

RESOLUCIÓN No. 01944

“POR LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

LA SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En virtud de lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto -Ley 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, Acuerdo 327 de 2008, en ejercicio de las facultades delegadas por el Acuerdo Distrital 257 de 2006, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, la Resolución 1037 del 28 de julio de 2016 de la Secretaría Distrital de Ambiente, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante radicado N° 2017ER95691 del 25 de mayo de 2017, la señora Maritza Zarate Vanegas, identificada con cédula de ciudadanía 30.351.548, en calidad de Gerente Corporativo Ambiental de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ, con NIT. 899.999.094-1; presento los documentos de la solicitud de permiso de Ocupación de cauce temporal sobre el “Humedal Córdoba sector II”, para el proyecto denominado “obras complementarias de la estructura de control sector dos Humedal Córdoba, cuya ubicación se encuentra entre la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C.

Que el Subdirector de Control Ambiental al sector Público solicitó al grupo Jurídico la elaboración del auto de inicio de trámite del permiso de ocupación de cauce para el Humedal Córdoba sector II para las “obras complementarias de la estructura de control sector dos Humedal Córdoba” cuya ubicación se encuentra entre la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C.

Que mediante Auto 01972 del 17 de julio de 2017, la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de esta secretaría, dio inicio al trámite administrativo ambiental, para estudiar la solicitud del permiso de ocupación de cauce para el Humedal Córdoba sector II, para las “obras complementarias de la estructura de control sector dos Humedal Córdoba” cuya ubicación se encuentra entre la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C.

Que el anterior acto administrativo fue notificado personalmente el día 01 agosto de 2017 a la señora CLAUDIA MILENA ALFONSO, identificada con cédula de ciudadanía 52.363.090 de Bogotá D.C, en calidad de apoderada de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ. Que igualmente se pudo verificar y el auto 01972

Página 1 de 39

RESOLUCIÓN No. 01944

del 17 de julio de 2017 se encuentra publicado en el boletín legal ambiental, de conformidad con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

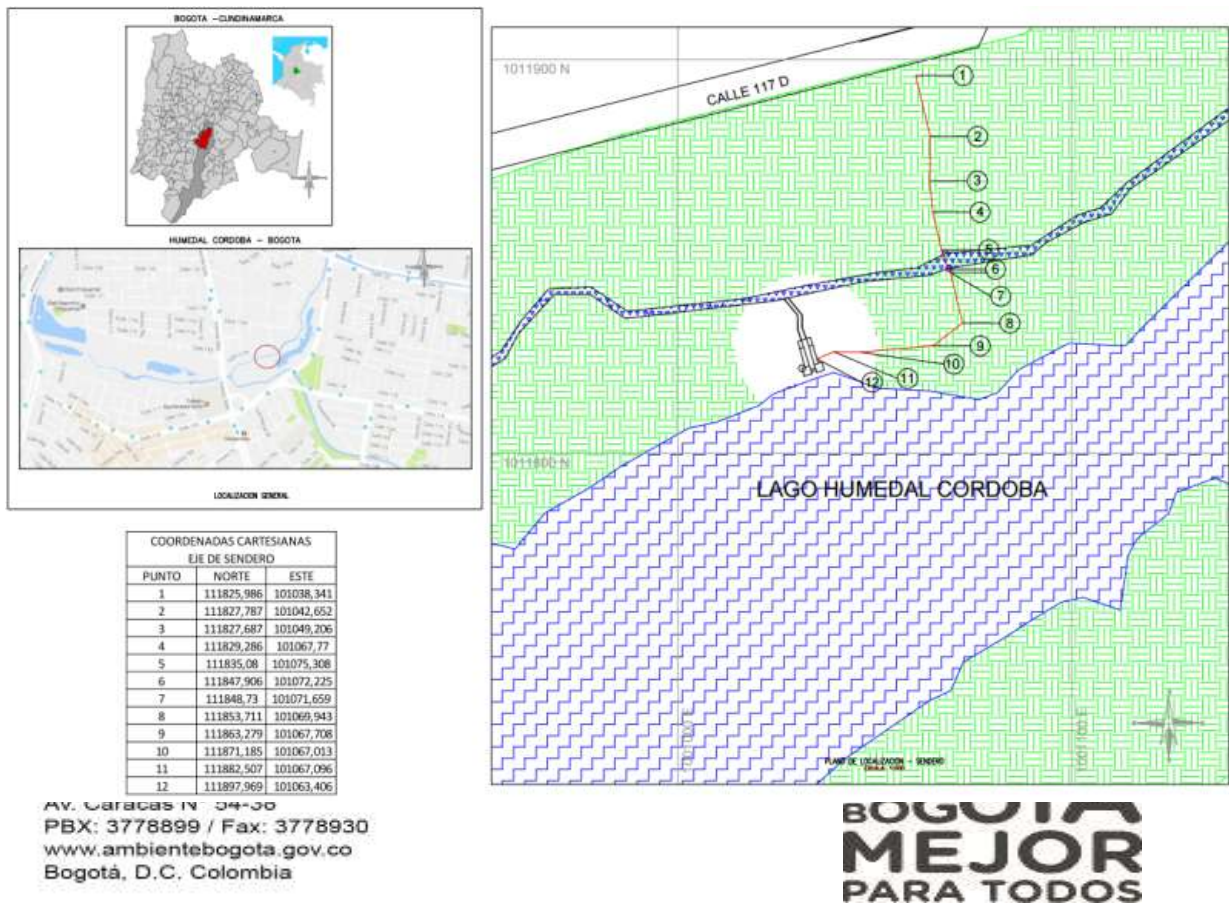
Que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente, emitió el Concepto Técnico No. 03448 del 02 de agosto de 2017, en el cual se evalúa la solicitud de permiso de ocupación de cauce solicitada por la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ**, para el Humedal Córdoba sector II, a la altura de la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C.

(...)

3.2 Localización del proyecto

Dentro del diseño de la reconfiguración hidrogeomorfológica y de hábitats acuáticos del humedal Córdoba, con fines de restauración ecológica, se establece la necesidad de realizar mantenimiento correctivo a la estructura de control del sector II del humedal, para mejorar sus condiciones hidráulicas, estructurales y geotécnicas. A continuación, se presenta la ubicación del proyecto según radicado 2017ER95691 del 25-05-2017.

Imagen 1. Localización del proyecto



RESOLUCIÓN No. 01944

Fuente. Documento “REVISIÓN, DIAGNOSTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL SECTOR DOS, ESTRUCTURA DE CONTROL Y MODELO HIDRODINÁMICO DEL HUMEDAL CÓRDOBA” EAB ESP.

Tabla 1. Coordenadas – localización proyecto

NO.	NORTE	ESTE
1	111826	101038

Fuente. Documento “REVISIÓN, DIAGNOSTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL SECTOR DOS, ESTRUCTURA DE CONTROL Y MODELO HIDRODINÁMICO DEL HUMEDAL CÓRDOBA” EAB ESP.

3.3 Descripción del proyecto

Se presenta la descripción del proyecto según radicado 2017ER95691 del 25-05-2017 remitido por la Empresa de Acueducto:

3.3.1 Objetivo

Realizar la construcción de obras complementarias para la estructura de control del sector II del Humedal Córdoba partiendo del diagnóstico realizado en el componente No 1, para garantizar la corrección de filtraciones, impermeabilidad y estabilidad estructural y geotécnica, de la estructura de control de niveles del sector dos del humedal.

3.3.2 Justificación

Este proyecto se fundamenta en la necesidad de mejorar las condiciones hidráulicas, estructurales y geotécnicas de la estructura de control de niveles del sector II del Humedal Córdoba, con el fin de garantizar los siguientes aspectos:

- Funcionamiento del humedal como regulador de crecientes desde el punto de vista hidráulico e hidrológico.
- Conservación de los hábitats acuáticos, semiacuáticos, terrestres y en general de la biodiversidad del humedal.
- Estabilidad de las obras hidráulicas.

Una vez realizado el diagnóstico y evaluación de la estructura de control, se concluye lo siguiente:

- De acuerdo a las pruebas hidráulicas realizadas mediante el uso de trazadores, se presentan varias filtraciones en la estructura de control y zonas adyacentes, desde el cuerpo de agua del humedal hacia el canal córdoba; siendo las filtraciones más representativas y de mayor

Página 3 de 39

RESOLUCIÓN No. 01944

caudal las presentadas sobre el costado derecho de la zona aferente de la estructura, filtraciones que generan un caudal de pérdida en la zona de influencia de la estructura de aproximadamente 7 Litros / Segundo.

- De acuerdo a la estratigrafía detectada en la zona de la estructura en estudio, se concluye que los materiales de relleno detectados superficialmente son altamente permeables por su heterogeneidad en su composición con limos, madera, basura, etc., por lo que se deben aislar para contrarrestar su alta permeabilidad.
- Para la corrección de los problemas de infiltración de la zona del humedal en estudio y la propia estructura del vertedero, se recomienda una impermeabilización combinada aprovechando el recubrimiento con concreto de reparación tanto del vertedero como de la zona aledaña y cubrirlo con geotextil No Tejido NT 2500 o similar para proteger la Geo membrana HDPE (Geo membranas de Polietileno de Alta Densidad) o Geo membranas de PVC de alta resistencia, de espesor 1,5 mm, anclada en las orillas del vertedero y cumpliendo el siguiente proceso constructivo.

3.3.3 Actividades a desarrollar

ACTIVIDADES PRELIMINARES

Despeje de Corredor

Se deberá realizar un acondicionamiento del corredor, para permitir la circulación de personal de obra y el tránsito o trasiego de materiales de la obra en un ancho aproximado de 2.5m, para tal efecto se procederá con la tala o poda de árboles, realizar rocería, retirar cultivos o vegetación y retirar obstáculos presentes en el corredor, de acuerdo con el inventario forestal presentado en el Estudio de Impacto Ambiental

Accesos y obras provisionales

Teniendo en cuenta que la intervención directa de la obra (Estructura de control) se encuentra ubicada dentro del jarillón del canal Córdoba y el cuerpo del humedal, y que para su ejecución es necesario el transporte de materiales, estructuras, equipos, personal, etc., desde la zona de descarga (Calle 117d #57) hasta la estructura de control, se requiere emplear una obra provisional para atravesar el canal sin afectar el cauce de este; para lo cual se tiene previsto el montaje provisional de un puente en estructura metálica y madera apoyado sobre los costados del canal Córdoba, con el fin de generar la menor afectación al entorno.

Una vez finalizados los trabajos en la estructura, las obras provisionales deberán ser desmontadas y retiradas, dejando la zona en condiciones similares a las encontradas al inicio del proyecto.

RESOLUCIÓN No. 01944

De ser necesario realizar obras adicionales de carácter civil para apoyos del puente provisional que puedan generar escombros, materiales de excavación y lodos, estos deberán ser dispuestos a escombreras o centros autorizados por la autoridad ambiental.

DESEMBALSE DEL SITIO DE MANIOBRA DE LA IMPERMEABILIZACION

Se deberá desembalsar una zona que cubra un radio de acción que marque el sitio que se requiere para ejecutar las obras, tomando una longitud de 10.00 m hacia los costados, y un arco de circunferencia entre los dos puntos finales, que enmarcará la zona de trabajo a dejar libre de agua, construyendo un "tambre" provisional, que brinde un área para trabajar. No siendo necesario seguir una geometría estricta de arco, sino logrando una zona libre de agua.

El tambre se conformara simulando en promedio el arco de círculo conformado en el área de desembalse, mediante el uso de bolsas en polipropileno rellenas de material compuesto por una mezcla de arena y limos en la proporción que se indique en los diseños, formando una barrera impermeable.

Su colocación y distribución se realizará conforme lo establecido en los planos y detalles de diseño.

Una vez finalizados los trabajos en la estructura, se deberá desmontar, retirar y disponer el material utilizado para conformar el tambre provisional, en una escombrera o centro autorizado por la autoridad ambiental, dejando la zona en condiciones similares a las encontradas al inicio del proyecto.

Bombeo de agua

Una vez conformada la barrera impermeable frente a la estructura de control, se deberá desalojar el agua del área de trabajo utilizando un sistema de bombeo controlado, conduciendo el agua desde el cuerpo del humedal hacia el canal Córdoba; el cual puede ser apoyado a través de la apertura de la puerta metálica de la estructura de control.

En caso de que el bombeo no sea suficiente para controlar los efectos adversos del agua durante la construcción, se evaluarán y presentarán posibles soluciones alternas que estén de acuerdo a lo mencionado en el numeral H.8.2.2. "CONTROL DEL FLUJO DE AGUA" de la NSR 10, soluciones que serán abaladas y aprobadas por la EAB.

Desvío de flujo del cuerpo del humedal

Se deberá realizar una excavación de forma manual a través del jarillón existente entre el cuerpo del humedal y el canal Córdoba, formando una especie de zanja natural que comunique los dos cuerpos y cumpla la función de desvío y evacuación del agua de exceso generada por el caudal ecológico y

RESOLUCIÓN No. 01944

las condiciones de precipitación, evitando sobrepresiones a la barrera aislante (Tambre o dique). Se debe procurar que la cota de nivel para el rebose de agua en el cuerpo del humedal, coincida con la cota superior de la estructura de control, con el fin de mantener la lámina de agua de diseño del humedal, funcionando por rebose y generar la menor afectación posible al ambiente. Las obras temporales construidas para los propósitos indicados, deberán retirarse cuando estas dejen de ser necesarias, procurando dejar la zona en condiciones similares a las encontradas al inicio del proyecto.

INTERVENCIONES ESTRUCTURA

Remoción de vegetación

Se deberá realizar la remoción de cultivos (Juncos) y vegetación presente en las zonas de intervención para la reparación e impermeabilización de la estructura de control. El alcance y especificaciones técnicas de las labores de despeje y del manejo de los residuos (vegetales-escombros) y los criterios de disposición y aprovechamiento se deberán ajustar totalmente a los requerimientos y consideraciones establecidos por la Autoridad Ambiental a través del permiso ambiental y su respectivo plan de manejo ambiental.

Reparación estructura existente

Como se va a aprovechar al máximo la estructura existente una vez conocida el verdadero estado de la misma, se procederá a repararla, reponiendo la malla donde esté deteriorada y volviéndola a recubrir con un concreto con un tamaño máximo de 3/8" y una resistencia a la compresión simple de 3000 PSI, preferiblemente impermeabilizado. Para luego cubrirla con el geotextil y la geomembrana recomendada.

No obstante, una vez se tenga libre el área de intervención y antes de iniciar las reparaciones, se deberá verificar y evaluar el estado de la estructura de bolsacretos existentes y acorde a su estado se procederá a repararlo o a demolerlo, ya que si se encuentra muy deteriorado se recomienda reemplazarlo.

En caso que solo sea reparar los bolsacretos existentes, se deberá prolongar el muro con el mismo material conservando la geometría existente.

Si el deterioro es muy fuerte, se debe verificar si este corresponde por daño normal o si la reparación propuesta no es la adecuada o si se deberá modificar el tipo de reparación de acuerdo a la evaluación de los especialistas.

Perfilación de taludes

RESOLUCIÓN No. 01944

Una vez realizada la remoción de cultivos y descapote vegetal de las zonas aledañas a la estructura de control, en una longitud aproximada de 10 m a cada costado, se deberá perfilar el talud conservando su grado de inclinación o de acuerdo a lo indicado en los planos de diseño. Actividad que podrá realizarse empleando maquinaria liviana y compacta tipo Bobcat multifuncional con brazo mecánico con el fin de realizar una operación ágil y que permita optimizar rendimientos y productividad.

Las superficies deberán tener una textura suave y libre de presencia de rocas o piedras; además de procurar evitar salidas abruptas que puedan generar punzonamientos, rasgado y deterioro temprano al recubrimiento en geomembrana.

Geotextil

El uso de geotextiles por agujas colocados sobre la cara del talud del humedal, reparada y limpia, provee un área de trabajo limpia, aumento la resistencia al punzonamiento, mayor resistencia a la fricción entre geomembrana y suelo, y permitirá el drenaje de agua ascendente o gases que se generan debajo de la geomembrana.

Se utilizará un Geotextil No Tejido NT2500 de polipropileno conformado por un sistema de fibras, punzonado por agujas, este se desenrollará e instalará de manera manual extendiéndose sobre la superficie preparada evitando las arrugas en la medida de lo posible, para el caso de las uniones, se deberá realizar una superposición entre una capa y otra de geotextil no inferior a 20 cm o de acuerdo a lo indicado en las especificaciones de diseño. Sobre el geotextil se colocará la geomembrana con una pendiente de 1% hacia el exterior, donde se colocará el anclaje de la geomembrana correspondiente.

Geomembrana

Se instalará una geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de espesor de 1.5mm, extendiéndose de manera manual sobre el geotextil instalado previamente sobre los costados aledaños a la estructura, la colocación de la geomembrana deberá ser realizada bajo la supervisión del proveedor, ya que dependerá del tamaño de la misma y del tipo de junta a utilizar.

Sin embargo, es necesario advertir que las operaciones de colocación de la geomembrana no deben realizarse cuando sopla viento debido al peligro de movimiento y desgarre de las membranas, si el viento se presenta durante la instalación, es indispensable lastrar el revestimiento de inmediato, para ello es recomendable preparar un número suficiente de sacos de arena. La geomembrana se colocará en todos los casos sobre un geotextil tal como se recomendó anteriormente.

Anclaje de la Geomembrana: *El anclaje de la geomembrana en la parte superior del talud se hace excavando una zanja adyacente a la corona del talud, de sección transversal como se indica en los*

RESOLUCIÓN No. 01944

planos de diseño. La profundidad de la zanja puede ser de 40 cm aproximadamente que es suficiente para soportar el sistema de revestimiento.

Después de colocar la geomembrana, se rellena la zanja con el suelo excavado compactándolo ligeramente. En la parte inferior puede ser suficiente con la colocación de un lastre con bolsas de polipropileno rellenas con arena de río en una sola hilera, formando un sistema de confinamiento en todo el fondo del cauce del humedal.

Sellados o uniones: *Las uniones de la geomembrana se deberán efectuar lo más pronto posible después de la extensión y deberán orientarse en dirección de la pendiente del talud, y no en dirección perpendicular a la pendiente del talud. Cuando se presentan formas irregulares se deben localizar de tal forma que se minimice la cantidad de sellados a realizar.*

Previo al sellado se deberá verificar que el área de la unión esté libre de suciedad, polvo, grasa o cualquier otro elemento que impida una correcta unión entre los materiales, para la unión se deberá realizar una superposición entre los mantos no inferior a 15 cm o de acuerdo a lo indicado en las especificaciones de diseño y realizar su sellado por fusión. En este tipo de sellado las dos caras de la geomembrana tocan íntimamente una cuña caliente, el calor presente en ambas caras de las superficies a unir hace que éstas se fundan por presión posterior al calentamiento.

Una vez extendida la Geomembrana se procederá a realizar una inspección visual a la zona cubierta para localizar daños (punzonamientos, rasgaduras) con el fin de identificarlos y repararlos posteriormente.

Reparaciones: *Cualquier sector de Geomembrana que presente defectos se podrá reparar utilizando uno de los siguientes procedimientos. Parcheo: Recomendado para reparar orificios grandes y sitios donde se hayan realizado pruebas, se logra colocando una pieza de Geomembrana redondeada, fijada con cordón de extrusión. Repaso y Resellado: Usado para reparar secciones pequeñas y selladas con extrusión. Sellado de punteo: Consiste en reparar pequeñas perforaciones mediante el uso de la extrusora. Refuerzo de sellado y extrusión.*

Consiste en realizar un sellado de refuerzo en toda la longitud (determinada como defectuosa) usando el proceso de extrusión. Todas las reparaciones se efectuarán con el proceso de extrusión, y se preparará la superficie empleando pulidora, previo al inicio del proceso de reparación. Los parches a colocar deben extenderse como mínimo 10 cm del sitio de falla, y deben ser redondeados con un radio mínimo de 10 cm.

Bolsacreto

Descripción: *Los Bolsacretos son formaletas flexibles y permeables elaboradas a partir de cintas planas de polipropileno, que forman un textil de excelentes características ingenieriles. Estos*

RESOLUCIÓN No. 01944

Bolsacretos se confeccionan según dimensiones establecidas (1 m³ ó 2 m³) para optimizar su manejo, utilización y colocación en el lugar de trabajo. Los Bolsacretos contienen la masa de mortero o de concreto conformando un enrocado de gran tamaño, adecuado para obras de protección de riberas y estabilización de taludes. El tipo de tejido permite la salida del agua de amasado con facilidad, favoreciendo así el fraguado inicial de la mezcla. Los poros, tiene un tamaño óptimo para retener la pasta de cemento de la mezcla, sin que se presente pérdidas de cemento cuando el agua de amasado sale a través del Bolsacreto.

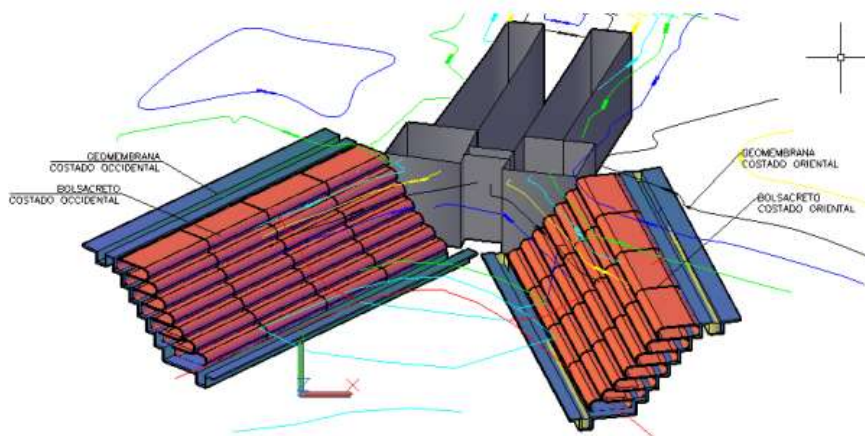
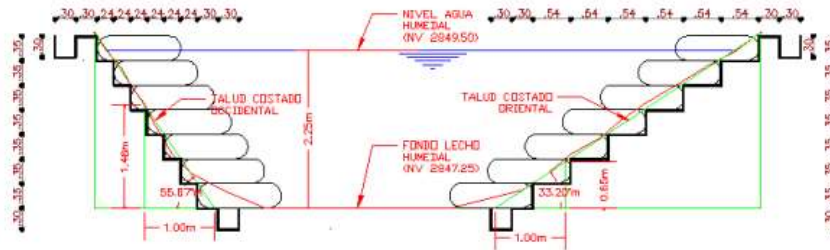
Las cintas que configuran el textil se degradan mucho tiempo después de haber fraguado el concreto, que constituirá este tipo de enrocado artificial. Las costuras han sido desarrolladas para soportar las tensiones que en promedio puedan generar el volumen de mortero o concreto fresco vaciado dentro de este encofrado. Cada Bolsacreto cuenta con una válvula autosellante, para colocar la manguera que inyectará el material de relleno y evitar el posible desperdicio de este, cuando la manguera sea retirada. Durante el llenado, se deberá impedir la formación de cavidades con aire dentro de la bolsa. Una vez llenado, se retira la manguera y el cierre actúa inmediatamente, si las condiciones de instalación son las adecuadas. (PAVCO)

Colocación: *Los sacos o bolsacretos se acomodarán vacíos en el sitio de la obra, donde posteriormente se rellenaran de manera manual con concreto de resistencia de 1500 PSI, conformado hileras de forma escalonada desde la base del talud y finalizando en la corona del talud.*

Concreto: *Para la elaboración de la mezcla se deberá despejar y adecuar una zona sobre el jarillón de uno de los costados laterales de la estructura de control, y se realizará de manera manual utilizando una mezcladora tipo trompo teniendo en cuenta la dosificación establecida en el diseño de mezcla para concreto de resistencia a la compresión de 1.500 PSI.*

Imagen 2. Modelo del proyecto

RESOLUCIÓN No. 01944



Fuente. Documento "REVISIÓN, DIAGNOSTICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL SECTOR DOS, ESTRUCTURA DE CONTROL Y MODELO HIDRODINÁMICO DEL HUMEDAL CÓRDOBA" EAB ESP.

3.4 Duración del proyecto

La obra realizará una intervención de carácter TEMPORAL sobre el humedal Córdoba y se ejecutará en un plazo de 2 meses. Lo anterior según información suministrada en radicado 2017ER95691 del 25-05-2017.

3.5 Pago de evaluación

Constancia de pago debidamente sellado por Secretaria Distrital de Hacienda por valor de \$1.212.126, recibo 3732827. Información suministrada en radicado 2017ER95691 del 25-05-2017.

RESOLUCIÓN No. 01944

De acuerdo con la información allegada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB ESP y a su vez teniendo en cuenta el contenido del acta de visita de evaluación de Permiso de Ocupación de Cauce, se efectuó revisión pertinente, según la cual ésta secretaría emite el presente concepto técnico.

CONCEPTO TÉCNICO

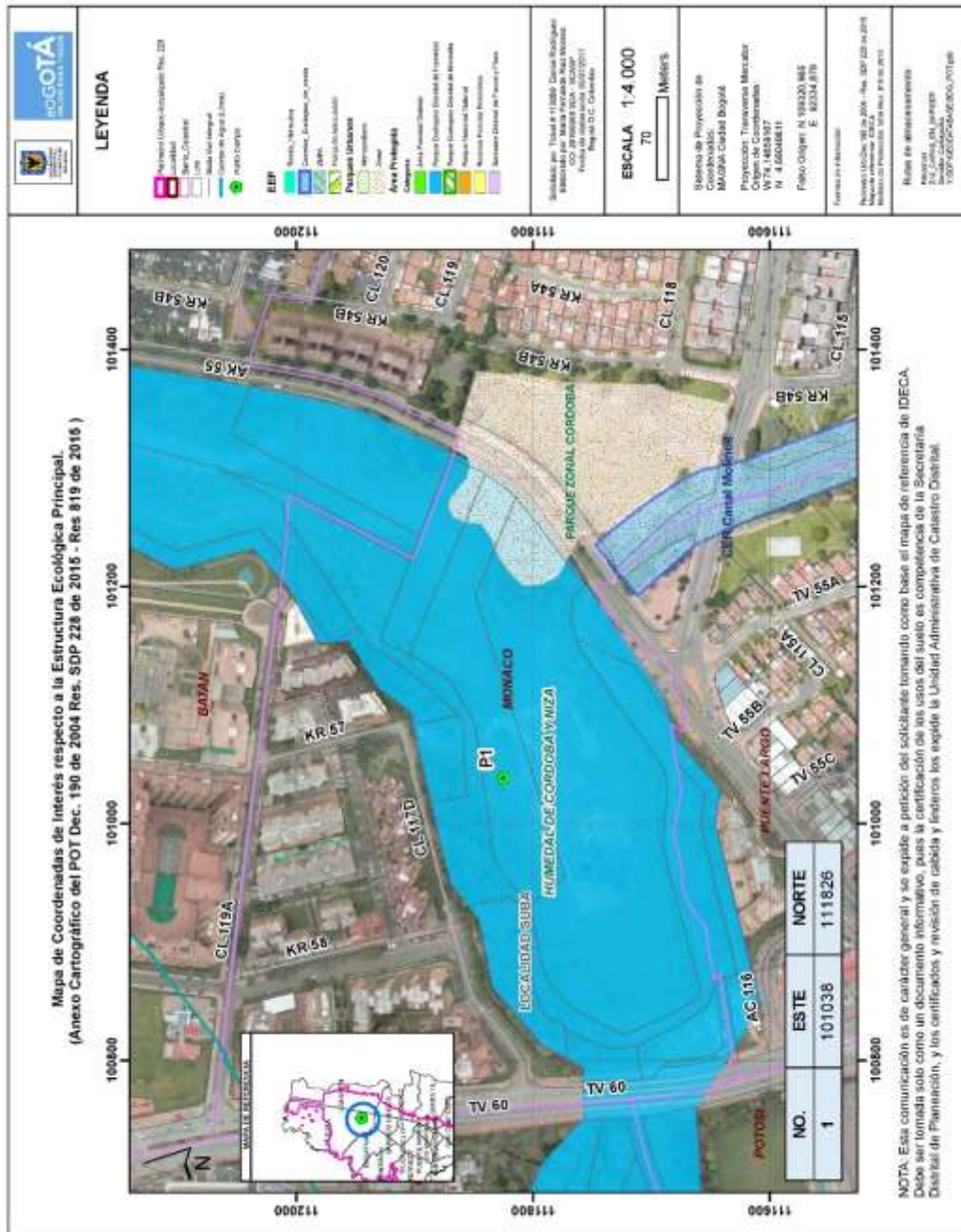
Desarrollo de la visita:

El día 08-06-2017 un funcionario de esta Subdirección realizó visita de evaluación a la solicitud de POC del humedal Córdoba, en compañía representantes de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – E.A.B E.S.P., quienes indicaron cuales son las actividades o intervenciones a realizar en el sector II del humedal. Durante el recorrido se encontró lo siguiente:

- Se identificó el punto de intervención, el cual corresponde a la salida de la estructura de control hidráulico del sector II del humedal (Imagen 3).
- La intervención corresponde a la reconstrucción de los taludes laterales de la estructura, los cuales presentan agrietamientos que permiten la infiltración del agua hacia el suelo. Se instalará una estructura en bolsacreto con geomembrana.
- Para lo anterior, inicialmente se hará el aislamiento de la zona para que no haya interferencia de la lámina de agua durante la intervención.
- Se obtuvo mediante manifestación verbal que en el área a intervenir habrá actividades como traslados, reposición o tala de especies arbóreas. Informan que están tramitando los respectivos permisos ante la Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre – SSFFS.

Imagen 3. Verificación de la localización del proyecto

RESOLUCIÓN No. 01944



Mapa de Coordenadas de Interés respecto a la Estructura Ecológica Principal.
 (Anexo Cartográfico del POT Dec. 190 de 2004 Res. SDP 228 de 2015 - Res 819 de 2015)



NO.	ESTE	NORTE
1	101038	111825

NOTA: Esta comunicación es de carácter general y se expide a petición del solicitante tomando como base el mapa de referencia de IDECA. Debe ser tomada solo como un documento informativo, pues la certificación de los usos del suelo es competencia de la Secretaría Distrital de Planeación, y los certificados y revisiones de cédula y planos los expide la Unidad Administrativa del Catastro Distrital.

Fuente. SIG - SCASP

RESOLUCIÓN No. 01944

 <p>08.06.2017 08:52</p>	 <p>08.06.2017 08:56</p>
<p>Foto 1. Vista der la compuerta de la estructura de control</p>	<p>Foto 2. Vista der la compuerta de la estructura de control</p>
 <p>08.06.2017 08:52</p>	 <p>08.06.2017 08:56</p>
<p>Foto 3. Vista de la estructura de control – salida del espejo de agua al canal</p>	<p>Foto 4. Vista fisuras de la estructura de control</p>

RESOLUCIÓN No. 01944

	
Foto 5. Vista canal de salida	Foto 6. Vista canal de salida

4.2 CONCEPTO

La ocupación temporal del cauce en el sector II del humedal Córdoba, mejorará las condiciones hidráulicas, estructurales y geotécnicas de la estructura de control de niveles, con el fin de garantizar aspectos como el funcionamiento del humedal como regulador de crecientes desde el punto de vista hidráulico e hidrológico, conservación de los hábitats acuáticos, semiacuáticos, terrestres y en general de la biodiversidad del humedal y la estabilidad de las obras hidráulicas.

De la misma forma, el proyecto desde la perspectiva de garantizar el manejo hidráulico y la dinámica del ecosistema acuático léntico, corresponde y se integra a las estrategias contempladas en la Política Pública de Humedales del Distrito Capital y vincula objetivos de los siguientes programas del – PMA del humedal: Recuperación, Restauración ecológica y compensación ambiental y Manejo y uso sostenible del ecosistema.

Por medio de la visita de evaluación a Permiso de Ocupación de Cauce, se verificó el objeto del desarrollo de la obra “OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ESTRUCTURA DE CONTROL SECTOR DOS HUMEDAL CÓRDOBA”.

*Apelando a la información allegada a esta Secretaría por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.A.B. E.S.P., y la plasmada en el acta de visita de evaluación a Permiso de Ocupación de Cauce , la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público – SCASP– considera **VIABLE OTORGAR PERMISO DE OCUPACIÓN***

RESOLUCIÓN No. 01944

DE CAUCE TEMPORAL EN EL SECTOR II DEL HUMEDAL CÓRDOBA, para adecuar el talud de la estructura de control hidráulica en un periodo de 2 MESES, de acuerdo al proceso constructivo presentado en el radicado 2017ER95691 del 25-05-2017.

De otro lado, en el oficio 2017IE141500, la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad - SER plasma los resultados de la evaluación técnica realizada al proyecto y desde su competencia establece los lineamientos técnicos ambientales específicos para el proyecto. Así mismo manifiesta:

“El proyecto propuesto por la Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB ESP, se encuentra ubicado dentro del área protegida parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba, integra y es coherente con los planes institucionales de implementación del Plan de Manejo Ambiental del referido PEDH correspondiente a la Resolución 1504 del 28 de junio de 2008; además, contribuye al mejoramiento de las condiciones ambientales y sostenibilidad de los servicios ecosistémicos de esta área protegida distrital”

4.3 OBLIGACIONES

En el marco del permiso de ocupación de cauce otorgado, se requiere que la E.A.B E.S.P de estricto cumplimiento a lo siguiente:

- *Los contenidos y disposiciones legales y normativas definidas por la Resolución 1504 del 28 de junio de 2008 “por la cual se aprueba el Plan de Manejo Ambiental del Humedal Córdoba”, el Decreto 190 de 2004 “Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003”, el Decreto 062 de 2006 “Por medio del cual se establecen mecanismos, lineamientos y directrices para la elaboración y ejecución de los respectivos Planes de Manejo Ambiental para los humedales ubicados dentro del perímetro urbano del Distrito Capital.”, y la Resolución 196 de 2006 “Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia”; y toda la normatividad vigente aplicable.*
- *Informar la fecha de inicio de las obras y entregar el cronograma del plan de trabajo actualizado, para que la autoridad ambiental pueda realizar el seguimiento y control a las Medidas de Manejo Ambiental implementadas durante el desarrollo del proyecto, así como a los lineamientos ambientales, en cualquier tiempo y sin previo aviso.*
- *El permiso de ocupación de cauce es de carácter temporal, exclusivamente para el desarrollo del proyecto descrito en éste concepto técnico y tiene validez para las coordenadas especificadas en la tabla 1 de éste documento. Cabe resaltar, que bajo ninguna circunstancia éste permiso se otorga para la construcción de obras adicionales que no se encuentren descritas en éste concepto técnico*

RESOLUCIÓN No. 01944

- *En ningún caso la construcción podrá generar impactos negativos a los elementos de la Estructura Ecológica Principal – EEP como el Cauce, la Ronda Hidráulica y/o la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del Humedal Córdoba. (SER)*
- *Los sitios potenciales de acceso al proyecto en las diferentes etapas de intervención y operación de las obras, se deberán localizar sin afectar los hábitats de la fauna silvestre del humedal. (SER)*
- *Realizar el pago por concepto del seguimiento al Permiso de Ocupación de Cauce - POC ante la SDA, una vez sea efectuada la visita técnica de seguimiento y emitido el acto administrativo que indique el valor del mismo.*
- *Presentar un informe final mediante el cual establezca la finalización de las actividades constructivas, el mismo debe describir el cumplimiento a las medidas de manejo ambiental presentadas para la solicitud del presente permiso y las requeridas por esta Secretaria durante el seguimiento; ésta información deberá ser allegada a la SDA en un término de quince (15) días hábiles posteriores a la culminación de las obras aprobadas. Así mismo, el plazo para remitir el informe correspondiente a cada visita de seguimiento que se realice será de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en la cual se efectue el recorrido. En estos informes deberá remitir el proceso detallado de remoción y disposición de la cobertura vegetal y de los procesos de revegetalización de las zonas blandas y las demás áreas afectadas por las obras, así como las actividades desarrolladas en torno a los requerimientos efectuados por esta Entidad durante los seguimientos a la obra.*
- *El permiso de ocupación de cauce es de carácter temporal, exclusivamente para el desarrollo del proyecto descrito en éste concepto técnico y tiene validez para las coordenadas especificadas en las tablas 1, de éste documento, sobre el humedal Córdoba. Cabe resaltar, que bajo ninguna circunstancia éste permiso se otorga para la construcción de obras adicionales que no se encuentren descritas en éste concepto técnico.*

Tabla 1. Coordenadas – localización proyecto

NO.	NORTE	ESTE
1	111826	101038

- *Las coordenadas remitidas sobre la ZMPA corresponden al sendero que será usado para el ingreso personal y materiales.*
- *Considerar que no aplica el tema de endurecimiento de áreas ya que la obra se desarrolla dentro de un PEDH, teniendo en cuenta el artículo 3 de la resolución 456 de 2014 en donde “Se excluyen de la presente reglamentación las zonas verdes al interior de las áreas protegidas del orden Distrital, Regional y Nacional debido a que están sujetas a normatividad ambiental específica, en cuya reglamentación se podrán involucrar aspectos de compensación de acuerdo*

RESOLUCIÓN No. 01944

con lo determinado por la autoridad ambiental competente”, modificado por el artículo 1 de la resolución 3050 de 2014.

Medidas de manejo ambiental de las obras del proyecto

- *La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. debe garantizar el cerramiento correspondiente en las zonas de intervención y ubicar las estructuras de control necesarias para evitar el aporte de sedimentos o materiales de construcción o cualquier tipo de afectación al humedal Córdoba.*
- *La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. debe garantizar estricto cumplimiento de la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, tercera edición 2015 SDA.*
- *Aplicación de criterios constructivos con una visión amplia e integral que involucre el paisaje urbano a la dinámica ecosistémica, generando una sostenibilidad ambiental, propendiendo por el funcionamiento de la dinámica hídrica y la función ecológica de las áreas naturales y predios públicos. (SER)*
- *Cumplir con las actividades descritas en las fichas de manejo de los radicados remitidos por el solicitante a ésta Secretaría; así como las actividades y observaciones consignadas en el presente concepto, deben ser implementadas y tenidas en cuenta durante la totalidad del desarrollo del proyecto.*
- *Para la Ficha de Manejo Ambiental del recurso flora, se debe garantizar que la EAB ESP, realice el respectivo trámite de permiso silvicultural de tala y poda ante la Subdirección de Silvicultura Flora y Fauna Silvestre – SSFFS, siguiendo los requisitos oficiales de éste trámite ambiental. (SER)*
- *Para la Ficha de Manejo Ambiental de fauna, se debe incluir la actividad de seguimiento y monitoreo diario, así como la presentación de informes antes, durante y posterior a la finalización de la obra que, den cuenta de su manejo. También se debe incluir la coordinación de actividades de verificación y monitoreo de fauna, en coordinación con el grupo de monitoreo y biodiversidad de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad –SER.*
- *Durante la fase de construcción y previo al inicio de cualquier obra o realización de adecuaciones, la EAB ESP deberá delimitar de manera visible el área de construcción y aislarla de otras zonas del cuerpo de agua (vaso); esto con el fin de conocer en el terreno, la localización y límite de estas áreas, para realizar la intervención solo en los lugares permitidos, y bajo los lineamientos ambientales descritos en el presente documento y definidos por la Autoridad Ambiental. (SER)*

RESOLUCIÓN No. 01944

- *Cabe resaltar que la responsabilidad en el manejo y funcionamiento adecuado de la zona de intervención y de los daños y perjuicios que por concepto de las obras que en la zona de intervención se ejecuten, recaerá sobre la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., siendo la principal responsable de los posibles impactos ambientales negativos generados por la inadecuada implementación de las medidas de manejo ambiental.*
- *Al finalizar la ocupación, debe realizar las actividades y obras de limpieza del punto de intervención y de las áreas de influencia de la obra, garantizando que las mismas presenten iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.*
- *Los Residuos de Construcción y Demolición-RCDs, resultantes del proceso constructivo, deberán ser almacenados adecuadamente; aislados del suelo blando y cubiertos correctamente.*
- *Inscribir el proyecto a través del aplicativo web de la Secretaria Distrital de Ambiente, donde obtendrá un PIN de ingreso a la plataforma web, por medio de la cual deberá realizar los reportes mensuales de Residuos de Construcción y Demolición generados en la obra, así como las cantidades aprovechadas según lo consagra la Resolución 01115 de 2012. Procedimiento que deberá ser informado a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público durante la ejecución de la obra.*
- *La EAB ESP no podrá instalar ningún campamento de obra, área de almacenamiento de materiales y/o mantenimiento de equipos y maquinaria en las áreas correspondientes al Cauce, la Ronda Hidráulica (RH) o a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental (ZMPA) del PEDHórdoba. (SER)*
- *No podrán emplazarse pilotajes para cimentaciones en el cauce y la ronda hidráulica de acuerdo con los usos permitidos para estas franjas del humedal. Las estructuras que se construyan y/o mejoren dentro del cauce y/o ronda hidráulica, deberán corresponder exclusivamente a objetivos de manejo y control hidráulico. (SER)*
- *De acuerdo con los criterios técnicos de geotécnica, construcción, manejo y mantenimiento de estructuras de control hidráulico, no se podrán realizar perforaciones, ni pilotajes, para cimentaciones dentro de estructuras de jarillones permanentes o provisionales. (SER)*
- *De ser necesario, la EAB ESP deberá realizar fuera del humedal, el traslado y disposición final de los lodos y los Residuos de Construcción y Demolición –RCD generados por la obra relacionada con la ejecución del proyecto, de acuerdo con las disposiciones normativas vigentes. (SER)*
- *De requerirse el manejo de lodos, se debe garantizar que la totalidad de estos materiales sean extraídos, manejados temporalmente y que su disposición final sea realizada fuera del área protegida del Humedal cumpliendo con la normatividad aplicable para tal fin. (SER)*

RESOLUCIÓN No. 01944

Lineamientos del componente hidrológico e hidráulico

- *La responsabilidad del manejo y funcionamiento hidráulico e hídrico del humedal Córdoba y las consecuencias que se generen como resultado del desarrollo de las obras que se ejecuten, será de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P.*
- *La EAB ESP deberá realizar el manejo de las precipitaciones de manera sostenible con el fin de que los aportes de agua lluvia proveniente de zonas aferentes al espejo de agua del humedal se conduzcan hacia su vaso, evitando en todo momento el arrastre de sedimentos y sustancias peligrosas. (SER)*
- *El tambre provisional para el desembalsado del área de intervención y la obra final de la estructura hidráulica de control, deberán garantizar la permanencia de la lámina de agua de diseño, del cuerpo de agua del humedal Córdoba. (SER)*
- *Si llegase a ser el caso, para evitar el vertido al cuerpo de agua (vaso) del humedal, de aguas lluvias contaminadas por aceites u otras sustancias, provenientes de las actividades realizadas durante las fases de construcción y adecuación, se deberán implementar medidas de manejo para evitar el arrastre de sedimentos y residuos (sólidos y líquidos), así como instalar dispositivos para el manejo de grasas y aceites. (SER)*
- *Durante la construcción y adecuaciones de la estructura de control hidráulico no se podrá generar y/o aportar vertimientos líquidos o sólidos a las corrientes de agua, en cumplimiento con la Resolución 3956 de 2009, "Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital". (SER)*
- *Si llegase a ser el caso, se deberá garantizar que las aguas de nivel freático provenientes de actividades de excavación y/o cimentación, sean tratadas para que no contengan sólidos suspendidos. (SER)*
- *Para la construcción y adecuaciones de la estructura de control hidráulico, se deberán tener en cuenta las pendientes actuales, la topografía del terreno y su relación con el flujo de agua superficial y subsuperficial, de manera que no se altere negativamente la dinámica hídrica, ni las condiciones de infiltración propias del terreno del área objeto de intervención. (SER)*
- *En todos los casos las obras constructivas que proponga realizar el proyecto deberán implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, relacionadas con el nivel de amenaza por inundación que, se pueda presentar en cada una de las áreas objeto de intervención. (SER)*
- *Se deberá evitar al máximo el endurecimiento del suelo en las zonas adyacentes al cuerpo de agua del humedal (ronda hidráulica y ZMPA), garantizando la funcionalidad hídrica del suelo.*

RESOLUCIÓN No. 01944

- *Se prohíbe el aporte de aguas procedentes de las actividades propias de la construcción al humedal, a canales o cuerpos de agua ubicados en zonas aledañas.*
- *No se puede realizar almacenamiento de combustibles, ni tanqueo de maquinaria o vehículos en el Cauce, la ronda hidráulica, ni en la ZMPA del humedal. (SER)*
- *Si se llegase a presentar derrames accidentales de hidrocarburos (grasas, aceites, etc) sobre el suelo, se debe dar aviso al responsable o encargado por parte del Constructor de las contingencias y se deberá atender el incidente removiendo el derrame inmediatamente. Si el volumen derramado es superior a 5 galones, debe trasladarse el suelo removido a un sitio especializado para su tratamiento, y la zona afectada debe ser restaurada de forma inmediata. El Plan de Contingencia estructurado para el proyecto, se debe ajustar al Plan Nacional contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas establecido en el Decreto 321 del 1999.*
- *Se debe garantizar que todos los sistemas de conducción de agua (tanto para aguas residuales resultantes del proceso constructivo como de escorrentía), posean un funcionamiento adecuado y conduzcan los líquidos a una disposición final permitida. (SER)*
- *La limpieza de las herramientas, estructuras a instalar e implementos propios de la obra, solo se realizará en el sitio dispuesto para tal fin, alejado del cuerpo de agua, Ronda Hidráulica y ZMPA. El material resultante de esta limpieza se dispondrá conjuntamente con los escombros según la normatividad vigente. (SER)*

Lineamientos del componente geosférico y geotécnico, lo remitido mediante memorando 2017IE141500 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.

- *Las obras y adecuaciones deben cumplir con las especificaciones de los documentos técnicos de soporte de suelos y cálculos estructurales, geotécnica, capacidad de carga. La obra debe realizarse de forma que no se presenten problemas de estabilidad del terreno, con el fin de prevenir afectaciones al área protegida y el cuerpo de agua, así como prevenir el colapso de las mismas.*
- *La obra de adecuación de la estructura de control, si llegase a encontrarse en zonas de amenaza alta o media por remoción en masa o inundación, deberá implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, relacionadas con posibles riesgos de inestabilidad del terreno que puedan generar fallas en la cimentación de las estructuras, diseño y construcción que, a su vez comprometan ambientalmente las áreas objeto de intervención.*
- *Los potenciales sitios de acceso y almacenamiento de materiales de la obra en las diferentes etapas de intervención, no podrán ubicarse en el cauce, Ronda Hidráulica, ni ZMPA del humedal*

RESOLUCIÓN No. 01944

ni de los cuerpos de agua cercanos. Además, no se podrán generar obstáculos para el flujo de las especies, ni otros impactos negativos, sobre la flora y fauna presente.

- *En caso de suceder algún tipo de emergencia o falla mecánica de maquinaria localizada en las áreas de intervención del proyecto, ésta se deberá retirar inmediatamente de la zona. Está prohibido realizar cualquier actividad de reparación, limpieza o mantenimiento de todo tipo maquinaria o equipo en el cauce, Ronda Hidráulica y ZMPA.*
- *En caso de que se generen taludes o cortes de terreno, se deberán reconformar, empedrar y recuperar utilizando gramíneas y otras especies herbáceas y arbustivas nativas que garanticen su soporte en la pared del talud. La cobertura debe ser del 100 % del terreno con el fin de evitar procesos erosivos y sedimentación al cuerpo de agua. La superficie a empedrar se cubrirá como mínimo con una capa 20 centímetros de espesor de tierra orgánica que, se compactará con medios mecánicos o manuales, teniendo en cuenta la pendiente y las condiciones del terreno. Se seguirán los Manuales, Protocolos y Guías Técnicas de Restauración Ecológica y Manejo Silvicultural definidos por la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”.*
- *La EAB ESP deberá elaborar un plan que incluya detalladamente las acciones y estrategias de mantenimiento de la estructura hidráulica y de recuperación y manejo del área intervenida. Este Plan de Administración debe integrar las responsabilidades detalladas de la EAB ESP, para la conservación y uso sostenible del área intervenida.*

Lineamientos del Componente aire lo remitido mediante memorando 2017IE141500 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.

- *La construcción y adecuación de la estructura de control hidráulico en ningún caso podrán generar contaminación lumínica, es así, como no se podrán instalar en el proceso constructivo luminarias. Las actividades constructivas tampoco podrán generar este tipo de impacto negativo. Además, se deberán seguir las recomendaciones efectuadas por Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial - SEGAE y las establecidas por la Política de Construcción Sostenible (Decreto 566 de 2014), de manera que se evite este factor contaminante al ecosistema de humedal.*
- *Para evitar irrumpir en el equilibrio ecosistémico y evitar posibles alteraciones a mediano y largo plazo sobre el bienestar y la dinámica poblacional de la fauna asociada al humedal, se deberán plantear y ejecutar mecanismos eficientes para la mitigación del ruido generado por los procesos derivados de la fase constructiva y de funcionamiento de las adecuaciones propuestas.*

Lineamientos de manejo de los residuos sólidos y líquidos

RESOLUCIÓN No. 01944

- *En todas las obras a desarrollar se deberá mantener el cauce, la Ronda Hidráulica y la ZMPA libre de residuos sólidos, residuos de construcción y demolición -RCD, desechos y obstáculos, que impidan el paso de las aguas que discurren por el cuerpo de agua, previniendo represamientos, por tanto el constructor debe realizar jornadas de limpieza al menos dos (2) veces a la semana sobre el área de obra como mínimo, o dependiendo del volumen de residuos generados; para evitar estas afectaciones, además se deberá programar su recolección con mayor frecuencia, incluso hasta una vez por día.*
- *En relación con las Medidas de Manejo Ambiental, se deberá garantizar el desarrollo de las actividades conducentes a prevenir y mitigar impactos negativos como el arrastre de sólidos totales, disposición de RCD y materiales de excavación, ruido generados por las obras que perturben la fauna silvestre, el rescate de especies, entre otros, de manera que sean evaluados y considerados por el proyecto.*
- *Si es el caso, los residuos líquidos domésticos generados en el campamento y casino (si se tiene), se verterán a la red de alcantarillado, previo tratamiento con trampas de grasas, y desarenadores siempre y cuando se haya tramitado el permiso correspondiente. De lo contrario, deberán ser almacenados y dispuestos por medio de terceros que cuenten con los permisos ambientales pertinentes.*
- *De ser necesario, la mezcla de concreto en el sitio de obra, debe realizarse sobre una superficie metálica y confinada, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones y se evite cualquier tipo de contaminación y vertimiento. La preparación de concretos, o cualquier otro material para la construcción, no se puede realizar sobre el cauce, Ronda Hidráulica - RH, ni - ZMPA.*
- *Si llegara a ser el caso de presentarse un derrame de mezcla de concreto, ésta se deberá recoger y disponer de manera inmediata en un sitio adecuado. La zona donde se presentó el derrame, se debe limpiar de tal forma que no exista evidencia del derrame presentado y si fuere necesario, se restaurarán o mejorarán los suelos, cuerpo de agua y vegetación afectada. De presentarse el hecho, se debe informar de inmediato a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente.*
- *No se pueden realizar vertimientos de aceites usados y similares al cuerpo de agua y sus zonas protegidas aferentes; como tampoco a las redes de acueducto y alcantarillado o hacer su disposición directa sobre el suelo, como lo dispone la Resolución 1188 de 2013 "Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital"; éstos serán manipulados y almacenados con medidas especiales en canecas aisladas, etiquetadas y cerradas; la disposición final o reuso, se efectuará solamente en los sitios licenciados e inscritos en el "registro de acopiadores y movilizadores de aceite lubricante usado" de la SDA; así mismo en todo momento, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, "por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral." (SER)*

RESOLUCIÓN No. 01944

- *La generación de residuos de tipo peligroso (trapos, estopas, metales, aserrín, cartones, plásticos, arenas, entre otros elementos o materiales impregnados de aceites, solventes, pinturas o cualquier sustancia con connotación de material peligroso), deberán disponerse a través de gestores autorizados por la Autoridad Ambiental y se deberá contar con las respectivas actas de disposición final de dichos residuos, en cumplimiento a lo establecido la normatividad.*
- *No se podrá utilizar el cuerpo de agua, la Ronda Hidráulica, la ZMPA, ni las zonas verdes, para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas del proyecto.*
- *En la construcción y adecuación de la estructura de control hidráulico, no se podrán utilizar escombros, lodos ni ningún otro Residuo de Construcción y Demolición – RCD.*

Lineamientos del componente biótico (Flora, Fauna) lo remitido mediante memorando 2017IE141500 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.

- *La estructura hidráulica que se adecúe, deberá contribuir al manejo y conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas especies que presente algún interés para la conservación como, por ejemplo: especies endémicas, amenazadas y/o migratorias y su hábitat. Esto implica que la infraestructura hidráulica objeto del proyecto, estará articulada con los procesos y actividades de restauración y/o rehabilitación ecológica del humedal.*
- *Con el fin de mantener la integridad ecológica, la EAB ESP con el proyecto de adecuación de la estructura de control hidráulico, deberá garantizar la conservación de la flora y fauna existente en el área, además, si llegare a requerirse establecer vegetación nueva, se deberán implementar diseños florísticos dentro del área del proyecto que incluyan la implantación de vegetación nativa (herbácea, arbustiva y arbórea) que permitan conectividad ecológica. Estos diseños deberán considerar los criterios técnicos establecidos en los manuales y protocolos de silvicultura y restauración ecológica, así como deberán ser aprobados por el grupo de Restauración Ecológica de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad de la SDA y/o por el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”.*
- *En cuanto a los criterios de selección de especies, se deberá concretar un esquema detallado que permita relacionar la propuesta de rehabilitación de coberturas de las áreas intervenidas que, incluyan los principios y fundamentos de la restauración ecológica de humedales. La EAB ESP deberá considerar una relación de las especies definidas a implantar, donde se incluyan para cada una sus características funcionales, temperamento ecológico, posición sociológica, actitud pionera, rusticidad, sociabilidad, crecimiento, percha, alimentación de avifauna, conservación de suelos y ornato. Esta información es fundamental para garantizar un establecimiento adecuado de la vegetación que, contribuya a mejorar relaciones suelo-planta y a la dinámica de restauración ecológica.*

RESOLUCIÓN No. 01944

- *La empradización de las áreas de influencia directa de las obras, deberá regarse constantemente durante el desarrollo de las obras, para garantizar su arraigo al suelo. Se regará con agua y se limpiará el material particulado adherido a la vegetación, cada vez que sea necesario.*
- *De ser necesario, el retiro de individuos arbóreos producto de las obras de construcción y adecuación, requiere tramitarse el respectivo permiso de manejo silvicultural (poda o tala) ante la Subdirección de Silvicultura Fauna y Flora Silvestre – SSFFS de la – SDA, siguiendo los requisitos que esta dependencia tiene definidos.*
- *La EAB ESP, previo inicio de las obras y durante el desarrollo de las mismas, deberá capacitar al personal relacionado con el proyecto sobre aspectos concernientes a la identificación de nidos y correcto manejo de la avifauna, herpetofauna y mastofauna que sea encontrada en las áreas de intervención. Los profesionales que coordinen el componente biótico del proyecto, realizarán periódicamente estas actividades teniendo en cuenta los criterios técnicos que implican el manejo de fauna silvestre y las disposiciones que existan y aquellas que sean emitidas para tal fin por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA a través de la Subdirección de Silvicultura Fauna y Flora Silvestre –SSFFS y la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.*
- *Para evitar posibles alteraciones a mediano y largo plazo sobre el bienestar animal y de la dinámica poblacional de la fauna asociada al humedal, se deben implementar mecanismos adecuados para la mitigación del ruido generado por los procesos constructivos con alternativas como el uso de barreras acústicas de dimensiones tales que, impidan que los niveles de presión sonora (decibeles) generados en el proceso constructivo irrumpen en el equilibrio ecosistémico y que pudieran afectar a especies potencialmente susceptibles a este factor.*
- *La EAB ESP deberá implementar jornadas de monitoreo y seguimiento de fauna y flora que, permita identificar, proteger y establecer los cambios de presencia y permanencia de la fauna para cada etapa de desarrollo de las obras. Los resultados de estas actividades serán reportados al grupo de monitoreo de humedales de la SDA-SER y se podrá coordinar el acompañamiento por parte los profesionales de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP y de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad –SER de la –SDA.*
- *En caso de presentarse en las áreas de construcción y adecuación de la estructura de control hidráulico especies de fauna nativa y/o individuos pertenecientes a la regeneración natural de especies arbóreas o arbustivas nativas, se hace necesario realizar el rescate y manejo de estos e informar a la Subdirección de Silvicultura y Fauna para su traslado a viveros de la Secretaría Distrital de Ambiente o al sitio que esta entidad determine, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 531 de 2010 "Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones."*

RESOLUCIÓN No. 01944

6. OTRAS CONSIDERACIONES

La responsabilidad del manejo y funcionamiento hidráulico e hídrico de las zonas de intervención y de los daños o perjuicios que se generen por las obras que se ejecuten será de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., siendo la principal responsable de los posibles impactos negativos generados por la inadecuada implementación de las mismas.

Se solicita a Grupo Jurídico de la Subdirección de Control Ambiental del Sector Público atender la totalidad lo estipulado en este concepto, a fin de formalizar el Permiso de Ocupación de Cauce del humedal Córdoba a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., para el desarrollo del proyecto "OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA ESTRUCTURA DE CONTROL SECTOR DOS HUMEDAL CÓRDOBA".

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 79 consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, estableciendo que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 80 de la Constitución Política, prevé que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, indica que el Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el inciso 2 del Artículo 107 de la Ley 99 de 1993 establece: *"Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares."*

Que el numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, legitima a esta Secretaría para ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su Jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, confiere competencia a los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1.000.000) de habitantes para ejercer dentro del perímetro urbano, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

RESOLUCIÓN No. 01944

Que el artículo 71 de la Ley 99 de 1993, establece la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. “Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior.”

Que el Decreto 190 de 2004 por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., dispone en su artículo 96, lo siguiente:

“(…)

Parque Ecológico Distrital, régimen de usos Esta categoría se acoge al siguiente régimen de usos:

1. Usos principales: Preservación y restauración de flora y fauna nativos, educación ambiental.

2. Uso compatible: Recreación pasiva.

3. Usos condicionados: Centros de recepción, educación e información ambiental para los visitantes del parque; senderos ecológicos, peatonales y para bicicletas; dotacional de seguridad ligado a la defensa y control del parque; demás infraestructura asociada a los usos permitidos.

Los usos condicionados deben cumplir con los siguientes requisitos:

a. No generar fragmentación de la cobertura vegetal nativa ni de los hábitat de la fauna nativa.

b. Integrar paisajísticamente la infraestructura al entorno natural.

c. No propiciar altas concentraciones de personas.

d. En los Parques Ecológicos de Humedal, los senderos para bicicletas sólo podrán ubicarse en el perímetro del Parque, dentro de la zona de manejo y preservación ambiental, y como cinta dura no podrán exceder un ancho de 1.5 metros.

e. En los Parques Ecológicos de Humedal, los senderos peatonales se ubicarán exclusivamente en la zona de manejo y preservación ambiental y como cinta dura no podrán exceder un ancho de 1.5 metros.

f. En los Parques Ecológicos de Humedal sólo los senderos ecológicos y los observatorios de aves podrán localizarse dentro de la ronda hidráulica. Los senderos ecológicos serán de materiales permeables y no excederán un ancho de 1 metro.

g. Los senderos ecológicos tienen uso peatonal y fines educativos.

h. El Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente definirá el porcentaje máximo de áreas duras que se podrán construir en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental y en la ronda hidráulica.

i. La iluminación del sendero para bicicleta y el sendero peatonal, deberá estar dirigida hacia el exterior del parque ecológico de humedal.

4. Usos prohibidos: Agrícola y pecuario, forestal productor, recreación activa, minero industrial de todo tipo, residencial de todo tipo, dotacionales salvo los mencionados como permitidos.

Página 26 de 39

RESOLUCIÓN No. 01944

(...)"

Que el Decreto-Ley 2811 de 1974 Código de Recursos Naturales Renovables, dispone en su artículo 102, que *"Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización"*.

Que igualmente, el artículo 132 ibídem, ha previsto que sin permiso no se podrán alterar los cauces, y adicionalmente que se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional.

Que así mismo, el Decreto 1076 de 2015, emitido por el gobierno nacional establece:

"Artículo 2.2.3.2.12.1: "OCUPACIÓN. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas."

(...)

ARTÍCULO 2.2.3.2.19.6.: OBLIGACIONES DE PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS, PÚBLICAS O PRIVADAS PARA UTILIZAR AGUAS O SUS CAUCES O LECHOS. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente."

Que de acuerdo a las consideraciones técnicas que fundamentan la solicitud de ocupación de cauce presentada por la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ**, y de acuerdo a lo establecido en el concepto técnico No. 03448 del 02 de agosto de 2017 es viable que esta autoridad ambiental autorice la ocupación de Cauce para el "Humedal Córdoba sector II", para el proyecto de "obras complementarias de la estructura de control sector dos Humedal Córdoba "a la altura de la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C., trámite que se adelanta bajo el expediente SDA-05-2017-492.

Que el Decreto Distrital 109 de 2009, prevé en su artículo 4º que:

"Corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente".

RESOLUCIÓN No. 01944

Que así mismo el Decreto en mención prevé en el literal d. del artículo 5º que le corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente:

d) “Ejercer la autoridad ambiental en el Distrito Capital, en cumplimiento de las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente, a las autoridades competentes en la materia.”

Que el artículo 8º del Decreto Distrital 109 de 2009 modificado por el artículo 1º del Decreto 175 de 2009, prevé en el literal f, que corresponde al Despacho de la Secretaría Distrital de Ambiente:

“Dirigir las actividades de la Secretaría para el cumplimiento de las normas ambientales y del Plan de Gestión Ambiental, como entidad rectora y coordinadora del Sistema Ambiental del Distrito Capital.”

Que por medio de la Resolución 1037 del 28 de julio de 2016, en el numeral 1 del artículo segundo, el Secretario Distrital de Ambiente delegó en la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, la función de: *“Expedir los actos administrativos que otorguen y/o nieguen permisos, concesiones, autorizaciones, modificaciones, adiciones, prorrogas y demás actuaciones de carácter ambiental permisivo.”*

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar a la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE TEMPORAL**, sobre el “Humedal Córdoba sector II”, para el proyecto denominado “obras complementarias de la estructura de control sector dos Humedal Córdoba”, cuya ubicación se encuentran entre la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C., trámite que se adelanta bajo el expediente SDA-05-2017-492.

PARÁGRAFO PRIMERO. El permiso se otorga exclusivamente para ocupar de manera temporal el cauce para el “Humedal Córdoba sector II”, de acuerdo a lo establecido en el concepto técnico No. 03448 del 02 de agosto de 2017, con el fin de efectuar las “obras complementarias de la estructura de control sector dos Humedal Córdoba” a la altura de la calle 117d y calle 116 de la ciudad de Bogotá D.C. y específicamente a la altura de las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Coordenadas – localización proyecto

NO.	NORTE	ESTE
1	111826	101038

RESOLUCIÓN No. 01944

PARÁGRAFO SEGUNDO. El presente permiso para efectuar la intervención dentro del cauce del Humedal Córdoba sector II, se otorga un término de dos (2) meses, contados a partir del inicio de actividades, que podrá ser prorrogada, mediante solicitud escrita presentada ante esta autoridad, con mínimo treinta (30) días hábiles previos al vencimiento del plazo inicial.

PARÁGRAFO TERCERO. La presente autorización no exime a la entidad beneficiaria de tramitar los demás permisos o autorizaciones que requiera y las obras deberán iniciarse cuando ya estén aprobados estos permisos.

PARÁGRAFO CUARTO. La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ.**, identificada con el Nit. 899.999.094-1, tiene la responsabilidad de las obras en las zonas de intervención y será objeto de medidas sancionatorias administrativas de ser responsable por los posibles impactos ambientales negativos, daños y perjuicios generados, por la inadecuada implementación y desarrollo de las obras.

PARÁGRAFO QUINTO. La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ** identificada con Nit. 899.999.094-1, deberá iniciar la obra aquí autorizada, dentro del año siguiente a la notificación de la presente resolución, en caso de no hacerlo así, deberá tramitar nuevo permiso de ocupación de cauce.

ARTÍCULO SEGUNDO. La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ.**, identificada con Nit. 899.999.094-1, durante la ejecución de la obra permitida en el artículo primero de esta resolución, deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el Concepto técnico 03448 del 02 de agosto de 2017, a la normatividad ambiental vigente, a las medidas de manejo ambiental presentadas en la solicitud y documentos complementarios, y dar cumplimiento a lo establecido en la segunda edición 2013 SDA de la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción las cuales deberán ser implementadas durante el tiempo que sean desarrolladas las obras, y dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Informar la fecha de inicio de las obras y entregar el cronograma del plan de trabajo actualizado, para que la autoridad ambiental deba realizar el seguimiento y control a las Medidas de Manejo Ambiental implementadas durante el desarrollo del proyecto, así como a los lineamientos ambientales, en cualquier tiempo y sin previo aviso.

RESOLUCIÓN No. 01944

2. En ningún caso la construcción debe generar impactos negativos a los elementos de la Estructura Ecológica Principal – EEP como el Cauce, la Ronda Hidráulica y/o la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del Humedal Córdoba. (SER)
3. Los sitios potenciales de acceso al proyecto en las diferentes etapas de intervención y operación de las obras, se debe localizar sin afectar los hábitats de la fauna silvestre del humedal. (SER)
4. Realizara el pago por concepto del seguimiento al Permiso de Ocupación de Cauce - POC ante la SDA, una vez sea efectuada la visita técnica de seguimiento y emitido el acto administrativo que indique el valor del mismo.
5. Presentar un informe final mediante el cual establezca la finalización de las actividades constructivas, el mismo debe describir el cumplimiento a las medidas de manejo ambiental presentadas para la solicitud del presente permiso y las requeridas por esta Secretaria durante el seguimiento; ésta información debe ser allegada a la SDA en un término de quince (15) días hábiles posteriores a la culminación de las obras aprobadas. Así mismo, el plazo para remitir el informe correspondiente a cada visita de seguimiento que se realice será de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en la cual se efectue el recorrido. En estos informes debe remitir el proceso detallado de remoción y disposición de la cobertura vegetal y de los procesos de revegetalización de las zonas blandas y las demás áreas afectadas por las obras, así como las actividades desarrolladas en torno a los requerimientos efectuados por esta Entidad durante los seguimientos a la obra.

ARTÍCULO TERCERO. La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ.**, identificada con Nit. 899.999.094-1, debe dar cumplimiento a los siguientes lineamientos ambientales:

Medidas de manejo ambiental de las obras del proyecto

1. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. debe garantizar el cerramiento correspondiente en las zonas de intervención y ubicar las estructuras de control necesarias para evitar el aporte de sedimentos o materiales de construcción o cualquier tipo de afectación al humedal Córdoba.
2. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. debe garantizar estricto cumplimiento de la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, tercera edición 2015 SDA.
3. Cumplir con las actividades descritas en las fichas de manejo de los radicados remitidos por el solicitante a ésta Secretaría; así como las actividades y

RESOLUCIÓN No. 01944

observaciones consignadas en el presente concepto, deben ser implementadas y tenidas en cuenta durante la totalidad del desarrollo del proyecto.

4. Tramitar y obtener los permisos silviculturales de tala y poda ante la Subdirección de Silvicultura Flora y Fauna Silvestre – SSFFS de esta secretaría, previo al inicio de la obra.
5. La EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ., identificada con Nit. 899.999.094-1, debe efectuar actividades de seguimiento y monitoreo diario de la fauna existente en la zona de intervención y su zona de influencia, en coordinación con el grupo de monitoreo y biodiversidad de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad –SER; igualmente debe presentar informes quincenales durante el desarrollo de la obra, y un informe final consolidado, con el fin de poder controlar posibles afectaciones al recurso fauna, durante y posterior a la finalización de la obra.
6. Durante la fase de construcción y previo al inicio de cualquier obra o realización de adecuaciones, la EAB ESP debe delimitar de manera visible el área de construcción y aislarla de otras zonas del cuerpo de agua (vaso); esto con el fin de conocer en el terreno, la localización y límite de estas áreas, para realizar la intervención solo en los lugares permitidos, y bajo los lineamientos ambientales descritos en el presente documento y definidos por la Autoridad Ambiental. (SER)
7. Al finalizar la ocupación, debe realizar las actividades y obras de limpieza del punto de intervención y de las áreas de influencia de la obra, garantizando que las mismas presenten iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.
8. Los Residuos de Construcción y Demolición-RCDs, resultantes del proceso constructivo, debe ser almacenados adecuadamente; aislados del suelo blando y cubiertos correctamente.
9. Inscribir el proyecto a través del aplicativo web de la Secretaria Distrital de Ambiente, donde obtendrá un PIN de ingreso a la plataforma web, por medio de la cual debe realizar los reportes mensuales de Residuos de Construcción y Demolición generados en la obra, así como las cantidades aprovechadas según lo consagra la Resolución 01115 de 2012. Procedimiento que debe ser informado a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público durante la ejecución de la obra.
10. La EAB ESP no podrá instalar ningún campamento de obra, área de almacenamiento de materiales y/o mantenimiento de equipos y maquinaria en las áreas correspondientes al Cauce, la Ronda Hidráulica (RH) o a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental (ZMPA) del PEDHórdoba. (SER)

RESOLUCIÓN No. 01944

11. No podrán emplazarse pilotajes para cimentaciones en el cauce y la ronda hidráulica de acuerdo con los usos permitidos para estas franjas del humedal. Las estructuras que se construyan y/o mejoren dentro del cauce y/o ronda hidráulica, deberán corresponder exclusivamente a objetivos de manejo y control hidráulico. (SER).
12. De acuerdo con los criterios técnicos de geotécnica, construcción, manejo y mantenimiento de estructuras de control hidráulico, no se podrán realizar perforaciones, ni pilotajes, para cimentaciones dentro de estructuras de jarillones permanentes o provisionales. (SER)
13. De ser necesario, la EAB ESP debe realizar fuera del humedal, el traslado y disposición final de los lodos y los Residuos de Construcción y Demolición –RCD generados por la obra relacionada con la ejecución del proyecto, de acuerdo con las disposiciones normativas vigentes. (SER)
14. De requerirse el manejo de lodos, se debe garantizar que la totalidad de estos materiales sean extraídos, manejados temporalmente y que su disposición final sea realizada fuera del área protegida del Humedal cumpliendo con la normatividad aplicable para tal fin. (SER)

***Lineamientos del componente hidrológico e hidráulico**

1. La responsabilidad del manejo y funcionamiento hidráulico e hídrico del humedal Córdoba y las consecuencias que se generen como resultado del desarrollo de las obras que se ejecuten, será de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P.
2. La EAB ESP debe realizar el manejo de las precipitaciones de manera sostenible con el fin de que los aportes de agua lluvia proveniente de zonas aferentes al espejo de agua del humedal se conduzcan hacia su vaso, evitando en todo momento el arrastre de sedimentos y sustancias peligrosas. (SER)
3. El tambre provisional para el desembalsado del área de intervención y la obra final de la estructura hidráulica de control, debe garantizar la permanencia de la lámina de agua de diseño, del cuerpo de agua del humedal Córdoba. (SER)
4. Si llegase a ser el caso, para evitar el vertido al cuerpo de agua (vaso) del humedal, de aguas lluvias contaminadas por aceites u otras sustancias, provenientes de las actividades realizadas durante las fases de construcción y adecuación, se debe implementar medidas de manejo para evitar el arrastre de sedimentos y residuos (sólidos y líquidos), así como instalar dispositivos para el manejo de grasas y aceites. (SER)

RESOLUCIÓN No. 01944

5. Durante la construcción y adecuaciones de la estructura de control hidráulico no se podrá generar y/o aportar vertimientos líquidos o sólidos a las corrientes de agua, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 3956 de 2009.
6. Si llegase a ser el caso, se deberá garantizar que las aguas de nivel freático provenientes de actividades de excavación y/o cimentación, sean tratadas para que no contengan sólidos suspendidos. (SER)
7. Para la construcción y adecuaciones de la estructura de control hidráulico, se debe tener en cuenta las pendientes actuales, la topografía del terreno y su relación con el flujo de agua superficial y subsuperficial, de manera que no se altere negativamente la dinámica hídrica, ni las condiciones de infiltración propias del terreno del área objeto de intervención. (SER)
8. En todos los casos las obras constructivas que proponga realizar el proyecto debe implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, relacionadas con el nivel de amenaza por inundación que, se pueda presentar en cada una de las áreas objeto de intervención. (SER)
9. Se debe evitar al máximo el endurecimiento del suelo en las zonas adyacentes al cuerpo de agua del humedal (ronda hidráulica y ZMPA), garantizando la funcionalidad hídrica del suelo.
10. Se prohíbe el aporte de aguas procedentes de las actividades propias de la construcción al humedal, a canales o cuerpos de agua ubicados en zonas aledañas.
11. Si se llegase a presentar derrames accidentales de hidrocarburos (grasas, aceites, etc) sobre el suelo, se debe dar aviso al responsable o encargado por parte del constructor de las contingencias y se deberá atender el incidente removiendo el derrame inmediatamente. Si el volumen derramado es superior a 5 galones, debe trasladarse el suelo removido a un sitio especializado para su tratamiento, y la zona afectada debe ser restaurada de forma inmediata. El plan de contingencia estructurado para el proyecto, se debe ajustar al plan nacional contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas del Decreto 321 de 1999.
12. Se debe garantizar que todos los sistemas de conducción de agua (tanto aguas residuales resultantes del proceso constructivo como de escorrentía), posean un funcionamiento adecuado y conduzcan los líquidos a una disposición final permitida.
13. La limpieza de las herramientas, estructuras a instalar e implementos propios de la obra, solo se realizará en el sitio dispuesto para tal fin, alejado del cuerpo de agua, Ronda hidráulica y ZMPA. El material resultante de esta limpieza se dispondrá conjuntamente con los escombros según la normatividad vigente.

RESOLUCIÓN No. 01944

Lineamientos del componente geosférico y geotécnico, lo remitido mediante memorando 2017IE141500 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.

1. Las obras y adecuaciones deben cumplir con las especificaciones de los documentos técnicos de soporte de suelos y cálculos estructurales, geotécnica, capacidad de carga. La obra debe realizarse de forma que no se presenten problemas de estabilidad del terreno, con el fin de prevenir afectaciones al área protegida y el cuerpo de agua, así como prevenir el colapso de las mismas.
2. La obra de adecuación de la estructura de control, si llegase a encontrarse en zonas de amenaza alta o media por remoción en masa o inundación, debe implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, relacionadas con posibles riesgos de inestabilidad del terreno que puedan generar fallas en la cimentación de las estructuras, diseño y construcción que, a su vez comprometan ambientalmente las áreas objeto de intervención.
3. Los potenciales sitios de acceso y almacenamiento de materiales de la obra en las diferentes etapas de intervención, no podrán ubicarse en el cauce, ronda hidráulica, ni ZMPA del humedal ni de los cuerpos de agua cercanos. No se podrán generar obstáculos para el flujo de las especies, ni otros impactos negativos, sobre la flora y la fauna presente.
4. En caso de que se generen taludes o cortes de terreno, se debe reconfigurar, empedrar y recuperar utilizando gramíneas y otras especies herbáceas y arbustivas nativas que garanticen su soporte en la pared del talud. La cobertura debe ser del 100 % del terreno con el fin de evitar procesos erosivos y sedimentación al cuerpo de agua. La superficie a empedrar se cubrirá como mínimo con una capa 20 centímetros de espesor de tierra orgánica que, se compactará con medios mecánicos o manuales, teniendo en cuenta la pendiente y las condiciones del terreno. Se seguirán los Manuales, Protocolos y Guías Técnicas de Restauración Ecológica y Manejo Silvicultural definidos por la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”.
5. La EAB ESP debe elaborar un plan que incluya detalladamente las acciones y estrategias de mantenimiento de la estructura hidráulica y de recuperación y manejo del área intervenida. Este Plan de Administración debe integrar las responsabilidades detalladas de la EAB ESP, para la conservación y uso sostenible del área intervenida.

Lineamientos del Componente aire lo remitido mediante memorando 2017IE141500 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.

RESOLUCIÓN No. 01944

1. La construcción y adecuación de la estructura de control hidráulico en ningún caso podrán generar contaminación lumínica, es así, como no se podrán instalar en el proceso constructivo luminarias. Las actividades constructivas tampoco podrán generar este tipo de impacto negativo. Además, se debe seguir las recomendaciones efectuadas por Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial - SEGAE y las establecidas por la Política de Construcción Sostenible (Decreto 566 de 2014), de manera que se evite este factor contaminante al ecosistema de humedal.
2. Para evitar irrumpir en el equilibrio ecosistémico y evitar posibles alteraciones a mediano y largo plazo sobre el bienestar y la dinámica poblacional de la fauna asociada al humedal, se debe plantear y ejecutar mecanismos eficientes para la mitigación del ruido generado por los procesos derivados de la fase constructiva y de funcionamiento de las adecuaciones propuestas.

Lineamientos de manejo de los residuos sólidos y líquidos

1. En todas las obras a desarrollar se debe mantener el cauce, la Ronda Hidráulica y la ZMPA libre de residuos sólidos, residuos de construcción y demolición -RCD, desechos y obstáculos, que impidan el paso de las aguas que discurren por el cuerpo de agua, previniendo represamientos, por tanto el constructor debe realizar jornadas de limpieza al menos dos (2) veces a la semana sobre el área de obra como mínimo, o dependiendo del volumen de residuos generados; para evitar estas afectaciones, además se deberá programar su recolección con mayor frecuencia, incluso hasta una vez por día.
2. En relación con las Medidas de Manejo Ambiental, se debe garantizar el desarrollo de las actividades conducentes a prevenir y mitigar impactos negativos como el arrastre de sólidos totales, disposición de RCD y materiales de excavación, ruido generados por las obras que perturben la fauna silvestre, el rescate de especies, entre otros, de manera que sean evaluados y considerados por el proyecto.
3. Si es el caso, los residuos líquidos domésticos generados en el campamento y casino (si se tiene), se verterán a la red de alcantarillado, previo tratamiento con trampas de grasas, y desarenadores siempre y cuando se haya tramitado el permiso correspondiente. De lo contrario, debe ser almacenados y dispuestos por medio de terceros que cuenten con los permisos ambientales pertinentes.
4. De ser necesario, la mezcla de concreto en el sitio de obra, debe realizarse sobre una superficie metálica y confinada, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones y se evite cualquier tipo de contaminación y vertimiento. La preparación de concretos, o cualquier otro material para la construcción, no se puede realizar sobre el cauce, Ronda Hidráulica - RH, ni - ZMPA.
5. Si llegara a ser el caso de presentarse un derrame de mezcla de concreto, ésta se debe recoger y disponer de manera inmediata en un sitio adecuado. La zona donde se

Página 35 de 39

RESOLUCIÓN No. 01944

presentó el derrame, se debe limpiar de tal forma que no exista evidencia del derrame presentado y si fuere necesario, se restaurarán o mejorarán los suelos, cuerpo de agua y vegetación afectada. De presentarse el hecho, se debe informar de inmediato a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente.

6. La generación de residuos de tipo peligroso (trapos, estopas, metales, aserrín, cartones, plásticos, arenas, entre otros elementos o materiales impregnados de aceites, solventes, pinturas o cualquier sustancia con connotación de material peligroso), debe disponerse a través de gestores autorizados por la Autoridad Ambiental y se debe contar con las respectivas actas de disposición final de dichos residuos, en cumplimiento a lo establecido la normatividad.
7. No se podrá utilizar el cuerpo de agua, la Ronda Hidráulica, la ZMPA, ni las zonas verdes, para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas del proyecto.
8. En la construcción y adecuación de la estructura de control hidráulico, no se podrán utilizar escombros, lodos ni ningún otro Residuo de Construcción y Demolición – RCD.

Lineamientos del componente biótico (Flora, Fauna) lo remitido mediante memorando 2017IE141500 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.

1. La estructura hidráulica que se adecúe, debe contribuir al manejo y conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas especies que presente algún interés para la conservación como, por ejemplo: especies endémicas, amenazadas y/o migratorias y su hábitat. Esto implica que la infraestructura hidráulica objeto del proyecto, estará articulada con los procesos y actividades de restauración y/o rehabilitación ecológica del humedal.
2. Con el fin de mantener la integridad ecológica, la EAB ESP con el proyecto de adecuación de la estructura de control hidráulico, debe garantizar la conservación de la flora y fauna existente en el área, además, si llegare a requerirse establecer vegetación nueva, se debe implementar diseños florísticos dentro del área del proyecto que incluyan la implantación de vegetación nativa (herbácea, arbustiva y arbórea) que permitan conectividad ecológica. Estos diseños debe considerar los criterios técnicos establecidos en los manuales y protocolos de silvicultura y restauración ecológica, así como debe ser aprobados por el grupo de Restauración Ecológica de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad de la SDA y/o por el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”.
3. En cuanto a los criterios de selección de especies, se debe concretar un esquema detallado que permita relacionar la propuesta de rehabilitación de coberturas de las áreas intervenidas que, incluyan los principios y fundamentos de la restauración ecológica de humedales. La EAB ESP debe considerar una relación de las especies

Página 36 de 39

RESOLUCIÓN No. 01944

definidas a implantar, donde se incluyan para cada una sus características funcionales, temperamento ecológico, posición sociológica, actitud pionera, rusticidad, sociabilidad, crecimiento, percha, alimentación de avifauna, conservación de suelos y ornato. Esta información es fundamental para garantizar un establecimiento adecuado de la vegetación que, contribuya a mejorar relaciones suelo-planta y a la dinámica de restauración ecológica.

4. La emperadización de las áreas de influencia directa de las obras, deberá regarse constantemente durante el desarrollo de las obras, para garantizar su arraigo al suelo. Se regará con agua y se limpiará el material particulado adherido a la vegetación, cada vez que sea necesario.
5. De ser necesario, el retiro de individuos arbóreos producto de las obras de construcción y adecuación, requiere tramitarse el respectivo permiso de manejo silvicultural (poda o tala) ante la Subdirección de Silvicultura Fauna y Flora Silvestre – SSFFS de la – SDA, siguiendo los requisitos que esta dependencia tiene definidos.
6. La EAB ESP, previo inicio de las obras y durante el desarrollo de las mismas, debe capacitar al personal relacionado con el proyecto sobre aspectos concernientes a la identificación de nidos y correcto manejo de la avifauna, herpetofauna y mastofauna que sea encontrada en las áreas de intervención. Los profesionales que coordinen el componente biótico del proyecto, realizarán periódicamente estas actividades teniendo en cuenta los criterios técnicos que implican el manejo de fauna silvestre y las disposiciones que existan y aquellas que sean emitidas para tal fin por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA a través de la Subdirección de Silvicultura Fauna y Flora Silvestre –SSFFS y la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER.
7. Para evitar posibles alteraciones a mediano y largo plazo sobre el bienestar animal y de la dinámica poblacional de la fauna asociada al humedal, se deben implementar mecanismos adecuados para la mitigación del ruido generado por los procesos constructivos con alternativas como el uso de barreras acústicas de dimensiones tales que, impidan que los niveles de presión sonora (decibeles) generados en el proceso constructivo irrumpen en el equilibrio ecosistémico y que pudieran afectar a especies potencialmente susceptibles a este factor.
8. La EAB ESP debe implementar jornadas de monitoreo y seguimiento de fauna y flora que, permita identificar, proteger y establecer los cambios de presencia y permanencia de la fauna para cada etapa de desarrollo de las obras. Los resultados de estas actividades serán reportados al grupo de monitoreo de humedales de la SDA-SER y se podrá coordinar el acompañamiento por parte los profesionales de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP y de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad –SER de la –SDA.
9. En caso de presentarse en las áreas de construcción y adecuación de la estructura de control hidráulico especies de fauna nativa y/o individuos pertenecientes a la regeneración natural de especies arbóreas o arbustivas nativas, se hace necesario

RESOLUCIÓN No. 01944

realizar el rescate y manejo de estos e informar a la Subdirección de Silvicultura y Fauna para su traslado a viveros de la Secretaría Distrital de Ambiente o al sitio que esta entidad determine, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 531 de 2010 "Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones."

ARTÍCULO CUARTO. La Secretaría Distrital de Ambiente realizará control y seguimiento ambiental al proyecto y verificará el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución, para tal fin, La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTA.**, identificada con el Nit. 899.999.094-1, debe presentar ante esta Secretaría los cronogramas definitivos para la ejecución de las obras, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO. La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTA.**, identificada con Nit 899.999.094-1, deberá informar por escrito a esta Secretaría el día de inicio de actividades, durante los primeros cinco (5) días calendario de actividades y la culminación de las mismas, durante los cinco (5) días calendario posteriores a su terminación.

ARTÍCULO SEXTO. Cualquier modificación en las condiciones de este permiso, deberá ser informada inmediatamente a la Secretaría Distrital de Ambiente para ser evaluada y en caso de proceder, adelantar el pago y trámite correspondiente.

ARTÍCULO SÉPTIMO. En caso de requerir suspensión del permiso, la beneficiaria deberá informar inmediatamente por escrito a esta autoridad ambiental, allegando la debida justificación.

ARTÍCULO OCTAVO. Cualquier incumplimiento de las obligaciones señaladas dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sanciones respectivas, establecidas en los artículos 36 y 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO NOVENO. Notificar el contenido del presente acto administrativo a La **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTA** identificada con Nit .899.999.094-1, a través de la señora Maritza Zarate Vanegas, identificada con cédula de ciudadanía 30.351.548, en calidad de Gerente Corporativo Ambiental de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTA**, ubicada en la avenida Calle 24 No. 37-15, de esta ciudad. De conformidad con lo establecido en los artículos 66 al 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

RESOLUCIÓN No. 01944

ARTÍCULO DÉCIMO. Publicar la presente providencia de acuerdo a lo establecido en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. Contra la presente providencia procede recurso de reposición dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLA

Dado en Bogotá a los 17 días del mes de agosto del 2017



**ANDRES FELIPE ARBELAEZ OSPINA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO**

EXPEDIENTE: SDA-05-2017-492

Elaboró:

JOHAN PAUL CUERVO RAMIREZ	C.C: 80733276	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 20171122 DE 2017	FECHA EJECUCION:	15/08/2017
---------------------------	---------------	----------	--------------------------------	------------------	------------

Revisó:

SANDRA MILENA ARENAS PARDO	C.C: 52823171	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 20171120 DE 2017	FECHA EJECUCION:	15/08/2017
----------------------------	---------------	----------	--------------------------------	------------------	------------

HENRY CASTRO PERALTA	C.C: 80108257	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 20170880 DE 2017	FECHA EJECUCION:	16/08/2017
----------------------	---------------	----------	--------------------------------	------------------	------------

Aprobó:

HENRY CASTRO PERALTA	C.C: 80108257	T.P: N/A	CPS: CONTRATO 20170880 DE 2017	FECHA EJECUCION:	16/08/2017
----------------------	---------------	----------	--------------------------------	------------------	------------

Firmó:

ANDRES FELIPE ARBELAEZ OSPINA	C.C: 16078685	T.P: N/A	CPS: FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	17/08/2017
-------------------------------	---------------	----------	------------------	------------------	------------