



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible



ANLA00045550

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES
- ANLA -
RESOLUCIÓN
(01301)**

Fecha 31 de octubre de 2016

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 del 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

**LA DIRECTORA GENERAL (E) DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES**

En uso de las facultades conferidas en la Ley 99 de 1993 y en ejercicio de las funciones asignadas en el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, Decreto 2820 de 2010, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 0666 de 2015, y la Resolución 1467 del 09 de septiembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y,

CONSIDERANDO

Que el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante Resolución 817 de 24 de julio de 1996, otorgó al Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá D.C., Licencia Ambiental ordinaria para el proyecto de descontaminación del Río Bogotá, autorizando únicamente el diseño, construcción, operación y demás actividades de la PTAR del Salitre.

Que mediante Resolución 1121 de 16 de octubre de 1996, se modificó parcialmente la Resolución 817 de 1996, solicitando nueva información para el manejo de lixiviados, pozos de agua, monitoreo para la calidad de aire y modelación de ruido.

Que mediante Resolución 577 de 12 de junio de 2000, se modificó parcialmente la Resolución 817 de 1996 en el sentido de ampliar el plazo de presentación de obligaciones establecidas en el artículo tercero relacionadas con la presentación de estudios sobre el manejo y disposición de los lodos generados, así mismo se estableció el Plan de Cumplimiento para el proyecto, y se tomaron otras determinaciones.

Que mediante Resolución 1929 del 01 de noviembre de 2007, se modificó el Plan de Cumplimiento establecido al proyecto mediante la Resolución 577 de 2000 y se hizo una serie de requerimientos.

Que mediante Resolución 993 del 29 de mayo de 2009, se autorizó la cesión de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 del 24 de julio de 1996, a nombre del Distrito Capital de Santafé de Bogotá y/o Alcaldía Mayor de Santafé

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

de Bogotá (Hoy Bogotá D.C.) a favor de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C- EAAB-ESP.

Que a través de comunicación 4120-E1-25501 del 20 de mayo de 2014, la Empresa de Agua, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, remitió la información relacionada al predio La Magdalena para tramitar la modificación de la Licencia Ambiental relacionado al proyecto Descontaminación del Río Bogotá – Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR El Salitre, por cambio del sitio de disposición del biosólido de la PTAR El Salitre, adjuntando el complemento del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente y la documentación requerida para el inicio del trámite.

Que a través de comunicación 4120-E1-33311 del 01 de julio de 2014, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, allegó la información requerida para dar inicio al trámite correspondiente.

Que mediante radicado 4120-E1-33311 de fecha 01 de julio de 2014, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P, allegó a esta Autoridad el radicado del complemento de Estudio de Impacto Ambiental entregado a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca —CAR,

Que mediante el Auto 2887 del 14 de julio de 2014, esta Autoridad dio inicio al trámite administrativo de modificación de la Licencia Ambiental para el proyecto *"Descontaminación del Río Bogotá – Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR El Salitre"* presentado por la Empresa de Acueducto y, Alcantarillado y Aseo de Bogotá con el fin de estudiar la viabilidad ambiental del cambio de sitio de disposición final del biosólido generado por el funcionamiento de la PTAR Salitre del predio El Corzo al predio La Magdalena por ocupación total del primero.

Que a través del Auto No. 3781 del 01 de septiembre de 2014, esta Autoridad requirió a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C. información adicional con el fin de continuar con el trámite de modificación de Licencia Ambiental.

Que mediante radicado 4120-E1-55976 del 09 de octubre de 2014, la Empresa de Acueducto, Alcantarillo y Aseo de Bogotá, solicitó prórroga de 6 meses para la presentación de la información adicional requerida en el Auto 3781 del 01 de septiembre de 2014.

Que mediante Auto 5851 del 22 de diciembre de 2014, esta Autoridad prorrogó por un término de seis (6) meses el plazo para que la Empresa de Acueducto, Alcantarillo y Aseo de Bogotá EAAB-ESP-, presentara la información adicional solicitada en el Auto 3781 del 01 de septiembre de 2014.

Que mediante radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá presentó el documento denominado Ajuste al Plan de Manejo Ambiental *"Aprovechamiento del Biosólido en mezcla con suelo para la cobertura final del predio La Magdalena"*.

Que mediante Resolución 0049 del 22 de enero de 2016 esta Autoridad, negó la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental relativa a la Resolución 817 de 24 de julio de 1996, para el uso del predio La Magdalena como nuevo sitio de aprovechamiento del biosólido de la PTAR el Salitre.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Que la Resolución 0049 del 22 de enero de 2016 fue notificada el día 18 de febrero de 2016.

Que a través de radicado No. 2016010992-1-000 del 03 de marzo de 2016, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB - ESP, interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución 49 del 22 de enero de 2016, solicitando la revocatoria del Artículo Segundo de la misma.

Que mediante Auto No. 1556 del 29 de abril de 2016, esta Autoridad decretó la práctica de pruebas de oficio, relacionadas con las obras desarrolladas en la ronda hidráulica del Río Bogotá y Fucha.

Que mediante oficio con radicado 2016010992-2-001 del 20 de mayo de 2016, esta Autoridad solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, concepto técnico con el objeto de brindar a ésta Autoridad mayores argumentos técnicos relacionados con el predio La Magdalena.

Que a través de radicado No. 2016028197-1-000 del 7 de junio de 2016, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, dio respuesta a la solicitud de la ANLA 2016010992-2-001 del 20 de mayo de 2016.

Que el Grupo Técnico del Sector de Infraestructura de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de esta Autoridad mediante el Concepto Técnico No. 4482 del 30 de agosto de 2016, valoró el recurso interpuesto por el recurrente y así mismo se pronunció frente a la viabilidad de la solicitud de modificación solicitada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá - EAB - ESP, relacionada con la inclusión del predio La Magdalena, como sitio de disposición final del biosólido proveniente de la PTAR El Salitre.

Que mediante la Resolución No. 1170 del 07 de octubre de 2016 se resolvió el recurso de reposición interpuesto por el titular de la licencia ambiental en la cual se determinó procedente revocar la Resolución No. 0049 del 22 de enero de 2016 y en su lugar se consideró viable conceder la modificación de licencia ambiental solicitada.

Que el precitado Acto Administrativo fue notificado por aviso el día 24 de octubre de 2016 y ejecutoriado el día 25 de octubre de la misma anualidad.

FUNDAMENTOS LEGALES

El artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

El artículo 79 de la Carta Política indica que "Todas las personas tienen derecho a 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."

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de Julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

El artículo 80 ibídem, establece que "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución..."

Del Régimen de Transición previsto para el Trámite de Licencias Ambientales.

Previamente es menester indicar que la solicitud de modificación de la licencia ambiental promovida por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C- EAAB-ESP, le es aplicable el régimen de transición contemplado en el artículo 2.2.2.3.11.1., numeral 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el "*Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*" y el cual determina lo siguiente:

"Régimen de Transición. El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:

"1. Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una licencia ambiental o el establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental o modificación de los mismos, continuaran su trámite de acuerdo con la norma vigente en el momento de su inicio. (...)"

Por lo anterior, la normativa vigente para el momento de presentada la solicitud de modificación de licencia ambiental corresponde al procedimiento contemplado en el Decreto 2820 de 2010.

De la competencia de esta Autoridad

Conforme al artículo 1.1.1.1 del Libro 1, Parte 1, del Título 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

Mediante el Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*" se incluyó la reglamentación del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Conforme a lo establecido en el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos licenciamiento, permiso o trámite ambiental de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

Teniendo en cuenta que fue el entonces Ministerio del Medio Ambiente el que otorgó la Licencia Ambiental mediante Resolución 0817 del 24 de Julio de 1996, para el citado proyecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 3573 de 2011, a la

Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, le corresponde evaluar la viabilidad de la modificación de la licencia ambiental, en atención a la solicitud presentada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P.

De la modificación de las Licencias Ambientales

El Título V del Decreto 2820 de 2010 regula lo relativo a la modificación de las licencias ambientales, particularmente estableciendo en los numerales 2 y 3 del artículo 29 que ésta deberá ser modificada por las siguientes circunstancias

Artículo 29:

(...)

"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"

En relación con la modificación de las licencias ambientales de competencia de esta Autoridad, el numeral 5 del artículo 30 del Decreto 2820 de 2010, para el trámite de modificación de Licencias Ambientales ha establecido como una de las obligaciones del interesado, la radicación del complemento del Estudio de Impacto Ambiental ante la autoridad ambiental con jurisdicción en el área de desarrollo del proyecto, obra o actividad, a fin de que esta emita el respectivo concepto técnico, esto en cumplimiento de lo previsto por el inciso segundo del artículo 59 de la Ley 99 de 1993, y en atención igualmente a la importancia de contar con el pronunciamiento de la autoridad ambiental regional directamente encargada de la administración, control y vigilancia de los recursos naturales que puedan ser utilizados, aprovechados o afectados por un determinado proyecto.

En este caso, es de resaltar que mediante radicado 4120-E1-33311 de fecha 01 de julio de 2014, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P, allegó a esta Autoridad el radicado No. 24100-2014-3235 a través del cual allegó el complemento de Estudio de Impacto Ambiental a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca —CAR, no obstante, la mencionada entidad no emitió pronunciamiento frente al proyecto y en especial respecto al uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales.

De la Evaluación del Impacto Ambiental.

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

"Artículo 1°. - Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...)"

De lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

En virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además, tienen en cuenta el principio de "Diligencia Debida", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

Por lo anterior, esta autoridad es competente para decidir sobre la viabilidad de la modificación de la licencia ambiental para el proyecto denominado "DESCONTAMINACIÓN DEL RIO BOGOTÁ" con el fin de estudiar la viabilidad ambiental del cambio del sitio de disposición final del biosólido generado por el funcionamiento de la PTAR Salitre, además de llevar a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental realizada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P y particularmente de las medidas de manejo ambiental propuestas, para verificar si la actividad propuesta efectivamente cumple con los propósitos de protección ambiental y los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente, en especial los relacionados con la adecuación del complemento al Estudio de Impacto Ambiental, a los términos de referencia, suficiencia y calidad de la información usada, lineamientos de participación ciudadana, relevancia de análisis ambiental y pertinencia y calidad del manejo de los impactos ambientales, aspectos exigidos por el artículo 30 del Decreto 2820 del 05 de agosto de 2010.

Del principio de Desarrollo Sostenible

El artículo 1 de la Ley 99 de 1993, consagra los principios generales ambientales bajo los cuales se debe formular la política ambiental colombiana, en su numeral 1 señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en las declaraciones de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

El denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, está sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

La Corte Constitucional, en la sentencia C-431 de 2000 ha manifestado lo siguiente:

"... Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana..."

Por su parte, la sentencia T-251 de 1993, proferida por la Corte expresa lo siguiente:

"... El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico - conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional."

En consecuencia, es claro que el deber del estado es cumplir con el mandato constitucional y con ello garantizar el derecho colectivo a un ambiente sano, y en esa medida, tiene el deber constitucional de proteger las riquezas naturales de la Nación, conforme a lo establecido en el artículo octavo de la Constitución.

A través del radicado No. 2016028197-1-000 del 7 de junio de 2016, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, en virtud de la prueba decretada por esta Entidad en el trámite del recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 0049 del 22 de enero de 2016 que negó inicialmente el trámite de modificación, allegó a esta Autoridad concepto técnico relacionado con los aspectos técnicos e hidráulicos considerados para la construcción del jarillón y concepto sobre la viabilidad ambiental para la disposición de biosólidos en el predio la Magdalena elaborado por la Dirección Regional Bogotá La Calera de la CAR, al respecto señaló lo siguiente:

"(...) Concepto de Viabilidad ambiental para la disposición de biosólidos en el predio la Magdalena (concepto técnico elaborado por la Dirección Regional Bogotá La Calera de la CAR).

(...) V. CONCEPTO TÉCNICO

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Después de realizar un análisis a la documentación presentada por la Empresa de Acueducto de Bogotá, se establece:

Desde el punto de vista ambiental, es factible que se continúe utilizando como zona de recibo y manejo del biosólido, la existente, actualmente en El Corzo I, siempre y cuando se garanticen condiciones de almacenamiento donde haya un control adecuado de emisiones de gases y vapores, manejo de lixiviados y control a la proliferación de vectores.

Conforme al artículo 8 del decreto 1287 de 2014, la EAB E.S.P. propone como alternativa de uso de biosólidos de la PTAR El Salitre (categoría ES), en actividades de revegetalización y paisajismo.

De acuerdo a la información registrada en el documento, el biosólido obtenido en la PTAR El Salitre cumple con los valores máximos permisibles para la categoría B, establecidos en el artículo 5 del decreto 1287 de 2014. Es importante indicar que estos valores registrados en el documento no fueron soportados con resultados de ensayos de laboratorio.

Se recomienda a la EAB E.S.P. que en el documento se informe, si es el caso, que los análisis de laboratorio presentados, fueron realizados por su laboratorio (acreditado por el IDEAM), esto con el fin de evitar confusiones. De igual manera, se recomienda anexar los soportes de los ensayos de laboratorio del biosólido.

El documento no informa el tipo de suelo que se va a mezclar con los biosólidos de la PTAR El Salitre, tampoco se evidencia una caracterización de este suelo, tal y como lo dice el parágrafo del artículo 11 del decreto 1287 de 2014.

Es importante indicar que la mezcla (suelo-biosólido) debe cumplir con los valores máximos permisibles, como lo menciona el decreto 1287 de 2014, en su artículo 11:

(...)"Mezcla. La mezcla de biosólidos con materiales de complemento, deberán cumplir con los valores máximos permisibles para la categorización de los biosólidos establecidos en el artículo 5 de este decreto" (...).

En el informe no se evidencia información ni ensayos de laboratorio que demuestren que la mezcla cumpla con los valores máximos permisibles por la norma en mención.

Según las fichas de manejo ambiental, la EAB E.S.P. informa que la población vecina que habita cerca al predio La Magdalena, se encuentra a una distancia aproximada de 200 metros; el informe registra que el área de influencia directa del proyecto de aprovechamiento de biosólido en el predio La Magdalena corresponde a la totalidad del terreno de este predio, que tiene una superficie de 29 ha, tres predios privados (conformada al sur por siete conjuntos residenciales), cinco predios privados y un colegio Distrital de nombre Gabriel Betancourt Mejía pertenecientes a los barrios Ciudad Tintal I y II sector y al noroccidente por el río Bogotá y el municipio de Mosquera.

A lo que indica el artículo 10 del decreto 1287 de 2014 de la inaplicación de los biosólidos en el suelo: (...) "h, Clase 8, a menos de trescientos (300) metros de distancia de áreas residenciales urbanas, hospitales, locales de expendio de alimentos, escuelas, y parques. Valores inferiores deberán ser soportados en estudios de impacto ante las Autoridades Ambientales Competentes" (...). Por consiguiente, se considera que la EAB E.S.P. puede utilizar el predio hasta los 300 metros medidos y asegurados, si desea intervenir el predio a una distancia menor, deben realizar un estudio de impacto ambiental que incluya a las comunidades del área de influencia directa, donde se analicen los posibles efectos negativos generados por la disposición de los biosólidos en el Predio La Magdalena y se tomen las acciones de mitigación a los efectos negativos encontrados.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Para poder dar viabilidad técnica a este proyecto, es indispensable que se dé cumplimiento total a la normatividad vigente (decreto 1287 de 2014).

V. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES:

Es muy importante tener una caracterización completa del suelo que se va a mezclar con los biosólidos de la PTAR El Salitre, parámetros que se incluyen en el decreto 1287 de 2014.

Es necesario que cuando se presenten análisis de laboratorio, no se presenten únicamente los promedios geométricos, sino que estos estén acompañados por valores puntuales (una sola muestra) de los ensayos realizados.

Se recomienda finalizar el ajuste de las unidades del parámetro Salmonella sp que se ha venido reportando como NMP/4g, para reportar los valores en la misma unidad que se encuentra en la norma ((UFC/25g ST Base seca) decreto 1287 de 2014)

Se recomienda que la EAB E.S.P. garantice un transporte seguro de los biosólidos desde la PTAR El Salitre al Predio Corzo 1, y de este al Predio la Magdalena.

Es indispensable dar cumplimiento al artículo 16 del decreto 1287 de 2014 (...) "Ficha técnica e instructivo para biosólidos en usos diferentes al agrícola. La ficha técnica y el instructivo de uso de biosólidos, que deberá elaborar el productor y que acompañará al producto, contendrá como mínimo la siguiente información:

- a. Categorización del biosólido*
- b. Caracterización del biosólido con los respectivos valores de los parámetros.*
- c. Técnica aplicada para reducir la atracción de vectores (según el Anexo 1).*
- d. Usos recomendados del biosólido, de acuerdo a su categorización.*
- e. Instrucciones sobre manipulación, almacenamiento, transporte, empaque y embalaje del biosólido.*
- f. Métodos recomendados y formas de aplicación al suelo (superficial, incorporación, inyección u otras), cuando corresponda.*
- g. Restricciones y prohibiciones del uso, de acuerdo a su categorización teniendo en cuenta lo provisto en el presente decreto. (...)."*

CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD

Una vez evaluada la información contentiva en el expediente LAM0368, relacionada con la solicitud de modificación de la licencia ambiental y con el fin de estudiar la viabilidad ambiental para la inclusión del predio "La Magdalena" ubicado en la localidad de Kennedy al sur occidente de la ciudad de Bogotá D.C., como sitio de disposición del biosólido proveniente de la PTAR El Salitre, la Subdirección de Evaluación y Seguimiento de esta Autoridad, emitió el Concepto Técnico No. 6179 del 18 de noviembre de 2015, el cual si bien sirvió de sustento para expedir la Resolución No. 0049 de enero de 2016, contiene aspectos técnicos que sirven de sustento, junto con el Concepto Técnico No. 4482 del 30 de agosto de 2016 emitido dentro del trámite del recurso de reposición interpuesto contra el mencionado acto administrativo, para que esta Autoridad se pronuncie frente a la viabilidad ambiental del predio "La Magdalena" como sitio de disposición de biosólido.

Consideraciones Técnicas Concepto No. 6179 del 18 de noviembre de 2015:

(...) ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Objeto del Proyecto

Aprovechar las características físicas, químicas y biológicas del biosólido de la PTAR El Salitre mezclado con suelo, en el establecimiento de la cobertura vegetal del predio La Magdalena, de acuerdo con lo anterior se formula el Plan de Manejo Ambiental para el aprovechamiento del mismo.

Localización

El predio La Magdalena se encuentra ubicado al sur occidente de la ciudad de Bogotá, en la localidad de Kennedy, limita por el norte y occidente con el río Bogotá y el municipio de Mosquera, por el sur y oriente con el canal Cundinamarca y con predios privados (Figura 1). El terreno tiene una superficie de 29 Ha y en la actualidad se clasifica como suelo de protección (tipo de suelo definido en el art. 35 de la Ley 388 de 1997), del cual forma parte el Área de Manejo Especial del Río Bogotá definida en el POT, Decreto 364 de 2013.

De acuerdo a la información presentada por la EAAB a través del radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, Anexo 9, numeral 2: Localización de la zona de estudio se indica: de acuerdo con el Sistema GeoPortal Vw del IDIGER, la zona donde se encuentra el predio La Magdalena es considerada de alto riesgo por inundación y bajo riesgo por procesos de remoción en masa; la caracterización geotécnica de sus suelos clasifica como lacustre B, compuestos principalmente por arcillas limosas blandas muy compresibles.

Figura 1. Localización Predio La Magdalena



Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015

Componentes y Actividades

En la Tabla 1 se describen la infraestructura y actividades del proyecto Descontaminación del río Bogotá.

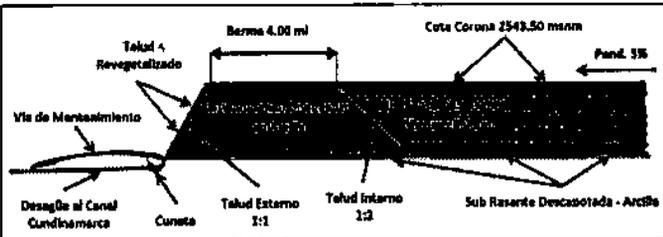
Tabla 1 Infraestructura y actividades del proyecto.

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario
Infraestructura		
1	Adecuación Inicial del Terreno	Se establece en el documento presentado por la EAAB-ESP. a través del radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015 lo siguiente: "Las actividades realizadas consistieron en inicialmente

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario
		<p>comprobar que el lecho del área correspondiente a cada celda no estuviera conformado por estratos arenosos, para lo cual se tomaron perfiles estratigráficos en 1 m de profundidad mediante apiques; en caso que el lecho del área de la celda estuviera conformado por arenas, se removía 30 o 50 cm de espesor de dicho estrato y era remplazado por material arcilloso. Posteriormente se realizaba el retiro de rastrojo, maleza, arbustos, pastos, entre otros..."</p>
2	Estructuras de Drenaje	<p>En la información presentada por la EAAB-ESP. mediante el radicado 410-E1-25501 de 20 de mayo de 2014, se informa que las zanjas presentan una pendiente hacia el Río Bogotá y han servido de almacenamiento de agua, la cual posteriormente se ha bombeado al punto más cercano hacia el Río Bogotá, sin embargo en la visita técnica de evaluación realizada el día 18 de julio de 2014, se observa que las zanjas existentes no cuentan con comunicación al río Bogotá, debido a la construcción de un jarllón a lo largo del mencionado cuerpo de agua por parte de la CAR,</p> <p>En la documentación de información adicional que presenta la EAAB-ESP. a través del radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, informa que: Las zanjas existentes inicialmente al borde de cada potrero del predio fueron utilizadas y adaptadas para el desagüe de las celdas, sin recurrir a la tala del material arbóreo existente. Estas zanjas presentan pendiente hacia la cuneta longitudinal de la vía de mantenimiento del canal Cundinamarca y por medio de pases existentes bajo la vía se desaguan por gravedad al mismo. Ver Figura 2 y Figura 3).</p> <p>Figura 2. Esquema explicativo sistema de drenaje de aguas lluvias predio La Magdalena</p>  <p>Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015</p> <p>Figura 3. Esquema detalle desagüe de aguas lluvias</p>

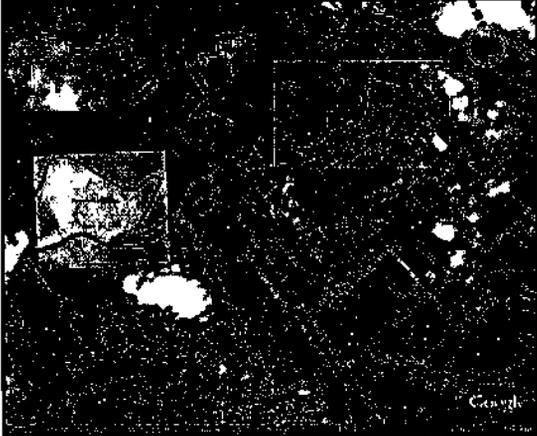
"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario
		<p>hacia el Canal Cundinamarca</p>  <p>Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015.</p> <p>En el Auto 3781 del 01 de septiembre de 2014, Artículo Primero numeral 1.2., se requiere a la EAB establecer las medidas de manejo efectivas que permitan garantizar un funcionamiento óptimo de la cubierta en la zona de acondicionamiento del biosólido en el predio El Corzo para el manejo de dicho material.</p>
3	Estado actual del predio La Magdalena	<p>En el Auto 3781 del 01 de septiembre de 2014 numeral 1.3, se requiere a la EAAB-ESP. actualizar los planos e información presentada en el sentido de dimensionar el manejo a dar a las zanjas perimetrales de las celdas existentes y el estado actual de las celdas 14 y 16 así como el levantamiento topográfico del predio:</p> <p>Mediante el radicado de información complementaria presentada por la EAB respecto a este ítem informa: Desde el mes de mayo de 2008 se dio inicio a la disposición del material sobrante de excavación en el predio La Magdalena; a la fecha se ha concluido la disposición y adecuación final del terreno (consistente en la nivelación de las superficies cumpliendo las pendientes de convergencia hacia los sitios de drenaje y perfilación de taludes). El levantamiento topográfico de las mismas se presenta en el Anexo 6 del referido documento. En este anexo se encuentran las áreas de cada una de las celdas de la 1 a la 17, de igual manera se presenta el volumen de cada una de estas celdas ubicadas dentro del predio La Magdalena, el plano de levantamiento topográfico también fue remitido dentro del documento.</p> <p>La colocación del material de excavación en las celdas No. 1 a la 13 se realizó parqueando las volquetas en los bordes de los diques construidos en el contorno de cada celda y descargando el material dentro de las mismas; luego se realizó la compactación y nivelación empleando un bulldozer y cilindros pate cabra dentro de la celda..."</p> <p>Respecto a las celdas 14 y 17 la EAAB-ESP. Aclara que aunque las celdas 14 a 17, no fueron objeto de intervención durante la etapa de disposición de material de excavación de las obras de canalización del Río Fucha, presentan depósitos antrópicos, de acuerdo con la información de la exploración del subsuelo realizada por la Dirección Servicios Técnicos de la EAB-E.S.P y la</p>

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario
		<p>Información secundaria recopilada (ver Anexos 6 y 7).</p> <p>En el numeral 1.4 del Auto 3781 del 01 de septiembre de 2014, se solicita a la EAAB-ESP., justificar el uso de las celdas 14 y 17 (las cuales no están intervenidas). Dentro de la información presentada se informa lo siguiente por parte de la empresa:</p> <p>En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 1 del Auto 3781 de septiembre de 2014 expedido por lo ANLA, se aclara que aunque las celdas 14 a 17, no fueron objeto de intervención durante la etapa de disposición de material de excavación de las obras de canalización del Río Fucha, presentan depósitos entrópicos, de acuerdo con la información de la exploración del subsuelo realizada por la Dirección Servicios Técnicos de la EAB-E.S.P y la información secundaria recopilada (ver Anexos 6 y 7), compuestos principalmente por escombros de construcción (piedras, palos, plástico) mezclados con arenas, canto rodado, limo y gravas, razón por la cual es importante su adecuación con biosólido, con el fin de mejorar las características físicas y químicas del suelo respecto a estabilidad, capacidad de campo, disminución de erosión y contenido de nutrientes y de material orgánica, las cuales son condiciones necesarias y favorables para el futuro establecimiento de especies arbóreas y arbustivas consideradas dentro del proyecto paisajístico incluido en la recuperación ecológica del Río Bogotá, desarrollado por la Corporación Autónoma regional de Cundinamarca - CAR. Sumada esta evidencia encontrada durante las exploraciones del subsuelo realizadas en distintos periodos junto con los indicadores visuales y topográficos de suelo, manifiestos</p> <p>En las diferentes visitas de campo a las celdas 14 a 17 ejecutadas por los profesionales de la EAB y la PTAR El Salitre, es claro que este terreno, a pesar de no haber sido intervenido con material sobrante de las obras de canalización del Fucha, sí ha presentado intervención histórica, manifiesta en la proliferación de especies indicadoras de baja fertilidad del suelo como lo es el retamo espinoso, así como la palidez y escaso desarrollo alcanzado por las pasturas que predominan en el sitio; de esta forma, es viable el uso de biosólido en estos puntos.</p> <p>Respecto a la información solicitada en los numerales 1.5 y 1.6 el Auto 3781 del 01 de septiembre de 2014:</p> <p>1.5 información relacionada con el volumen y manejo del descapote a realizar para adecuar las vías de acceso, así como las medidas o actividades a implementar para el mantenimiento de las mismas.</p> <p>1.6. Incluir información relacionada con el manejo de la celda 14 teniendo en cuenta el sistema de zanjas</p>

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario
		<p>existentes, así como la aclaración en cuanto a las áreas y volumen de la misma. Respecto a la celda 14 se informa por parte de la EAAB-ESP. que ésta no fue intervenida durante la etapa de disposición de material de excavación de las obras de canalización del río Fucha. En el anexo 6 de la información complementaria presentada mediante el radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, se presenta la información relacionada con el área de la celda 14 la cual corresponde a 17248,6315 m² y un volumen a almacenar de 34753,22 m³.</p>
Actividades		
1	<p>Acondicionamiento y aprovechamiento del biosólido.</p>	<p>Indica la EAAB-ESP, dentro de la información complementaria al EIA, mediante el radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015:</p> <p>La cobertura final del predio La Magdalena con la mezcla suelo – biosólido se realizaría bajo la misma metodología que se lleva a cabo en el predio El Corzo I, y debido a la cercanía de estos dos predios, se continuaría utilizando como zona de recibo y manejo del biosólido, la existente actualmente en El Corzo I, obteniendo así economías de escala, facilitando la operación en ambos predios de forma paralela e incrementando su vida útil (Figura 4).</p> <p><i>Figura 4. Localización predios El Corzo y La Magdalena</i></p>  <p>Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015.</p> <p>El biosólido será acondicionado en un área de 4500 m², denominada zona de manejo A, ubicada en el Predio El Corzo I. En esta zona se recibirá, acopiará y realizará un tratamiento adicional al biosólido que se utilizará en mezcla con suelo en la cobertura de las celdas del predio La Magdalena.</p> <p>El predio el Corzo I, en donde se realizará el manejo del biosólido, para posteriormente transportarlo hacia el predio La Magdalena y realizar su disposición final, se encuentra localizado al sur occidente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Bosa, limita por el norte y oriente con el río Bogotá y el Municipio de Mosquera, por el sur con el canal Cundinamarca y por el occidente con el río Bogotá y con predios privados. Es fundamental</p>

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario								
		<p>resaltar que dentro del predio el Corzo I se encuentra una zona clasificada como suelo de protección, en la cual no se permite su urbanización por características geográficas, ambientales y paisajísticas (EAB, 2006).</p> <p>En la ubicación del patio de biosólido seleccionada se consideró la dirección predominante de los vientos en la zona, ya que el sentido de los mismos es SE y S de modo que la eventual generación de olores, sería conducida hacia el área deshabitada del NW del predio, que corresponde a la zona rural del municipio de Mosquera, en donde predomina el uso agropecuario.</p>								
2	Etapas para el acondicionamiento y aprovechamiento del biosólido.	<p>Paso 1: Recepción del material. En esta primera etapa se recibe el biosólido de la PTAR El Salitre en volcos de 15 m³.</p> <p>Paso 2: Aplicación producto control de olor. Una vez el biosólido es descargado en el módulo se aplica el producto de control de olor (EXRO 42®) en toda la superficie de la pila de biosólido por medio de una fumigadora manual.</p> <p>Paso 3: Extendido. La zona de extendido está compuesta por 3 módulos, cada uno de los cuales recibe el biosólido generado en una semana de operación de la PTAR, lo cual permite implementar durante periodos de tiempo de aproximadamente 28 días un abanico de procesos de ingeniería cuyo objeto es mejorar las características fisicoquímicas y microbiológicas del producto; entre estos, se encuentra una cubierta tipo invernadero en los módulos 3 y 4 (solicitada en la Resolución CAR 0024 de enero de 2012) ..."</p> <p>Paso 4: Aprovechamiento de la mezcla. Luego de transcurrido el tiempo de extendido, el biosólido será transportado por medio de volquetas doble troque debidamente acondicionadas para evitar derrames hasta la celda del predio La Magdalena que requiera cobertura final, una vez allí, se extenderá una capa de biosólido 0.20 m la cual se mezclará mecánicamente con la primera capa de suelo de espesor 0.20 m para así conformar la mezcla suelo: biosólido en proporción 1:1 elevando el terreno 0.20 m y manteniendo la pendiente de drenaje de la terraza de la celda..."</p>								
3	Maquinaria y Equipo	<p>La maquinaria y equipos requeridos en las actividades de establecimiento de cobertura se presentan en la Tabla 1, en donde se especifica su función, características y etapas en las que se empleará.</p> <table border="1" data-bbox="638 2066 1340 2192"> <thead> <tr> <th data-bbox="638 2066 821 2129">MAQUINARIA</th> <th data-bbox="821 2066 949 2129">TIPO</th> <th data-bbox="949 2066 1125 2129">FUNCIÓN</th> <th data-bbox="1125 2066 1340 2129">ETAPA DE OPERACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="638 2129 821 2192">Retrocargador</td> <td data-bbox="821 2129 949 2192">CAT 426 Co</td> <td data-bbox="949 2129 1125 2192">Extendido, volteo,</td> <td data-bbox="1125 2129 1340 2192">Extendido y Mezcla con</td> </tr> </tbody> </table>	MAQUINARIA	TIPO	FUNCIÓN	ETAPA DE OPERACIÓN	Retrocargador	CAT 426 Co	Extendido, volteo,	Extendido y Mezcla con
MAQUINARIA	TIPO	FUNCIÓN	ETAPA DE OPERACIÓN							
Retrocargador	CAT 426 Co	Extendido, volteo,	Extendido y Mezcla con							

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario			
			similar	cargue y mezcla de biosólido y suelo	suelo
		Motoniveladora y/o bulldozer D41 o similar de oruga ancha	CAT 125 HP o similar	Perfilado celdas	Mezcla con suelo.
		Volqueta	Volqueta Diésel 14 m ³ o similar	Transporte de biosólido desde la zona de manejo hasta el área por cubrir.	Aprovechamiento de la mezcla.

Tabla 2 Maquinaria empleada en las etapas de operación

Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015.

4	Diseño de la cobertura	Una vez alcanzada la altura máxima de 3 metros autorizada para la disposición del material de excavación en las celdas del predio La Magdalena, y finalizada la nivelación de las terrazas de las celdas con una pendiente del 3% en dirección del punto de convergencia de los drenajes del área, se procederá con la colocación de una capa de 0.20 m de altura sobre el nivel del terreno, en la cual se establecerá el repoblamiento natural del área con pastos..."
---	------------------------	--

5	Esquema de cobertura	El esquema se realizará cubriendo las celdas progresivamente de sur a norte iniciando en la celda 1 y finalizando en la celda 17.
---	----------------------	---

Tabla 2. Volumen de biosólido a utilizar y tiempo de cobertura

Celda	Superficie (m ²)	Altura (m)	Volumen (m ³)	Tiempo (h)	Costo (COP)	Costo (USD)	
Celda 1	0,72	7191,23	0,2	0,4	2370,492	1430,246	0,44
Celda 2	1,94	19424,75	0,2	0,4	7769,9	3884,95	1,18
Celda 3	0,80	3918,63	0,2	0,4	3607,59	1803,79	0,55
Celda 4	1,30	13064,96	0,2	0,4	5221,98	2610,99	0,80
Celda 5	1,90	19791,48	0,2	0,4	7912,684	3956,292	1,21
Celda 6	1,38	18827,37	0,2	0,4	7430,848	3715,424	1,14
Celda 7	0,83	3518,29	0,2	0,4	3808,604	1904,292	0,58
Celda 7A	0,88	8803,81	0,2	0,4	3943,634	1921,762	0,59
Celda 8	0,45	4524,36	0,2	0,4	1868,74	904,37	0,28
Celda 9	1,31	13069,78	0,2	0,4	5227,912	2613,956	0,80
Celda 10	0,72	7232,49	0,2	0,4	2892,656	1446,328	0,44
Celda 11	1,89	18806,27	0,2	0,4	7322,108	3761,054	1,16
Celda 12	1,23	12274,47	0,2	0,4	4909,788	2454,894	0,75
Celda 13	2,07	20714,68	0,2	0,4	8253,832	4126,916	1,27
Celda 14	1,72	17248,83	0,2	0,4	6899,482	3449,726	1,05
Celda 15	1,02	10171,89	0,2	0,4	4069,760	2034,876	0,62
Celda 16	2,51	25133,68	0,2	0,4	10053,472	5026,736	1,54
Celda 17	0,74	7436,20	0,2	0,4	2874,08	1437,04	0,43
TOTAL	24,3	242834,1			87130,648	43565,324	14,15

Fuente: Información complementaria al EIA para la

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consecutivo	Infraestructura / Actividad	Comentario
		modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015.
6	Biosólido requerido	El volumen de mezcla suelo - biosólido que se empleará en la cobertura y el tiempo que se requerirá para realizar esta actividad, si se enviara diariamente la producción promedio de biosólido (136 t/d), es de 97134 m ³ y 14,9 meses Este valor se encontró al relacionar el área a cubrir, el espesor de la cobertura, la densidad del biosólido al momento de disponerla, la cual es igual a 1,25 t/m ³ y el volumen del biosólido después del proceso de extendido, asumiendo una humedad constante de 69%.

Fuente: Información complementaria al EIA para la modificación de Licencia Ambiental radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015.

(...)" Consideraciones Técnicas Concepto No. 4482 del 30 de agosto de 2016:

"(...) MEDIO ABIÓTICO

Sobre el riesgo de inundación del predio La Magdalena por desborde de los ríos Bogotá y Fucha:

(...)

Mediante comunicación con radicado 2016028197-1-000 del 7 de junio de 2016, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR - emitió concepto solicitado por la ANLA relacionado con aspectos técnicos e hidráulicos considerados para la construcción del jarillón y la inundabilidad del predio La Magdalena, suministrando la siguiente información extractada de los estudios y diseños elaborados por la CAR para el proyecto de Adecuación Hidráulica del río Bogotá, en su cuenca media:

(...)

En su respuesta, la CAR resalta que "No obstante es importante mencionar que las modelaciones efectuadas en los estudios hidráulicos permiten concluir que la sección de diseño en el sitio del predio es apta para albergar caudales con un período de retorno de hasta 500 años, sin riesgo de desborde". (Negrilla fuera del texto original)

Con base en lo expuesto anteriormente, fundamentado en la información presentada por la CAR y la EAB ESP, se puede inferir que las obras ejecutadas en los ríos Bogotá y Fucha garantizan, para períodos de retorno de al menos 100 años, que no se presente el desbordamiento de aguas que puedan ocasionar la inundación del predio La Magdalena.

En tal virtud, el escenario de inundabilidad del predio La Magdalena por desbordamiento de aguas de los ríos Bogotá y Fucha queda desvirtuado a la luz de la nueva información aportada en donde, con base en modelaciones, se afirma que esto no sucederá en un período de 100 años.

Sin embargo, lo afirmado en las modelaciones no garantiza al 100% que las obras ejecutadas eliminen o reduzcan a cero el riesgo de inundación, teniendo en cuenta que existe, aunque sea mínima, la probabilidad de ocurrencia de episodios de inundación debido a factores como: presencia de fenómenos climáticos severos como es el caso del fenómeno de La Niña en donde se acentúan e incrementan los períodos de lluvias, posibles fallas o inestabilidades de los jarillones construidos, fenómenos de erosión y socavación, mal manejo de las escorrentías superficiales etc.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

De otra parte, se requiere por parte de esta Autoridad conocer los factores como la estabilidad de los jarillones construidos los cuales, por deficiencias constructivas o fallas en sus diseños, pueden en algún momento presentar problemas de estabilidad que causen desbordamientos inesperados.

Con respecto a la ocupación de zonas de ronda de los ríos Bogotá y Fucha:

En el documento "Sobre la condición de inundabilidad y ocupación de ronda del predio La Magdalena", allegado por la EAB en el recurso de reposición, se hace referencia a que "(...) la delimitación de la ronda del río Bogotá, vigente a la fecha, corresponde a la consignada en el Acuerdo 17 del 8 de julio de 2009 expedido por la CAR, que puede visualizarse en la Figura 5."

(Ver Figura 5 – Delimitación de zona de ronda río Bogotá (Fuente: SINUPOT) en concepto técnico 4482 del 30 de agosto de 2016)

En cuanto a la ronda del río Fucha, se remite al Artículo 78 del Decreto 190 de 2004 (Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá), en el cual se define la ronda hidráulica como: "Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica"

Fundamentada en lo expresado en los párrafos anteriores, la EAB ESP manifiesta que "De acuerdo con lo anterior, en la Figura 4 y en el Plano No. 1 adjunto, se puede visualizar la extensión de las franjas de ronda con respecto a la ubicación de las áreas proyectadas para disposición del biosólido, donde se observa que la única celda que intercede parcialmente la franja de ronda (del río Fucha en este caso), corresponde a la celda 17, cuyos linderos en la frontera nor-oriental se modificarían en concordancia, para respetar la restricción".

Al respecto, es importante acotar que, efectivamente la construcción del jarillón en los ríos Bogotá y Fucha ha delimitado físicamente la ronda hidráulica de los mismos, teniendo en cuenta que la línea de máxima inundación está restringida por estas obras; para lo cual respecto a la propuesta presentada por la EAB ESP relacionada con respetar la ronda de protección del río Fucha en la celda 17, esta Autoridad considera que es totalmente válida y por consiguiente, deberá adoptar la restricción para la celda 17.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la valoración de impactos.

Revisada nuevamente la información adicional allegada por la EAB ESP en el documento Ajuste al Plan de Manejo Ambiental "Aprovechamiento del Biosólido en mezcla con suelo para la cobertura final del predio La Magdalena", radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, se evidencia que en los impactos identificados para el medio abiótico no se incluyeron, entre otros, los siguientes:

- *El impacto generado por el arrastre de la mezcla suelo-biosólido depositado en las celdas por efecto de las aguas de escorrentía y su descarga al canal Cundinamarca, ya que al estar estos almacenados o aplicados en áreas abiertas están expuestos directamente al efecto de las lluvias y su posible arrastre a los canales de drenaje y de éstos al canal Cundinamarca.*
- *El impacto sobre las aguas subsuperficiales producto de la lixiviación del biosólido, en especial en época de lluvias. Si bien el biosólido ya está estabilizado, los históricos de los análisis efectuados a éste en la PTAR y el predio El Corzo reflejan la presencia de metales pesados que podrían causar contaminación de las aguas subsuperficiales.*

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Por lo anterior, se requerirá a la EAB ESP para que realice los respectivos ajustes a este acápite.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente al Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Seguimiento y Monitoreo

Dado que en la identificación y evaluación de impactos se contempló el impacto relacionado con la generación de olores en el predio La Magdalena, es necesario que la empresa adopte medidas y haga seguimiento a este impacto, entre el cual se encuentra la realización de monitoreos.

En relación con las quejas, en efecto, actualmente sin la disposición de biosólidos en el predio La Magdalena es de esperar que no se estén generando olores y, por consiguiente, quejas relacionadas con este aspecto; sin embargo, una vez se dé inicio a la disposición del biosólido no podría asegurarse que las quejas no se van a presentar.

Con respecto a la Resolución 1541 de 2013, como se menciona en el Artículo 1 en cuanto al objeto que se describe para la referida Resolución, es establecer reglas para 1) la recepción de quejas, 2) los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión y 3) la evaluación de las emisiones de olores ofensivos y no como la interpretación dada por el solicitante que la misma es aplicable solamente cuando se presenta una queja.

De otra parte, el predio La Magdalena se encuentra a menos de 300 m de distancia de las comunidades más próximas, en el cual no se podría aplicar biosólidos de acuerdo con el literal h artículo 2.3.1.4.9 del Decreto 1077 de 2015. Inaplicación de los biosólidos en el suelo que establece:

"No se aplicarán biosólidos:

h. Clase B, a menos de trescientos (300) metros de distancia de áreas residenciales urbanas, hospitales, locales de expendio de alimentos, escuelas, y parques. Valores inferiores deberán ser soportados en estudios de impacto ante las Autoridades Ambientales Competentes"

Por lo anterior, considerando que la EAB ESP presentó ante la ANLA el respectivo estudio al que hace referencia el literal h, y que se hace necesario validar los resultados presentados en dicho estudio, esta Autoridad requiere que la EAB ESP efectúe los monitoreos de olores acogiendo lo estipulado en el Artículo 5 Capítulo III y Artículo 7 Capítulo IV de la Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013 "Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos".

Dichos monitoreos se realizarán en las comunidades adyacentes al proyecto (ciudadela de Tierrabuena, Tintal I y II) de la siguiente manera: previo al inicio de la operación, a los tres (3) meses y nueve (9) meses de iniciada la operación.

De otra parte, y de acuerdo con lo reglamentado en el Artículo 12 Capítulo VI de la Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013, en el cual se establece que "Toda actividad generadora de olores ofensivos deberá contar con un Plan de Contingencia que incluya los factores de riesgo de emisión de olores ofensivos incluidos los sistemas de control", la EAB ESP deberá presentar a la ANLA dicho plan.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente al Plan de Contingencia

En su respuesta a este aspecto, la EAB indica que no identificó ni caracterizó las posibles amenazas y riesgos por inundación del predio y las vías de transporte, teniendo en cuenta

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

los argumentos expuestos en el anexo 1. "Concepto inundabilidad y ocupación de ronda – predio La Magdalena".

Considera la ANLA al respecto que, no obstante haberse construido las obras de protección (jarillones) en el río Bogotá y profundización del canal Fucha para evitar el desbordamiento de los ríos Bogotá y Fucha y, por consiguiente, la inundabilidad del predio La Magdalena, es evidente que el riesgo no desaparece y persistirá en el tiempo, más aún cuando se prevé para este año un acentuado fenómeno de La Niña.

Como se indicó en el análisis del numeral 5.1.1, las obras ejecutadas no eliminan o reducen a cero el riesgo de inundación, teniendo en cuenta que existe, aunque sea baja, la probabilidad de ocurrencia, más aún con la presencia de fenómenos climáticos extremos y la ocurrencia de crecientes súbitas que puedan exceder las cotas de diseño de los jarillones construidos.

Adicionalmente, es necesario contar con información de factores como la estabilidad de los jarillones construidos los cuales, por deficiencias constructivas o fallas en sus diseños, pueden en algún momento presentar problemas de estabilidad que causen desbordamientos inesperados.

Por lo anterior, la EAB ESP deberá incluir dentro del Plan de Contingencia el riesgo asociado con la inundación del predio La Magdalena por desbordamiento bien sea del río Bogotá o el río Fucha.

MEDIO BIÓTICO

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la descripción del proyecto:

De acuerdo con la revisión documental la empresa allegó bajo radicado No. 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015 en el cual menciona: "por lo tanto se considera que la EAB, dio respuesta al requerimiento, ya que el mantenimiento de la cubierta se ha venido ejecutando periódicamente a través de los contratos No. 2-05-25596-01064-2014 y No. 2-05-25596-0947-2015, lo que ha garantizado estabilidad de la estructura y permanencia a lo largo del tiempo".

Frente a lo cual se indica que si bien es cierto que la empresa remitió a esta entidad el Contrato No. 2-05-25596-01064-2014 para el mantenimiento del año 2014, no se evidenció el Contrato No. 2-05-25596-0947-2015 en los anexos del radicado ni en los informes ICAS del año correspondiente.

De igual forma en lo concerniente a la plantación de los 489 árboles en el Predio el Corzo 1 citados por la empresa, ésta Autoridad considera que si el objetivo era realizar una barrera corta vientos se debió utilizar otra clase de árboles, de tipo arbóreo y arbustivo, con un arreglo y distribución diferente, con las especies arbóreas más altas cercanas a la estructura y las arbustivas más alejadas de la misma, buscando que el viento no pegue sino que circule contra la estructura del patio de secado pues en el momento las especies plantadas tienen en promedio 50 centímetros de altura según se informó.

No obstante, esta medida de manejo implementada por la empresa funcionará muy seguramente a largo plazo.

Sin embargo, se considera necesario que la Empresa remita el contrato faltante del año 2015, de igual forma, deberá evidenciar a futuro las actividades de mantenimiento de la cubierta de la zona de acopio del biosólido en los informes ICAs respectivos.

Respecto al numeral 7.4.2. "De la línea base del proyecto"

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

"Dentro de la información presentada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P mediante el radicado No. 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, no se presentó como tal la definición de un área de influencia biótica del proyecto, acorde con lo dispuesto en el artículo 1, numeral 2.2, del Auto 3781 del 1 de septiembre 2014, en el cual se solicitó definir el área de influencia biótica teniendo en cuenta el proyecto de Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá que lidera la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, por lo cual al no presentarse la definición y delimitación de un área de influencia biótica no es posible determinar hasta donde se extenderán los impactos a este medio generados por la actividad de disposición".

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la línea base del proyecto

De acuerdo a la revisión documental en la información presentada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P mediante el radicado No. 2016010992-1-000 del 3 de marzo de 2016 en el anexo 2 se presenta Plano Área de Influencia Biótica Predio la Magdalena.

Sin embargo, se considera que si bien es cierto, la empresa presenta el mencionado plano, en el que se define el área de influencia para medio biótico, deberá presentar un párrafo explicativo donde se haga un análisis mucho más claro, para así poder verificar si se tuvieron en cuenta las coberturas vegetales como unidad de afectación y/o intervención ya que son un factor determinante en la funcionalidad de los biomas, y son la unidad adecuada para caracterizar las condiciones bióticas y los impactos que se puedan presentar por las actividades asociadas al proyecto.

Así las cosas, es necesario que la empresa presente el análisis para la determinación del Área de Influencia Biótica de la actividad de disposición de biosólidos, teniendo en cuenta como unidad de análisis las coberturas de la tierra (utilizando la metodología Corine Land Cover) con las respectivas justificaciones.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la Zonificación Ambiental

Teniendo en cuenta la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales del 2010¹, en un área de estudio a partir de la caracterización y demanda de recursos se debe proceder a definir áreas zonificadas teniendo en cuenta aspectos como: áreas protegidas, ecosistemas sensibles, áreas de riesgo y amenaza, áreas de importancia social entre otras, una vez determinadas estas áreas zonificadas se procederá a realizar la zonificación de manejo ambiental correspondiente la cual busca evaluar la vulnerabilidad de las unidades ambientales (zonificación ambiental) ante la construcción y operación de la actividad requerida.

Para la actividad de disposición de biosólido en el nuevo predio, en general la zonificación ambiental debió tener como áreas muy vulnerables las rondas de protección de los ríos Bogotá y Fucha para posteriormente en la zonificación de manejo ambiental presentarlas como zonas de exclusión teniendo en cuenta criterios legales expuestos en la normatividad ambiental como el artículo 83, letra d) del Decreto-Ley 2811 de 1974, el Acuerdo 6 de 1990 Alcaldía Mayor de Bogotá en cuanto a rondas hídricas y zonas de manejo y preservación ambiental, el Decreto 190 de 2004 Concejo de Bogotá en cuanto al Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital y la Conformación de la Estructura Ecológica Principal entre otros.

Por tal motivo esta Autoridad considera que la empresa deberá ajustar la zonificación ambiental del proyecto para proceder después a determinar la zonificación de manejo

¹ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL- MAVDT, 2010. Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales. Bogotá, p 72.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

ambiental del área de estudio siguiendo un proceso secuencial y lógico, por tanto, se da por no cumplida la obligación.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la Evaluación de impactos

Con respecto a la mención de los impactos generados por la tala de individuos solicitados en este mismo ítem, la EAB-ESP indica que en el radicado 2015037713-1-000 de 16 de julio de 2015 en la ficha No. 7 "Manejo de Flora" se relacionan los impactos a controlar con la implementación de las medidas de manejo ambiental.

De igual forma en el radicado 2016010992-1-000 del 3 de marzo de 2016 la empresa menciona que: "...La tala de los Eucaliptos producirá la pérdida de la cobertura vegetal y un impacto paisajístico en el corto plazo, sin embargo, dado que esta es una especie exótica que no brinda condiciones ideales de hábitat, con la plantación de nuevos individuos arbóreos de especies más adecuadas para el área de influencia del proyecto y de origen nativo, se generará en el mediano plazo, grandes beneficios ambientales y sociales.

Con respecto a los impactos que menciona la empresa en el referido radicado, esta Autoridad considera que dichos impactos no fueron correctamente considerados, ni calificados en la evaluación de impactos presentada para la actividad, por lo que se deberá proceder a su ajuste para determinar su correspondiente manejo.

De igual forma se observa que una vez revisada la documentación en la Ficha No.7, se señalan únicamente como impactos a controlar el establecimiento de especies invasoras en zonas desprovistas de vegetación y la afectación de las actividades pecuarias en el establecimiento de las especies nativas que colaborarán con la restauración ecológica del predio, impactos que no están relacionados directamente con la actividad de tala que es la que se evalúa.

Teniendo en cuenta lo anterior se requerirá a la empresa ajustar la evaluación de impactos relacionados con el aprovechamiento forestal de los árboles que se encuentran ubicados al interior del predio.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la cantidad y calidad de las especies nativas a plantar

De acuerdo a la revisión documental allegada por el concesionario en la Ficha Manejo de Fauna No. 8 se evidencian unas medidas generales que indican: "Después de lograr la adecuación y mejoramiento de las condiciones del sustrato, mediante el aprovechamiento del biosólido para el establecimiento de cobertura del suelo, se efectuará la siembra de especies florísticas nativas del sector con el fin de mejorar el estado ecológico del predio y el futuro establecimiento de hábitats para la fauna nativa de la sabana de Bogotá, según lo especificado en la Ficha No. 6, correspondiente al manejo de flora".

Sin embargo se solicita aclarar al concesionario las acciones a implementar para lograr el proceso de restauración ecológica del predio, lo anterior teniendo en cuenta que este no es un proceso de reforestación o de siembra de árboles; sino una herramienta que busca servir de apoyo a la regeneración natural de los ecosistemas, para recobrar cualquiera de sus atributos, desde un servicio ambiental o una apariencia, hasta la recomposición de ecosistemas primarios, réplica de los existentes previamente a su destrucción².

MEDIO SOCIOECONÓMICO

² ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C., 2002. Protocolo Distrital de Restauración Ecológica – Guía para la Restauración de Ecosistemas Nativos en las áreas Rurales de Bogotá. Santafé de Bogotá Distrito Capital. P 288.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente al Área de Influencia

Esta Autoridad considera que se tiene una adecuada definición de las áreas de influencia en cuanto a que el AID se circunscribe al predio La Magdalena donde se adelantará el aprovechamiento del abono en mezcla con suelo y el área de influencia a los sectores vecinos al predio El Corzo y La Magdalena correspondientes a los barrios Ciudad Tintal, sectores I y II, incluyendo el colegio Gabriel Betancourt, a donde pueden alcanzar los impactos generados por las labores de volteo y secado de los lodos tratados en el predio El Corzo y luego trasladado al predio La Magdalena.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la línea base del proyecto

La empresa realizó diferentes estrategias de recolección de información primaria y secundaria, que incluyeron trabajo de campo, entrevistas personalizadas, notificaciones escritas y reuniones de socialización, a fin de caracterizar la línea base e informar a los pobladores del Área de Influencia de la actividad de disposición de biosólido en el nuevo predio. No obstante, se encuentra que algunos mecanismos de convocatoria no ofrecieron el resultado esperado, por cuanto se observó una baja asistencia a las sesiones informativas programadas. En este sentido se indicó que:

"... En relación con las socializaciones del AID, esta Autoridad considera que se evidencia según los soportes presentados un proceso de convocatoria oficial a través de visitas personalizadas en las cuales se brindó información del proyecto y se invitó a las reuniones de socialización en las cuales se presentó a la comunidad información clara y oportuna sobre el proyecto de biosólidos, evidenciándose el desarrollo una estrategia divulgativa y participativa.

Se evidenció que se realizó la reunión con el rector del colegio Gabriel Betancourt Mejía sede B, y con los residentes de dos (2) predios (Carlos Valderrama, Carmen Valderrama y Gilberto Rojas), sin embargo no se logró reunirse con los propietarios de tres (3) predios (Rosalba Ramírez, Carmen Lancheros y propietarios de la emisora Nuevo Continente, cuya antena de transmisión se halla en el AID del proyecto, dejándose cartas informativas con el administrador de los predios y con el vigilante respectivamente.

Por otra parte se informó a los administradores de los siete (7) conjuntos residenciales acerca del proyecto, a través de oficios detallando la información del proyecto, se convocó mediante carteleras publicadas en la entrada de cada conjunto a las reuniones, en estas se indicó el día, la hora, fecha y objetivo de la reunión, pero a pesar de ello se presentó una baja asistencia a las reuniones programadas con los residentes de los conjuntos residenciales, por lo cual se considera que la comunidad de los conjuntos residenciales no está suficientemente informada acerca del proyecto."

Caracterización de las áreas de influencia: en relación a la caracterización de las áreas de influencia, esta Autoridad acoge lo considerado en el concepto técnico 6179 del 18 de noviembre de 2015, acogido mediante la Resolución 0049 del 22 de enero de 2016, en el que se indica:

"En relación con la caracterización de las áreas de influencia directa e indirecta para el medio socioeconómico, esta Autoridad considera que el estudio tuvo en cuenta los aspectos pertinentes para comprender las dinámicas sociales, económicas y culturales del área de estudio. Sin embargo, se señala que teniendo en cuenta la cantidad de habitantes en los conjuntos residenciales Ciudad Tintal Sector I y Ciudad Tintal Sector II (4.282 habitantes y 7.552 habitantes, respectivamente) y el número de residentes que asistieron a las reuniones de socialización del proyecto (6 residentes y 9

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

residentes), se considera que la comunidad residente en los conjuntos residenciales no está suficientemente informada acerca del proyecto a desarrollarse".

De acuerdo con lo anterior, esta Autoridad considera que la empresa tendrá que implementar las estrategias necesarias tanto para las convocatorias como acciones informativas eficaces, con el fin de que las comunidades del área de influencia, estén informadas acerca del alcance de las obras autorizadas a desarrollarse en el predio La Magdalena.

De igual forma se considera necesario que se dé claridad a las comunidades acerca de la funcionalidad del predio El Corzo, el cual sigue manteniendo su vida útil, en cuanto al proceso (volteo y secado de lodos), los impactos y las medidas implementadas.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la evaluación de impactos.

Los impactos identificados por la Empresa para el medio socioeconómico son: generación de falsas expectativas, generación de conflictos y cambios en el ambiente y bienestar social, proliferación de malos olores, variación de los niveles de salubridad, incumplimiento de la normatividad vigente. En el mismo concepto técnico No. 6179 del 18 de noviembre de 2015, se indicó lo siguiente respecto a los impactos identificados:

"Esta Autoridad considera que para el medio socioeconómico la mayoría de los impactos fueron identificados, caracterizados y valorados de manera adecuada, correspondiendo a la caracterización del medio socioeconómico, sin embargo considera que incluir el impacto definido como incumplimiento de la normatividad legal vigente, no es pertinente, coherente, ni adecuado, teniendo en cuenta que este impacto no garantiza la actividad propuesta, por lo cual no puede ser objeto de evaluación por parte de esta autoridad."

De acuerdo con lo anterior esta Autoridad ratifica lo conceptuado respecto a los impactos identificados, por lo que en la presente evaluación se excluye el impacto denominado "incumplimiento de la normatividad vigente".

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente a la Zonificación Ambiental.

Esta Autoridad considera que deberá ajustarse la zonificación de manejo ambiental dada al medio socioeconómico, específicamente a las áreas de exclusión, la cual se presenta como:

"Áreas de exclusión: Para el componente socioeconómico, no se presenta ninguna área de exclusión debido a que el proyecto se desarrollará únicamente en las 29 hectáreas del predio La Magdalena en las cuales se realizará la disposición del biosólido".

En tal sentido, partiendo de la caracterización técnica del sitio donde se pretende realizar la actividad de disposición de biosólido, donde se determina un área de terreno de 29 Ha a ser intervenido con las actividades de mezcla del biosólido, la caracterización dada al medio socioeconómico y los impactos causados al mismo se establece por parte de esta Autoridad la siguiente área de exclusión:

Área de exclusión: se determina para el medio socioeconómico las áreas correspondientes a los sectores poblacionales vecinos al predio la Magdalena correspondiente a las unidades residenciales que se hayan por fuera del polígono de las 29 Ha donde se dispondrá el material.

Con respecto a las áreas de intervención con restricciones y de intervención esta Autoridad considera viable la caracterización dada para el medio socioeconómico, lo que corresponde a:

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Áreas de intervención con restricciones: Para el componente socioeconómico no se presenta ninguna área de intervención con restricciones. Los residentes del Área de Influencia Directa- AID y Área de Influencia Indirecta- AII, no transitan por el predio debido a que para el acceso a sus lugares de residencia lo hacen a través de la vía de acceso principal la cual corresponde a la Avenida ciudad de Cali o carrera 86 con una entrada por la calle 6D hacia ciudad Tintal II y la calle 11 hacia los conjuntos residenciales ubicados en los sectores ciudadela de Tierrabuena y ciudad Tintal I y II sector.

Es preciso indicar que, de acuerdo al proceso de caracterización adelantado, se identificó que la totalidad de habitantes de los conjuntos residenciales, predios privados (2) y estudiantes del colegio Gabriel Betancourt Mejía realizan el acceso únicamente por las vías antes mencionadas, lo que evidencia que no hay desplazamiento de personas a lo largo del canal Cundinamarca o por el predio La Magdalena, lugar en el cual se desarrollará el proyecto de disposición de biosólidos.

Respecto a los predios que se ubican en el terreno de La Magdalena, únicamente los cinco residentes que se ubican allí acceden por la vía vehicular a través del canal Cundinamarca contiguo al predio La Magdalena. Es preciso indicar que dichos predios se encuentran en proceso de expropiación por parte de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá.

No se evidenció ninguna actividad económica de los residentes de las áreas de influencia en el predio La Magdalena".

Áreas de intervención: El área de intervención se restringe únicamente a las 29 hectáreas del predio La Magdalena".

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente al Plan de Manejo Ambiental

En concordancia con lo considerado en el concepto técnico 6179 del 18 de noviembre de 2015, acogido mediante la Resolución 0049 del 22 de enero de 2016, se tiene que para el medio socioeconómico las medidas de manejo son:

PROGRAMAS PARA EL MEDIO SOCIOECONÓMICO	
Programa	Ficha
Información y Comunicación	
Difusión y comunicación	No.10
Atención quejas y reclamos	No.11
Monitoreo de olores	No.12
Educación Ambiental	
Pedagogía Ambiental	No.13

En el mismo concepto técnico se consideraron viables las siguientes fichas, por cuanto las acciones a implementar, se hallan pertinentes para atender los impactos identificados y los indicadores de seguimiento cualitativo y cuantitativo, permiten evaluar la aplicación de las medidas a desarrollar de manera adecuada:

- Programa Información y Comunicación, Subprograma de difusión comunitaria (Ficha No. 10)
- Programa de participación comunitaria, subprograma de atención a quejas y reclamos (Ficha No. 11)

Adicionalmente las siguientes fichas contienen acciones adecuadas para la atención de impactos; pero fueron objeto de observaciones en relación a las metas e indicadores:

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

- *Programa de participación comunitaria, Subprograma Manejo de olores (Ficha No.12): "...sin embargo a pesar de definirse como meta del programa efectuar cuatro monitoreos de olores anuales de manera trimestral en jornadas diurnas y nocturnas involucrando seis panelistas en cada uno (tres hombres y tres mujeres) residentes en el Área de Influencia Directa del proyecto – AID, no se incluye el indicador cuantitativo que relacione el número de personas del área de influencia directa participantes en la toma de los monitoreos de olores".*
- *Programa de Educación Ambiental, Subprograma pedagogía ambiental (Ficha No. 13): "...Sin embargo a pesar de presentarse las metas: Atender el 100% de solicitudes de capacitación según requerimiento presentadas por los residentes del Área de Influencia Directa del proyecto – AID y llevar a cabo mínimo una jornada de siembra de árboles para fortalecer la barrera ambiental del predio la Magdalena con la participación de los residentes del Área de Influencia Directa del proyecto y estudiantes del colegio Gabriel Betancourt Mejía en el marco de los PRAES – Proyectos Ambientales Escolares, en los indicadores cuantitativos no se presentan aquellos relacionados con estas".*

De tal manera se considera que la empresa presentó los ajustes correspondientes a las fichas mencionadas, por lo que se consideran viables las fichas del PMA presentadas para el medio socioeconómico.

Consideraciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA frente al Plan de Seguimiento y monitoreo.

En concordancia con lo considerado en el concepto técnico 6179 del 18 de noviembre de 2015, acogido mediante la Resolución 0049 del 22 de enero de 2016, se tiene que para el medio socioeconómico se definieron las metas e indicadores para el seguimiento y monitoreo a los programas establecidos en el Plan de Manejo Ambiental. No obstante, se adelantaron observaciones respecto a las siguientes fichas: Ficha No. 12 Programa de Participación comunitaria, Subprograma Manejo de Olores y Ficha No. 13 Educación Ambiental, Subprograma de pedagogía ambiental.

En atención a las consideraciones presentadas por esta Autoridad en el mencionado acto administrativo, la empresa mediante el recurso de reposición, presentó los ajustes correspondientes a las fichas No. 12 Programa de Participación comunitaria, Subprograma Manejo de Olores y No. 13 Educación Ambiental, Subprograma de pedagogía ambiental. En tal sentido se acoge el programa de Seguimiento y Monitoreo definido para el medio socioeconómico. (...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Así las cosas, mediante el presente acto administrativo la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA procederá a acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico N° 4482 del 30 de agosto de 2016, en el cual se considera viable ambientalmente modificar la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada mediante la Resolución 817 del 24 de julio de 1996, cuyo titular es la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C. – EAB E.S.P., en el sentido de incluir el predio "La Magdalena" como sitio de disposición del biosólido proveniente de la PTAR El Salitre.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 817 del 24 de julio de 1996, cuyo titular corresponde a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C. – EAB E.S.P., en el sentido de incluir el predio "La Magdalena" ubicado en la localidad de Kennedy al sur occidente de la ciudad de Bogotá D.C., como sitio de disposición del biosólido proveniente de la PTAR El Salitre, de conformidad con las razones expuestas en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. El predio "La Magdalena" que se autoriza como sitio de disposición del biosólido proveniente de la PTAR El Salitre, cuenta con un área de 29 ha, y con las siguientes características:

- a. La disposición del biosólido se hará al interior del predio "La Magdalena" en 17 celdas dispuestas para tal fin, con las siguientes especificaciones:

No. CELDA	COTA INICIAL	ÁREA EFECTIVA (M ²)*
1	2539.80	7191.23
2	2539.69	19424.75
4	2539.46	13054.95
5	2539.37	19781.46
6	2539.49	18627.37
7	2539.77	19125.07
8	2539.83	4524.35
9	2539.40	13069.78
10	2539.47	7232.49
11	2539.66	18805.27
12	2540.54	12274.47
13	2540.21	20714.58
14	2539.78	17248.63
15	2539.81	10171.89
16	2539.92	25133.68
17	2539.78	7435.20

- b. Las actividades que hacen parte de la actividad de disposición de biosólido son las siguientes:

No	Actividad	Sitio de ejecución
1	Recepción del material biosólido producto de la PTAR El Salitre	Predio El Corzo
2	Aplicación producto control de olor	
3	Extendido y volteo	
4	Transporte al predio La Magdalena	Predio La Magdalena
5	Mezcla del biosólido tratado con la capa de suelo	

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Obligaciones:

1. El manejo del biosólido, previo a su disposición en el predio "La Magdalena", se realizará en el predio El Corzo en el área destinada exclusivamente para esta actividad.
2. En el predio "La Magdalena" no se realizará ninguna actividad diferente a la disposición del biosólido en las celdas.
3. La disposición del biosólido en el predio "La Magdalena" se realizará por fuera de la franja de protección de los ríos Bogotá y Fucha.

ARTÍCULO TERCERO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 817 del 24 de julio de 1996, en el sentido de incluir las Áreas de Influencia definidas en el complemento del Estudio de Impacto Ambiental para los medios abiótico, biótico y socioeconómico relativas al predio "La Magdalena".

Obligación:

1. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C. – EAB E.S.P. deberá presentar la definición del área de influencia biótica para el proyecto de acuerdo a una unidad mínima de análisis (ecológica) justificando el porqué de la selección.

ARTÍCULO CUARTO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 817 del 24 de julio de 1996, en el sentido de establecer la siguiente zonificación de manejo ambiental para la actividad de disposición del Biosólido en mezcla con suelo para la cobertura final del predio "La Magdalena, para el proyecto denominado "Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR El Salitre":

ÁREAS DE EXCLUSIÓN	
Para los medios abiótico y biótico: Cuerpos de agua (río Bogotá, río Fucha y canal Cundinamarca), y su franja de retiro o de protección de 30 m a cada lado y su vegetación medidos a partir de la cota máxima de inundación.	
Para el componente Socioeconómico: Las áreas correspondientes a los sectores poblacionales vecinos al predio "La Magdalena" correspondiente a las unidades residenciales que se hayan por fuera del polígono de las 29 ha donde se dispondrá el material.	
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
Descripción del área	Restricciones
Predio la Magdalena de 29 ha	Uso de técnicas constructivas que no generen impactos permanentes a la funcionalidad de los carretables y zona urbana identificados en el plano Área de Influencia Biótica
ÁREAS DE INTERVENCIÓN SIN RESTRICCIONES	
Corresponden a las áreas no contempladas en las categorías de áreas de	

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

exclusión y áreas de intervención con restricciones dentro del Área de Influencia Directa

ARTÍCULO QUINTO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 817 del 24 de julio de 1996, en el sentido de establecer el Plan de Manejo Ambiental - PMA para la actividad de disposición del biosólido en mezcla con suelo para la cobertura final del predio "La Magdalena", como se indica a continuación:

Medidas de Manejo Ambiental	
PROGRAMAS PARA EL MEDIO ABIÓTICO	
Programas de manejo del recurso Suelo	FICHA
Manejo de residuos convencionales y peligrosos	1
Manejo de vías internas	2
Transporte, recepción, manejo y aprovechamiento de biosólidos en el predio La Magdalena.	3
Manejo de tránsito vehicular y señalización	4
Programa de manejo de recurso hídrico	
Manejo de residuos líquidos y escorrentías superficiales	5
Programa de manejo del recurso aire	
Control de emisiones atmosféricas y de ruido	6
PROGRAMAS PARA EL MEDIO BIÓTICO	
Programa manejo de suelo	
Manejo de flora	7
Manejo de fauna	8
Control de vectores	
Fumigación del área de secado y control de vectores en el sitio de aprovechamiento	9
PROGRAMAS PARA EL MEDIO SOCIOECONÓMICO	
Información y Comunicación	
Difusión y comunicación	10
Atención quejas y reclamos	11
Monitoreo de olores	12
Educación Ambiental	
Pedagogía Ambiental	13

Obligaciones:

1. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C. – EAB E.S.P., deberá ajustar los siguientes programas en las condiciones que se presentan a continuación y allegar el soporte de su cumplimiento previo al inicio de actividades:

1.1. Incluir en la ficha 5 Programa Manejo del suelo, subprograma Manejo de residuos líquidos y escorrentías superficiales, las actividades y medidas para el manejo de las aguas de escorrentía para el predio "La Magdalena" y las medidas a implementar para evitar el arrastre de biosólidos a los cuerpos de agua cercanos al proyecto. Así mismo, las medidas para el manejo de las aguas subsuperficiales y subterráneas producto de la lixiviación del biosólido.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

- 1.2. Como soporte de la Ficha 7 Programa Manejo Flora, incluir la Concertación realizada con la CAR acerca de la calidad y cantidad de especies a plantar en el predio.
- 1.3. Incluir en la Ficha 8 Programa Manejo del suelo, subprograma Manejo de Fauna, las acciones concretas a desarrollar que indiquen el proceso de restauración ecológica del predio, que involucre la fauna nativa propia del ecosistema de la Sabana de Bogotá, con base en el desarrollo del proyecto Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá-CAR, de acuerdo con lo estipulado en el numeral 8.1.11., del Artículo primero del Auto 3781 del 1 de septiembre de 2014.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 817 del 24 de julio de 1996, en el sentido de establecer el siguiente Plan de Seguimiento y Monitoreo - PSM, para la actividad de disposición de biosólido en mezcla con suelo para la cobertura final del predio La Magdalena:

Programas de seguimiento y monitoreo medio Abiótico	
PROGRAMA MANEJO DEL SUELO	
Ficha: Manejo de residuos convencionales y peligrosos.	
Metas	Indicadores de seguimiento
Realizar ocho (8) talleres de sensibilización en gestión integral de residuos dirigidos al personal que labora permanentemente en el área del proyecto.	Número de talleres de sensibilización realizados *100/Número de talleres de sensibilización programados.
Disponer a través de gestores autorizados los residuos peligrosos generados en el área del campamento del predio El Corzo I.	Kg de residuos peligrosos entregados a gestores autorizados *100/Kg de residuos peligrosos generados.
Clasificar permanentemente los diferentes tipos de residuos que se generan en el área del campamento del proyecto.	Buena percepción del orden y aseo en las instalaciones del campamento. Ausencia de olores desagradables producidos por descomposición de residuos orgánicos.
PROGRAMA DE MANEJO DEL SUELO	
Ficha: Transporte, recepción, manejo y aprovechamiento del biosólido en el predio La Magdalena.	
Metas	Indicadores de seguimiento
Eliminar la generación de olores ofensivos hacia la comunidad aledaña al proyecto a través de la aplicación del producto EXRO 42® y el volteo de las pilas de biosólido; para tal efecto se realizarán cuatro (4) monitoreos de olores al año.	Número de monitoreos realizados*100/ Número de monitoreos programados.
Supervisión del 100% de las actividades propias del proceso de recepción, manejo y aprovechamiento del biosólido.	Ausencia de olores ofensivos generados por las actividades de manejo y aprovechamiento del biosólido.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Ficha: manejo de tránsito vehicular y señalización.	
Metas	Indicadores de seguimiento
Realizar ocho (8) talleres de capacitación sobre normas de tránsito vehicular y medidas de señalización, dirigidos a los conductores de vehículos y maquinaria pesada que labora permanentemente en el área del proyecto.	Número de talleres de capacitación realizados *100/Número de talleres de capacitación programados.
Realizar 6 inspecciones por semestre de la documentación de tránsito con relación a los requisitos legales de los vehículos y autorizaciones del personal de conducción.	Número de inspecciones de documentación de tránsito realizadas *100/Número de inspecciones de documentación de tránsito programadas en el semestre.
Realizar inspecciones mensuales de funcionamiento básico de los vehículos y maquinaria.	Número de inspecciones de funcionamiento básico de los vehículos y maquinaria *100/Número de inspecciones de funcionamiento básico de los vehículos y maquinaria programadas en el semestre.

Ficha de manejo de residuos líquidos y escurrientías superficiales en programa de manejo de suelo	
Metas	Indicadores de seguimiento
Verificar en tres (3) informes semestrales, la correcta disposición de residuos provenientes de los baños portátiles instalados en el área del campamento.	Número de informes semestrales realizados *100/Número de informes semestrales programados.
Realizar tres (3) informes semestrales sobre el mantenimiento mensual al sistema de cunetas del área de manejo del biosólidos durante toda la etapa de operación del proyecto.	Número de informes semestrales realizados *100/Número de informes semestrales programados. Ausencia de áreas anegadas dentro de la zona de manejo del biosólido.

PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO AIRE

Ficha: Control de emisiones atmosféricas y de ruido	
Metas	Indicadores de seguimiento
Realizar dos (2) registros anuales sobre control de los certificados de revisión técnica y de mantenimiento de los equipos y maquinaria empleada en el proyecto.	Número de registros realizados *100/Número de registros programados.
Control permanente de la velocidad máxima de desplazamiento de los vehículos en las vías no pavimentadas del proyecto (20 Km/hora).	Percepción en la disminución de levantamiento de material particulado durante el desplazamiento de los vehículos
Realizar semestralmente monitoreo de calidad del aire en la zona de influencia directa del proyecto	Número de monitoreos realizados *100/Número de monitoreos programados.
Realizar semestralmente monitoreo de ruido ambiental en la zona de influencia	Número de monitoreos realizados *100/Número de monitoreos

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

directa del proyecto	programados.
Aplicar de manera permanente el producto EXRO 42® (o el producto que se seleccione), al biosólido durante la etapa de secado.	Percepción de olores ofensivos en el área de influencia directa del proyecto provenientes de la zona de manejo de biosólidos.
Programas de seguimiento y monitoreo medio biótico	
PROGRAMA DE MANEJO DEL SUELO	
Ficha: Manejo de flora.	
Metas	Indicadores de seguimiento
Dos (2) actividades de erradicación al año de las especies invasoras como es el caso del Retamo Espinoso (<i>Ulex europaeus</i>), Retamo Liso (<i>Teline monspessulana</i>) y especies exóticas que pueden interferir en el objetivo final de recuperación ecológica del predio como es el caso de los individuos arbóreos de la especie Eucalipto Común (<i>Eucaliptus globulus</i>).	Número de actividades de erradicación ejecutadas *100/Número de actividades de erradicación programadas
Mejorar las condiciones del suelo, a través del aprovechamiento con biosólido en el 100% de las celdas del predio La Magdalena, con el fin de propiciar el establecimiento de especies florísticas nativas del sector, contribuyendo a la recuperación ecológica del mismo.	Área cubierta con mezcla suelo: biosólido *100/Área total a cubrir con la mezcla suelo: biosólido.
Repoblar con pastos el 100 % del área de las celdas del predio La Magdalena aprobadas para el aprovechamiento del biosólido.	Área repoblada con pastos *100/ Área total a repoblar en el predio. La Magdalena
Ejecutar el 100 % de las actividades de siembra de especies nativas en el Predio la Magdalena, propuestas por la CAR en el diseño paisajístico establecido en el presente PMA.	Número de individuos sembrados *100/Número de individuos propuestos por la CAR para la recuperación de este predio
Metas	Indicadores de seguimiento
Dos (2) actividades de erradicación de las especies invasoras como es el caso del Retamo Espinoso (<i>Ulex europaeus</i>), Retamo Liso (<i>Teline monspessulana</i>) y especies exóticas como el Eucalipto común (<i>Eucaliptus globulus</i>), que, por sus características competitivas, aleopáticas y morfológicas al comportarse, como barreras para el desplazamiento de la fauna silvestre,	Número de actividades de erradicación ejecutadas *100/Número de actividades de erradicación programadas

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

<p>disminuyen la capacidad del entorno para brindar condiciones de hábitat que favorezcan el establecimiento de posibles especies.</p>	
<p>Mejorar las condiciones del suelo, a través del aprovechamiento con biosólido en el 100% de las celdas del predio "La Magdalena", con el fin de propiciar el establecimiento de especies florísticas nativas del sector que presten servicios de anidamiento, alimento y protección de especies faunísticas que puedan establecerse en el predio.</p>	<p>Área cubierta con mezcla suelo: biosólido *100/Área total a cubrir con la mezcla suelo: biosólido.</p>
<p>Ejecutar el 100% de las actividades de siembra de especies vegetales nativas en el Predio la Magdalena, propuestas en el diseño paisajístico establecido en el presente PMA, con el objetivo de generar hábitat para especies de fauna autóctona de la Sabana de Bogotá y así mismo, contribuir a la conectividad ecológica mediante el aporte a la conformación de corredores y parches de vegetación que permitan el desplazamiento e intercambio entre poblaciones de especies, aspecto que fortalece los objetivos de recuperación ambiental del Río Bogotá.</p>	<p>Número de individuos sembrados *100/ número de individuos propuestos por la CAR para la recuperación de este predio.</p>

PROGRAMA DE CONTROL DE VECTORES

Ficha: Fumigación del área de secado.

Metas	Indicadores de seguimiento
<p>Garantizar el cumplimiento permanente de las actividades de extensión del material.</p>	<p>Presencia de encharcamientos</p>
<p>Cumplir con las jornadas de fumigación mensual durante la temporada invernal.</p>	<p>Número de jornadas de fumigación realizadas *100/Número de jornadas de fumigación programados durante la temporada invernal Área bajo condiciones ambientales libre de presencia de vectores</p>

Programas de seguimiento y monitoreo medio Socioeconómico

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Ficha: Difusión comunitaria.

Metas	Indicadores de seguimiento
<p>Realizar reunión/visita inicial informativa con las administraciones de los conjuntos residenciales, predios</p>	<p>Número de reuniones realizadas *100/Número de reuniones programadas</p>

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

privados y colegio distrital Gabriel Betancourt Mejía Sede B.	
Efectuar reuniones específicas sobre la ejecución del proyecto cuando las comunidades o entidades así lo requieran.	Número de reuniones realizadas *100/ Número de reuniones requeridas.
Llevar a cabo reuniones extraordinarias en el caso en el cual se presenten contingencias o situaciones imprevistas durante el desarrollo del proyecto.	Número de reuniones realizadas *100/Número de reuniones requeridas.
Realizar una reunión de finalización, una vez se clausure la disposición de biosólidos en el predio La Magdalena (firma acta de entrega del proyecto).	Número de reuniones realizadas *100/ Número de reuniones programadas.

PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Ficha: Atención quejas y reclamos.

Metas	Indicadores de seguimiento
Atender el 100% de solicitudes de información a la comunidad, presentadas en forma verbal o escrita por la ciudadanía, las autoridades locales o los organismos de control.	Número de consultas ciudadanas atendidas*100/Número de consultas recepcionadas.
Informar efectivamente al ciudadano(a), el trámite y la solución del 100% de las consultas de seguimiento que se presenten durante el desarrollo del proyecto.	Número de consultas ciudadanas atendidas*100/Número de consultas recepcionadas. Número de seguimientos telefónicos o en terreno realizados*100/Número de seguimientos planeados.

Ficha: Monitoreo de olores

Metas	Indicadores de seguimiento
Efectuar cuatro monitoreos de olores anuales de manera trimestral en jornadas diurnas y nocturnas involucrando seis panelistas en cada uno (tres hombres y tres mujeres) residentes en el Área de Influencia Directa del proyecto – AID.	Número de monitoreos realizados*100/Número de monitoreos programados.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Ficha: Pedagogía ambiental.

Metas	Indicadores de seguimiento
Atender el 100% de solicitudes de capacitación según requerimiento presentadas por los residentes del Área de Influencia Directa del proyecto – AID.	Número de charlas informativas realizadas*100/Número de charlas informativas planeadas.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Ficha: Pedagogía ambiental.

Metas	Indicadores de seguimiento
Realizar mínimo cinco charlas informativas en la Institución Educativa Distrital Gabriel Betancourt Mejía sede B, ubicada en el Área de Influencia Directa del proyecto – AID, acerca del uso inteligente del alcantarillado, adecuada disposición de las basuras y reciclaje.	Número de charlas informativas realizadas*100/ Número de charlas informativas planeadas
Llevar a cabo mínimo una jornada de siembra de árboles para fortalecer la barrera ambiental del predio la Magdalena con la participación de los residentes del Área de Influencia Directa del proyecto.	Número de jornadas realizadas*100/Número de jornadas planeadas.
Hacer entrega de material informativo acerca de la importancia de realizar procesos de aprovechamiento y revegetalización de predios con abono orgánico.	Número de piezas de divulgación entregadas a las comunidades*100/Número de piezas informativas previstas a entregar.

Obligaciones:

1. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C. – EAB E.S.P. deberá ajustar El programa de MANEJO DEL RECURSO AIRE, teniendo en cuenta las siguientes disposiciones, y/o a la norma que las modifique:
 - 1.1. Resolución 601 de 4/4/2006 "Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia".
 - 1.2. Resolución 650 29/3/2010 "Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire".
 - 1.3. Resolución 1541 de 12/11/2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. "Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones". Documento: Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos, Ministerio de Ambiente, Bogotá D.C., 2014).
2. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C – EAB ESP, deberá ajustar los siguientes programas de conformidad con las condiciones que se presentan a continuación, para lo cual se deberá allegar el soporte de su cumplimiento previo al inicio de actividades:
 - 2.1. Ficha "Manejo de residuos líquidos y escorrentías superficiales":

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

- a. Incluir el monitoreo de las aguas de escorrentía que se generen en el predio "La Magdalena", antes de su descarga al canal Cundinamarca. Dicho monitoreo se realizará exclusivamente en época de lluvias y contemplará los mismos parámetros de los monitoreos de los biosólidos.
- b. Incluir el monitoreo de las aguas superficiales (río Bogotá, río Fucha y canal Cundinamarca) y monitoreo de aguas subsuperficiales.

2.2. Excluir de la Ficha "Transporte, recepción, manejo y aprovechamiento del biosólido en el predio "La Magdalena" lo relacionado con el monitoreo de olores e incluirlo en una ficha nueva adicional denominada "Monitoreo de olores" en la cual se incluya, además, el monitoreo del parámetro sulfuro de hidrógeno (H₂S) acorde con lo estipulado en el Artículo 5 Capítulo III y Artículo 7 Capítulo IV de la Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013. Dichos monitoreos se realizarán a los tres (3) meses de iniciada la operación y seis (6) meses después del primer monitoreo.

2.3. Incluir una nueva Ficha relacionada con el manejo de los biosólidos en el cual se incluya el monitoreo mensual de éstos y los parámetros establecidos en el artículo 4 de la Resolución 1287 del 10 de julio de 2014 que establece los criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.

2.4. Todas las fichas de monitoreo deberán cumplir con la normatividad vigente que aplique en cada caso, para monitoreo de aguas, vertimientos, aire y olores

ARTÍCULO SÉPTIMO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 817 del 24 de julio de 1996, en el sentido de establecer el Plan de Contingencia para las actividades a realizarse en el predio "La Magdalena".

Obligaciones:

1. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C – EAB E.S.P., deberá allegar en el próximo informe de cumplimiento ambiental lo siguiente:
 - 1.1. Incluir en el Plan de Contingencia el riesgo asociado con la inundación del predio La Magdalena por desbordamiento bien sea del río Bogotá o el río Fucha.
 - 1.2. Presentar el Plan de Contingencia para emisiones de olores ofensivos, reglamentado en el Artículo 12 Capítulo VI de la Resolución 1541 del 12 de noviembre de 2013.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 817 del 24 de julio de 1996, en el sentido de establecer el Plan de Desmantelamiento definido en el Estudio de Impacto Ambiental para la actividad de disposición del Biosólido en mezcla con suelo para la cobertura final del predio La Magdalena.

ARTÍCULO NOVENO. La presente modificación de la Licencia Ambiental sujeta a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C. – EAB E.S.P., al

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, a los respectivos Planes de Manejo Ambiental, a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las obligaciones indicadas a continuación, cuyos soportes deberán ser allegados en el próximo informe de cumplimiento ambiental:

1. Ajustar la identificación y evaluación de impactos incluyendo lo siguiente:

- 1.1. El impacto generado por el arrastre de la mezcla suelo-biosólido depositado en las celdas por efecto de las aguas de escorrentía y su descarga al canal Cundinamarca.
- 1.2. El impacto sobre las aguas subsuperficiales y subterráneas producto de la lixiviación del biosólido.
- 1.3. Los impactos relacionados con el aprovechamiento forestal de los árboles que se encuentran ubicados al interior del predio.
- 1.4. Los impactos relacionados con la generación de falsas expectativas, generación de conflictos y cambios en el ambiente y bienestar social, proliferación de malos olores, variación de los niveles de salubridad.

2. Respecto a la descripción del proyecto:

- 2.1. Presentar el polígono del predio en coordenadas Magna Sirgas origen Bogotá.
- 2.2. Remitir copia del Contrato No. 2-05-25596-0947- 2015.
- 2.3. Remitir el soporte relativo a las actividades de mantenimiento de la cubierta de la zona de acopio del biosólido en los futuros informes ICA.

3. Respecto a los lineamientos de participación:

- 3.1 Implementar las estrategias necesarias tanto para las convocatorias como informativas eficaces con el fin de que las comunidades del Área de Influencia, estén informadas acerca del alcance de las obras autorizadas a adelantarse en el predio la Magdalena. De igual forma es necesario que se dé claridad a las comunidades acerca de la funcionalidad del predio el Corzo, el cual sigue manteniendo su vida útil, en cuanto al proceso, los impactos por olores y las medidas implementadas.

4. Respecto a la demanda de recursos:

- 4.1. Presentar una caracterización detallada del aprovechamiento forestal a efectuarse durante la fase de adecuación del terreno, en donde se actualice el inventario forestal y se identifiquen los volúmenes totales y comerciales por tipo de coberturas, para que con esta información se soliciten los permisos y/o autorizaciones que sean del caso.
- 4.2. Completar los formatos del inventario forestal presentando la inclusión de la ficha del árbol No. 137.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

4.3. Desarrollar e incluir dentro del Plan de Manejo Ambiental las fichas de manejo para el aprovechamiento forestal con el fin de mitigar, prevenir, corregir o compensar los efectos ambientales que se presenten.

6. Respetto de la línea base del proyecto:

5.1. Presentar el análisis para la determinación del Área de Influencia Biótica del proyecto, teniendo en cuenta como unidad de análisis las coberturas de la tierra utilizando la metodología Corine Land Cover, allegando la correspondiente justificación, además de los mapas temáticos resultantes. Se debe tener en cuenta el proyecto de *"Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá que lidera la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR"*.

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de Julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

6. Respecto a la zonificación ambiental:

6.1. Presentar la zonificación ambiental del proyecto con el objeto de determinar la zonificación de manejo ambiental del área de estudio siguiendo un proceso secuencial y lógico.

6.2. Para lo anterior se deberá tener en cuenta como áreas muy vulnerables las rondas de protección de los ríos Bogotá y Fucha para posteriormente en la zonificación de manejo ambiental presentarlas como zonas de exclusión teniendo en cuenta criterios legales expuestos en la normatividad ambiental vigente, como el artículo 83, literal d) del Decreto-Ley 2811 de 1974, entre otros.

7. Respecto a la evaluación de impactos ambientales:

7.1. Incluir en la evaluación de impactos ambientales los relacionados con el aprovechamiento forestal de los árboles que se encuentran ubicados al interior del predio.

8. Respecto de la cantidad y calidad de las especies nativas a plantar:

8.1. Indicar cuál será el proceso de restauración ecológica que se debe realizar al predio, en términos de tipos de tratamiento a realizar, módulos forestales a implementar, cantidades, especies entre otros.

8.2. Dicho proceso debe ser concertado con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR e incluido dentro del proyecto de *"Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá que lidera la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR"*.

ARTÍCULO DÉCIMO. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá D.C ESP – EAB E.S.P., deberá presentar dentro de los dos (02) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, el ajuste a la totalidad del complemento al Estudio de Impacto Ambiental, presentado a esta Autoridad mediante radicado 2015037713-1-000 del 16 de julio de 2015, de manera que en un solo documento se incorporen y analicen los cambios relacionados con los requerimientos anteriormente solicitados.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Los demás, términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 817 del 24 de julio de 1996 y demás actos modificatorios que no fueron objeto de modificación con el presente acto administrativo continúan vigentes.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a la Alcaldía de Bogotá D.C., a la Secretaría Distrital de Ambiente, y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la Empresa

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAAB – E.S.P., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. Disponer la publicación de la presente resolución, en la gaceta ambiental de esta entidad.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante legal o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora (E) de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de la publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 31 de octubre de 2016

Claudia V. González
CLAUDIA VICTORIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General (E)

Ejecutores

MARIA FERNANDA SALAZAR
VILLAMIZAR
Profesional Jurídico/Contratista

Maria Fernanda Salazar Villamizar

Revisores

ANGELA MARCELA MUÑOZ
PABON
Revisor Jurídico/Contratista

Angela Marcela Muñoz Pabon

HERNAN DARIO PAEZ GUTIERREZ
Revisor Jurídico/Contratista

Hernan Dario Paez Gutierrez

Aprobadores

ANGELA MARCELA MUÑOZ
PABON
Revisor Jurídico/Contratista

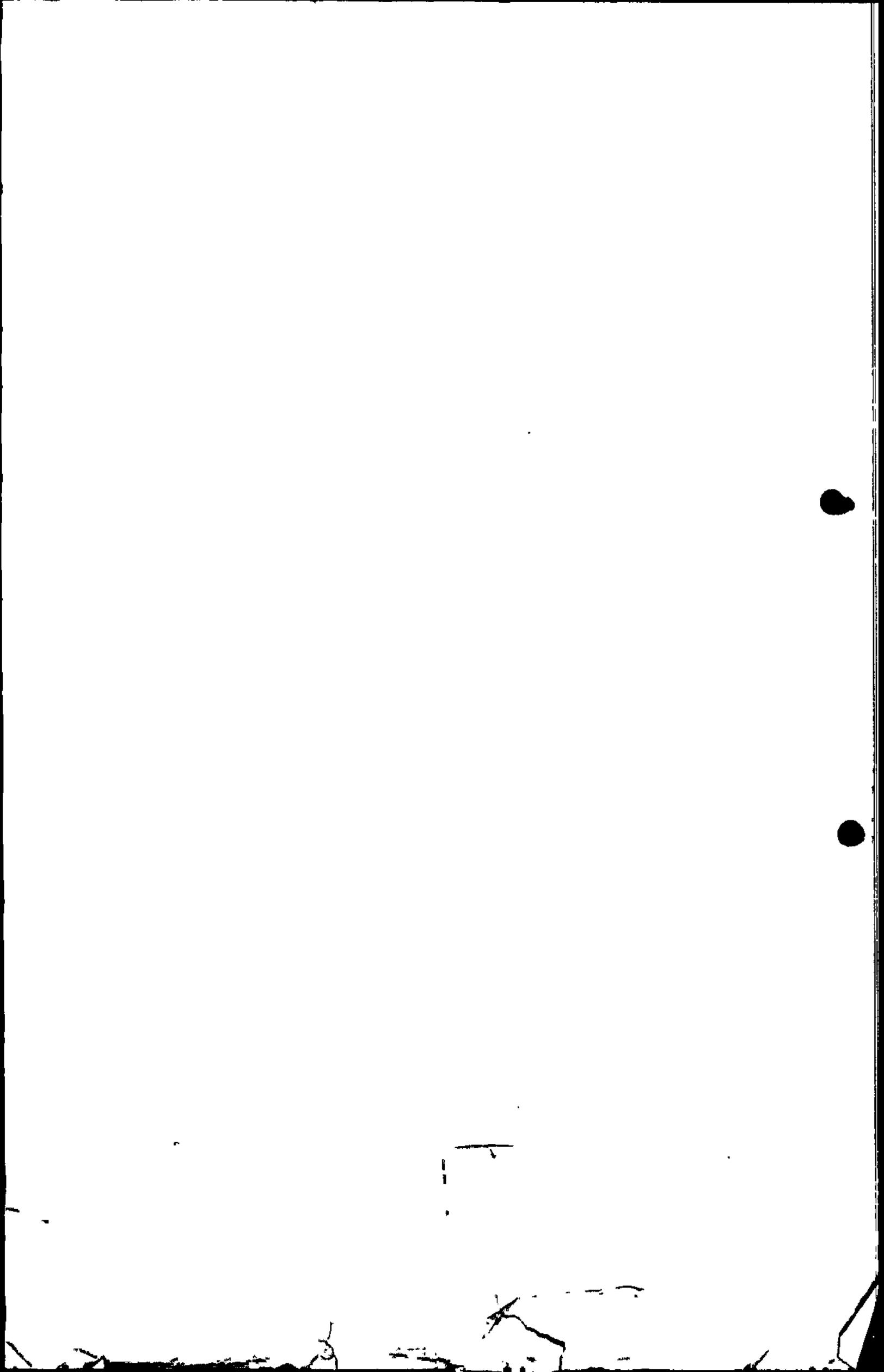
Angela Marcela Muñoz Pabon

Expediente N°. LAM0368 (Concepto Técnico N° 4482 del 30 de agosto de 2016)

Proceso No.: 2016071460

"Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 817 de 24 de julio de 1996, y se toman otras determinaciones"

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.





4.6

Bogotá, D.C., 31 de octubre de 2016

Señor

Representante Legal o quien haga sus veces

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ E.S.P

Av. Calle 24 No. 37 -15 Piso 5

Teléfono: 344 7044

Bogotá-D.C.

CITACIÓN

Artículo 68 de la Ley 1437 de 2011

Referencia: Expediente: LAM0368

Asunto: Citación para Notificación Resolución No. 1301 del 31 de octubre de 2016

Respetado Señor:

Cordialmente le solicito comparecer ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA - ubicada en la Calle 37 N° 8 – 40 de Bogotá, D.C., Edificio anexo (Centro de contacto al Ciudadano), en el horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. (lunes a viernes), dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al envío de esta citación con el fin de notificarse personalmente del contenido del acto administrativo indicado en el asunto, conforme al artículo 68 de la Ley 1437 de 2011, diligencia en la cual se entregará copia íntegra y gratuita de la misma, se le informará si procede o no recursos, el tiempo para ello y ante quien se deben interponer.

Adicionalmente, si usted está interesado en que se realice la notificación por MEDIOS ELECTRÓNICOS y/o las futuras dentro de este expediente o los demás expedientes que se tramitan en la ANLA (Art. 56 de la Ley 1437 de 2011), deberá manifestarlo POR ESCRITO a esta Autoridad (Calle 37 N° 8 – 40 de Bogotá, D.C., Edificio anexo) o por correo electrónico a licencias@anla.gov.co de acuerdo con lo previsto en la norma mencionada en precedencia, suministrando el correo electrónico o fax en el cual desea recibir la notificación. Junto con la notificación por medio electrónico, se le remitirá copia del acto administrativo.

Para efectos de surtir la notificación personal, el interesado o apoderado reconocido deberá presentar su documento de identidad, tarjeta profesional y certificado de existencia y representación legal, según el caso.

De conformidad con el artículo 71 de la citada ley, podrá autorizar por escrito a una persona para que comparezca y se notifique en su nombre, dentro del término señalado. El autorizado solo estará facultado para recibir la notificación y, por tanto, cualquier manifestación que haga en relación con el acto administrativo se tendrá, de pleno derecho, por no realizada.¹

¹NOTA: Será necesaria la presentación personal del poder cuando se trate de notificación del reconocimiento de un derecho con cargo a recursos públicos, de naturaleza pública o de seguridad social Artículo 71 de la ley 1437 de 2011



Radicación: 2016071507-2-000

Fecha: 2016-10-31 10:44 Proceso: 2016071507

Trámite: 17-Notificaciones

Remitente: 4.6 - Grupo de Atención al Ciudadano

Si vencido el término para notificarse personalmente el interesado, apoderado o autorizado no compareciere, la notificación se surtirá por AVISO según lo previsto por el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para lo cual se remitirá a la dirección, al número del fax o correo electrónico que figuren en el expediente, o puedan obtenerse del registro mercantil acompañado de copia íntegra del acto administrativo.

Cordialmente,

JORGE ANDRÉS ALVAREZ GONZÁLEZ
Profesional Especializado

Proyectó: Edlson Armando Martínez Romero

Archívese en: LAM0368

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.



El servicio de <i>envíos</i> de Colombia	 	PRUEBAS DE ENTREGA	lunes, 31 de Octubre de 2016	
			CASS	
			CORRESPONDENCIA	
NUR	#NOMBRE?	DESTINATARIO	DIRECCION	RECIBIDO
2016071507-2-000	RESO 1301C	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTA ESP	EAAAB AV CLL 24 37 15	 acueducto <small>ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ - E.S.P.</small> RECIBIDO



CORRESPONDENCIA DOCUMENTO DE ENTRADA

RADICACION
E-2016-110368
31/10/2016 03:44 p.m.
Radicación

Nombre del Remitente: ANLA JORGE ANDRES ALVAREZ GONZALEZ

Dirección de correspondencia: CL 37 8 40

SDQS Electrónico Físico

Correo Electronico:

Tipo Servicio

Cuenta Contrato SAP:

Telefono: 2540100

Asunto: CITACION EXPEDIENTE LAM0368

Centro Gestor: 1530001

Área: Dirección Representación Judicial y
Actuación Administrativa

Tipo de solicitud IC: Invitaciones - Citaciones

Consecutivo Externo: 2016071507-2-000

Número de Folios: 1

Contiene Anexos Físicos SI NO

Zona SAP

Tipo de Flujo: Normal
Documento referenciado:

Es una Tutela? SI NO

Contactos en SAP:

Acepto que la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá realice la notificación de todos los actos administrativos que se produzcan dentro de la actuación administrativa, así como la citación a que haya lugar al correo electrónico citado y/o a la página web de la Empresa

ANLA JORGE ANDRES ALVAREZ GONZALEZ

FIRMA

Radico: Luisa Fernanda Cardozo Molina



Subdirección Administrativa y Financiera
Atención al Ciudadano

NOTIFICACIÓN PERSONAL
Artículo 67 de la Ley 1437 de 2011

En Bogotá D. C., el miércoles, 16 de noviembre de 2016, siendo las 9:36 se notificó personalmente del contenido y decisión de la Resolución No. 1301 proferido(a) el lunes, 31 de octubre de 2016, del expediente No. LAM0368 y del concepto técnico N°4482 de 30 de agosto de 2016 al señor(a) ORLANDO SEPULVEDA OTALORA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 19386392, en calidad de Apoderado de: EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ E.S.P., según Poder que se anexa.

Haciéndole saber que contra este acto administrativo procede recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito ante esta Autoridad en la diligencia de Notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella bajo las condiciones, requisitos y términos contemplados en los artículos 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Se hace entrega de copia íntegra, auténtica y gratuita del acto administrativo y concepto técnico en 112 páginas útiles.

El notificado:

Orlando Sepulveda O

ORLANDO SÉPULVEDA OTALORA

C. C. N°19386392

Persona debidamente facultada por: EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ E.S.P

Teléfono fijo: 304 8972

Celular: 310-3298131

Dirección: Av. Cl 24 # 37-15

Autorizo la Notificación electrónica Sí No

Email: osotul@gmail.com

Quien Notifica:

Jorge Andrés Álvarez González
JORGE ANDRÉS ALVAREZ GONZALEZ

Profesional Especializado Grupo de Atención al Ciudadano

Expediente: LAM0368