

RESOLUCIÓN No. 02318

“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° 2016ER172975 del 4 de octubre de 2017, el señor Alberto Acero Aguirre, identificado con cédula de ciudadanía 79.388.004, 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 permanente sobre “el brazo del Humedal Juan Amarillo”, para el proyecto denominado “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN”, cuya ubicación se encuentra entre la Calle 129 entre carreras 99A y 100A de la ciudad de Bogotá D.C.

Que mediante radicado 2016EE207399 del 23 de noviembre de 2016 la Subdirección Control Ambiental al Sector Público solicita a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá reunir la documentación.

Que mediante radicado No. 2017ER78775 del 03 de mayo de 2017 el Director Fernando Molano Nieto Saneamiento Ambiental allego información complementaria para seguir el trámite.

Que mediante Auto 0756 del 08 de mayo 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 sobre “el brazo del Humedal Juan Amarillo, para el “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN” cuya ubicación se encuentra entre la Calle 129 entre carreras 99A y 100A de la ciudad de Bogotá D.C.

Que el anterior acto administrativo fue notificado personalmente el día 23 de junio de 2017 a la señora CLAUDIA MILENA ALONSO, identificada con cédula de ciudadanía 52.363.090 de Bogotá D.C, en calidad de apoderada de la EMPRESA DE ACUEDUCTO,

Página 1 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ. Que igualmente se pudo verificar y el auto 00756 del 08 de mayo 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. 03979 del 01 de septiembre de 2017, en el cual se evalúa la solicitud de permiso de ocupación del cauce del humedal solicitada por la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ**, para el humedal Juan Amarillo, a la altura de la Calle 129 entre carreras 99A y 100A de la ciudad de Bogotá D.C.

(...)

3.2 Localización del proyecto

Con la finalidad de mejorar la prestación del servicio de acueducto, optimizar el plano de presiones de la Zona 1 y alimentar los nuevos desarrollos en la Localidad de Suba, la Dirección Red Matriz de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB ESP, ha contemplado la necesidad de prolongar la Línea matriz Avenida El Rincón, determinando como paso obligatorio, el cruce de la red por el brazo del humedal Juan Amarillo. A continuación, se presenta la ubicación del proyecto según radicado 2016ER172975 del 04-10-2016.

Imagen 1. Localización del proyecto

RESOLUCIÓN No. 02318



Fuente. Documento "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN" EAB ESP.

Tabla 1. Ubicación de la intervención

Punto	NORTE	ESTE
Punto de recepción o empate con zanja abierta	97783.16	114620.79
Punto de lanzamiento	97761.15	114636.98
Pozo de lanzamiento	97764.15	114641.05
Zanja Abierta de recepción	97782.27	114619.59

Fuente. Documento "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN" EAB ESP.

RESOLUCIÓN No. 02318

3.3 Descripción del proyecto

Se presenta la descripción del proyecto según radicado 2016ER172975 del 04-10-2016.

3.3.1 Objetivo

Realizar la prolongación de la red matriz de acueducto de la avenida El Rincón para mejorar el servicio, considerando el método sin zanja en el cruce del brazo del humedal Juan Amarillo.

3.3.2 Justificación

Con la finalidad de mejorar la prestación del servicio de acueducto, optimizar el plano de presiones de la Zona 1 y alimentar los nuevos desarrollos en la Localidad de Suba, la Dirección Red Matriz de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB ESP, ha contemplado la necesidad de prolongar la Línea matriz Avenida El Rincón. Para lo anterior en el año 2009 la EAB ESP contrato el estudio de factibilidad el cual fue desarrollado por la UNION TEMPORAL AQUASUBA, este estudio arroja esta alternativa como la más viable e igualmente determinó como paso obligatorio, el cruce de la red por el brazo del humedal Juan Amarillo. Por esta razón se identifica la necesidad de tramitar el permiso de ocupación de cauce.

Es interés de la EAB ESP generar el menor impacto ambiental posible, por lo que para este tramo se definió que se aplicaría un método de instalación sin zanja conocido como Instalación sin zanja, con lo cual no habrá afectación en la superficie del área del humedal. La perforación se hará subfluvial a una profundidad 1,5m inferior a la cota mínima del cuerpo de agua, profundidad suficiente para no afectar el cauce ni las características físicas y bióticas del cuerpo de agua.

3.3.3 Actividades a desarrollar

El método constructivo contempla cuatro (4) actividades principales que se describen a continuación:

CONSTRUCCIÓN DE LA CÁMARA O POZO DE LANZAMIENTO Y RECEPCIÓN

El pozo provisional de lanzamiento, tendrá unas dimensiones aproximadas de 6.5 m de ancho X 12 m de largo y una profundidad de 6 m esta última podría variar de acuerdo con el replanteo en campo. El pozo de recepción tendrá unas dimensiones aproximadas de 5 m de largo por 3 m de ancho.

La ubicación propuesta para este pozo de lanzamiento es al costado occidente del brazo del humedal, por fuera del cerramiento existente, ocupando parte de la vía en afirmado (calle 129) y aprovechando en parte un área verde existente.

Página 4 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

Desde este pozo se hincará la tubería de acero y mediante un tornillo sinfín se perforará y extraerá el material sobrante, este material se acopiará dentro del pozo, se cargará con retroexcavadora y se transportará a vertedero con frecuencia diaria. A medida que se va avanzando la perforación se van añadiendo y soldando los tramos de la tubería garantizando la impermeabilidad del sistema.

El procedimiento para la construcción del pozo de lanzamiento es el siguiente:

- Se realiza una inspección del área de la excavación para analizar y verificar contra el plano de redes existentes, la posición y direccionamiento de la perforación
- Se realiza la ubicación de las coordenadas de intervención y se realiza el replanteo en campo, estas coordenadas de intervención podrán ser verificadas en el Anexo 3, localización de los puntos a intervenir.
- Se realiza el cerramiento del área de la excavación con poli sombra o malla.
- Se inicia la excavación manual o con equipo si se requiere. Dado que en este espacio la calle se encuentra en afirmado, no es necesaria la demolición de placas de concreto o adoquín, para el área verde se contempla el descapote y almacenamiento temporal del césped para posterior recuperación del área
- La disposición de escombros de la excavación se realizará con una escombrera certificada, y que cumpla con los parámetros establecidos por la empresa en cuanto al manejo ambiental (ver fichas de manejo ambiental), adicionalmente se realizará a diario por lo que no se almacenará material en el área de trabajo. La disposición de este material se realizará diariamente.
- Una vez realizada la excavación se procede a perfilar los taludes, esta actividad es realizada manualmente.
- Dado que este pozo de lanzamiento deberá soportar la presión de la maquinaria del lado opuesto a la dirección de perforación, se hace necesaria la instalación de un muro de concreto, para ello lo primero es realizar el corte figurado y armado de malla o varilla: para la resistencia del muro y su encofrado para su fundición.
- Se realiza la mezcla y fundición del respectivo anillo de concreto, la formulación de la mezcla es según la resistencia requerida del concreto.
- Se realiza la fijación de barandas de restricción conforme a los lineamientos de seguridad y parámetros de la norma para trabajo en alturas.
- Se realiza el descimbrado de formaleta: remoción de las placas de metal del muro y fijación de escalera tipo gato para ingreso a la excavación: según normatividad. Excavación para segundo anillo, repitiendo el mismo proceso hasta llegar a profundidad requerida.
- Se realiza la fundición de placa de contra piso con su respectivo nivel para instalar el riel del equipo de perforación.

PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA

- Se realiza la localización de los equipos a una distancia mínima de 1 m del borde de la zanja.
- Instalar los tornillos sin fin dentro de la tubería en acero.

RESOLUCIÓN No. 02318

- Verificar que el nivel que controla las cotas de entrada y salida de tubería este en buen estado.
- Trazar línea eje de perforación sobre la plataforma de lanzamiento con la ayuda de comisión topográfica
- Ubicar los rieles para desplazamiento de la perforadora sobre la placa de lanzamiento, centrados sobre el eje de perforación
- Bajar el equipo de perforación y acoplar a los rieles de desplazamiento
- Instalar unidad de salida de material o suelo (Master Pusher)
- Bajar el primer tramo de tubería con los tornillos sin fin adentro y la cabeza de direccionamiento.
- Ubicar en la parte más alta de la excavación un tanque de un metro cubico lleno de agua para la línea de control de nivel.
- Hincar el primer tramo de tubería, verificar metro a metro la pendiente
- Desplazar el equipo sobre los rieles hasta la parte trasera de la plataforma de lanzamiento.
- Bajar el segundo tramo de tubería
- Acoplar el tornillo sin fin en los dos extremos
- Iniciar alineación de tubería, realizar obra mecánica entre los dos tramos.
- Repetir el mismo procedimiento tramo a tramo hasta alcanzar la longitud requerida

SOLDADURA E IMPERMEABILIZACIÓN DEL SISTEMA

Cada tramo de la tubería de acero es soldado para ser hincado, el procedimiento es el siguiente:

- *Biselado:* Se realiza un corte oblicuo de aproximadamente 30 grados en el extremo a soldar dejando un hombro de 3 mm aproximadamente, consiguiendo con esto una mayor penetración de la soldadura.
- *Limpieza de tubería y alineación:* Se realiza limpieza de la superficie a soldar retirando residuos de óxido, pintura, grasa, humedad etc. Empleando solvente, lija o grata según corresponda. Luego se alinea la tubería con la ayuda de platinas soldadas que actúan como guías procurando el correcto enfrentamiento entre biseles y las paredes de la tubería. Se recomienda una distancia entre hombros a soldar de 3.2 mm
- *Soldadura:* Se realiza el primer pase de soldadura con Electrodo: E – 6010, Calibre: 1/8 in, Polaridad: invertida, Amperaje: 90 - 110 Amp, Progresión: vertical ascendente. Luego se procede a retirar la escoria generada en el proceso con grata metálica. Se procede a realizar el pase de relleno con Electrodo: E – 7018, Calibre: 1/8 in, Polaridad: invertida, Amperaje: 90 - 110 Amp, Progresión: vertical descendente. Se retira nuevamente la escoria generada en el proceso con grata metálica y se realiza el pase de presentación con Electrodo: E – 7018, Calibre: 1/8 in, Polaridad: invertida, Amperaje: 90 - 110 Amp, Progresión: vertical ascendente. Por último, se inspecciona visualmente la junta soldada para descartar posibles defectos.

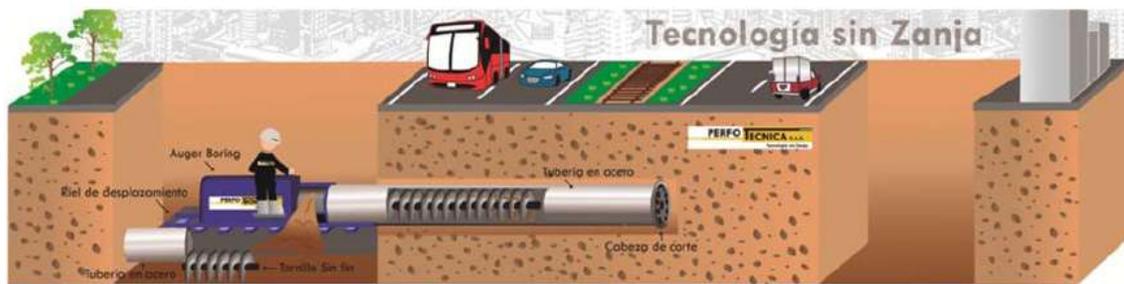
DESMANTELE Y CIERRE DE LA OBRA

RESOLUCIÓN No. 02318

- Se realiza terminados y conexiones con la red que da continuidad al proyecto
- Después de la perforación y para el cierre del pozo temporal de lanzamiento, se realizan rellenos en capas de 20 a 30 cm compactadas de forma mecánica (canguro, mini compactador)
- Se realiza la reposición de áreas afectadas (afirmado y zona verde). Para la zona verde se usará el mismo material del descapote el cual será almacenado temporalmente en un área plana, con canales perimetrales para control de escorrentía, cubierto para evitar generación de MP y regado diariamente para garantizar su supervivencia.
- Finalmente se realiza el levantamiento de cerramiento y aseo de área para entrega en condiciones iguales o mejores a las que se encontraron.

Este método constructivo no contempla intervención en la superficie del cuerpo de agua, solamente se contempla la localización del pozo de lanzamiento y la instalación de la tubería, que atravesará el humedal hasta la carrera 99A donde se continuará con la instalación de la red.

Imagen 2. Modelo del proyecto



Fuente. Documento "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN" EAB ESP.

3.4 Duración del proyecto

La obra realizará una intervención de carácter temporal por debajo del brazo del humedal Juan Amarillo y se ejecutará en un plazo de 2 meses. Información suministrada en radicado 2016ER172975 del 04-10-2016.

3.5 Pago de evaluación

Constancia de pago debidamente sellado por Secretaria Distrital de Hacienda por valor de \$2.403.632, recibo 3514573. Información suministrada en radicado 2016ER172975 del 04-10-2016.

RESOLUCIÓN No. 02318

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.

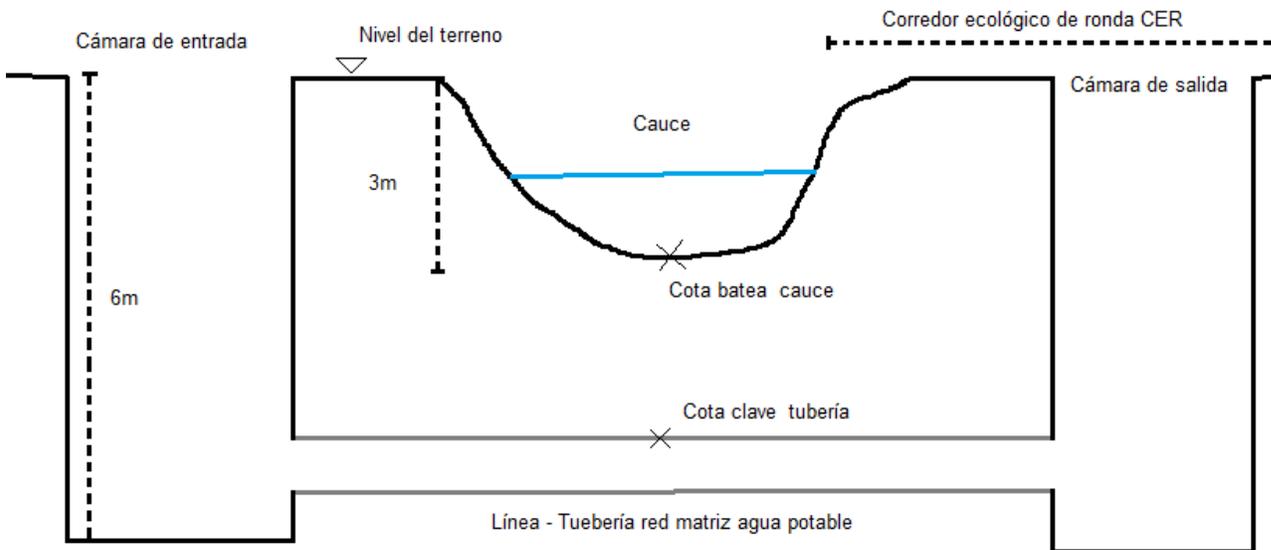
4. CONCEPTO TÉCNICO

4.1 Desarrollo de la visita:

El día 29-06-2017 un funcionario de esta Subdirección realizó visita de evaluación a la solicitud de POC del brazo del humedal Juan Amarillo, 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 la calle 129 entre carreras 99A y 100A. Durante el recorrido se encontró lo siguiente:

- La intervención corresponde a la instalación de la tubería de agua potable por el método sin zanja, la cual pasará a 6m de profundidad respecto al nivel del terreno, para que la cota clave de la tubería tenga aproximadamente 3m por debajo de la cota batea del cauce (Imagen 3).

Imagen 3. Esquema general de la descripción del proyecto

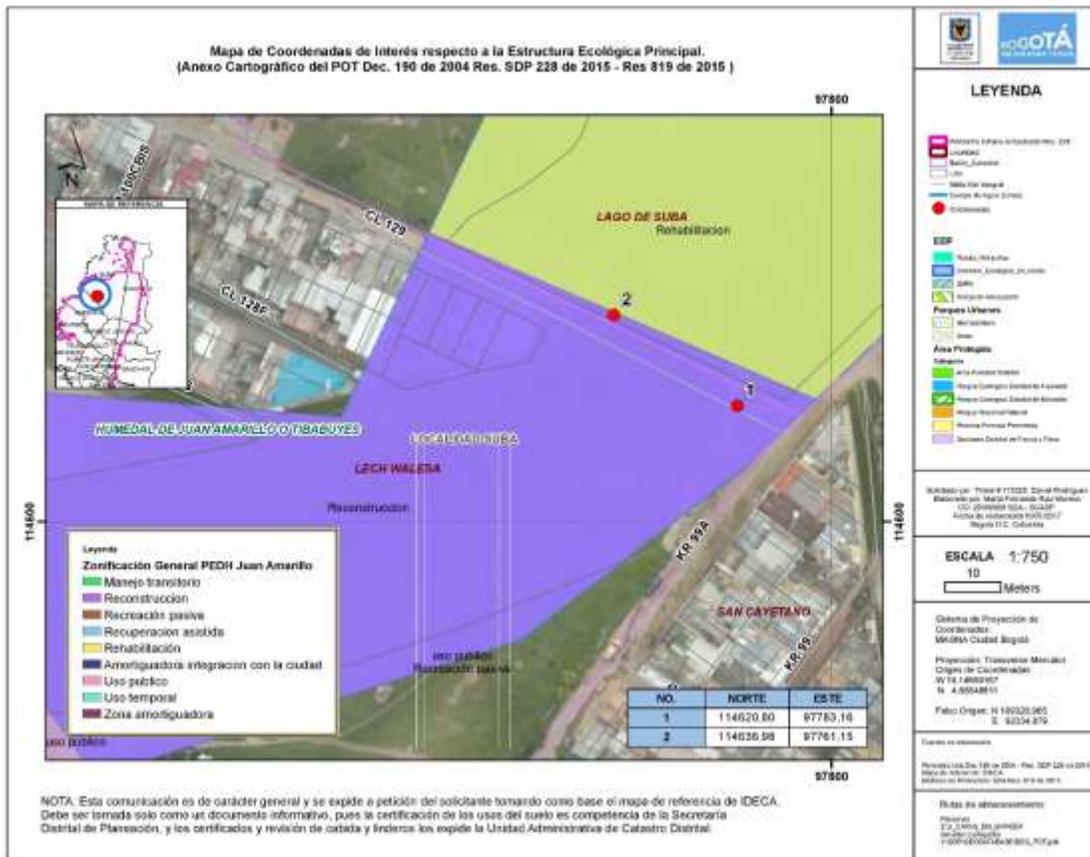


Fuente. Visita SACSP

RESOLUCIÓN No. 02318

- Se identificó el punto de intervención, el cual corresponde al cruce del brazo del humedal Juan Amarillo a la altrua de la calle 129. Los puntos de intervención son establecidos directamente sobre el corredor ecológico de ronda – CER – del cuerpo de agua, mientras que la ocupación del cauce se determina en el tramo donde pasa la tubería, aunque no hay intervención en el mismo. (Imagen 2).
- Para lo anterior, inicialmente se hará la excavación de las cámaras o pozos de entrada y salida de la tubería, los cuales se instalarán en el corredor ecológico de ronda – CER – del brazo del humedal Juan Amarillo, lo que implica una pequeña remoción de cobertura vegetal y extracción de suelo.

Imagen 2. Verificación de la localización del proyecto



Fuente. SIG - SCASP

RESOLUCIÓN No. 02318

	
<p>Foto 1. Vista del punto de ubicación de la cámara de recibo</p>	<p>Foto 2. Vista del punto de ubicación de la cámara de recibo</p>
	
<p>Foto 3. Vista del cauce del Brazo del humedal Juan Amarillo – Punto subfluvial de paso de tubería</p>	<p>Foto 4. Vista del punto de ubicación de la cámara de salida</p>

4.2 CONCEPTO

Por medio de la visita de evaluación a Permiso de Ocupación de Cauce, se verificó el objeto del desarrollo de la obra “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN”.

De acuerdo con la descripción del proyecto, este consiste en ampliar y mejorar la infraestructura de distribución del servicio acueducto, lo cual desde el punto de vista técnico, es necesario considerando el crecimiento del espacio urbano de la ciudad, ya que garantizará el suministro y cobertura para atender a los ciudadanos y propender por una buena calidad de vida. En conclusión, es un proyecto necesario para permitir el acceso a agua potable a la población creciente de la localidad de Suba, el cual fue planeado considerando la prevención, generación y control de los aspectos ambientales, para evitar la afectación de los bienes de protección del cuerpo de agua.

RESOLUCIÓN No. 02318

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 DE CAUCE PERMANENTE EN EL BRAZO DEL HUMEDAL JUAN AMARILLO A LA ALTURA DE LA CALLE 129**, para conectar la tubería de la red matriz de agua potable.

La ocupación PERMANENTE del cauce en el brazo del humedal Juan Amarillo, mejorará la prestación del servicio de acueducto, optimizará el plano de presiones de la Zona 1 y alimentará los nuevos desarrollos en la Localidad de Suba.

4.3 OBLIGACIONES

En el marco del permiso de ocupación de cauce, se requiere que la E.A.B E.S.P de estricto cumplimiento a lo siguiente, basándose en el oficio 2017IE160866 del 21-08-2017, por el cual la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad establece los lineamientos técnicos ambientales específicos para el proyecto:

- Los contenidos y disposiciones legales y normativas definidas por la Resolución 3887 del 2010 “por la cual se aprueba el Plan de Manejo Ambiental del Humedal Juan Amarillo”, 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”, Acuerdo 35 de 1999 del Concejo de Bogotá “por el cual se definen las zonas de ronda y las zonas de manejo y preservación ambiental de los humedales de Juan Amarillo, La Vaca y El Jaboque y se dictan otras disposiciones”; 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 permanente, 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. 02318

- *En ningún caso la construcción podrá generar afectaciones negativas 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 Brazo del Humedal Juan Amarillo. (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)*
- *El proyecto presentado por la EAB ESP no deberá modificar la hidrodinámica del suelo del área o afectar negativamente los materiales originales de arcillas y limos, evitando así que se afecte el mantenimiento de los niveles superficiales del agua, el equilibrio de la dinámica de flujo de aguas subsuperficiales y los procesos de infiltración y saturación del suelo; así mismo, la estabilidad y rehabilitación ecológica de las coberturas vegetales de las franjas acuática, subacuática y terrestre (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 Secretaría 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 permanente, 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 Brazo del humedal Juan Amarillo. 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. Ubicación de la intervención

Punto	NORTE	ESTE
<i>Punto de recepción o empate con zanja abierta</i>	97783.16	114620.79

RESOLUCIÓN No. 02318

Punto de lanzamiento	97761.15	114636.98
Pozo de lanzamiento	97764.15	114641.05
Zanja Abierta de recepción	97782.27	114619.59

- 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 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

- 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); ésto con el fin de conocer, en el terreno, la localización y límite de estas áreas y 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)
- Ubicar las estructuras de control necesarias para evitar el aporte de sedimentos o materiales de construcción o cualquier tipo de afectación al cuerpo de agua.
- 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)
- De acuerdo a las características geotécnicas del suelo (perfil estratigráfico) del área a intervenir, el método de excavación sin zanja propuesto debe garantizar que la energía de impacto no se traduzca en una consolidación del mismo, para evitar el hundimiento de la superficie. Para suelos inestables se debe tener cuidado con la vanguardia que lleva el borde carcasa ya que se puede quitar escombros de forma excesiva creando un vacío entre la carcasa y el orificio que puede conducir al hundimiento de la superficie.
- Se debe considerar el uso de sistemas de lubricación para reducir la fricción entre la carcasa y el suelo, se puede aplicar un lubricante a la superficie

Página 13 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

exterior de la carcasa reduciendo así la necesidad de la capacidad de empuje de la maquina taladradora.

- *Se debe tener en cuenta que este método de instalación sin zanja puede estar limitado por el nivel freático ya que la operación puede verse afectada por la presión hidrostática generada por el agua subterránea. Tomar las medidas necesarias de acuerdo a la profundidad del nivel freático.*
- *Se debe evitar que se produzca un espacio entre la virola metálica del estacón intermedio y el tubo con el objeto de evitar la introducción de elementos extraños que puedan producir rotura localizada de la tubería.*
- *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 del manejo de fauna. También se debe incluir la coordinación de actividades de verificación y monitoreo de fauna en coordinación con el grupo de Monitoreo de Biodiversidad de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad –SER. (SER)*
- *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). (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 del humedal, 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 pueden realizar perforaciones, ni pilotajes para cimentaciones dentro de estructuras de jarillones permanentes o provisionales. (SER)*

RESOLUCIÓN No. 02318

- *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 el proyecto, de acuerdo con las disposiciones normativas establecidas en: Decreto 357 de 1997 “ P por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción”; Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte “por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”; 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” del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible; y la Resolución 1115 de 2012 “ Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital” y el Decreto 1287 de 2014 “ por el cual se establecen criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales”. (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 este fin. (SER)*
- *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 Secretaría 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 limpieza de las herramientas, estructuras a instalar e implementos, solo se realizará en el sitio dispuesto para tal fin, alejado del cuerpo de agua, de la Ronda Hidráulica - RH y Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA. El material resultante de esta limpieza se dispondrá conjuntamente con los escombros según la normatividad vigente. (SER)*
- *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.*

RESOLUCIÓN No. 02318

- 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.

Lineamientos del componente hidrológico e hidráulico lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

- **Observación y lineamiento hidrológico e hidráulico:** De acuerdo con el análisis de la información mencionada, relacionada con los estudios hidrológicos e hidráulicos realizados por el Consorcio El Rincón GOG y contratados por la EAB-ESP para el diseño y construcción de la prolongación de la línea avenida El Rincón, es de anotar que, éstos deberán estar armonizados con los estudios realizados en su momento por el Instituto Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER y el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, correspondientes a la reconfiguración hidrogeomorfológica del brazo del humedal Juan Amarillo y el diseño y construcción del puente vehicular ubicado en la calle 129C, respectivamente, en cuanto a caudales y cotas de la lámina de agua para los diferentes periodos de retorno.
- 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.
- 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 del paso subfluvial, 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.
- Durante la construcción y adecuaciones del paso subfluvial, 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”.
- 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.
- Para la construcción y adecuaciones del paso subfluvial, 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.
- En todos los casos, las obras constructivas que proponga realizar el proyecto, deberán implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el IDIGER, relacionados

RESOLUCIÓN No. 02318

con el nivel de amenaza por inundación que se pueda presentar en cada una de las áreas objeto de intervención.

- Se deberá evitar al máximo el endurecimiento del suelo en las zonas adyacentes al cuerpo de agua del humedal (ronda hidráulica RH y ZMPA), garantizando la funcionalidad hídrica del suelo.
- 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, las rondas hidráulicas, ni – en las ZMPA del humedal.
- Si se llegara 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 se debe ajustar al “Plan Nacional contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas” acogido mediante 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.

Suelo y manejo de los procesos de excavación. lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

- Es recomendable que se ejecute la excavación a cielo abierto únicamente en el sector establecido como Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA, cuyos límites están definidos por el Acuerdo 35 de 1999 “Por el cual se definen las zonas de ronda y las zonas de manejo y preservación ambiental de los humedales de Juan Amarillo, La Vaca y El Jaboque y se dictan otras disposiciones” del Concejo de Bogotá y acogidos por 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.”, normas que a la fecha se encuentran vigentes, es decir, dentro de los 15 metros que definen la Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA.
- Se utilizarán sistemas de apuntalamiento que garanticen la estabilidad de las excavaciones y a la vez generen la menor afectación al área protegida.
- 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. 02318

- *La EAB ESP y el ejecutor de las actividades, deberá garantizar que, con la construcción de las obras, no se generará fenómenos de subsidencia. Por lo tanto, deberá, realizar la compactación de los materiales de relleno de acuerdo con lo establecido en las normas del Instituto Nacional de Vías o del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, de tal manera que se obtenga como mínimo el 95% de la densidad máxima del ensayo proctor modificado (Ensayo de compactación).*
- *Teniendo en cuenta que la tubería a instalar es una red matriz de alta presión, el ejecutor deberá garantizar que ésta no generará problemas de socavación o daños sobre los componentes del humedal (Ronda Hidráulica y Zona de Manejo y Preservación Ambiental).*
- *Las áreas afectadas con la excavación, se deberán empradizar con material vegetal del mismo tipo del existente en la zona.*
- *Las zonas no excavadas que se vean afectadas con la operación de equipos y paso de personal, deberán ser revegetalizadas con material del mismo existente en la zona.*
- *No se podrán acumular materiales producto de la excavación sobre las áreas verdes del humedal.*
- *El material de descapote se dispondrá temporalmente en una zona separada que permita la reutilización del mismo una vez se hagan los rellenos.*
 - *No se podrán tener zonas de acopio de tubería dentro del humedal. Las únicas áreas que se podrán utilizar, serán las necesarias para la operación de equipos para bajar e instalar de tubería.*

Lineamientos del componente geosférico y geotécnico lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

- *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 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 IDIGER relacionadas con posibles riesgos de inestabilidad del terreno que puedan generar fallas en la cimentación de las estructuras, diseño y construcción que puedan afectar 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 Zona de Manejo y Preservación Ambiental -ZMPA del humedal,*

Página 18 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

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 Zona de Manejo y Preservación Ambiental -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 –SDA 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 red subfluvial, cámaras, y demás estructuras 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 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

- *En ningún caso podrán generar contaminación lumínica; es así, como no podrán instalarse en el proceso constructivo luminarias. Las actividades constructivas tampoco podrán generar este tipo de impacto negativo; además, se deberán seguir las recomendaciones efectuadas por SEGAE y 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.*
- *Los equipos de operación y transporte, no podrán sobrepasar los niveles de ruido establecidos en la normatividad vigente.*

RESOLUCIÓN No. 02318

Lineamientos de manejo de los residuos sólidos y líquidos. lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

- *En todas las obras a desarrollar se deberá mantener el cauce, la Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA del humedal, libre de residuos sólidos, residuos de construcción y demolición -RCD, desechos y obstáculos que, impidan el libre discurrir del agua, para prevenir represamientos; por tanto, el constructor debe realizar jornadas de limpieza al menos dos (2) veces a la semana sobre el área de obra, o dependiendo del volumen de residuos para evitar estas afectaciones. Además, deberá programar su recolección con mayor frecuencia, incluso hasta una vez por día.*
- *Los residuos de construcción y demolición se deberán manejar de acuerdo con lo establecido en la Guía Para la Elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición RCD de la obra vigente.*
- *En relación a las Medidas de Manejo Ambiental, se deberá garantizar el desarrollo de las actividades conducentes a prevenir y mitigar impactos negativos que sean evaluados y considerados según los diseños de las obras.*
- *De llegar a ser viable el proyecto, en caso de requerirse realizar excavaciones y/o nivelación de terreno durante el proceso constructivo, se deben seguir los lineamientos establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente desde la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público para el trámite de Permisos de Adecuación de Suelos en el Distrito Capital, los cuales se constituyen en una guía para los usuarios que requieren de este trámite, a fin de minimizar, mitigar, corregir, controlar y/o compensar los impactos ambientales (generalmente de carácter negativo) ocasionados por las diferentes actividades que se realizan en el movimiento de tierras, que se puede consultar en la página <http://ambientebogota.gov.co/web/escombros/adecuacion-de-suelos>.*
- *Si es del caso, los residuos líquidos domésticos generados en el campamento y casino 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 la Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA.*

RESOLUCIÓN No. 02318

- *En 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 fuese necesario, se restaurarán o mejorarán los suelos, cuerpos de agua y vegetación afectada. De presentarse el hecho, se debe informar a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.*
- *No se pueden realizar vertimientos de aceites usados y similares a los cuerpos de agua y sus zonas protegidas, como tampoco a las redes de acueducto y alcantarillado o hacer su disposición directa sobre el suelo, como lo disponen las normas vigentes, tal como 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”. Estos serán manipulados y almacenados con medidas especiales en canecas aisladas, etiquetadas y cerradas; la disposición final o reuso se hará 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 de 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.”.*
- *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 de lo establecido en el Decreto 4741 de 2005.*
- *No se podrá descargar en el cuerpo de agua ni en las áreas verdes del Humedal Juan Amarillo los residuos líquidos producto de las actividades de construcción. Para el manejo de estas aguas, el ejecutor deberá contar con los equipos necesarios para el transporte y posterior tratamiento y/o descarga de acuerdo a la normatividad vigente.*
- *No se podrán utilizar los cuerpos de agua, las Rondas Hidráulicas, las - ZMPA, ni las zonas verdes, para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas del proyecto*
- *De realizarse la construcción, no se podrá utilizar escombros, lodos ni ningún otro Residuo de Construcción y Demolición – RCD.*

Lineamientos del componente biótico (Flora, Fauna) lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

RESOLUCIÓN No. 02318

- *La obra que se adecue, no podrá alterar el 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 objeto del proyecto, no podrá afectar los procesos y actividades de restauración y/o rehabilitación ecológica del humedal.*
- *Con el fin de mantener la integridad ecológica, la EAB ESP la obra, deberá garantizar la conservación de la flora y fauna existente en el área, además, si llegase 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, para las áreas que se intervengan dentro del humedal, se deberá definir 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.*
- *La empradización de las áreas de influencia directa de las obras, deberá regarse constantemente durante el desarrollo de los trabajos, 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, se debe tramitar 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, 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*

RESOLUCIÓN No. 02318

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 deberán ser reportadas 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, es 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 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."*

5.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 brazo del humedal Juan Amarillo a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., para el desarrollo del proyecto "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

RESOLUCIÓN No. 02318

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.

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 103, lo siguiente:

“Artículo 103. Corredores Ecológicos. Régimen de usos (artículo 94 del Decreto 469 de 2003).

El régimen de usos de los corredores ecológicos, conforme a su categoría, es el siguiente:

RESOLUCIÓN No. 02318

1. Corredores Ecológicos de Ronda:

- a. En la zona de manejo y preservación ambiental: Arborización urbana, protección de avifauna, ciclorutas, alamedas y recreación pasiva.
- b. En la ronda hidráulica: forestal protector y obras de manejo hidráulico y sanitario.

1. Corredor Ecológico de Borde: usos forestales.

(...)"

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. 03979 del 01 de septiembre de 2017 es viable que esta autoridad ambiental autorice la ocupación de Cauce para el "Humedal Juan amarillo para el proyecto de "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN", cuya ubicación se encuentran entre la Calle 129 entre carreras 99A y 100A de la ciudad de Bogotá D.C., trámite que se adelanta bajo el expediente SDA-05-2016-1903.

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

RESOLUCIÓN No. 02318

“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”.

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 PERMANENTE**, sobre el “Humedal Juan amarillo, para el proyecto denominado “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN”, cuya ubicación se encuentran entre la Calle 129 entre carreras 99A y 100A de la ciudad de Bogotá D.C., trámite que se adelanta bajo el expediente SDA-05-2016-1903.

PARÁGRAFO PRIMERO. El permiso se otorga exclusivamente para ocupar de manera permanente en el cauce para el “Humedal Juan amarillo”, de acuerdo a lo establecido en el concepto técnico No. 03979 del 01 de septiembre de 2017, con el fin de efectuar los “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN LÍNEA AVENIDA EL RINCÓN” a la altura de la Calle 129 entre carreras 99A y 100A de la ciudad de Bogotá D.C

Página 26 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

PARÁGRAFO SEGUNDO. El presente permiso para efectuar la intervención dentro del cauce del Humedal Juan amarillo, se otorga un término de uno punto cinco 1.5 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 los Diseño y Construcción De La Prolongación Línea Avenida El Rincón de 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 03979 del 01 de septiembre 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. Dar cumplimiento a los contenidos y disposiciones legales y normativas definidas por la Resolución 3887 del 2010 "*por la cual se aprueba el Plan de Manejo Ambiental del Humedal Juan Amarillo*", 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*", Acuerdo 35 de 1999 del Concejo de Bogotá "*por el cual se definen las zonas de ronda y las zonas de manejo y preservación*

RESOLUCIÓN No. 02318

ambiental de los humedales de Juan Amarillo, La Vaca y El Jaboque y se dictan otras disposiciones”; y toda la normatividad vigente aplicable.

2. 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.

3. El permiso de ocupación de cauce es de carácter permanente, exclusivamente para el desarrollo del proyecto descrito en éste concepto técnico y tiene validez para las coordenadas especificadas en la tabla 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.

Tabla 1. Ubicación de la intervención

Punto	NORTE	ESTE
Punto de recepción o empate con zanja abierta	97783.16	114620.79
Punto de lanzamiento	97761.15	114636.98
Pozo de lanzamiento	97764.15	114641.05
Zanja Abierta de recepción	97782.27	114619.59

4. En ningún caso la construcción podrá generar afectaciones negativas 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 Brazo del Humedal Juan Amarillo. (SER)

5. 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)

6. El proyecto presentado por la EAB ESP no debe modificar la hidrodinámica del suelo del área o afectar negativamente los materiales originales de arcillas y limos, evitando así que se afecte el mantenimiento de los niveles superficiales del agua, el equilibrio de la dinámica de flujo de aguas subsuperficiales y los procesos de infiltración y saturación del suelo; así mismo, la estabilidad y rehabilitación ecológica de las coberturas vegetales de las franjas acuática, subacuática y terrestre (SER).

RESOLUCIÓN No. 02318

7. 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.

8. 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 Secretaría 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.

9. Cumplir con la siguientes medidas de manejo ambiental aplicables a la obra a ejecutar::

a) 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); ésto con el fin de conocer, en el terreno, la localización y límite de estas áreas y 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)

b) Ubicar las estructuras de control necesarias para evitar el aporte de sedimentos o materiales de construcción o cualquier tipo de afectación al cuerpo de agua.

c) Garantizar estricto cumplimiento de la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, segunda edición 2013 SDA.

d) Debe Aplicar 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)

e) De acuerdo a las características geotécnicas del suelo (perfil estratigráfico) del área a intervenir, el método de excavación sin zanja propuesto debe garantizar que la energía de impacto no se traduzca en una consolidación del mismo, para evitar el hundimiento de la superficie. Para suelos inestables se debe tener cuidado con la vanguardia que lleva el borde carcasa ya que se puede quitar escombros de forma

RESOLUCIÓN No. 02318

excesiva creando un vacío entre la carcasa y el orificio que puede conducir al hundimiento de la superficie.

f) Se debe considerar el uso de sistemas de lubricación para reducir la fricción entre la carcasa y el suelo, se puede aplicar un lubricante a la superficie exterior de la carcasa reduciendo así la necesidad de la capacidad de empuje de la maquina taladradora.

g) Se debe tener en cuenta que este método de instalación sin zanja puede estar limitado por el nivel freático ya que la operación puede verse afectada por la presión hidrostática generada por el agua subterránea. Tomar las medidas necesarias de acuerdo a la profundidad del nivel freático.

h) Se debe evitar que se produzca un espacio entre la virola metálica de la estación intermedio y el tubo con el objeto de evitar la introducción de elementos extraños que puedan producir rotura localizada de la tubería.

i) 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.

j) 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)

k) 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 del manejo de fauna. También se debe incluir la coordinación de actividades de verificación y monitoreo de fauna en coordinación con el grupo de Monitoreo de Biodiversidad de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad –SER. (SER)

l) 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). (SER)

m) 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 del humedal, debe corresponder exclusivamente a objetivos de manejo y control hidráulico. (SER)

RESOLUCIÓN No. 02318

- n) De acuerdo con los criterios técnicos de geotécnica, construcción, manejo y mantenimiento de estructuras de control hidráulico, no se pueden realizar perforaciones, ni pilotajes para cimentaciones dentro de estructuras de jarillones permanentes o provisionales. (SER)
- ñ) 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 el proyecto, de acuerdo con las disposiciones normativas establecidas en: Decreto 357 de 1997 *“por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción”*; Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte *“por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”*; 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”* del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible; y la Resolución 1115 de 2012 *“ Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital”* y el Decreto 1287 de 2014 *“ por el cual se establecen criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales”*. (SER)
- o) 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 este fin. (SER)
- p) Los Residuos de Construcción y Demolición- RCDs, resultantes del proceso constructivo, deben ser almacenados adecuadamente; aislados del suelo blando y cubiertos correctamente.
- q) Inscribir el proyecto a través del aplicativo web de la Secretaría 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 deberá ser informado a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público durante la ejecución de la obra.
- r) La limpieza de las herramientas, estructuras a instalar e implementos, solo se realizará en el sitio dispuesto para tal fin, alejado del cuerpo de agua, de la Ronda Hidráulica - RH y Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA. El material resultante de esta limpieza se dispondrá conjuntamente con los escombros según la normatividad vigente. (SER)

RESOLUCIÓN No. 02318

s) 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.

t) 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.

ARTÍCULO TERCERO: la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARRILLADO., debe dar estricto cumplimiento a los siguientes **Lineamientos ambientales:**

Lineamientos del componente hidrológico e hidráulico de conformidad con el memorando interno 2017IE160866 del 21 de agosto de 2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER:

Observación y lineamiento hidrológico e hidráulico:

1. De acuerdo con el análisis de la información mencionada, relacionada con los estudios hidrológicos e hidráulicos realizados por el Consorcio El Rincón GOG y contratados por la EAB-ESP para el diseño y construcción de la prolongación de la línea avenida El Rincón, es de anotar que, éstos deberán estar armonizados con los estudios realizados en su momento por el Instituto Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER y el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, correspondientes a la reconfiguración hidrogeomorfológica del brazo del humedal Juan Amarillo y el diseño y construcción del puente vehicular ubicado en la calle 129C, respectivamente, en cuanto a caudales y cotas de la lámina de agua para los diferentes periodos de retorno.

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.

3. 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 del paso subfluvial, 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.

RESOLUCIÓN No. 02318

- 4.** Durante la construcción y adecuaciones del paso subfluvial, 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”.
- 5.** Si llegase a ser el caso, se debe garantizar que las aguas de nivel freático provenientes de actividades de excavación y/o cimentación, sean tratadas para que no contengan sólidos suspendidos.
- 6.** Para la construcción y adecuaciones del paso subfluvial, 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.
- 7.** En todos los casos, las obras constructivas que proponga realizar el proyecto, debe implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el IDIGER, relacionados con el nivel de amenaza por inundación que se pueda presentar en cada una de las áreas objeto de intervención.
- 8.** Se debe evitar al máximo el endurecimiento del suelo en las zonas adyacentes al cuerpo de agua del humedal (ronda hidráulica RH y ZMPA), garantizando la funcionalidad hídrica del suelo.
- 9.** 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.
- 10.** No se puede realizar almacenamiento de combustibles, ni tanqueo de maquinaria o vehículos en el Cauce, las rondas hidráulicas, ni – en las ZMPA del humedal.
- 11.** Si se llegara 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 debe 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 se debe ajustar al “Plan Nacional contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas” acogido mediante el Decreto 321 del 1999.
- 12.** 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.

RESOLUCIÓN No. 02318

Suelo y manejo de los procesos de excavación. De conformidad con lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21 de agosto 2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

1. Es recomendable que se ejecute la excavación a cielo abierto únicamente en el sector establecido como Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA, cuyos límites están definidos por el Acuerdo 35 de 1999 “Por el cual se definen las zonas de ronda y las zonas de manejo y preservación ambiental de los humedales de Juan Amarillo, La Vaca y El Jaboque y se dictan otras disposiciones” del Concejo de Bogotá y acogidos por 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.”, normas que a la fecha se encuentran vigentes, es decir, dentro de los 15 metros que definen la Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA.
2. Se utilizarán sistemas de apuntalamiento que garanticen la estabilidad de las excavaciones y a la vez generen la menor afectación al área protegida.
3. La EAB ESP y el ejecutor de las actividades, debe garantizar que, con la construcción de las obras, no se generará fenómenos de subsidencia. Por lo tanto, deberá, realizar la compactación de los materiales de relleno de acuerdo con lo establecido en las normas del Instituto Nacional de Vías o del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, de tal manera que se obtenga como mínimo el 95% de la densidad máxima del ensayo proctor modificado (Ensayo de compactación).
4. Teniendo en cuenta que la tubería a instalar es una red matriz de alta presión, el ejecutor debe garantizar que ésta no generará problemas de socavación o daños sobre los componentes del humedal (Ronda Hidráulica y Zona de Manejo y Preservación Ambiental).
5. Las áreas afectadas con la excavación, se debe emhradizar con material vegetal del mismo tipo del existente en la zona.
6. No se podrán acumular materiales producto de la excavación sobre las áreas verdes del humedal.
7. El material de descapote se dispondrá temporalmente en una zona separada que permita la reutilización del mismo una vez se hagan los rellenos.
8. No se podrán tener zonas de acopio de tubería dentro del humedal. Las únicas áreas que se podrán utilizar, serán las necesarias para la operación de equipos para bajar e instalar de tubería.

RESOLUCIÓN No. 02318

Lineamientos del componente esférico y geotécnico, de acuerdo con lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

1. 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 si llegase a encontrarse en zonas mayor de amenaza alta o media por remoción en masa o inundación, debe implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el IDIGER relacionadas con posibles riesgos de inestabilidad del terreno que puedan generar fallas en la cimentación de las estructuras, diseño y construcción que puedan afectar 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 Zona de Manejo y Preservación Ambiental -ZMPA del humedal, 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.
4. En caso de suceder algún tipo de emergencia o falla mecánica de maquinaria localizada en las áreas de intervención del proyecto, ésta se debe 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 Zona de Manejo y Preservación Ambiental -ZMPA.
5. En caso de que se generen taludes o cortes de terreno, se debe 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 –SDA y el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”.
6. La EAB ESP debe elaborar un plan que incluya, detalladamente, las acciones y estrategias de mantenimiento de la red subfluvial, cámaras, y demás estructuras de recuperación y manejo del área intervenida. Este plan de administración debe integrar las

Página 35 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

responsabilidades detalladas de la EAB ESP para la conservación y uso sostenible del área intervenida.

Lineamientos del Componente aire, de conformidad con lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

1. En ningún caso podrán generar contaminación lumínica; es así, como no podrán instalarse en el proceso constructivo luminarias. Las actividades constructivas tampoco podrán generar este tipo de impacto negativo; además, se debe seguir las recomendaciones efectuadas por SEGAE y 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.
3. Los equipos de operación y transporte, no podrán sobrepasar los niveles de ruido establecidos en la normatividad vigente.

Lineamientos de manejo de los residuos sólidos y líquidos. De conformidad con lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

1. En todas las obras a desarrollar se debe mantener el cauce, la Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA del humedal, libre de residuos sólidos, residuos de construcción y demolición -RCD, desechos y obstáculos que, impidan el libre discurrir del agua, para prevenir represamientos; por tanto, el constructor debe realizar jornadas de limpieza al menos dos (2) veces a la semana sobre el área de obra, o dependiendo del volumen de residuos para evitar estas afectaciones. Además, debe programar su recolección con mayor frecuencia, incluso hasta una vez por día.
2. En relación a las Medidas de Manejo Ambiental, se debe garantizar el desarrollo de las actividades conducentes a prevenir y mitigar impactos negativos que sean evaluados y considerados según los diseños de las obras.
3. De llegar a ser viable el proyecto, en caso de requerirse realizar excavaciones y/o nivelación de terreno durante el proceso constructivo, se deben seguir los lineamientos establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente desde la Subdirección de Control

Página 36 de 41

RESOLUCIÓN No. 02318

Ambiental al Sector Público para el trámite de Permisos de Adecuación de Suelos en el Distrito Capital, los cuales se constituyen en una guía para los usuarios que requieren de este trámite, a fin de minimizar, mitigar, corregir, controlar y/o compensar los impactos ambientales (generalmente de carácter negativo) ocasionados por las diferentes actividades que se realizan en el movimiento de tierras, que se puede consultar en la página <http://ambientebogota.gov.co/web/escombros/adequacion-de-suelos>.

4. Si es del caso, los residuos líquidos domésticos generados en el campamento y casino 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.

5. 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 puede realizar sobre el cauce, ronda hidráulica, ni zona de manejo y preservación ambiental ZMPA.

6. En 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 fuese necesario, se restaurarán o mejorarán los suelos, cuerpos de agua y vegetación afectada. De presentarse el hecho, se debe informar a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.

7. No se pueden realizar vertimientos de aceites usados y similares a los cuerpos de agua y sus zonas protegidas, como tampoco a las redes de acueducto y alcantarillado o hacer su disposición directa sobre el suelo, como lo disponen las normas vigentes, tal como 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". Estos serán manipulados y almacenados con medidas especiales en canecas aisladas, etiquetadas y cerradas; la disposición final o reuso se hará 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 de 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".

8. 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 debe contar

RESOLUCIÓN No. 02318

con las respectivas actas de disposición final de dichos residuos, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 4741 de 2005.

9. No se podrá descargar en el cuerpo de agua ni en las áreas verdes del Humedal Juan Amarillo los residuos líquidos producto de las actividades de construcción. Para el manejo de estas aguas, el ejecutor deberá contar con los equipos necesarios para el transporte y posterior tratamiento y/o descarga de acuerdo a la normatividad vigente.

10. No se podrán utilizar los cuerpos de agua, las Rondas Hidráulicas, las - ZMPA, ni las zonas verdes, para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas del proyecto

11. De realizarse la construcción, no se podrá utilizar escombros, lodos ni ningún otro Residuo de Construcción y Demolición – RCD.

Lineamientos del componente biótico (Flora, Fauna), en concordancia con lo remitido mediante memorando 2017IE160866 del 21-08-2017 de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad – SER

1. La obra que se adecue, no podrá alterar el 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 objeto del proyecto, no podrá afectar los procesos y actividades de restauración y/o rehabilitación ecológica del humedal.

2. Con el fin de mantener la integridad ecológica, la EAB ESP la obra, debe garantizar la conservación de la flora y fauna existente en el área, además, si llegase 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”.

3. En cuanto a los criterios de selección de especies, para las áreas que se intervengan dentro del humedal, se debe definir 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 definidas a implantar donde se incluyan para cada una sus características funcionales, temperamento ecológico, posición sociológica, actitud pionera, rusticidad, sociabilidad, crecimiento, percha, alimentación de

RESOLUCIÓN No. 02318

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 empradización de las áreas de influencia directa de las obras, debe regarse constantemente durante el desarrollo de los trabajos, 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, se debe tramitar 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, 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 irruman 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. El resultado de estas actividades debe ser reportadas 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, es necesario realizar el

RESOLUCIÓN No. 02318

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 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 BOGOTÁ.**, 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 BOGOTÁ.**, 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 BOGOTÁ** identificada con Nit 899.999.094-1, a la señora Maritza Zarate Vanegas, identificada con cédula de ciudadanía 30.351.548, en calidad de Gerente Corporativo Ambiente de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILADO Y ASEO DE BOGOTÁ**, 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.

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

RESOLUCIÓN No. 02318

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 14 días del mes de septiembre de 2017



ANDRES FELIPE ARBELAEZ OSPINA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

Expediente: SDA-05-2016-1903

Elaboró:

Johan Paul Cuervo Ramirez C.C: 80733276 T.P: CPS: CONTRATO 20171122 DE FECHA EJECUCION: 13/09/2017

Revisó:

HENRY CASTRO PERALTA C.C: 80108257 T.P: 192289 CSJ CPS: CONTRATO 20170880 DE FECHA EJECUCION: 14/09/2017

Aprobó:

Aprobó y firmó:

ANDRÉS FELIPE ARBELAEZ OSPINA C.C: 16078685 T.P: 1785423246 CPS: FECHA EJECUCION: 14/09/2017