en sentido del flujo) con sección trapezoidal y ubicada de forma tangencial al flujo, aletas protectoras al talud marginal, e incorporación del vertido mediante flujo controlado a través de bombeo eléctrico y con las siguientes dimensiones:*

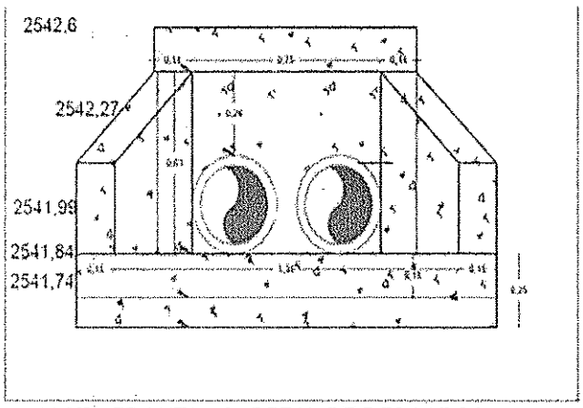
ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUN 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones



CORTE A-A CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10



VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10

5.32) De manera consecuente, se recomienda AUTORIZAR a nombre de la sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, la ocupación de cauce del Río Bojacá, dicha ocupación de forma parcial y de manera permanente sobre la fuente hídrica referida anteriormente, y destinada únicamente para la construcción del cabezal de descarga anteriormente descrito.

- *Para la construcción del cabezal de descarga identificado anteriormente y en las coordenadas allí mencionadas, los beneficiarios del presente permiso, deberán construir el cabezal de descarga de conformidad con los diseños presentados en un término de seis (6) meses y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación.*

- *Para el caso de la obra de ocupación de cauce que se pretende adelantar sobre la cota del Río Bojacá 2541.99 m.s.n.m. margen derecho en sentido del flujo de la fuente referida, no se requiere la imposición de servidumbre y/o autorización del propietario, toda vez que en el contrato de arrendamiento que obra en el folio N° 10 del presente expediente, especificamente en la cláusula de la destinación del inmueble se incluyen las actividades relacionadas con el montaje de un sistema de tratamiento de aguas residuales.*

5.33) Los beneficiarios del presente permiso de vertimientos y ocupación de cauce como medida de compensación para mitigar el deterioro del recurso hídrico y garantizar su preservación, deberá presentar a la Corporación un proyecto técnico de reforestación que incluya como mínimo las siguientes consideraciones:

- *Ejecución de un proyecto de reforestación en la zona de ronda del Río Bojacá que comprende la ejecución de las siguientes actividades:*

  - *Un total de árboles plantados de doscientos cincuenta (250), individuos de especies nativas con una altura mínima de 60 cm. propias de la región, y con un desarrollo adecuado en un buen estado fitosanitario.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

- *El sitio de siembra debe definirse sobre las zonas de manejo y preservación de fuentes hídricas superficiales o en áreas de recarga de acuíferos, especialmente en el área periférica paralela al nivel máximo de aguas en la zona de ronda del RÍO BOJACÁ, en relación al área de influencia del proyecto.*
- *El proyecto de reforestación deberá describir las actividades a desarrollar en la fase de plantación y mantenimiento. La fase de plantación deberá ser ejecutada en un término no mayor a NOVENTA (90) días, y la fase de mantenimiento de la reforestación deberá ser proyectada a un (1) año.*

- *Para lo anterior se determina un plazo de TRES (3) MESES para la presentación del proyecto mencionado, una vez entrada la fase de ejecución del proyecto anteriormente referido.*

5.34) La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos y una vez se tenga presencia física del vertimiento proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales establecido, se determinará como sujeto pasivo objeto de cobro por tasa retributiva y en su defecto deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2667 de 2012 y la resolución CAR Nº 1792 de 2013, Por medio del cual se adopta el formulario de auto declaración de vertimientos, se establece, el periodo de cobro de la tasa retributiva y se distribuyen actividades para su liquidación, facturación, cobro y recaudo, o las actuaciones administrativas que modifiquen o sustituyan lo anterior.

Obligaciones establecidas para el proyecto

5.35) Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, teniendo en cuenta a los responsables en la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales, definidos en el EIA y PMA.

5.36) La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento total a las actividades establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), propuesto dentro del expediente del asunto remitido a la Corporación, mediante radicación número No.10151102198 del 2015 y su complemento radicación número No 10161103943 de 2016.

5.37) La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento a la normatividad de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.

5.38) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos, lo cual debe ser soportado con las certificaciones del caso.

5.39) Capacitar a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos y llevar registro de estas.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

5.40) Como generador de residuos peligrosos la empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015.

5.41) la empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS, deberá garantizar que los residuos peligrosos generados se entreguen a empresas gestoras que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental, para el tratamiento y/o disposición final de estos.

5.42) La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS". como receptora de la carga, deberá realizar la revisión del vehículo el cual no debe presentar fugaz y estos deben contar con el respectivo Plan de Contingencia para el Transporte de sustancias nocivas. .

5.43) Presentar semestralmente, el registro mensual de los residuos (lodos) recepcionados por parte de PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" incluyendo el registro de los generados en el sistema de tratamiento de aguas implementado por PLANETA SAS, donde se especifique; empresa generadora con la dirección y teléfono, empresa transportadora con la dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad, estado del residuo, numero del acta de aprovechamiento y valorización y fecha del acta. La información se debe presentar en formato Excel, en medio físico y magnético.

Empresa generadora	*Dirección y teléfono*	*Empresa que transporta*	*Dirección y teléfono*	*Fecha de recepción*	*Cantidad kg/mes*	*Estado del residuo*	*N° de acta de Aprovechamiento y valorización*	*Fecha del acta*

5.44) Presentar semestralmente, el registro mensual de las Aguas Residuales Domesticas y No Domesticas recepcionados por parte de PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", para la obtención de lodos (insumos) donde se especifique; empresa generadora con la dirección y teléfono, empresa transportadora con la dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad, estado del residuo, numero del acta de tratamiento y disposición final y fecha del acta. La información se debe presentar en formato Excel, en medio físico y magnético

Empresa generadora	*Dirección y teléfono*	*Empresa que transporta*	*Dirección y teléfono*	*Fecha de recepción*	*Cantidad kg/mes*	*Estado del residuo*	*N° de acta de tratamiento y disposición final*	*Fecha del acta*

5.45) La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS., deberá presentar semestralmente ante la Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Plan de Manejo Ambiental con los debidos soportes, que contenga por lo menos los siguientes aspectos:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

- *Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado a través de los indicadores establecidos.*
- *Evaluación y análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.*
- *Hacer una ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.*
- *Establecer las dificultades presentadas y las medidas adoptadas.*
- *Copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la empresa en materia de seguridad, manejo seguro y transporte de residuos o desechos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.*

5.46) *La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS, 30 días después del inicio de las actividades, deberá presentar el complemento de Plan de Cierre y Clausura del proyecto, allegando en plano el diseño final del mismo.*

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES AREA SOCIAL

5.47) *Durante las diferentes etapas del proyecto la EMPRESA PLANETA S.A.S, deberá presentar los soportes que evidencien la socialización del avance del proyecto, socialización anual del plan de contingencia, la implementación del Plan de Gestión Social y que se demuestre que se convocó mediante oficio, perifoneo, anuncios y/u otros, a los representantes de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen presencia en el área de influencia del proyecto. (oficios de convocatoria, listados de asistencia, archivo fotográfico y fílmico y otros soportes), el desarrollo de las actividades (actas, presentaciones, temas tratados, acuerdos-compromisos, listas de asistencia, registro fotográfico y fílmico) y la participación de la comunidad en las mismas.*

5.48) *La empresa PLANETA S.A.S, deberá presentar semestralmente ante la CAR-Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental- Plan de Gestión Social con los debidos soportes, que contenga copia de los documentos donde se evidencia el cumplimiento del plan de gestión social.*

5.49) *Remitir anualmente pruebas y evidencias de las inducciones, reinducciones y capacitaciones a nivel interno a empleados directos e indirectos por tercerización de servicios y otros, con la frecuencia planteada en el EIA, PMA para el plan preventivo arqueológico, y así mismo de las capacitaciones contempladas para el nivel interno en EIA y PMA, con el fin que cumplan el carácter informativo y preventivo previsto, ante posibles eventos y emergencias durante las diferentes etapas del proyecto.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

5.50) El programa de educación ambiental "ARTESANIAS MANITAS DE PAZ" debe ser flexible y debe darse a conocer al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental- CIDEA del municipio de Mosquera, para su adecuada evaluación, acompañamiento y seguimiento.

5.51) Cualquier cambio en el Plan de Gestión Social de las condiciones bajo las cuales se aprobó y adjudico esta Licencia Ambiental deberá ser informado por escrito a la Corporación para su respectivo análisis y aprobación.

5.52) Registrar los soportes de la forma de convocatoria para la vinculación de empleados al proyecto "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" de la empresa PLANETA SAS localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, objeto de este trámite permisivo.

5.53) Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, así como definir los responsables en la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales, definidos en el EIA, PMA y Plan de Gestión Social.

5.54) Con Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, se remite directorio de actores, que deberá ser actualizado anualmente y remitido a la Corporación, incluyendo consulta a la Personería Municipal sobre veedurías ambientales en materia de la actividad de PLANETA S.A.S. Es importante en cumplimento de lo establecido en la ley 850 de 2003, sobre veeduría ciudadana, crear los espacios de participación y de información que le permitan a la comunidad a través dela consolidación de la veeduría ciudadana, el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Una vez inicie la operación del proyecto "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" de la empresa PLANETA SAS, se deberán presentar para su seguimiento los ajustes que se requieran a las fichas de seguimiento al medio socio económico y el programa de capacitación a clientes, incluyendo indicadores que permitan medir la percepción de la comunidad interna y externa sobre el avance de las metas del medio socioeconómico."

(...)

Que mediante AUTO DRSO No. 026 del 20 de enero de 2017, se declaró reunida la información, para decidir sobre el trámite de Licencia Ambiental, contenido dentro del expediente 910- 63.01-51308. (Folios 1480 y 1481).

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que el mencionado auto fue notificado personalmente al señor Jorge Arnulfo Beltrán Bejarano, representante legal de la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S., el día 20 de enero de 2017. (Folio1483).

Que mediante Memorando DJUR 20173114995 del 07 de abril de 2017, el Director Jurídico de la Corporación, remitió el expediente 51308, a la Dirección Regional Sabana Occidente a efectos de que de manera prioritaria se diera claridad a los siguientes aspectos del Informe Técnico DRSO No. 1613 del 26 de diciembre de 2016:

a) *Definir claramente cada una de las actividades que planea desarrollar la sociedad PLANETA SAS en el predio Finca El Rancho Lote 2B.*
b) *Justificar si los lodos que la sociedad PLANETA SAS pretende aprovechar y valorizar se pueden catalogar como residuos sólidos y estarían contenidos en la definición que hace el numeral 12 del artículo2.2.2.3.2.3 del decreto 1076 de 2015.*
c) *Definir claramente quien va a hacer la valorización y aprovechamiento de esos lodos.*
d) *Aclarar si la empresa va a estar autorizada para recolectar y disponer aguas residuales, en caso afirmativo tener en cuenta la circular DESCA 20164100051 del 26 de febrero de 2016. (Folio 1484)*

Que mediante Auto DRSO No. 0338 del 11 de abril de 2017 se **REVOCO,** el Auto OPSO N° 026 del 20 de enero de 2017. (Folios 1485 a 1488)

Que el Auto DRSO No. 0338 del 11 de abril de 2017 se comunicó al señor Jorge Arnulfo Beltrán Bejarano, representante legal se la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S., el día 11 de abril de 2017. (Folio1489).

Que como consecuencia de lo anterior se dispuso remitir el expediente 51308 a la Dirección Regional Sabana Occidente, a efectos de aclarar los aspectos que se relacionan en el Memorando DJUR 20173115 del 07 de abril de 2017, emitido por el Director Jurídico de la Corporación.

Que mediante el Informe Técnico No. 0435 del 21 de abril de 2017 se realizaron las aclaraciones respecto del Memorando DJUR 20173115 del 07 de abril de 2017, (folios 1490 a 1495) en el siguiente sentido:

"(...)

V. CONCEPTO TÉCNICO

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Teniendo en cuenta el MEMORANDO DJUR No. 20173114995 del 07 de abril de 2017, por parte de esta Dirección Regional nos permitimos aclarar el Informe Técnico DRSO No. 1613 del 26 de diciembre de 2016, en los siguientes aspectos:

a) Definir claramente cada una de las actividades que planea desarrollar la sociedad PLANETA SAS en el predio Finca El Rancho Lote 2B.

Como se menciona en el Informe Técnico DRSO No. 1613 del 26 de diciembre de 2016 (páginas 31 y 32), el presente proyecto objeto de licencia ambiental corresponde a las siguientes actividades y definiciones:

"(...) ***Nombre del proyecto:*** *Mediante radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, indican que el proyecto se denomina "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año.*

Actividades Principales del proyecto

Del proyecto denominado "Planta de Aprovechamiento y Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Biodegradables, obtenidos a partir de la Recepción, Deshidratación, Tratamiento Y Estabilización De Lodos Orgánicos no Peligrosos y Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y no Domesticas no Peligrosas" de la Empresa PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA S.A.S", se estructura teniendo en cuenta 2 actividades principales:

1. *Proyecto para la instalación y puesta en marcha de un sistema que permita la deshidratación, estabilización, aprovechamiento y valorización de lodos orgánicos biodegradables.*

2. *Obtención de residuos sólidos orgánicos biodegradables (lodos) a partir del tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas para su aprovechamiento y valorización.*

La planta tendrá una capacidad de 200 ton/día de aprovechamiento y valorización de lodos y para el desarrollo de las actividades realizaran la Instalación y puesta en marcha de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Orgánicas, con una capacidad 4 litros/segundo. (...)"

En este sentido y de conformidad con lo establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, la construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables mayores o iguales a veinte mil (20.000) toneladas/año, es una actividad sujeta a licencia ambiental y de competencia de las corporaciones autónomas regionales.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

El proyecto anteriormente definido se relaciona de manera directa con esta clase de actividades sujetas a licencia ambiental, por las siguientes consideraciones técnicas y definiciones:

Lodo: *Suspensión de* ***materiales*** *en un líquido proveniente del tratamiento de aguas residuales, del tratamiento de efluentes líquidos* ***o de cualquier actividad que lo genere****.*

Residuo Sólido: *Cualquier objeto,* ***material****, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales institucionales, de servicios e instituciones de salud* ***y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico. Se dividen en aprovechables y no aprovechables.***

(REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO RAS – 2000 SECCION II - TÍTULO F / Resolución Nº 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS–.)

Del Lodo deshidratado considerado como residuos solido: *Para este precepto se toma lo establecido en el REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO RAS – 2000 SECCION II - TÍTULO E- Ítem E.4.10.7 Lechos de secado de lodos, que determina "...Los lechos de secado son dispositivos que eliminan una cantidad de agua suficiente de los lodos para el que el resto pueda manejarse como material sólido, con un contenido de humedad inferior al 70 %..." una vez clarificado esto, el proyecto objeto de Licencia Ambiental que contara con un sistema de deshidratación de lodos por centrifuga que es más eficiente que los lechos de secado, llevara el lodo a un porcentaje de humedad aproximado del 35%, por lo cual ya es considerado un material solido (residuo sólido).*

De conformidad con las definiciones obtenidas anteriormente, podemos establecer con certeza que el lodo presenta una fracción liquida y otra fracción sólida, contenidas en un todo; el presente proyecto pretende obtener la fracción solida (residuo sólido – lodo deshidratado al 35% humedad) de un lodo objeto de ser recibido en la planta anteriormente descrita, que realizara la separación de fracciones con el objeto de aprovechar y valorizar la fracción solida orgánica y biodegradable de dicho lodo, de tal forma que la fracción solida resultante en estos procesos se identifica y ajusta a la definición de residuo sólido anteriormente expuesta. Por otro lado la fracción liquida será objeto de tratamiento y disposición final a través de la descarga al rio Bojacá, por lo cual la Licencia Ambiental incluye la evaluación técnica del permiso de vertimientos y ocupación de cauce solicitado.

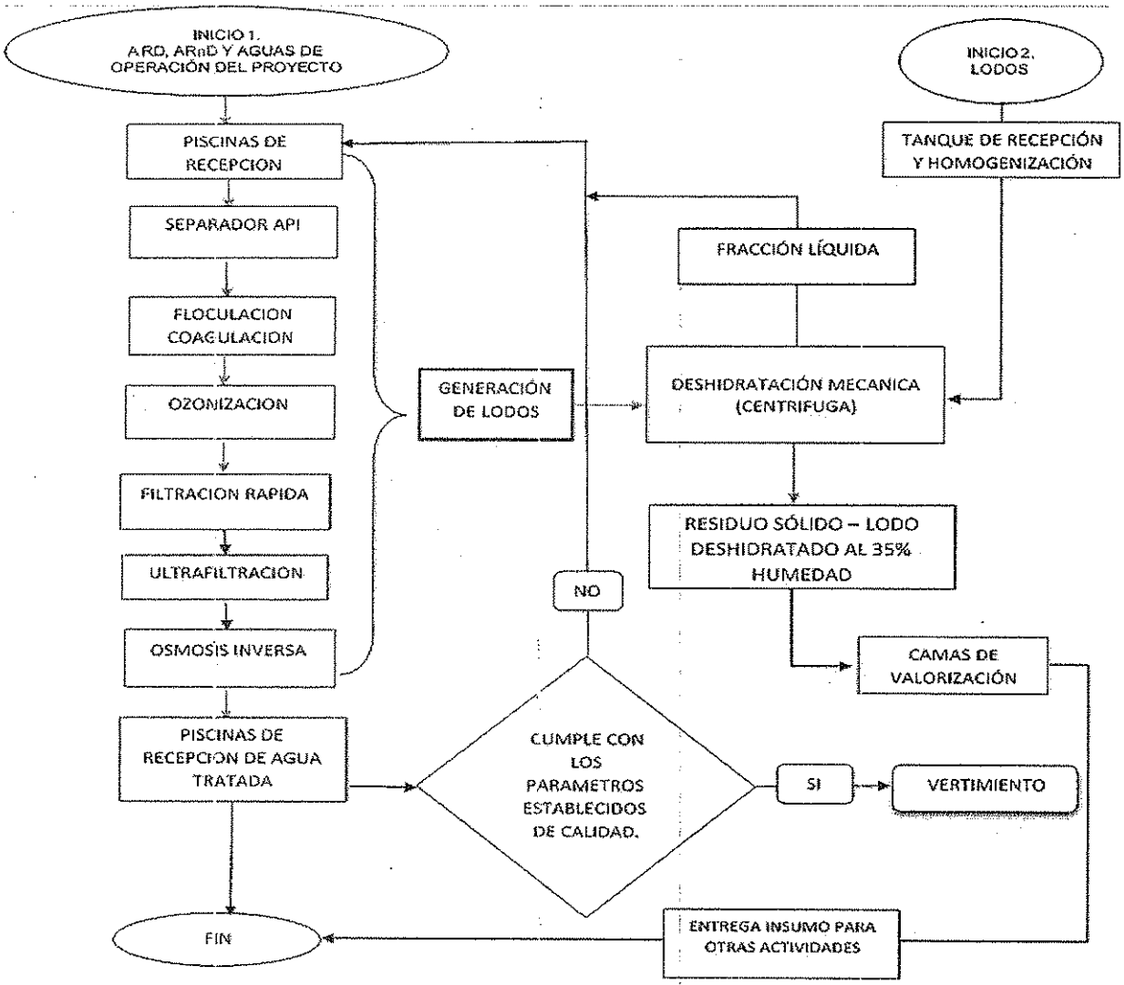
En este mismo contexto, el proyecto objeto de licencia ambiental plantea una segunda actividad relacionada con la obtención de lodos o fracción solida (residuo solido – lodo deshidratado al 35% humedad) resultante del proceso de tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas no peligrosas, provenientes de terceros y recibidas en las instalaciones del proyecto. De tal forma que se plantea el siguiente diagrama de flujo de conformidad con lo evaluado en el EIA y su complemento:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Figura Nº 1. Diagrama de flujo de las actividades del proyecto sujeto de licencia ambiental.



Por otro lado y de igual forma se deben analizar las siguientes definiciones con relación al proyecto objeto de licencia ambiental:

Aprovechamiento: *Proceso mediante el cual , a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos. – RAS 2000.*

Valorización*. Operación a través de la cual los residuos son preparados para cumplir una finalidad, de tal forma que pueden ser utilizados como sustitutos de otros materiales o fuentes de energía que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular en la misma instalación o en la economía en general.*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONPES 3874.

En este sentido el proyecto objeto de Licenciamiento Ambiental, realizara el aprovechamiento y valorización en las condiciones, que se mencionaron en las páginas 36 a la 41 del Informe Técnico DRSO No. 1613 del 26 de diciembre de 2016, que evaluó el EIA y su complemento.

Dentro del Informe Técnico DRSO No. 1613 del 26/12/2016, se evalúan y analizan de manera amplia las actividades que se alistan a continuación:

- *Homogenización*
- *Deshidratación de Lodos*
- *Almacenamiento, Estabilización, Valorización de Lodos Deshidratados.*

  - *Tratamiento con cal*
  - *Inoculación Caldo Bacteriano:*
  - *Camas de Estabilización y Valorización*

- ***Entrega del Material Orgánico Estabilizado y Valorizado***

CAPACIDAD: *Con lo establecido en la documentación allegada la planta de aprovechamiento y valorización de residuos orgánicos biodegradables (lodos) tendrá una capacidad de 200 toneladas/día que equivalen a 167m^3/día.*

Decanter Centrifuga capacidad: *Se establece en la ficha técnica que la centrifuga utilizada para la deshidratación del lodo tiene una capacidad de 70 GLS/min = 264,979 litros/min = 0,264979m^3/min, para determinar la capacidad diaria se la capacidad en m^3:*

0,264979m^3/min X 60min = 15,89874m^3/hora X 24 = 381,56976m^3/día

Con lo anterior se tiene que la planta manejara en su capacidad máxima, un total de 200ton/día de lodos, que equivalen con densidad de 1,2ton/m^3 a 167m^3, con lo que se determina que el equipo decanter centrifuga puede cumplir con un margen amplio con la deshidratación del lodo que llega a la planta.

Teniendo en cuenta que la capacidad de la planta es de 200 ton/día y días de trabajo 26, estaría en el orden de 5.000 ton/mes por lo cual le aplica el trámite de Licencia Ambiental, por pasar la cantidad de 20.000 ton/año.

CONCLUSIÓN:

De conformidad con las definiciones anteriormente establecidas frente al aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos orgánicos biodegradables y teniendo en cuenta lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y su

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

complemento presentado por la sociedad PLANETA SAS, el cual fue evaluado técnicamente mediante Informe Técnico DRSO Nº 1613 del 26 de diciembre de 2016, se concluye que dicho proyecto sujeto de licencia ambiental se enmarca en las actividades de aprovechamiento y valorización, toda vez que el mismo busca a través del aprovechamiento establecer una serie de procesos tendientes a la separación y recuperación de la fracción solida de los lodos, ARD y ARnD no peligrosas (residuo sólido – lodo deshidratado al 35% humedad) provenientes de terceros, con el objeto de ser reincorporados al ciclo económico mediante procesos de valorización.

Respecto a la valorización la sociedad PLANETA SAS, establece que una vez obtenida la fracción solida (residuo sólido orgánico biodegradable – lodo deshidratado al 35% humedad) será sometida a procesos de estabilización e inoculación bacteriana con la finalidad de obtener un material orgánico rico en nutrientes, de tal forma que puede ser utilizado como insumo y/o sustitutos de otros materiales a empresas que se dedican a la elaboración de abonos orgánicos de diferentes características, para ser usados posteriormente en diferentes actividades.

b) Justificar si los lodos que la sociedad PLANETA SAS., pretende aprovechar y valorizar se pueden catalogar como residuos sólidos y argumentar si estarían contenidos en la definición que hace el numeral 12 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015?

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores y lo establecido en el EIA y su complemento presentado por la sociedad PLANETA SAS., el lodo contiene una fracción solida biodegradable la cual va ser objeto de aprovechamiento y valorización dentro del proyecto sujeto de Licencia Ambiental, por lo tanto cuando dicho lodo pasa por el proceso de deshidratación por centrifuga, esta fracción solida (lodo deshidratado al 35% humedad) ya es considerada un residuo sólido que por sus características y procedencia son clasificados como residuos sólidos orgánicos biodegradables. Por lo anterior y con la aclaración dada, se determina que el proyecto presentado es sujeto de Licencia Ambiental de conformidad con lo establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015.

El proyecto sujeto de Licencia Ambiental supera las 20.000 toneladas/año, de conformidad con el EIA y su complemento, presentado por la sociedad PLANETA SAS, que contempla:

Cantidad de lodos a recibir día = 200ton
Días proyectados de trabajo mes = 26

Calculo Cantidad año: 200ton/día X 26 días X 12 meses = 62.400 ton/año objeto de aprovechamiento a través de la deshidratación mecánica, estabilización y valorización en las condiciones técnicas referidas con anterioridad.

Con lo anterior se establece que el proyecto supera las 20.000 ton/año, ajustándose a lo establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, por lo cual la aprobación de la presente licencia ambiental se establece con la capacidad de toneladas por año.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

c) *Definir claramente quien va a hacer la valorización y aprovechamiento de esos lodos.*

El aprovechamiento y valorización de la fracción solida de los lodos, la realizara el solicitante de la Licencia Ambiental que en este caso es la sociedad PLANETA SAS, mediante los procesos propuestos en el EIA y su complemento, que se encuentran contemplados en el Informe Técnico DRSO Nº 1613 del 26 de diciembre de 2016 y sus definiciones aclaradas en la parte anterior del presente informe.

El material orgánico rico en nutrientes obtenido al final del proceso de aprovechamiento y valorización será utilizado como insumo y/o sustitutos de otros materiales a empresas que se dedican a la elaboración de abonos orgánicos de diferentes características, para ser usados posteriormente en diferentes actividades y/o transformados en otros productos

d) ***Aclarar si la empresa va a estar autorizada para recolectar y disponer aguas residuales, en caso afirmativo tener en cuenta la circular DESCA 20164100051 del 26 de febrero de 2016.***

El proyecto de Licencia Ambiental presentado por la sociedad PLANETA SAS, no contempla la recolección de aguas residuales ARD y ARnD no peligrosas, además que la recolección y/o transporte de estos efluentes no es una actividad objeto de Licenciamiento Ambiental.

Por otra parte el proyecto de Licencia Ambiental presentado por la sociedad PLANETA SAS, contempla la obtención de lodos resultante del proceso de recepción, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas no peligrosas, provenientes de terceros y las aguas residuales generadas por el proyecto, para posteriormente ser sometidos a los procesos de aprovechamiento y valorización. Aprovechamiento y valorización de la fracción solida (residuo sólido – lodo deshidratado al 35% humedad)

De tal forma que el EIA y su complemento determinan la necesidad de tener dos (2) líneas de entrada al proceso de tratamiento (1. lodos) y (2. ARD y ARnD no peligrosas), con la finalidad de obtener residuos sólidos orgánicos biodegradables (residuo sólido – lodo deshidratado al 35% humedad), objeto de aprovechamiento y valorización en las condiciones establecidas en el Informe Técnico DRSO Nº 1613 del 26 de diciembre de 2016 que evaluó el EIA y su complemento y las definiciones anteriormente expuestas.

Respecto a la disposición de aguas, el EIA y su complemento al igual que la solicitud de Licencia Ambiental establecida por la sociedad PLANETA SAS, incluye la solicitud del permiso de vertimientos y ocupación de cauce, el cual fue evaluado y aprobado técnicamente en el Informe Técnico DRSO Nº 1613 del 26 de diciembre de 2016; lo anterior en consonancia con lo establecido en la Circular DESCA Nº 20164100051 del 26 de febrero de 2016, la cual refiere lo siguiente:

"(...)

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

3. *Cuando el usuario realice la disposición de sus aguas residuales a través de terceros, deberá verificar lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.19 del Decreto 1076 de 2015:*

"Disposición de residuos líquidos provenientes de terceros. El generador de vertimientos que disponga sus aguas residuales a través de personas naturales o jurídicas que recolecten, transporten y/o dispongan vertimientos provenientes de terceros, deberán verificar que estos últimos cuenten con los permisos ambientales correspondientes."

Es importante tener en cuenta que ante esta Corporación:

• El permiso ambiental que corresponde a la disposición de aguas residuales tratadas, es el permiso de vertimientos, cuando las aguas residuales no son peligrosas y licencia ambiental cuando las aguas residuales son peligrosas (...)"

En conclusión, se determina claramente que la sociedad PLANETA SAS, dentro de su proyecto requiere y podrá recibir aguas residuales ARD y ARnD no peligrosas provenientes de terceros, con la finalidad de obtener residuos sólidos orgánicos biodegradables (fracción solida o lodos deshidratados), objeto de aprovechamiento y valorización en las condiciones establecidas con anterioridad; por lo tanto podrá recibir los siguientes efluentes:

- *Efluentes residuales tratados provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que requieran un tratamiento adicional y su disposición final.*
- *Aguas residuales provenientes de tanques y pozos sépticos.*
- *Aguas residuales provenientes del servicio de baños portátiles*
- *Aguas residuales provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes*
- *Aguas residuales provenientes de procesos de excavación*
- *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos*
- *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas.*

Que el Informe Técnico No. 435 del 21 de abril de 2017, en el ítem V. Recomendaciones y obligaciones, establece:

5.1) *"Otorgar Licencia Ambiental a la empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5, representada legalmente por el señor JORGE ARNULFO BELTRAN BEJARANO, identificada con número de cedula 80.375.598, para el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables, obtenidos a partir de la recepción, deshidratación, tratamiento y estabilización de lodos orgánicos no peligrosos y tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas, mediante la operación de una planta con capacidad*

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

máxima instalada de 200ton/día equivalentes a de 64.200ton/año, a desarrollarse en el predio, identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713 y cedula catastral No. 25473000000060100, ubicado en el lote denominado 2B, de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

5.4) La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" dentro de su proyecto sujeto de Licencia Ambiental requiere y podrá recibir aguas residuales ARD y ARnD no peligrosas provenientes de terceros, con la finalidad de obtener residuos sólidos orgánicos biodegradables (fracción solida o lodos deshidratados), objeto de aprovechamiento y valorización en las condiciones establecidas con anterioridad; por lo tanto podrá recibir los siguientes efluentes:

- *Efluentes residuales tratados provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que requieran un tratamiento adicional y su disposición final.*
- *Aguas residuales provenientes de tanques y pozos sépticos.*
- *Aguas residuales provenientes del servicio de baños portátiles*
- *Aguas residuales provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes*
- *Aguas residuales provenientes de procesos de excavación*
- *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos*
- *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas*

Igualmente y con el mismo objeto, La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" podrá aprovechar y valorizar los siguientes tipos de lodos orgánicos biodegradables no peligrosos:

No.	TIPOS DE LODOS	CANTIDAD Ton/día
1	*Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas (no peligrosas) provenientes de terceros, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS". Cuyo afluente provendrá de los siguientes tipos de agua allegada por terceros:* • *Efluentes residuales tratados provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que requieran un tratamiento adicional y su disposición final.* • *Aguas residuales provenientes de tanques y pozos sépticos.* • *Aguas residuales provenientes del servicio de baños portátiles* • *Aguas residuales provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes* • *Aguas residuales provenientes de procesos de excavación* • *Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos* • *Aguas residuales provenientes de procesos*	*49,68*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

	industriales de elaboración de bebidas • *Aguas residuales provenientes de otros procesos industriales que no tienen características de peligrosidad.*	
2	*Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales provenientes del proceso de deshidratación de lodos, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS".*	
3	*Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales domesticas provenientes de la operación del proyecto, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS".*	
4	*Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR.*	*150,32*
5	*Lodos provenientes de tanques y pozos sépticos.*	
6	*Lodos provenientes del servicio de baños portátiles*	
7	*Lodos provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes.*	
8	*Lodos provenientes de procesos de excavación*	
9	*Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas.*	
10	*Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos.*	
11	*Lodos provenientes de otros procesos industriales y de actividades de servicio que no tienen características de peligrosidad.*	
	TOTAL CAPACIDAD	*200 Ton/día*
	Equivalente Ton/año	*62.400 Ton/año*

Que el Auto 0367 del 21 de abril de 2017, declaró reunida la información requerida para decidir sobre el trámite de licencia ambiental adelantado por la sociedad PLANEACIÓN ESTRATEGICA Y TECNOLOGIAS AMBIENTALES PLANETA SAS con Nit. No. 900.803.292-5, representada legalmente por el señor JORGE ARNULFO BELTRAN BEJARANO para el proyecto denominado "PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS" a desarrollarse en el predio El Rancho ubicado en la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713. (Folios 1496 a 1503)

Que mediante radicado CAR No. 10171102243 del 02 de junio de 2017, el señor Jorge Arnulfo Beltrán Bejarano, en su calidad de representante legal de la Sociedad Planeta SAS, remitió a esta Corporación el concepto técnico emitido por

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

14 JUL 2017

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE**

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, radicado bajo el No. DD-E2-2017-013453, donde se da respuesta a su derecho de petición, en cuanto a que se aclare si el proyecto denominado "PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS", es objeto de licencia ambiental. (Folios 1504 y 1505).

Que el concepto técnico referido mediante No. DD-E2-207-013453, emitido por el señor Carlos Jairo Ramírez Rodríguez, Coordinador Grupo de Sostenibilidad de los Sectores Productivos de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se informa lo siguiente:

> *"Solicitud 1: "¿es objeto de licencia ambiental una planta de aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables, obtenidos a partir de la recepción, deshidratación, tratamiento y estabilización de lodos orgánicos no peligrosos y tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas, con capacidad para 64000 (SESENTA Y CUATRO MIL) toneladas por año?"*
> *Respuesta: inicialmente, es necesario citar las siguientes definiciones, referentes al tema de consulta, en concordancia con el artículo 2.3.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015 (...)*
>
> *62. BIOSOLIDOS: producto resultante de la estabilización de la fracción orgánica de los lodos generados en el tratamiento de aguas residuales municipales, con características físicas, químicas y microbiológicas que permiten su uso. No son biosolidos la escoria y cenizas producto de la oxidación o reducción térmica de lodos, así como los residuos que se retiran de los equipos e instalaciones de la fase preliminar del tratamiento de aguas residuales, ni los provenientes de dragados o de limpieza de sumideros.*
>
> *69. LODO: suspensión de un sólido en un líquido proveniente del tratamiento de aguas residuales.*
>
> *Así mismo el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.2.3.2.3., estableció que las Corporaciones Autónomas Regionales son las competentes para otorgar o negar la licencia ambiental para determinados proyectos dentro de los cu7ales se encuentra "la construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables mayores o iguales a veinte mil (20.000) toneladas/año".*
>
> *Asumiendo que la planta "la planta de aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables" a la cual hace referencia, equivale a una "planta de aprovechamiento y valorización de biosolidos", y entendiendo el biosólido es producto resultante de la estabilización de la fracción orgánica de los lodos generados en el tratamiento de aguas residuales municipales se considera que el proyecto señalado requiere surtir el respectivo trámite, par la obtención del*

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

la licencia ambiental, ante la Corporación Autónoma Regional que tenga jurisdicción en el área dónde se pretende ejecutar el proyecto"
(...)

Que mediante Memorando DRSO No. 10173100582 del 05 de junio de 2017, la Dirección Regional Sabana Occidente, remitió a la Dirección Jurídica; a la Dirección de Evaluación, seguimiento y Control Ambiental DESCA, el radicado CAR No. 10171102243 del 02 de junio de 2017, relacionado con la consulta hecha por la Sociedad PLANETA SAS ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) frente al trámite de la Licencia Ambiental que se adelante en el expediente 51308. (Folio 1506)

Que de igual forma, las áreas técnica y social en el citado Informe Técnico, señalan una serie de términos, condiciones y obligaciones que se establecerán en la parte resolutiva de la presente providencia.

Que en respuesta a los memorandos 20173122451 del 25 de mayo de 2017 proveniente de la Dirección Jurídica y 10173100582 del 5 de junio de 2017 proveniente de la Dirección Sabana Occidente, en el cual se solicita se determine técnicamente si la actividad corresponde a un permiso de vertimientos o a una Licencia ambiental, la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental profirió el memorando DESCA 20173125651 del 13 de junio de 2017,en el cual se relaciona la normatividad concerniente con la prestación del servicio público de aseo, concluyéndose que la respuesta del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible está enfocada en particular a los biosólidos, los cuales se encuentran en el marco de los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales de acuerdo con la normatividad vigente. (Folios 1507 a 1513)

Que en cumplimiento del numeral 5) del artículo 2.2.2.3.6.3., del Decreto 1076 de 2015, mediante Auto DRSO No. 0367 del 21 de abril de 2017 (Folios 1496 a 1503), la Corporación, declaró reunida la información requerida para continuar con el trámite de licencia ambiental a favor de la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5.".

Que como quiera que el proyecto se ubica en el Municipio de Mosquera, Cundinamarca y corresponde a la Jurisdicción de la Corporación Autónoma de Cundinamarca - CAR, según lo conceptuado en los Informes Técnicos DRSO Nos. 380 de 2016, 1613 de 2016 y 453 de 2017, la CAR es competente para tramitar y decidir sobre el otorgamiento de la Licencia Ambiental solicitada.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES QUE SUSTENTAN LA PRESENTE LICENCIA AMBIENTAL

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que desde el punto de vista constitucional encontramos varias normas que tienen como finalidad la de establecer la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, tal y como está contemplado en el artículo 8º de la Carta Política que establece que es deber del Estado y de los particulares de proteger las riquezas naturales y culturales del país.

Que de igual forma el artículo 79 Ibídem establece: *"Todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"

Que en igual sentido el artículo 7º del Decreto – Ley 2811 de 1974, establece el disfrute de un medio ambiente sano, en los siguientes términos: *"Artículo 7º. Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano."*

Que el artículo 80 de la Carta Política establece: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados..."

Que las normas constitucionales transcritas, son claras en establecer el deber que tiene tanto el Estado como los particulares de proteger nuestras riquezas naturales, traducidas estas en los recursos naturales renovables y con ello garantizar el medio ambiente sano; igualmente, se contempla que se debe garantizar a todos los miembros de la comunidad el goce de un ambiente sano.

Que con las medidas adoptadas en el presente acto administrativo, se garantizan los preceptos constitucionales antes mencionados, con los cuales no obstante otorgarse la licencia ambiental, se garantiza el derecho a un ambiente sano de la comunidad vecina del proyecto de construcción y operación del horno incinerador.

Que de la misma manera al establecerse en cabeza del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, se estima que el desarrollo del país debe darse de una forma sostenible y para ello el legislador ha dotado de herramientas para que las autoridades ambientales, puedan llevar a cabo esa planificación, por medio de los permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales entre otras, con las cuales si bien es cierto se autoriza el aprovechamiento de los recursos naturales, también lo es que con los mismos se establecen obligaciones de compensación, manejo y control de dichos recursos.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Fundamentos Jurisprudenciales:

La Honorable Corte Constitucional en sentencia C 894 de 2003, Demandante: Carolina Rico Marulanda, Mary Claudia Sánchez y Jimena Sierra Camargo; Magistrado Ponente: Dr. Rodrigo Escobar Gil, sobre el tema de las Corporaciones Autónomas Regionales y su competencia, manifestó lo siguiente:

(...)" 2.7 Régimen legal del procedimiento administrativo para el otorgamiento de licencias ambientales, y distribución de competencias en el ejercicio de dicha función. Las licencias ambientales son autorizaciones que otorga una autoridad competente, para ejecutar una obra o actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o modificar de manera notoria o considerable el paisaje (Ley 99/93, art. 50). Estas licencias se otorgan previa solicitud del interesado, quien presentará con ella un estudio de impacto ambiental. Una vez presentada la solicitud, la autoridad que otorga la licencia puede solicitar al interesado información adicional. Aportada la información, si es del caso, esta autoridad podrá solicitar conceptos a otras entidades o a particulares. Recibido el concepto, la autoridad debe pronunciarse sobre la licencia dentro de un plazo determinado. Al hacerlo, puede negar la licencia, otorgarla, o condicionarla al cumplimiento de una serie de requisitos para evitar, minimizar, restablecer o compensar los daños causados por la respectiva obra o actividad (Ley 99/93 art. 58).

Por otra parte, dentro del término de factibilidad del proyecto, el interesado debe preguntar a la autoridad que otorga la licencia, si adicionalmente es necesario presentar un diagnóstico ambiental de alternativas (Ley 99/93 art. 56). Esto es, una declaración que presente diversas opciones de manejo ambiental, para racionalizar el uso y manejo de los recursos ambientales, y prevenir impactos negativos o compensarlos, comparando los efectos y riesgos inherentes a cada una de las opciones. Presentado el diagnóstico, la autoridad ambiental escogerá una de las opciones, de manera discrecional pero razonable. Seguidamente, el interesado presentará el respectivo estudio de impacto ambiental en relación con la opción escogida. Sobre esta base entonces, se otorgará o negará la licencia, cuando haya lugar a presentar un diagnóstico ambiental de alternativas.

En relación con la competencia para expedir licencias ambientales, el artículo 51 de la Ley 99 de 1993, establece que "Las licencias ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley". De tal modo, conforme a las competencias que la ley establece, tanto el órgano medioambiental nacional, los órganos regionales, y las entidades territoriales tienen la facultad para expedir licencias ambientales.

Las competencias para otorgar licencias ambientales se distribuyen entre el Ministerio, las corporaciones y las entidades territoriales, de la siguiente manera. El artículo 52 de la ley establece una serie de casos en los cuales el Ministerio se reserva la competencia privativa para la expedición de licencias en materias que comprometan intereses de gran importancia.[4] Bien sea, porque se trate de

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

actividades que involucren intereses económicos sectoriales de gran alcance, o porque comprometan recursos considerados estratégicos. Entretanto, el artículo 53, que se titula "De la Facultad de las Corporaciones Autónomas Regionales para Otorgar Licencias Ambientales", no establece un conjunto de casos, proyectos o actividades, respecto de los cuales corresponda a tales corporaciones otorgar licencias. Tampoco utiliza una fórmula genérica para atribuir la respectiva competencia a tales entidades. Por el contrario, dicho artículo delega en cabeza del gobierno nacional la facultad de regular los casos en que les corresponde a las corporaciones autónomas ejercer dicha función. El mencionado artículo dice textualmente:

"El Gobierno Nacional por medio de reglamento establecerá los casos en que las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán licencias ambientales y aquellos en que se requiera estudio de impacto ambiental y diagnóstico ambiental de alternativas."

Se observa entonces, que de conformidad con la Ley 99 de 1993, el gobierno nacional decide sobre las licencias ambientales en aquellos casos en que las repercusiones del otorgamiento de la licencia tienen una cierta importancia. Esto ocurre, bien sea porque las actividades y proyectos comprometen intereses de la política económica sectorial, o porque las actividades desarrolladas tienen un impacto sobre cuestiones medioambientales consideradas estratégicas. El gobierno nacional también, decide en qué casos pueden otorgar licencias ambientales las Corporaciones Autónomas Regionales. Así mismo, el gobierno nacional decide en qué casos pueden las corporaciones regionales exigir un estudio de impacto ambiental, y un diagnóstico ambiental de alternativas. Es decir, el gobierno nacional decide cuál es el ámbito material de su competencia, y determina parcialmente cuál es el procedimiento para expedir licencias ambientales, al disponer qué requisitos –formales- pueden exigir estas entidades.

Teniendo en cuenta la forma como están estructurados el procedimiento y la distribución de competencias para el otorgamiento de licencias ambientales, entra la Corte a efectuar el análisis de constitucionalidad respectivo. (...)"

Fundamentos Legales:

Que el Artículo 2.2.2.3.1.2., del Decreto 1076 de 2015, Autoridades ambientales competentes. Son autoridades competentes para otorgar o negar licencia ambiental, conforme a la ley y al presente decreto, las siguientes:

1. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).
2. Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible.
Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible podrán delegar el ejercicio de esta competencia en las entidades territoriales, para lo cual deberán tener en cuenta especialmente la

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

capacidad técnica, económica, administrativa y operativa de tales entidades para ejercer las funciones delegadas.
3. Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón (1.000.000) de habitantes dentro de su perímetro urbano en los términos del artículo 66 de la Ley 99 de 1993.
4. Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002.
(Decreto 2041 de 2014, artículo 2°)

Que a su vez el Artículo 2.2.2.3.1.3., del Decreto 1076 de 2015, enuncia cual es el concepto y alcance de la licencia ambiental:

"La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Parágrafo. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, cuando estos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

(Decreto 2041 de 2014, artículo 3°)"

Que el Artículo 2.2.2.3.1.6., del Decreto 1076 de 2015, Término de la licencia ambiental:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

"La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento restauración final, abandono y/o terminación.
(Decreto 2041 de 2014, artículo 6°)"

Que el Artículo 2.2.2.3.2.1., del Decreto 1076 de 2015, Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental:

(...)

"Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del presente decreto.
Las autoridades ambientales no podrán establecer o imponer planes de manejo ambiental para proyectos diferentes a los establecidos en el presente decreto o como resultado de la aplicación del régimen de transición.
(Decreto 2041 de 2014, artículo 7°) (...)"

Que el Artículo 2.2.2.3.6.2., del Decreto 1076 de 2015, De la Solicitud de Licencia Ambiental y sus requisitos:

(...)

"En los casos en que no se requiera pronunciamiento sobre la exigibilidad del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) o una vez surtido dicho procedimiento, el interesado en obtener licencia ambiental deberá radicar ante la autoridad ambiental competente, el estudio de impacto ambiental de que trata el artículo 21 del presente decreto y anexar la siguiente documentación:

1. Formulario Único de Licencia Ambiental.
2. Planos que soporten el EIA, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1415 de 2012, que modifica y actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase) o la que la sustituya, modifique o derogue.
3. Costo estimado de inversión y operación del proyecto.
4. Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.
5. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación de la licencia ambiental. Para las solicitudes radicadas ante la ANLA, se deberá realizar la autoliquidación previo a la presentación de la solicitud de licencia ambiental. En caso de que el usuario requiera para efectos del pago del servicio de evaluación la liquidación realizada por la autoridad ambiental competente, esta deberá ser solicitada por lo menos con quince (15) días hábiles de antelación a la presentación de la solicitud de licenciamiento ambiental.
6. Documento de identificación o certificado de existencia y representación legal, en caso de personas jurídicas.
7. Certificado del Ministerio del Interior sobre presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos en el área del proyecto de

ESCOPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

conformidad con lo dispuesto en las disposiciones relacionadas con el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa.
8. Copia de la radicación del documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través del cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.
9. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.
10. Derogar el numeral 10 del artículo 24 del Decreto 2041 de 2014, que se refiere a la "Certificación de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Tierras Despojadas, en la que se indique si sobre el área de influencia del proyecto se sobrepone un área macrofocalizada y/o microfocalizada por dicha Unidad, o si se ha solicitado por un particular inclusión en el registro de tierras despojadas o abandonadas forzosamente, que afecte alguno de los predios.
(Decreto 783 de 2015, artículo 1°)
(Decreto 2041 de 2014, artículo 24) (...)"

Que el Artículo 2.2.3.2.12.1., del Decreto 1076 de 2015.

"Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas".

Que el Artículo 2.2.3.3.5.1., del Decreto 1076 de 2015, enuncia el requerimiento de permiso de vertimiento.

"Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.
(Decreto 3930 de 2010, artículo 41)."

Que el Artículo 2.2.3.2.20.5., del Decreto 1076 de 2015, nos enuncia la prohibición de verter sin tratamiento previo.

"Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficarlas aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación e los tramos o cuerpo de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.
(Decreto 1541 de 1978, artículo 211)."

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que el Artículo 2.2.3.2.23.1., del Decreto 1076 de 2015, nos enuncia sobre los desagües y efluentes provenientes de las plantas industriales:

> *"Los desagües y efluentes provenientes de las plantas industriales deberán evacuarse mediante redes especiales construidas para este fin, en forma que facilite el tratamiento del agua residual, de acuerdo con las características y la clasificación de la fuente receptora.*
> *(Decreto 1541 de 1978, artículo 228)."*

Que el Artículo 2.2.3.3.4.3., del Decreto 1076 de 2015, establece las prohibiciones, para los vertimientos. No se admite vertimientos:

> *"1. En las cabeceras de las fuentes de agua.*
> *2. En acuíferos.*
> *3. En los cuerpos de aguas o aguas costeras, destinadas para recreación y usos afines que impliquen contacto primario, que no permita el cumplimiento del criterio de calidad para este uso.*
> *4. En un sector aguas arriba de las bocatomas para agua potable, en extensión que determinará, en cada caso, la autoridad ambiental competente.*
> *5. En cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto ley 2811 de 1974.*
> *6. En calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.*
> *7. No tratados provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, en aguas superficiales dulces, y marinas.*
> *8. Sin tratar, provenientes del lavado de vehículos aéreos y terrestres, del lavado de aplicadores manuales y aéreos, de recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas.*
> *9. Que alteren las características existentes en un cuerpo de agua que lo hacen apto para todos los usos determinados en el artículo 2.2.3.3.2.1 del presente decreto.*
> *10. Que ocasionen altos riesgos para la salud o para los recursos hidrobiológicos.*
> *(Decreto 3930 de 2010, artículo 24)."*

Que teniendo en cuenta, que la capacidad de la planta es de 200 ton/día y días de trabajo 26, estaría en el orden de 5.000 ton/mes, por lo cual le aplica el trámite de Licencia Ambiental, por pasar la cantidad de 20.000 ton/año.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que el Acuerdo CAR N° 43 del 17 de Octubre de 2006, "Por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020", nos enuncia que el proyecto se encuentra en el Río Bojacá en este sector, pertenece a la CUENCA DEL RÍO BALSILLAS CODIGO: 2120-08, Comprendida por los ríos Subachoque, Bojacá y Balsillas, así como sus afluentes, en todas sus extensiones. c) Río Bojacá desde el casco urbano de Facatativá (puente La Virgen) hasta su confluencia con el río Subachoque, corresponden a la Clase IV, y los criterios para su uso corresponden a los valores de los usos agrícola con restricciones y pecuario.

Que en cumplimiento del numeral 7 del artículo 2.2.2.3.6.2., del decreto 1076 de 2015, la solicitud de licencia ambiental y sus requisitos, se anexo por parte del solicitante la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia, sobre, la presencia de comunidades indígenas y/o negras, para el proyecto en mención, donde informa: *"...Revisadas las bases de datos institucionales de la Dirección de Asuntos Indígenas, Minorías y Rom, DANE, Asociaciones de Cabildos y/o Autoridades Tradicionales, los reconocimientos emanados de esa Dirección sobre comunidades indígenas NO SE REGISTRAN comunidades indígenas, en el área del proyecto de la referencia" (...) "Revisadas las bases de datos institucionales aportadas por la Dirección para Comunidades Negras, Afrocolombiana, Raizales y Palenqueras sobre comunidades negras NO SE REGISTRAN concejos comunitarios de comunidades negras en el área del proyecto de la referencia."* (Folios 23 y 24).

Que a su vez la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", presentó certificado de uso de suelo de fecha 24 de febrero de 2015 (Folios 21 y 22) expedido por la Secretaría de Planeación y ordenamiento territorial del Municipio de Mosquera, Cundinamarca, el cual señala que el predio denominado El Rancho, identificado con cédula catastral No. 000000060100000, ubicada en la vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, tiene como uso de suelo principal el de industrias con procesos en seco que no generen impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia. Como uso compatible, establece la industria y actividades que generen mediano impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia, Centros de formación asociados con el uso permitido en la UPR Balsillas. Como uso condicionado estable industrias y actividades que generen impactos ambientales que puedan ser mitigados y controlados. Y como usos prohibidos los correspondientes a industrias de curtiembres, chircales, cementerios, hornos crematorios, rellenos sanitarios, vivienda, agrupaciones de vivienda, parcelaciones rurales y centros vacacionales.

Que la resolución CAR Nº 1792 de 2013, "Por medio del cual se adopta el formulario de auto declaración de vertimientos, se establece, el periodo de cobro de la tasa

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

retributiva y se distribuyen actividades para su liquidación, facturación, cobro y recaudo, o las actuaciones administrativas que modifiquen o sustituyan lo anterior".

Que el 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, refinen, 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 y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.

Cuando el transporte comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, le compete el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, definir la autoridad que debe aprobar el Plan de Contingencia".

Que el Artículo 2.2.5.1.9.2., del Decreto 1076b de 2015. De los planes de contingencia por contaminación atmosférica.

"Los planes de contingencia por contaminación atmosférica, es el conjunto de estrategias, acciones y procedimientos preestablecidos para controlar y atender los episodios por emisiones atmosféricas que puedan eventualmente presentarse en el área de influencia de actividades generadoras de contaminación atmosférica, para cuyo diseño han sido considerados todos los sucesos y fuentes susceptibles de contribuir a la aparición de tales eventos contingentes.

Las Autoridades Ambientales Competentes, tendrán a su cargo la elaboración e implementación de los planes de contingencia dentro de las áreas de su jurisdicción, y en especial en zonas de contaminación crítica, para hacer frente a eventuales episodios de contaminación, los cuales deberán contar con la participación, colaboración y consulta de las autoridades territoriales, las autoridades de tránsito y transporte, de salud y del sector empresarial.

Así mismo, podrán las autoridades ambientales imponer a los agentes emisores responsables de fuentes fijas, la obligación de tener planes de contingencia adecuados a la naturaleza de la respectiva actividad y exigir de estos la comprobación de eficacia de sus sistemas de atención y respuesta, mediante verificaciones periódicas.

El plan de contingencia deberá contener como mínimo las siguientes medidas:

• Alertar a la población de las posibilidades de exposición a través de un medio masivo, delimitando la zona afectada, los grupos de alto riesgo y las medidas de protección pertinentes.

• Establecer un programa de educación y un plan de acción para los centros educativos y demás entidades que realicen actividades deportivas, cívicas u otras al

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

aire libre, de tal forma que estén preparados para reaccionar ante una situación de alarma.

• Elaborar un inventario para identificar y clasificar los tipos de fuentes fijas y móviles con aportes importantes de emisiones a la atmósfera, y que en un momento dado pueden llegar a generar episodios de emergencia, de tal manera que las restricciones se apliquen de manera efectiva en el momento de poner en acción el plan de contingencia.

• Para las áreas-fuentes de contaminación clasificadas como alta, media y moderada, las autoridades ambientales competentes utilizarán los inventarios para establecer sus límites de emisión, los índices de reducción, las restricciones a nuevos establecimientos de emisión, de tal manera que tengan la información necesaria para elaborar los planes de reducción de la contaminación, con el fin de prevenir en lo posible futuros episodios de emergencia.

• Concertar con las Autoridades de Tránsito y Transporte las posibles acciones que se pueden llevar a cabo en el control de vehículos y tránsito por algunas vías, cuando se emita un nivel de prevención, alerta o emergencia.

• Reforzar los programas de limpieza y/o humedecimiento de calles, en las zonas en que se han registrado situaciones de alarma.

• Coordinar con el Ministerio Salud y Protección Social y con las Secretarías de Salud los planes de vigilancia epidemiológica, según los niveles de alarma que se establezcan para ello.

• Alertar a las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de las zonas afectadas para que se preste atención prioritaria a los grupos de alto riesgo.

(Decreto 948 de 1995, artículo 94; modificado por el Decreto 979 de 2006, artículo 4°)"

Que el Artículo 2.2.5.1.9.3., del Decreto 1076 de 2005. Obligación de planes de contingencia.

"Sin perjuicio de la facultad de la autoridad ambiental para establecer otros casos, quienes exploren, exploten, manufacturen, refinen, 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 la resolución 0627 de 2006, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, expedida por el Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial en su Artículo 28 establece:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

"Competencia. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, ejercerán las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental, a lo dispuesto en la presente resolución, de conformidad con las competencias asignadas por la Ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias".

Que la Licencia Ambiental que se otorga a través de este acto administrativo, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto.

Que el Artículo 2.2.2.3.7.1., del Decreto 1076 de 2015 establece sobre la modificación de la licencia ambiental. La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.

5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.

7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.

8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.

9. Para el caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.

convencionales siempre y cuando se pretenda realizar el proyecto obra o actividad en la misma área ya licenciada y el titular sea el mismo, de lo contrario requerirá adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de que trata el presente decreto.

Este numeral no aplica para los proyectos que cuentan con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control, caso en el cual se deberá obtener la correspondiente licencia ambiental.

Parágrafo 1°. Para aquellas obras que respondan a modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada y que no impliquen nuevos impactos ambientales adicionales a los inicialmente identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, el titular de la licencia ambiental, solicitará mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad o no de adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental, quien se pronunciará mediante oficio en un término máximo de veinte (20) días hábiles.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible señalará los casos en los que no se requerirá adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental o su equivalente, para aquellas obras o actividades consideradas cambios menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de los proyectos; dicha reglamentación aplicará para todas las autoridades ambientales competentes.

En materia de cambios menores o ajustes normales en proyectos de infraestructura de transporte se deberá atender a la reglamentación expedida por el Gobierno nacional en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 1682 de 2013.

Parágrafo 2°. A efectos de lo dispuesto en el numeral 5, el interesado deberá presentar la solicitud ante la autoridad ambiental del proyecto, quien remitirá el expediente dentro de los diez (10) días hábiles a la autoridad ambiental competente en la modificación para que asuma el proyecto en el estado en que se encuentre.

Parágrafo 3°. Cuando la modificación consista en ampliación de áreas del proyecto inicialmente licenciado, se deberá aportar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2613 de 2013.

Que la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008, por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones, establece en el numeral 1.4. del artículo 7°, que en los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito previo a su otorgamiento deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva que deberá presentarse al Instituto

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico, sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra.

Que dentro de los documentos aportados, la interesada allegó oficio del 19 de febrero de 2015 (Folio 28), a través del cual se solicita la Autorización de intervención, por Arqueología preventiva, para el proyecto del aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables, obtenidos a partir de la recepción, deshidratación, tratamiento y estabilización de lodos orgánicos no peligrosos y tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas no peligrosas, ante los señores de la coordinación de arqueología del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA "ICANH", proyecto localizado en el municipio de Mosquera, Cundinamarca. Como consta en folios 601 a 627, sobre la solicitud que se realizó al Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, el peticionario.

Que la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", anexó la consulta elevada ante el INCODER, cuyo documento figura a folio 25-27 en el cual conceptúa:

"... Revisadas dichas coordenadas correspondientes al área de influencia de interés en el área de influencia de la zona donde se ubica proyecto de Tratamiento de Aguas y Estabilización de Lodos de la Empresa Planeta S.A.S., localizado en: Departamento de Cundinamarca, municipio Mosquera. Se determinó que estas, ***no se cruzan, intersectan o traslapan, con territorios legalmente titulados a Resguardos Indígenas o Comunidades Negras...***"

Que en razón a que el proyecto se realizará en el municipio de Mosquera, Cundinamarca y que éste hace parte de la jurisdicción de la CAR esta entidad es la competente para decidir sobre la solicitud presentada.

Que de acuerdo con lo expuesto anteriormente, y lo señalado por las áreas técnica y social de la Oficina Provincial Sabana Occidente, en los Informes Técnicos OPSO No. 1613 del 26 de diciembre de 2016 y DROS No. 04358 del 21 de abril de 2017, la Corporación, considera procedente otorgar Licencia Ambiental, a la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5.", bajo los parámetros y condiciones, que se señalarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que mediante Acuerdo CAR No 002 del 17 de enero de 2017 se establecieron los parámetros y procedimientos para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Que el Acuerdo CAR No 002 del 17 de enero de 2017 establece respecto al servicio de seguimiento:

"ARTÍCULO 23. *Está destinado a cubrir los gastos de la Corporación para el control y seguimiento durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad y comprende los componentes definidos en el Capítulo II del presente acuerdo "*

Que el citado Acuerdo en el artículo 24 numeral 2 y el artículo 27 dispone:

(...)

*"**2.** La Dirección Regional correspondiente elaborará un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los Anexos I o II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que lo exija el respectivo instrumento ambiental.*

ARTÍCULO 27°. OBLIGATORIEDAD DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL. *La Dirección Regional correspondiente deberá efectuar el seguimiento a los instrumentos ambientales con la frecuencia que el instrumento lo requiera e independientemente de la cancelación de este servicio, sin perjuicio de la obligación de comunicar a la Dirección Administrativa y financiera, remitiendo el respectivo auto de cobro y el informe de visita, a fin de que se proceda a registrar en estados financieros estas obligaciones y adelantar las acciones a que haya lugar."*

Que en mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5, representada legalmente por el señor JORGE ARNULFO BELTRAN BEJARANO, identificada con número de cedula 80.375.598, para el proyecto denominado "PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS", consistente en la operación de una planta con capacidad máxima instalada de 200ton/día equivalentes a de 64.200ton/año, a desarrollarse en el predio denominado El Rancho, identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713 y cédula catastral No. 25473000000060100, ubicado en el lote denominado 2B, de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca, de conformidad con lo dispuesto en la parte considerativa de la presente resolución.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

PARÁGRAFO 1.- La Licencia Ambiental que se otorga a través de este acto administrativo, tendrá una vigencia igual a la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación o la derogación del acto administrativo que la acoja.

PARAGRAFO 2.- La Sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe informar por escrito la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a veinte (20) días.

PARÁGRAFO 3.- La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, podrá mediante resolución motivada declarar la pérdida de vigencia de la licencia ambiental que se otorga mediante este acto administrativo, si transcurrido cinco (5) años a partir de su ejecutoria, no se ha dado inicio a la construcción del proyecto, obra o actividad. Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7., del Decreto 1076 de 2015.

PARAGRAFO 4.- La licencia ambiental se otorga exclusivamente para el proyecto denominado "PLANTA DE DESHIDRATACIÓN, ESTABILIZACIÓN DE LODOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES NO PELIGROSAS.

PARAGRAFO 5.- En caso de requerir alguna modificación es necesario que la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", informe y realice los trámites pertinentes ante esta Corporación, para obtener los permisos o modificaciones a que haya lugar; además, no podrá recepcionar y almacenar, otro tipo de residuo que no esté autorizado en este acto administrativo.

ARTÍCULO 2.- La Sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" dentro de su proyecto sujeto de Licencia Ambiental requiere y podrá recibir aguas residuales ARD y ARnD no peligrosas provenientes de terceros, con la finalidad de obtener residuos sólidos orgánicos biodegradables (fracción solida o lodos deshidratados), objeto de aprovechamiento y valorización en las condiciones establecidas con anterioridad; por lo tanto podrá recibir los siguientes efluentes:

- Efluentes residuales tratados provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que requieran un tratamiento adicional y su disposición final.
- Aguas residuales provenientes de tanques y pozos sépticos.
- Aguas residuales provenientes del servicio de baños portátiles
- Aguas residuales provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes
- Aguas residuales provenientes de procesos de excavación
- Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos
- Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Igualmente y con el mismo objeto, La Empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" podrá aprovechar y valorizar los siguientes tipos de lodos orgánicos biodegradables no peligrosos:

No.	TIPOS DE LODOS	CANTIDAD Ton/día
1	Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales domésticas y no domesticas (no peligrosas) provenientes de terceros, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS". Cuyo afluente provendrá de los siguientes tipos de agua allegada por terceros: • Efluentes residuales tratados provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, que requieran un tratamiento adicional y su disposición final. • Aguas residuales provenientes de tanques y pozos sépticos. • Aguas residuales provenientes del servicio de baños portátiles • Aguas residuales provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes • Aguas residuales provenientes de procesos de excavación • Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos • Aguas residuales provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas • Aguas residuales provenientes de otros procesos industriales que no tienen características de peligrosidad.	49,68
2	Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales provenientes del proceso de deshidratación de lodos, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS".	
3	Lodos obtenidos del tratamiento de aguas residuales domesticas provenientes de la operación del proyecto, generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales establecido por la sociedad "PLANETA SAS".	
4	Lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR.	150,32
5	Lodos provenientes de tanques y pozos sépticos.	
6	Lodos provenientes del servicio de baños portátiles	
7	Lodos provenientes del mantenimiento de redes de alcantarillado y drenajes.	

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

8	Lodos provenientes de procesos de excavación	
9	Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de bebidas.	
10	Lodos provenientes de procesos industriales de elaboración de alimentos.	
11	Lodos provenientes de otros procesos industriales y de actividades de servicio que no tienen características de peligrosidad.	
	TOTAL CAPACIDAD	200 Ton/día
	Equivalente Ton/año	62.400 Ton/año

ARTÍCULO 3.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá garantizar en todo momento que la recepción, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y valorización de los residuos, se realice de manera adecuada, según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su complemento.

ARTÍCULO 4.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" deberá solicitar la caracterización físico química de Los residuos orgánicos biodegradables (lodos), objeto de aprovechamiento y valorización, cada vez que llegue un residuo nuevo, esto con el fin de que el residuo no tenga características de peligrosidad.

ARTÍCULO 5.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" deberá solicitar la caracterización físico química de las aguas residuales domesticas o no domesticas provenientes de terceros que trataran con el fin de obtener insumos (lodos) para su aprovechamiento y valorización, cada vez que llegue agua residual nueva a ser tratada, esto con el fin de que el residuo no tenga características de peligrosidad.

ARTÍCULO 6.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" deberá cumplir con todos los procedimientos establecidos para el manejo de los residuos orgánicos biodegradables (lodos) y de las aguas residuales provenientes de terceros que llegan a la Planta, aplicando durante su aprovechamiento, valorización y tratamiento los puntos de control, establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su complemento.

ARTÍCULO 7.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá garantizar que los lodos deshidratados cumplan con el porcentaje de humedad que no debe ser mayor al 35% al momento de llevarlo al área de estabilización y valorización.

ARTÍCULO 8.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe garantizar en todo momento que el agua

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

residual saliente del proceso de deshidratación llegue a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para que inicie su tratamiento.

ARTÍCULO 9.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", debe garantizar que los residuos sólidos orgánicos biodegradables objeto de aprovechamiento y valorización, para ser entregados como un insumo en procesos de elaboración de abonos o fertilizantes orgánicos o productos acondicionadores para suelos, cumplan con las condiciones de humedad que no puede ser mayor al 35%.

ARTÍCULO 10- Teniendo en cuenta que la sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", realizara procesos de deshidratación, estabilización y valorización de lodos orgánicos provenientes de diferentes actividades, y que su fin es entregar un insumo en procesos de elaboración de abonos o fertilizantes orgánicos o productos acondicionadores para suelos, es necesario que cumplan con los valores máximos permisibles para su uso, establecidos en el Articulo 5 del Decreto 1287 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, ya que es la norma que contiene regulación sobre este tipo de actividades.

CRITERIO	VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	CATEGORIA BIOSOLIDO Valores máximos permisibles	
			A	B
QUIMICOSS METALES Concentraciones máximas	Arsénico (As)	Mg/Kg de biosolido (base seca)	20,0	40,0
	Cadmio (Cd)		8,0	40,0
	Cobre (Cu)		1.000,0	1750,0
	Cromo (Cr)		1.000,0	1500,0
	Mercurio (Hg)		10,0	20,0
	Molibdeno (Mb)		. 18,0	75,0
	Níquel (Ni)		80,0	420,0
	Plomo (Pb)		300,0	400,0
	Selenio (Se)		36,0	100,0
	Zinc (Zn)		2.000,0	2800,0
MICROBIOLOGICOS	Coliformes fecales	Unidades formadoras de colonias UFC/g de biosolido (base seca)	< 100 E (+3)	< 2,00 E(+6)
	Huevos de Helmintos Viables	Huevos de Helmintos viables /4g de biosolido (base seca)	<1,0	<10,0
	Salmonella sp	Unidades formadoras de colonias UFC/en 25g de biosolido (base seca)	Ausencia	<1,00 E (+3)
	Virus entéricos	Unidades formadoras		

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
RECIBE FABIO GENERAL C.A.R.

		de placas UFC/4g de biosolido (base seca)	<1,0	-

ARTÍCULO 11.- La Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como entidad beneficiaria de la Licencia Ambiental, deberá analizar y reportar semestralmente los resultados junto con el Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), los parámetros establecido en el articulo 5 del Decreto 1287 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

ARTÍCULO 12.- Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

ARTÍCULO 13.- Los lodos objeto de aprovechamiento y valorización deberán en todo momento cumplir con los parámetros establecidos para cada uno de los puntos de control, alegados en el EIA y su complemento, en caso de no cumplir con estos, deberán ser estabilizados hasta cumplir con los valores y así viabilizar su entrega como subproducto o insumo.

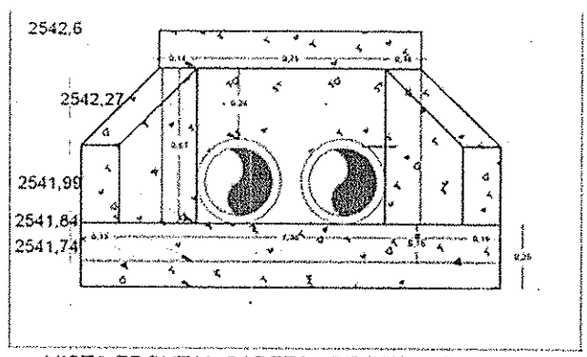
ARTÍCULO 14.- Otorgar Permiso de Vertimientos a la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bojacá, del efluente residual tratado (DESCARGA PRESUNTIVA) proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas y No Domesticas, dentro del proyecto objeto de licencia ambiental relacionado con el APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" cuya capacidad sobrepasa las 20.000 ton /año y con las siguientes consideraciones técnicas:

Tipo de Sistema de tratamiento.	**Fuente de abastecimiento de agua.**	**Coordenadas de la Descarga. Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS**		**Caudal de la descarga (LPS)**
		Norte	**Este**	
Tratamiento físico químico, mediante las siguientes fases de tratamiento:	1. Según el EIA, el sistema de abastecimiento hídrico se realizará a través de carro cisterna para	1013101	975763	4 LPS **Tiempo de descarga:** 24 horas / Día.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

1 -Tanque de homogenización 2- Vertedero punto de control - entrada 3 - Piscina de almacenamiento de agua homogenizada 4 - Sedimentador 5 - Separadores API 6 - Mezcla rápida 7- Coagulación 8 - Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono 9- Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono 10- Sistema de ozonificación 11- Sistema de osmosis y ultra filtración 12 - Filtración (Filtro de Mangas) 13- Vertedero punto de control - salida 14 - Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento 15 - Sistema de Centrifugado 16 - Cama de estabilización y valorización de lodos	satisfacer necesidades hídricas de origen doméstico y de tipo administrativo. **Características de las actividades que generan el vertimiento:** Para el sistema de tratamiento: ARD propias de la operación y administración del proyecto. Caudal 0.02 LPS ARnD propia de la deshidratación de lodos resultante del proceso de la actividad relacionada con el tratamiento de residuos sólidos orgánicos biodegradables. Caudal 1,6 LPS ARnD y ARD provenientes de la actividad de terceros, y que serán objeto de tratamiento en el proyecto que adelanta la sociedad PLANETA SAS, para la obtención del lodo objeto de aprovechamiento y valorización. Caudal 1,37 LPS	**COTA DE DESCARGA:** Relacionada con la cota máxima de inundación del Río Bojacá para un periodo de retorno de 100 años igual a 2.541,99 msnm, calculada en el estudio hidrológico incluido en el EIA.	**Frecuencia de descarga:** 26 Días / MES.
		CONDICIONES DE DESCARGA: Previo tratamiento y mediante cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratado y la otra para la descarga de las aguas lluvias, cabezal ubicado en las coordenadas anteriormente definidas, sobre la margen derecha del Río Bojacá (en sentido del flujo) con sección trapezoidal y ubicada de forma tangencial al flujo, aletas protectoras al talud marginal, e incorporación del vertido mediante flujo controlado a través de bombeo eléctrico.  VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA ESC:1-10	

PARAGRAFO 1.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá ESTABLECER el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales presentado por Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", para realizar la descarga a la fuente hídrica denominada Río Bojacá en las condiciones anteriormente

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

referidas, y que consta de las siguientes etapas de tratamiento, según la memoria de cálculo presentada y evaluada en el presente expediente:

- Sistema de tratamiento Físico Químico con sistema de osmosis inversa y ultrafiltración de forma modular y con las siguientes unidades de tratamiento:

1- Tanque de homogenización
2- Vertedero punto de control - entrada
3- Piscina de almacenamiento de agua homogenizada
4- Sedimentador
5- Separadores API
6- Mezcla rápida
7- Coagulación
8- Piscina de almacenamiento y recirculación del proceso de ozono
9- Piscina de almacenamiento y Finalización de Ozono
10- Sistema de ozonificación
11- Sistema de osmosis y ultra filtración
12- Filtración (Filtro de Mangas)
13- Vertedero punto de control - salida
14- Piscina de almacenamiento de agua tratada - vertimiento
15- Sistema de Centrifugado
16- Cama de estabilización y valorización de lodos

- Lo anterior, con un caudal de descarga de 4 lps, correspondiente a un solo módulo de tratamiento.

PARAGRAFO 2.- La sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", como beneficiaria del presente permiso de vertimientos, deberá finalizar la construcción del sistema de tratamiento aprobado en el diseño, en un término seis (6) meses y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación.

PARAGRAFO 3.- Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorga el presente permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

PARAGRAFO 4.- La beneficiaria del presente permiso de vertimientos deberá adoptar un manual de operación y mantenimiento que contemple los siguientes aspectos, como mínimo y de acuerdo a las especificaciones del diseñador del presente sistema de tratamiento:

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUN 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- Control de olores
- Operación en condiciones de caudal mínimo y máximo.
- Arranque.
- Control del sistema de aireación y del oxígeno disuelto
- Programa de mantenimiento preventivo.
- Ensayos de laboratorio adecuadamente programados.
- Control de lodos.
- Control de la recirculación.
- Control del abultamiento
- Control de espumas.(Según sea el caso)

ARTÍCULO 15.- El presente permiso de vertimientos tiene una vigencia de diez (10) años, y para el caso de renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante Corporación, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo.

ARTÍCULO 16.- La Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT 900803292-5, deberá dar cumplimiento a los siguientes artículos contenidos en el Decreto 1076 e 2015:

- *"(...) **Artículo 2.2.3.3.4.15. Suspensión de actividades.** En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas.*

  Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos previsto en el presente decreto.

- ***Artículo 2.2.3.3.4.16. Registro de actividades de mantenimiento.** Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.*

ARTICULO 17.- IMPONER a la Sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", como beneficiaria del presente

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

permiso de vertimientos, el cumplimiento de la siguiente norma de vertimiento, de conformidad con las eficiencias del sistema de tratamiento de aguas residuales presentadas en el marco del presente permiso, teniendo en cuenta los objetivos de calidad del Río Bojacá (Acuerdo CAR Nº 43 de 2006), y la resolución Nº 0631 de 2015:

PARAMETRO	CARACTERIZACIÓN PRESUNTIVA			
	ENTRADA		SALIDA	
	CONCETR.	CC KG/DIA	CONCTR.	CC KG/DIA
DBO_5	15000	5184,00	47	16,24
CAUDAL (LPS)	4		4	

Fuente: Los cálculos anteriormente presentados se encuentran fundamentados en la DBO_5 calculada para el sistema de tratamiento presentado.

En este sentido y estimando que la carga contaminante se encuentra calculada en el cuadro anterior, se determina la siguiente norma de vertimientos.

Tabla Nº 1. Imposición norma de vertimientos.

Parámetro	Unidad	Valores Límites Máximos Permisibles
GENERALES		
pH	Unidades de pH	6 a 9
Caudal	Lps	4
Temperatura.	°C	40
Demanda Química de Oxigeno	mg/L O2	135
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	mg/L O2	50
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	50
SSED	mg/L	1
Grasas y aceites	mg/L	10
Compuestos semivolatiles fenólicos	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Fenoles totales	mg/L	0.20
Formaldehido		ANÁLISIS Y REPORTE
Sustancias Activas al Azul de Metileno SAAM	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
HIDROCARBUROS		
Hidrocarburos totales (HTP)	mg/L	10
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
BETEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, y Xileno)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUN 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Parámetro	Unidad	Valores Límites Máximos Permisibles
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
COMPUESTOS DE FOSFORO		
Ortofosfatos ($P - PO_4^{3-}$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Fosforo total (P)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
COMPUESTOS DE NITRÓGENO		
Nitratos ($N - NO_3$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Nitritos ($N - NO_2$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Nitrógeno amoniacal ($N - NH_3$)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Nitrógeno Total (N)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
IONES		
Cianuro Total (CN^-)	mg/L	0.10
Cloruros (Cl^-)	mg/L	250
Fluoruros (F^-)	mg/L	5
Sulfatos (SO_4^{-2})	mg/L	250
Sulfuros (S^{2-})	mg/L	1
METALES Y METALOIDES		
Aluminio (Al)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Antimonio (Sb)	mg/L	0.3
Arsénico (As)	mg/L	0.1
Bario (Ba)	mg/L	1.00
Berilio (Be)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Boro (Bo)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Cadmio (Cd)	mg/L	0.01
Cinc (Zn)	mg/L	3.00
Cobalto (Co)	mg/L	0.1
Cobre (Cu)	mg/L	1.00
Cromo (Cr)	mg/L	0.10
Estaño (Sn)	mg/L	2.00
Hierro (Fe)	mg/L	1.00
Litio (Li)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Manganeso (Mn)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Mercurio (Hg)	mg/L	0.002
Molibdeno (Mo)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Níquel (Ni)	mg/L	0.10
Plata (Ag)	mg/L	0.20
Plomo (Pb)	mg/L	0.10

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Parámetro	Unidad	Valores Límites Máximos Permisibles
Selenio (Se)	mg/L	0.20
Titanio (Ti)	mg/L	ANÁLISIS Y REPORTE
Vanadio (V)	mg/L	1.00
OTROS PARÁMETROS PARA ANÁLISIS Y REPORTE		
Acidez Total	mg/L $CaCO_3$	ANÁLISIS Y REPORTE
Alcalinidad Total	mg/L $CaCO_3$	ANÁLISIS Y REPORTE
Dureza Cálcica	mg/L $CaCO_3$	ANÁLISIS Y REPORTE
Dureza Total	mg/L $CaCO_3$	ANÁLISIS Y REPORTE
Color Real en longitudes de onda 436nm, 525nm y 620nm	m^{-1}	ANÁLISIS Y REPORTE
Coliformes Termo tolerantes	(NMP/100 ml)	ANÁLISIS Y REPORTE

PARÁGRAFO 1.- La Sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", como entidad beneficiaria del presente permiso de vertimientos deberá analizar y reportar los parámetros establecido en el artículo 15 de la resolución Nº 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO 2.- En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo se deberá dar aplicación del artículo 17 de la resolución Nº 0631 de 2015 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO 3.-Teniendo en cuenta que el permiso de vertimiento se otorga con base en una caracterización presuntiva, se hace necesario que los beneficiarios del presente permiso de vertimientos anteriormente referidos, presenten con destino al expediente la siguiente información con la finalidad de validar la caracterización presuntiva:

- Predicción a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua y/o al suelo, en función de la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo de agua receptor y de los usos y criterios de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, mediante un estudio en campo (caracterización) en la cual se tomen los parámetros fisicoquímicos reales realizando un seguimiento de la masa de agua.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACION.
SECRETARIO GENERAL C.A.

- Dicha información deberá ser presentada y validada tres (3) meses después del proceso de aprobación y estabilización del sistema de tratamiento aquí establecido, mediante el ajuste del modelo de simulación presentado.

PARÁGRAFO 4.- La sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", beneficiaria del presente permiso de vertimientos, y con el objetivo de validar la caracterización presuntiva presentada en la memoria de cálculo del diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales y el cumplimiento de la norma de vertimiento, una vez se tenga presencia física del vertimiento y se encuentre en operación normal el sistema de tratamiento de ARD y ARnD, deberá presentar el Informe de caracterización y reporte de laboratorio para vertimientos existentes en un término de tres (3) meses, contados desde el momento que se tenga presencia física del vertimiento; bajo las siguientes consideraciones:

El informe de caracterización es diferente del reporte del laboratorio y deber incluir:

- Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado)
- Original del formato de registro de parámetros de campo, el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio.
- Original del formato de registro del aforo de caudal, incluyendo el método de medición.
- Cálculo de alícuotas para la composición de la muestra. No aplica si la muestra es puntual, en tal caso reportar el tiempo de duración de la descarga y numero de descargas mensuales.
- Original del reporte del laboratorio (o laboratorios en caso de subcontratación) del resultado de los parámetros analizados.
- Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro.
- Cálculos de las cargas contaminantes por parámetro expresado en Kg/día o l/día, en donde se identifique el porcentaje de remoción.
- Original del reporte de laboratorio.

PARÁGRAFO 5.- Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, y Subterráneas.

PARÁGRAFO 6.- La sociedad "PLANETA SAS" una vez presentado el primer Informe de Caracterización del Vertimiento existente, deberá presentar a la Corporación con copia al expediente los informes de caracterización del

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 DE 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

vertimiento con una frecuencia de monitoreo semestral y presentación de resultados junto con el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, de conformidad con las especificaciones anteriormente mencionadas, y así mismo ajustar los tiempos de descarga (Horas / día) y la frecuencia (Días / Mes) del vertimiento.

ARTÍCULO 18.- Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos, con las siguientes consideraciones:

1.- Cuando se presente un evento o situación que limite o impida el tratamiento del vertimiento, se elaborará y enviará un informe a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la cual será informada de manera inicial allegando la información que se relaciona a continuación:

- Descripción del evento
- Causa
- Efectos directos e indirectos generados en los diferentes medios.
- Acciones de control adelantadas.

2.- Este informe deberá ser enviado máximo 48 horas después de ocurrido el evento.

3.- De igual forma se hace necesario la beneficiaria del presente permiso de vertimientos, una vez entre en operación el sistema de tratamiento presente con destino al expediente los respectivos soportes de divulgación incluyendo la divulgación ante el Consejo Municipal de gestión del Riesgo del municipio de Mosquera (Cundinamarca).

PARÁGRAFO 1.- En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre-tratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.

ARTÍCULO 19.- Aprobar el documento técnico denominado "PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS", presentado por la Sociedad Planeación

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiaria y en el proceso de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales establecido en el marco del proyecto objeto de licencia ambiental, que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, identificado con Matricula Inmobiliaria número 50C-407713 y cédula catastral No. 25473000000060100, ubicado en el lote denominado 2B, de la vereda Balsillas del municipio de Mosquera, Cundinamarca, bajo las siguientes condiciones:

1.- En el caso de emergencia la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada con NIT 900803292-5; deberá dar aplicación a cada uno de los procedimientos operativos establecidos en el PDC aprobado e igualmente será responsable por daños ambientales generados ante una contingencia, la cual será definida por las autoridades ambientales competentes, de acuerdo a los procedimientos fijados por las normas vigentes.

2.- En casos de derrames de hidrocarburos y, derivados o sustancias nocivas que puedan afectar cuerpos de agua, el responsable de la instalación, operación, dueño de la sustancia o actividad de donde se originó el derrame, lo será así mismo integralmente de la atención del derrame. En su defecto, las entidades que conozcan de la ocurrencia del derrame o las personas que tengan entrenamiento en la atención de este tipo de emergencias se harán cargo del manejo del evento, y en ningún momento serán responsables por los daños causados por el derrame.

3.- La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS"; deberá presentar los informes relacionados con el proceso de evaluación del plan de contingencia a través de los simulacros respectivos con la finalidad de validar el documento presentado y aprobado en el presente informe técnico. De igual forma deberá presentar evidencias relacionadas con la ejecución del Plan de Capacitación respectivo.

4.- La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS" identificada, deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el Decreto 321 de 1999 emitido por el Ministerio del Interior, especialmente en lo que tiene que ver con los reportes a la Corporación relacionado con el inicio, final y evaluación de la emergencia presentada, según sea el caso., igualmente deberá cumplir con las disposiciones técnicas reglamentarias en materia de RESPEL.

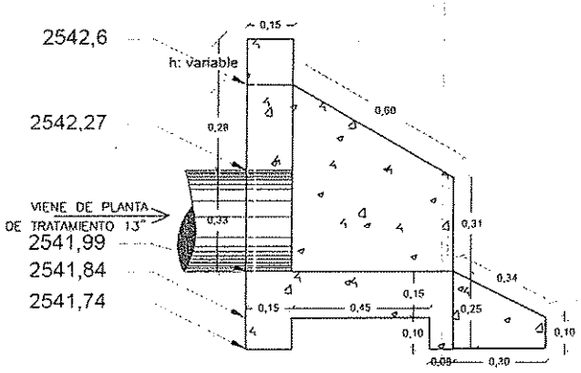
ARTÍCULO 20.- La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", debe remitir con destino a la CAR, específicamente al Expediente No 51308, cada (12) meses, informes correspondientes que determinen y garanticen que en los tanques y/o piscinas de almacenamiento para ARD y Rand no se

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

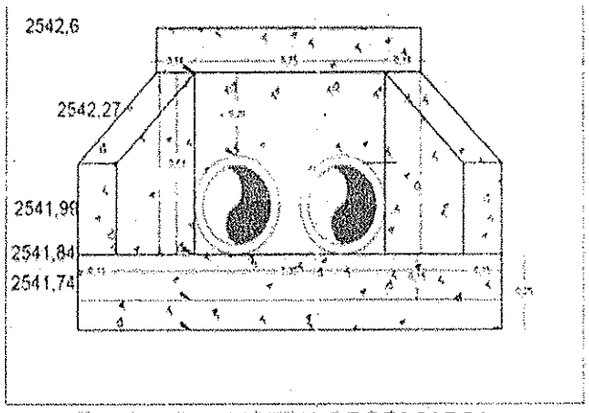
presentan fugas o filtraciones de los tanques.

ARTÍCULO 21.- Aprobar el diseño presentado por la Sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiaria del presente permiso de vertimiento, para la construcción del cabezal de descarga con las siguientes consideraciones técnicas:

CONDICIONES DE DESCARGA: Previo tratamiento y mediante cabezal de descarga con doble tubería ambas de 13" de diámetro, una destinada para la descarga del efluente residual tratado y la otra para la descarga de las aguas lluvias, cabezal que se pretende desarrollar en el predio denominado El Rancho, Lote 2B, ubicado en la vereda Balsillas jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), identificado con cedula catastral No. 25473C00000060100 y número de matrícula inmobiliaria No. 50C-407713, en las coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), con una cota de descarga de 2541.99 m.s.n.m. sobre la margen derecha del Río Bojacá (en sentido del flujo) con sección trapezoidal y ubicada de forma tangencial al flujo, aletas protectoras al talud marginal, e incorporación del vertido mediante flujo controlado a través de bombeo eléctrico y con las siguientes dimensiones:



CORTE A-A CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10



VISTA FRONTAL CABEZAL DE DESCARGA
ESC:1-10

ARTÍCULO 22.- Otorgar Permiso de Ocupación de Cauce a la sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", la ocupación de cauce del Río Bojacá, dicha ocupación de forma parcial y de manera permanente sobre la fuente hídrica referida anteriormente, únicamente para la construcción del cabezal de descarga anteriormente descrito y en las coordenadas planas Norte: 1013101, Este: 975763 (Punto de Origen IGAC – Sistema MAGNA SIRGAS), con una cota de descarga de 2541.99 m.s.n.m.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUN 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

PARAGRAFO 1.- Para la construcción del cabezal de descarga identificado anteriormente y en las coordenadas allí mencionadas, los beneficiarios del presente permiso, deberán construir el cabezal de descarga de conformidad con los diseños aprobados, en un término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y deberá informar a la Corporación la entrada en operación del mismo, para su posterior aprobación.

PARAGRAFO 2.- Para el caso de la obra de ocupación de cauce que se pretende adelantar sobre la cota del Río Bojacá 2541.99 m.s.n.m. margen derecho en sentido del flujo de la fuente referida, no se requiere la imposición de servidumbre y/o autorización del propietario, toda vez que en el contrato de arrendamiento que obra en el folio Nº 10 del presente expediente, específicamente en la cláusula de la destinación del inmueble, se incluyen las actividades relacionadas con el montaje de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

ARTÍCULO 23.- Los beneficiarios del presente permiso de vertimientos y ocupación de cauce como medida de compensación para mitigar el deterioro del recurso hídrico y garantizar su preservación, deberá presentar a la Corporación un proyecto técnico de reforestación en la zona de ronda del Río Bojacá que comprende la ejecución de las siguientes actividades:

1. Un total de árboles plantados de doscientos cincuenta (250), individuos de especies nativas con una altura mínima de 60 cm. propias de la región, y con un desarrollo adecuado en un buen estado fitosanitario.

2. El sitio de siembra debe definirse sobre las zonas de manejo y preservación de fuentes hídricas superficiales o en áreas de recarga de acuíferos, especialmente en el área periférica paralela al nivel máximo de aguas en la zona de ronda del RÍO BOJACÁ, en relación al área de influencia del proyecto.

3. El proyecto de reforestación deberá describir las actividades a desarrollar en la fase de plantación y mantenimiento. La fase de plantación deberá ser ejecutada en un término no mayor a NOVENTA (90) días, y la fase de mantenimiento de la reforestación deberá ser proyectada a un (1) año.

4. Para lo anterior se determina un plazo de TRES (3) MESES para la presentación del proyecto mencionado, una vez entrada la fase de ejecución del proyecto anteriormente referido.

ARTÍCULO 24.- La sociedad Planeación Estratégica y Tecnologías Ambientales "PLANETA SAS", como beneficiarios del presente permiso de vertimientos y una vez se tenga presencia física del vertimiento proveniente del sistema de tratamiento de aguas residuales establecido, se determinará como sujeto pasivo objeto de cobro por

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

tasa retributiva y en su defecto deberá dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 2667 de 2012 y la resolución CAR Nº 1792 de 2013, Por medio del cual se adopta el formulario de auto declaración de vertimientos, se establece, el periodo de cobro de la tasa retributiva y se distribuyen actividades para su liquidación, facturación, cobro y recaudo, o las actuaciones administrativas que modifiquen o sustituyan lo anterior.

ARTÍCULO 25.- La sociedad PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento total a las actividades propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), al igual que dar ejecución a los programas establecidos en las diez (10) fichas de manejo, propuestas dentro del expediente del asunto remitido a la Corporación, mediante radicación número No. 10151102198 de 2015 y su complemento presentado mediante radicado No. 10161103943 del 22 de septiembre de 2016.

ARTÍCULO 26.- La sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, teniendo en cuenta a los responsables en la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales, definidos en el EIA y PMA.

2. La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento total a las actividades establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), propuesto dentro del expediente del asunto remitido a la Corporación, mediante radicación número No.10151102198 del 2015 y su complemento radicación número No 10161103943 de 2016.

3. La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento a la normatividad de salud ocupacional y seguridad industrial, que aplique a la actividad.

4. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos, lo cual debe ser soportado con las certificaciones del caso.

5. Capacitar a sus clientes sobre la forma en que deben manejar y entregar los residuos y llevar registro de estas.

6. Como generador de residuos peligrosos la empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

7. la empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS, deberá garantizar que los residuos peligrosos generados se entreguen a empresas gestoras que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental, para el tratamiento y/o disposición final de estos.
8. La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", como receptora de la carga, deberá realizar la revisión del vehículo el cual no debe presentar fugaz y estos deben contar con el respectivo Plan de Contingencia para el Transporte de sustancias nocivas. .

9. Presentar semestralmente, el registro mensual de los residuos (lodos) recepcionados por parte de PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS" incluyendo el registro de los generados en el sistema de tratamiento de aguas implementado por PLANETA SAS, donde se especifique; empresa generadora con la dirección y teléfono, empresa transportadora con la dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad, estado del residuo, numero del acta de aprovechamiento y valorización y fecha del acta. La información se debe presentar en formato Excel, en medio físico y magnético

Empresa generadora	Dirección y teléfono	Empresa que transporta	Dirección y teléfono	Fecha de recepción	Cantidad kg/mes	Estado del residuo	Nº de acta de Aprovechamiento y valorización	Fecha del acta

10. Presentar semestralmente, el registro mensual de las Aguas Residuales Domesticas y No Domesticas recepcionados por parte de PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", para la obtención de lodos (insumos) donde se especifique; empresa generadora con la dirección y teléfono, empresa transportadora con la dirección y teléfono, fecha de recepción, cantidad, estado del residuo, numero del acta de tratamiento y disposición final y fecha del acta. La información se debe presentar en formato Excel, en medio físico y magnético

Empresa generadora	Dirección y teléfono	Empresa que transporta	Dirección y teléfono	Fecha de recepción	Cantidad kg/mes	Estado del residuo	Nº de acta de tratamiento y disposición final	Fecha del acta

11. La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS., deberá presentar semestralmente ante la Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) del Plan de Manejo Ambiental con los debidos soportes, que contenga por lo menos los siguientes aspectos:

- Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado a través de los indicadores establecidos.

ESTA COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL. 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

- Evaluación y análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
- Hacer una ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
- Establecer las dificultades presentadas y las medidas adoptadas.
- Copia de los documentos donde se certifique la capacitación de los empleados de la empresa en materia de seguridad, manejo seguro y transporte de residuos o desechos peligrosos, indicando: fecha, lugar, tema e intensidad horaria de la capacitación.

12. La empresa PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS, 30 días después del inicio de las actividades, deberá presentar el complemento de Plan de Cierre y Clausura del proyecto, allegando en plano el diseño final del mismo.

13. Durante las diferentes etapas del proyecto la EMPRESA PLANETA S.A.S, deberá presentar los soportes que evidencien la socialización del avance del proyecto, socialización anual del plan de contingencia, la implementación del Plan de Gestión Social y que se demuestre que se convocó mediante oficio, perifoneo, anuncios y/u otros, a los representantes de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen presencia en el área de influencia del proyecto. (Oficios de convocatoria, listados de asistencia, archivo fotográfico y fílmico y otros soportes), el desarrollo de las actividades (actas, presentaciones, temas tratados, acuerdos-compromisos, listas de asistencia, registro fotográfico y fílmico) y la participación de la comunidad en las mismas.

14. La empresa PLANETA S.A.S, deberá presentar semestralmente ante la CAR-Dirección Regional Sabana Occidente, un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental- Plan de Gestión Social con los debidos soportes, que contenga copia de los documentos donde se evidencia el cumplimiento del plan de gestión social.

15. Remitir anualmente pruebas y evidencias de las inducciones, reinducciones y capacitaciones a nivel interno a empleados directos e indirectos por tercerización de servicios y otros, con la frecuencia planteada en el EIA, PMA para el plan preventivo arqueológico, y así mismo de las capacitaciones contempladas para el nivel interno en EIA y PMA, con el fin que cumplan el carácter informativo y preventivo previsto, ante posibles eventos y emergencias durante las diferentes etapas del proyecto.

16. El programa de educación ambiental "ARTESANIAS MANITAS DE PAZ" debe ser flexible y debe darse a conocer al Comité Interinstitucional de Educación Ambiental- CIDEA del municipio de Mosquera, para su adecuada evaluación, acompañamiento y seguimiento.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

17. Cualquier cambio en el Plan de Gestión Social de las condiciones bajo las cuales se aprobó y adjudico esta Licencia Ambiental deberá ser informado por escrito a la Corporación para su respectivo análisis y aprobación.

18. Registrar los soportes de la forma de convocatoria para la vinculación de empleados al proyecto "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" de la empresa PLANETA SAS *localizado en jurisdicción del municipio de Mosquera, objeto de este trámite permisivo.*

19. Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en el presente concepto técnico, así como definir los responsables en la mitigación, corrección y prevención de los impactos ambientales, definidos en el EIA, PMA y Plan de Gestión Social.

20. Con Radicado No. 10161103943 de 22 de septiembre de 2016, se remite directorio de actores, que deberá ser actualizado anualmente y remitido a la Corporación, incluyendo consulta a la Personería Municipal sobre veedurías ambientales en materia de la actividad de PLANETA S.A.S. Es importante en cumplimento de lo establecido en la ley 850 de 2003, sobre veeduría ciudadana, crear los espacios de participación y de información que le permitan a la comunidad a través dela consolidación de la veeduría ciudadana, el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

21. Una vez inicie la operación del proyecto "PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES, OBTENIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN, DESHIDRATACIÓN, TRATAMIENTO Y ESTABILIZACIÓN DE LODOS ORGANICOS NO PELIGROSOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y NO DOMESTICAS NO PELIGROSAS" de la empresa PLANETA SAS, se deberán presentar para su seguimiento los ajustes que se requieran a las fichas de seguimiento al medio socio económico y el programa de capacitación a clientes, incluyendo indicadores que permitan medir la percepción de la comunidad interna y externa sobre el avance de las metas del medio socioeconómico.

ARTÍCULO 27.- El otorgamiento de la presente licencia ambiental no autoriza ni ampara el aprovechamiento comercial de ningún recurso renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especimenes de la flora o la fauna silvestre.

ARTÍCULO 28.- La beneficiaria sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", informará al Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, en el evento que durante el

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

VOC JUL 2 F

RESOLUCIÓN No. 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

desarrollo del proyecto, se hicieren hallazgos arqueológico fortuitos, conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 397 de 1997, modificada y adicionada por la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008.

ARTÍCULO 29.- La beneficiaria de la licencia ambiental, será responsable por todos los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de los términos, requisitos, exigencias, condiciones y obligaciones contenidas en esta providencia.

ARTÍCULO 30.- Cuando por causa plenamente justificada, la beneficiaria de la Licencia Ambiental prevea el incumplimiento de los términos, requisitos y obligaciones aquí descritas, deberá informar a esta Corporación dentro de los cinco (5) días sobrevinientes a tal evento.

ARTÍCULO 31.- La titular de la licencia ambiental debe realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a esta Corporación, e informar previamente y por escrito cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO 32.- La beneficiaria sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; deberá suministrar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como, aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental presentados y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO 33.- La sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella o por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTÍCULO 34.- Advertir a la interesada que la afectación o aprovechamiento de los recursos naturales sin el respectivo permiso o autorización, así como, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, conllevará la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias de que trata la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO 35.- En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto afectaciones ambientales no previstos, la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la Corporación, para que ésta determine y exija la adopción de las medidas

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la Sociedad para impedir la degradación del medio ambiente.
PARÁGRAFO.- El incumplimiento a estas medidas, será causal para la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias.

ARTÍCULO 36.- Los derechos inherentes a la Licencia, no podrán ser cedidos por el beneficiario, sin autorización expresa de esta Corporación.

PARÁGRAFO.- En tal caso, el cedente y el cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR, acompañada de copia del documento que contenga la cesión y de los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales.

ARTÍCULO 37.- La licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

1. Cuando el titular de la licencia ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental.

2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto de lo consagrado en la licencia ambiental.

4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto.

5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto.

6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y estas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular.

8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales.

9. Para el caso de proyectos existentes de exploración y/o explotación de hidrocarburos en yacimientos convencionales que pretendan también desarrollar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales siempre y cuando se pretenda realizar el proyecto obra o actividad en la misma área ya licenciada y el titular sea el mismo, de lo contrario requerirá adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de que trata el presente decreto.

10. Este numeral no aplica para los proyectos que cuentan con un plan de manejo ambiental como instrumento de manejo y control, caso en el cual se deberá obtener la correspondiente licencia ambiental.

PARÁGRAFO 1°. Para aquellas obras que respondan a modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada y que no impliquen nuevos impactos ambientales adicionales a los inicialmente identificados y dimensionados en el estudio de impacto ambiental, el titular de la licencia ambiental, solicitará mediante escrito y anexando la información de soporte, el pronunciamiento de la autoridad ambiental competente sobre la necesidad o no de adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental, quien se pronunciará mediante oficio en un término máximo de veinte (20) días hábiles.

PARÁGRAFO 2°. A efectos de lo dispuesto en el numeral 5, el interesado deberá presentar la solicitud ante la autoridad ambiental del proyecto, quien remitirá el expediente dentro de los diez (10) días hábiles a la autoridad ambiental competente en la modificación para que asuma el proyecto en el estado en que se encuentre.

PARÁGRAFO 3°. Cuando la modificación consista en ampliación de áreas del proyecto inicialmente licenciado, se deberá aportar el certificado del Ministerio del Interior sobre la presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2613 de 2013.

ARTÍCULO 38.- La licencia ambiental podrá ser revocada o suspendida, mediante resolución motivada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en los

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

condicionamientos del presente acto administrativo de una manera grave y reiterada.

PARÁGRAFO.- Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario, para que corrija el incumplimiento y presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su inobservancia en el plazo que se fije.

ARTÍCULO 39: De conformidad con el artículo 24 del acuerdo 02 del 17 de enero de 2017, la Dirección Regional deberá elaborar un auto mediante el cual liquidará el valor del seguimiento del instrumento de control y manejo ambiental respectivo, aplicando los anexos I y II del presente acuerdo, cada vez que se elabore el seguimiento de conformidad con la frecuencia que los exija el respectivo instrumento ambiental.

ARTÍCULO 40: La la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", deberá cancelar el servicio por concepto de seguimiento ambiental dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoria del auto que ordena el cobro.

ARTÍCULO 41: A través de la Dirección Regional Sabana Occidente, realícese el seguimiento del presente instrumento ambiental.

ARTÍCULO 42.- Advertir a la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS", que la Corporación podrá realizar visitas de seguimiento y control que estime pertinentes al Instrumento Ambiental.

ARTÍCULO 43.- Notificar el contenido de esta resolución a la sociedad "PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y TECNOLOGÍAS AMBIENTALES "PLANETA SAS"; identificada con Nit. 900803292-5"", por medio de su representante legal, el señor JORGE ARNULFO BELTRA BEJARANO, identificado con número de cédula 80.375.598, o quien haga sus veces, o de su apoderado debidamente constituido, en los términos establecidos en los artículos 67 y siguientes del código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo, (Ley 1437 de 2011), dejando la respectiva constancia en el expediente.

ARTÌCULO 44.- Comunicar el presente acto administrativo al señor Alcalde del municipio de Mosquera - Cundinamarca.

ARTÍCULO 45.- Publíquese la presente resolución en el boletín oficial de la Corporación.

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN
SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No. 00 1816 **DE** 14 JUL 2017

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones

ARTÍCULO 46.- Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, conforme a lo dispuesto en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo). El cual debe presentarse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal o por aviso, si a ello hubiere lugar, con la plena observancia de los requisitos señalados en el artículo 77 de la norma ibídem.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

NESTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General

Vo. Bo.: Juan Camilo Ferrer Tobón – Director Jurídico
Vo. Bo.: Carlos Eduardo Rodríguez – Director Regional Sabana Occidente
Proyectó: Carlos Fernando Cubides Torres/ Abogado Contratista DRSO
Reviso: Luz Patricia Díaz Parra – Dirección Jurídica
Expediente: 910-63.01-51308

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
C.A.R.

En la fecha se notificó personalmente la presente Providencia a Jorge Arnulfo Bolaños Bejarano identificado (a) con la C.C. No. 80'375.598 de Contratista Apoderado advirtiéndole que contra ella procede el recurso de ~~Reposición~~ dnetro de los 10 días hábiles ~~siguientes a la fecha de notificación.~~ Julio 19/2014 2:00 p.m.

El notificado

Quien Notifica