



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

(89)

12 de mayo de 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución N° 092 de 2011 y

CONSIDERANDO

Que el artículo 59 del Decreto – Ley 2811 de 1974, estableció que “Las concesiones se otorgarán en los casos expresamente previsto por la ley y se regularán por las normas del presente Capítulo, sin perjuicio de las especiales que para cada recurso se contemplan”.

Que así mismo el artículo 60 de Decreto – Ley 2811 de 1974, consagró que “La duración de una concesión será fijada teniendo en cuenta la naturaleza y duración de la actividad económica para cuyo ejercicio se otorga, y la necesidad de que el concesionario disponga del recurso por un tiempo suficiente para que la respectiva explotación resulte económicamente rentable y socialmente benéfica”.

Que la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el Artículo 1° del Decreto 3572 de 2011, prevé la creación de Parques Nacionales Naturales de Colombia, como un órgano del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, este organismo del nivel central está adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el artículo 13 ibídem, enuncia las funciones de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, a su vez en numeral 14 de este artículo le autoriza expresamente para “Adelantar los trámites administrativos ambientales y proyectar los actos administrativos a que haya lugar, para el otorgamiento de permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y seguimiento ambiental, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales, así como para el registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil”. Subraya fuera de texto.

6

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

Que el artículo 2.2.3.2.5.1. del Decreto 1076 de 2015, previó que el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto – Ley 2811 de 1974, esto es, a). Por ministerio de la Ley; **b). Por concesión**; Por permiso; y d). Por asociación.

I. DE LA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA

Mediante Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, Parques Nacionales Naturales de Colombia), otorgó concesión de aguas a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con NIT. 899.999.094-1, por un término de (10) años para derivar un caudal total de 0.003 l/s, para derivar un caudal total de 0.5 l/s de la fuente hídrica de uso público “Quebrada sin nombre” con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de los campamentos operativos denominados La Paila Antigua y La Paila Nueva pertenecientes al Sistema Chingaza, al interior del Parque Nacional Natural Chingaza de la siguiente manera:

Quebrada	Ubicación		Caudal Ecológico (L/s)	Caudal a Concesionar (L/s)
Innominada	4°30'36.4" N	73°46'11.9 2 W	0.45	0.5

La anterior decisión, fue notificada personalmente a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, identificada con Nit. 899.999.094-1, el día 10 de diciembre de 2019 y en consecuencia quedó ejecutoriada el 26 de diciembre de 2019.

II. DE LA SOLICITUD E INICIO DE LA MODIFICACIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS

El doctor Octavio Augusto Reyes Ávila, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.447.023, en su condición de Gerente Corporativo Ambiental de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con NIT. 899.999.094-1 y facultado para realizar los trámites ambientales ante las autoridades ambientales conforme a lo establecido en el artículo segundo de la Resolución No. 0158 del 29 de febrero de 2008 de la EAAB-ESP, solicitó mediante radicado No. 20224600142152 del 18 de octubre de 2022 la modificación a la concesión de aguas otorgada mediante la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, en el sentido de aumentar el caudal concesionado.

Mediante correo electrónico remitido el día 20 de octubre de 2022 desde el buzón “atención.usuario@parquesnacionales.gov.co”, Parques Nacionales Naturales de Colombia, requirió a la peticionaria allegar el comprobante de pago por concepto de evaluación ambiental.

En respuesta al requerimiento realizado, mediante radicado No. 20224600164032 del 25 de noviembre de 2022, la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, identificada con Nit. 899.999.094-1, remitió la documentación requerida y en ese sentido, allegó la constancia de pago por concepto de evaluación ambiental la suma correspondiente a UN MILLÓN NOVECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$1.906.992).

A través del Auto No. 532 del 29 de diciembre de 2022, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas dio inicio a la actuación administrativa encaminada a resolver la solicitud de modificación de la concesión de aguas superficiales otorgada mediante Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, en el sentido de aumentar el caudal concesionado e igualmente procedió a ordenar la práctica de la visita ocular al sitio de captación para el día 7 de marzo de 2023.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

La anterior decisión se notificó por medios electrónicos al doctor Octavio Augusto Reyes Ávila, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.447.023, en su condición de Gerente Corporativo Ambiental de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con NIT. 899.999.094-1, el día 30 de diciembre de 2022.

Igualmente, Para efectos de llevar a cabo la visita técnica y garantizar la participación de terceros interesados en el desarrollo del proceso, se publicaron los avisos de rigor en la sede administrativa del Área Protegida Parque Nacional Natural Chingaza del 21 de febrero al 7 de marzo de 2023 y en la Alcaldía Municipal de Fómeque del 21 de febrero al 7 de marzo de 2023 en los términos previstos en el artículo 2.2.3.2.9.4. del Decreto 1076 de 2015.

III. DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

De conformidad con lo ordenado en el Auto No. 532 del 29 de diciembre de 2022, se practicó visita técnica el día 7 de marzo de 2023 por parte de funcionarios de Parques Nacionales Naturales de Colombia y de la cual el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, emitió Concepto Técnico No. 20232300157931 del 28 de abril de 2023, en el cual se conceptuó lo siguiente:

“CONSIDERACIONES TÉCNICAS

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- Descripción Información de la Visita Técnica

La **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP.** solicitó concesión de aguas para el abastecimiento doméstico de 20 personas permanentes y 100 transitorias.

En el desarrollo del trámite, el **GTEA** realizó visita el día 28 de febrero de 2023 con acompañamiento de la profesional Mayerly Oyuela de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP.**

El punto de captación está ubicado en las siguientes coordenadas:

Bocatoma	N	W
Concesión de Aguas Quebrada Sin Nombre	4°30'48.5"	73°46'05.5"

- De la Oferta

Se procedió a revisar información de históricos de caudales de la quebrada Sin Nombre, del cual no se han obtenido caudales históricos de la quebrada mencionada, de tal manera que, se tomaron los caudales que presento el equipo del Parque Nacional Natural Chingaza, en el informe de oferta hídrica para los campamentos EAAB, de modo que para el Campamento Paila Nueva y Paila Antigua el caudal de la quebrada Sin Nombre es de 5,2 l/s.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”



Figura 1. Quebrada Sin Nombre Sector Paila Nueva y Paila Antigua. **Fuente.** Visita técnica 7 de marzo de 2023.

- De la demanda

La solicitud de abastecimiento de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP. se realiza para el abastecimiento doméstico de 24 personas permanentes y 190 transitorias, por lo anterior se realizan los siguientes cálculos de acuerdo con la Resolución 330 de 2017 para consumo doméstico:

El informe técnico remitido por la EAAB menciona lo siguiente:

“...**Dotación bruta.** Establecida la dotación neta, se calcula la dotación bruta que según el artículo 44 de la Resolución 330, por lo tanto, para realizar su cálculo se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Dotación bruta} = \frac{\text{Dotación Neta}}{1 - \%P}$$

Fuente. Resolución 0330 “Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”, 2017.

Asumiendo el porcentaje de pérdidas del 20% recomendado por la normatividad, se obtiene el siguiente resultado:

Fuente. Resolución 0330 “Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”, 2017

Caudal medio diario -Qmd: El caudal medio diario Qmd que corresponde al promedio de los consumos diarios en un periodo de un año, y que se calcula utilizando siguiente ecuación

$$Qmd = \frac{\text{Población} \times \text{dotación bruta}}{86400}$$

Fuente. Resolución 0330 “Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”, 2017.

$$Qmd = \frac{214 \text{ Hab.} \times 150 \frac{\text{l}}{\text{hab}} \cdot \text{dia}}{86400}$$

$$Qmd = 0.371527 \frac{\text{l}}{\text{s}}$$

El caudal medio calculado para la población proyectada, teniendo en cuenta la dotación bruta asignada es de 0.20833 L/seg.

Caudal máximo diario –QMD-: Para el caudal máximo diario su cálculo se multiplica el caudal medio diario por el coeficiente de consumo máximo diario -k1- utilizando la siguiente ecuación:

$$QMD = Q_{md} \times K_1$$

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

Fuente. Resolución 0330 “Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”, 2017.

De acuerdo con el artículo 47 párrafo 2 de la resolución 330, para poblaciones menores o iguales de 12.500 habitantes, al periodo de diseño, en ningún caso el factor KI será superior a 1.2, por tanto:

$$QMD = 0.371527 \frac{L}{S} * 1.2$$

Por lo tanto, el QMD será igual a 0.445833 l/s.

Caudal máximo horario –QMH. Es el consumo máximo registrado durante una hora en un periodo de un año sin tener en cuenta el caudal de incendio. Para su cálculo se toma el caudal máximo diario multiplicado por el coeficiente de consumo máximo horario, k2, se usa la siguiente ecuación:

$$QMH = QMD \times K_2$$

Fuente. Resolución 0330 “Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”, 2017

De acuerdo con la Resolución 330 para el caso de sistemas de acueductos nuevos, el coeficiente de consumo máximo horario con relación al consumo máximo diario, k2, corresponde a un valor comprendido entre 1.3 y 1.7, en este caso se tomó como coeficiente de consumo 1,6.

El RAS 2017 sugiere que para nivel bajo de complejidad el caudal de diseño será el caudal máximo horario (QMH) multiplicado por 2, por lo cual el caudal a solicitar sería igual a: 0,8917 L/seg...”

Por lo anterior y con el ánimo de hacer seguimiento a la quebrada sin nombre y que el solicitante la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP. Implemente las actividades de uso eficiente y ahorro del agua, se considera **viable concesionar 0,9 l/s** para abastecer al personal del campamento la Paila Nueva y la Paila Antigua.

Así mismo, y de conformidad con los datos de oferta de las fuentes hídricas, se tendrá la siguiente información para la toma de decisiones:

Quebrada	Caudal Aforado (L/s)	Caudal Ecológico (L/s)	Caudal a Concesionar (L/s)
Quebrada Sin Nombre	5,02	1,0	0,9

Lo anterior en condiciones óptimas contribuye a la protección de las fuentes hídricas y garantiza el uso aguas abajo de las captaciones.

- De la Oposición

Durante la visita no se presentó oposición de terceros al proceso de solicitud de concesión de aguas superficiales.

- De las obras

Bocatoma

La estructura tipo canal parshall, se ubica ocupando el cauce de la fuente hídrica natural. El largo del vertedero es de 4,72 mt por 1,66 mt de ancho. La rejilla de captación de caudal a la cámara de captación presentará las siguientes dimensiones: largo de 1,50 mt con un ancho de 0,4 mt, conformado por una compuerta el cual dará paso controlado al afluente. La cámara de aducción presenta las siguientes dimensiones: 1,70 mt de largo por 0.80 mt de ancho.

36

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”



Figura 2. Bocatoma Sin Nombre Sector Paila Nueva y Paila Antigua. **Fuente.** Visita técnica 7 de marzo de 2023.

Conducción

Desde la estructura de captación se adecuará una tubería de 2" de PVC para la aducción la cual se realiza por gravedad, hasta el desarenador; una vez depurados los sólidos sedimentables en este componente, se establece una línea de conducción de 2" de PVC hasta el campamento La Paila de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Restitución de sobrantes

Esta bocatoma estará adecuada con una tubería de control de excesos la cual se ubicará dentro de la cámara de aducción, estará conformada por una tubería de PVC de 2" y captará el caudal cuando la lámina de agua dentro de la cámara de aducción sea superior a 0,15 metros. La distribución de sobrantes va a un RIP RAP donde el caudal regresará al cauce natural.

Desarenador

El desarenador cuenta con las siguientes dimensiones: de 2,4 mt de largo y 0,6 mt de ancho, el desarenador es tipo longitudinal.

Distribución

La distribución del afluente se generará después de generar sus procesos por medio de una conducción de tubería de diámetro de 2 pulgadas abarcando los diferentes puntos que requieren el suministro de agua.

- Del programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

Teniendo en cuenta que el campamento Paila Nueva y Paila Antigua hace parte de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua se evaluó mediante los documentos técnico-jurídicos allegados en el radicado No. 20224600142152, el cual cumple con los requisitos contemplados por Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Tipo de uso del recurso hídrico	Doméstico
Municipio	Fomeque
Nombre del predio	La Paila
Tipo de fuente de captación	Superficial
Nombre de la fuente	Quebrada Sin nombre
Coordenadas de captación	4°30'36.40"N 73°46'11.92"O

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

Altura punto de captación (msnm)	3100 msnm
Cuenca	Río Guatiquía
Jurisdicción	Parques Nacionales Naturales
Caudal solicitado uso domiciliario	0.9 l/s
Término por el cual se solicita la concesión de uso doméstico	10 años

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, establece el siguiente Plan de Acción para el campamento Sector Paila Nueva y Paila Antigua:

- Corrección de perdidas**

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Cambio y/o reparación de mangueras y tuberías que presentan pérdidas de agua. (Captación/ bocatoma, aducción/desarenador, tanque de almacenamiento /reservorios, distribución).	Si	Anual
Impermeabilización y/o mantenimiento de tanques de almacenamiento o reservorios.	Si	Anual
Instalación y/o mantenimiento de abrevaderos y sistemas de riego.	No	No Aplica
Instalar válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	Si	Anual
Realizar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	Si	Anual
Otra:		

- Uso de aguas lluvia y reúso del agua**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?)	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Mantenimiento de techos, canaletas, canales en tierra y/o reservorios para recolección y almacenamiento de agua lluvia en la infraestructura.	Si	Al segundo año.
Mantenimiento de las estructuras de almacenamiento de agua lluvia.	Si	Una vez al año.
Implementar un (1) sistema de reúso de agua dentro de su actividad.	Si	Al primer año.
Identificar e implementar actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias	Si	Al primer año.

70

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

e implementar. (Ejemplo: lavamanos, sanitarios, lavado de instalaciones).		
Instalación y/o mantenimiento de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	Si.	Instalación al primer año y mantenimiento anual

- **Medición**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Instalación de 2 medidores en el sistema de abastecimiento (uno para cada campamento)	Si	Al primer año.
Realizar aforo en el sistema de abastecimiento	Si	Al primer año.
Mantenimiento y calibración de los medidores instalados.	Si	Cada año
Lectura y registro de los medidores (Medidores /aforos)	Si	Cada seis meses.
Cambio de 2 medidores averiados o en mal estado.	Si	Cuando sea requerido

- **Educación Ambiental**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Socialización de los resultados sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua. (Ejemplo: Cantidad de agua ahorrada, fugas reparadas, recirculación, etc.).	Si	Una vez al año.
Participar en las actividades educativas ambientales realizadas por entes Gubernamentales	Si	Una vez al año.
Capacitaciones a los residentes de los campamentos	Si	Cada seis meses.

- **Tecnologías de bajo consumo**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Instalación o adaptación de aparatos sanitarios ahorradores.	Si	Al primer año.
Instalación o adaptación de accesorios y/o equipos de bajo consumo (Ejemplo: Nebulizadores, aspersores, presurizadores automáticos, riego por goteo, llaves ahorradoras, etc.)	Si	Al primer año.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

Metas e Indicadores

• **Reducción de pérdidas**

Nº	META	INDICADOR
1	Reparación y/o cambio del 100% de las mangueras o tuberías que presentan daños o fugas en el transcurso de los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.	<p align="center">Reparación y/o cambio =</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de fugas reparadas anualmente}}{N^{\circ} \text{ de fugas detectadas anualmente}} * 100$
2	Impermeabilizar el 100% de los tanques de almacenamiento o reservorios.	<p align="center">Impermeabilización de tanques=</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de tanques impermeabilizados an}}{N^{\circ} \text{ total de tanques en mal estado}} * 100$
3	Un (1) mantenimiento anual del sistema	<p align="center">Mantenimiento=</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados an}}{N^{\circ} \text{ total de mantenimientos}} * 100$
4	Instalación de válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	<p align="center">Instalación de válvulas de cierre =</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de válvulas instaladas anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de válvulas proyectadas}} * 100$
5	Elaborar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	<p align="center">Elaboración de un plano =</p> <p align="center">Un (1) plano a mano alzada</p>

Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas.

Registro fotográfico Facturas de compra Registro de mantenimiento Plano

• **Uso de aguas lluvias y reúso de agua**

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
1	Adecuación de techos, canaletas, canales en tierra y/o reservorios para recolección y almacenamiento de agua lluvia.	<p align="center">Sistema de recolección =</p> <p align="center">Un (1) sistema de recolección de agua lluvia</p>
2	Un mantenimiento anual a las estructuras de recolección de aguas lluvias.	<p align="center">Mantenimiento de estructuras =</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ de mantenimientos proyectados}} * 100$
3	Implementar un (1) sistema de reúso de aguas grises.	<p align="center">Sistemas de recirculación de aguas grises=</p> <p align="center">Un (1) modelo de recirculación.</p>

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

4	Identificar e implementar actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias.	Actividades para uso de aguas lluvias = $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades identificadas}}{N^{\circ} \text{ de actividades realizadas}} * 100$
5	Un (1) mantenimiento anual de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	Mantenimientos = $\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{Cinco (5) mantenimientos}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico <input checked="" type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input checked="" type="checkbox"/> Modelo del sistema de recolección <input type="checkbox"/>		

• **Mediciones**

N°	META	INDICADOR
1	Instalar 2 medidores en el sistema de abastecimiento.	Instalación de micromedidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de micromedidores instalados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de micromedidores proyectados al año}} * 100$
2	Realizar 1 aforo anuales en el sistema de abastecimiento. (Captación, bocatoma, tanque de almacenamiento, distribución, otros).	Realización de aforos = $\frac{N^{\circ} \text{ de aforos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de aforos proyectados al año}} * 100$
3	Mantenimiento y/o calibración al 100 % de los medidores instalados.	Calibración de medidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de medidores calibrados}}{N^{\circ} \text{ total de medidores}} * 100$
4	Realizar lectura y registro del 100% de los medidores instalados cada 6 meses.	Registro de lecturas de medición= $\frac{N^{\circ} \text{ de lecturas a medidores registradas}}{N^{\circ} \text{ total de medidores}} * 100$
5	Cambio de micromedidores averiados o en mal estado.	Cambio de micromedidores= $\frac{N^{\circ} \text{ de medidores cambiados}}{N^{\circ} \text{ de medidores averiados o en mal estado}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/> Registros de caudales <input checked="" type="checkbox"/>		

• **Educación Ambiental**

N°	META	INDICADOR
1	Realizar anualmente 1 recorridos por la ronda hídrica para identificar los componentes del sistema de manejo de agua desde la captación hasta la distribución.	Recorridos por la ronda hídrica= $\frac{N^{\circ} \text{ de recorridos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de recorridos proyectados}} * 100$
2	Realizar anualmente 1 socialización de los resultados sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua.	Socializaciones = $\frac{N^{\circ} \text{ de socializaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de socializaciones proyectadas}} * 100$

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

3	Participar en 1 actividad educativas ambientales realizadas por entes Gubernamentales	<p align="center">Actividades educativas=</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades educativas asistidas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades educativas convocadas}} * 100$
4	Realizar 1 capacitaciones a los empleados en los siete (7) proyectos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.	<p align="center">Capacitaciones =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de capacitaciones proyectadas}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico X Listados de asistencia X Actas de reunión X		

• **Tecnologías de bajo consumo**

N°	META	INDICADOR
1	Instalación o adaptación de 5 aparatos sanitarios ahorradores.	<p align="center">Instalación de sanitarios ahorradores =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de aparatos ahorradores instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de aparatos ahorradores proyectados}} * 100$
2	Instalación o adaptación de 5 accesorios y/o equipos de bajo consumo.	<p align="center">Instalación de accesorios y/o equipos de bajo consumo =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de accesorios o equipos ahorradores}}{\text{N}^\circ \text{ total de accesorios o equipos ahorradores proyectados}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico X Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento X		

CONCEPTO

Con base en la información remitida por el usuario y en la que se deriva de la visita de campo, se considera **VIABLE** otorgar la concesión de aguas a EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, por un caudal total de 0.9 l/seg para USO DOMÉSTICO en el Campamento Paila Nueva y Paila Antigua, proveniente de la fuente hídrica denominada Quebrada Sin Nombre, ubicada en las siguientes coordenadas:

Quebrada	Ubicación	Caudal Ecológico (L/s)	Caudal a Concesionar (L/s)
Sin Nombre	4°30'48.5" 73°46'05.5"	1,0	0,9

La concesión de aguas que se otorga está condicionada a lo siguiente:

- Que no se ponga en riesgo la pervivencia de las fuentes de agua antes mencionadas.
- Que se dé cumplimiento a los requerimientos que se indican en este concepto.
- Que se garantice el paso del caudal ecológico establecido en el presente concepto técnico.

El término de la concesión de aguas será por un tiempo de diez (10) años.

Para dar continuidad al trámite de concesión de agua superficial, EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

- *Instalar en un término de seis (06) meses instrumentos de medición con el fin de conocer en cualquier momento el caudal captado en cada una de las quebradas a concesionar.*
- *Retirar todo material de construcción tipo RCDs y sus agregados, utilizados como gaviones para el desvío de la quebrada, durante el desarrollo de la construcción.*

Se aprueban los diseños y obras presentados por EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, consistentes en:

Bocatoma: La estructura tipo canal parshall, se ubica ocupando el cauce de la fuente hídrica natural. El largo del vertedero es de 4,72 mt por 1,66 mt de ancho. La rejilla de captación de caudal a la cámara de captación presentará las siguientes dimensiones: largo de 1,50 mt con un ancho de 0,4 mt, conformado por una compuerta el cual dará paso controlado al afluente. La cámara de aducción presenta las siguientes dimensiones: 1,70 mt de largo por 0.80 mt de ancho.

Conducción: Desde la estructura de captación se adecuará una tubería de 2" de PVC para la aducción la cual se realiza por gravedad, hasta el desarenador; una vez depurados los sólidos sedimentables en este componente, se establece una línea de conducción de 2" de PVC hasta el campamento La Paila de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Restitución de sobrantes: Esta bocatoma estará adecuada con una tubería de control de excesos la cual se ubicará dentro de la cámara de aducción, estará conformada por una tubería de PVC de 2" y captará el caudal cuando la lámina de agua dentro de la cámara de aducción sea superior a 0,15 metros. La distribución de sobrantes va a un RIP RAP donde el caudal regresará al cauce natural.

Desarenador: El desarenador cuenta con las siguientes dimensiones: de 2,4 mt de largo y 0,6 mt de ancho, el desarenador es tipo longitudinal.

Distribución: La distribución del afluente se generará después de generar sus procesos por medio de una conducción de tubería de diámetro de 2 pulgadas abarcando los diferentes puntos que requieren el suministro de agua.

Con relación al Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, se aprueba de la siguiente manera:

Tipo de uso del recurso hídrico	Doméstico
Municipio	Fomeque
Nombre del predio	La Paila
Tipo de fuente de captación	Superficial
Nombre de la fuente	Quebrada Sin nombre
Coordenadas de captación	4°30'36.40"N 73°46'11.92"O
Altura punto de captación (msnm)	3100 msnm
Cuenca	Río Guatiquía
Jurisdicción	Parques Nacionales Naturales
Caudal solicitado uso domiciliario	0.9 l/s
Término por el cual se solicita la concesión de uso doméstico	10 años

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, establece el siguiente Plan de Acción para el campamento Sector Paila Nueva y Paila Antigua:

- **Corrección de pérdidas**

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Cambio y/o reparación de mangueras y tuberías que presentan pérdidas de agua. (Captación/ bocatoma, aducción/desarenador, tanque de almacenamiento /reservorios, distribución).	Si	Anual
Impermeabilización y/o mantenimiento de tanques de almacenamiento o reservorios.	Si	Anual
Instalación y/o mantenimiento de abrevaderos y sistemas de riego.	No	No Aplica
Instalar válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	Si	Anual
Realizar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	Si	Anual
Otra:		

- **Uso de aguas lluvia y reúso del agua**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?)	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Mantenimiento de techos, canaletas, canales en tierra y/o reservorios para recolección y almacenamiento de agua lluvia en la infraestructura.	Si	Al segundo año.
Mantenimiento de las estructuras de almacenamiento de agua lluvia.	Si	Una vez al año.
Implementar un (1) sistema de reúso de agua dentro de su actividad.	Si	Al primer año.
Identificar e implementar actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias e implementar. (Ejemplo: lavamanos, sanitarios, lavado de instalaciones).	Si	Al primer año.
Instalación y/o mantenimiento de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	Si.	Instalación al primer año y mantenimiento anual

- **Medición**

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Instalación de 2 medidores en el sistema de abastecimiento (uno para cada campamento)	Si	Al primer año.
Realizar aforo en el sistema de abastecimiento	Si	Al primer año.
Mantenimiento y calibración de los medidores instalados.	Si	Cada año
Lectura y registro de los medidores (Medidores /aforos)	Si	Cada seis meses.
Cambio de 2 medidores averiados o en mal estado.	Si	Cuando sea requerido

- **Educación Ambiental**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Socialización de los resultados sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua. (Ejemplo: Cantidad de agua ahorrada, fugas reparadas, recirculación, etc.).	Si	Una vez al año.
Participar en las actividades educativas ambientales realizadas por entes Gubernamentales	Si	Una vez al año.
Capacitaciones a los residentes de los campamentos	Si	Cada seis meses.

- **Tecnologías de bajo consumo**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
Instalación o adaptación de aparatos sanitarios ahorradores.	Si	Al primer año.
Instalación o adaptación de accesorios y/o equipos de bajo consumo (Ejemplo: Nebulizadores, aspersores, presurizadores automáticos, riego por goteo, llaves ahorradoras, etc.)	Si	Al primer año.

Metas e Indicadores

- **Reducción de pérdidas**

Nº	META	INDICADOR

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES - EXPEDIENTE CASU 029-19”

1	Reparación y/o cambio del 100% de las mangueras o tuberías que presentan daños o fugas en el transcurso de los cinco (5) años de ejecución del PUEAA.	<p align="center">Reparación y/o cambio =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de fugas reparadas anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ de fugas detectadas anualmente}} * 100$
2	Impermeabilizar el 100% de los tanques de almacenamiento o reservorios.	<p align="center">Impermeabilización de tanques=</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de tanques impermeabilizados an}}{\text{N}^\circ \text{ total de tanques en mal estado}} * 100$
3	Un (1) mantenimiento anual del sistema	<p align="center">Mantenimiento=</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados an}}{\text{N}^\circ \text{ total de mantenimientos}} * 100$
4	Instalación de válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	<p align="center">Instalación de válvulas de cierre =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de válvulas instaladas anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ total de válvulas proyectadas}} * 100$
5	Elaborar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	<p align="center">Elaboración de un plano =</p> <p align="center">Un (1) plano a mano alzada</p>
<p>Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas.</p> <p>Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input checked="" type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/></p>		

• **Uso de aguas lluvias y reúso de agua**

SELECCIONE CON UNA X	META	INDICADOR
1	Adecuación de techos, canaletas, canales en tierra y/o reservorios para recolección y almacenamiento de agua lluvia.	<p align="center">Sistema de recolección =</p> <p align="center">Un (1) sistema de recolección de agua lluvia</p>
2	Un mantenimiento anual a las estructuras de recolección de aguas lluvias.	<p align="center">Mantenimiento de estructuras =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos proyectados}} * 100$
3	Implementar un (1) sistema de reúso de aguas grises.	<p align="center">Sistemas de recirculación de aguas grises=</p> <p align="center">Un (1) modelo de recirculación.</p>
4	Identificar e implementar actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias.	<p align="center">Actividades para uso de aguas lluvias =</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades identificadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades realizadas}} * 100$

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

5	Un (1) mantenimiento anual de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	Mantenimientos = $\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{Cinco (5) \text{ mantenimientos}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico <input checked="" type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input checked="" type="checkbox"/> Modelo del sistema de recolección <input type="checkbox"/>		

• **Mediciones**

N°	META	INDICADOR
1	Instalar 2 medidores en el sistema de abastecimiento.	Instalación de micromedidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de micromedidores instalados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de micromedidores proyectados al año}} * 100$
2	Realizar 1 aforo anuales en el sistema de abastecimiento. (Captación, bocatoma, tanque de almacenamiento, distribución, otros).	Realización de aforos = $\frac{N^{\circ} \text{ de aforos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de aforos proyectados al año}} * 100$
3	Mantenimiento y/o calibración al 100 % de los medidores instalados.	Calibración de medidores = $\frac{N^{\circ} \text{ de medidores calibrados}}{N^{\circ} \text{ total de medidores}} * 100$
4	Realizar lectura y registro del 100% de los medidores instalados cada 6 meses.	Registro de lecturas de medición= $\frac{N^{\circ} \text{ de lecturas a medidores registradas}}{N^{\circ} \text{ total de medidores}} * 100$
5	Cambio de micromedidores averiados o en mal estado.	Cambio de micromedidores= $\frac{N^{\circ} \text{ de medidores cambiados}}{N^{\circ} \text{ de medidores averiados o en mal estado}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico <input type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input type="checkbox"/> Registros de caudales <input checked="" type="checkbox"/>		

• **Educación Ambiental**

N°	META	INDICADOR
1	Realizar anualmente 1 recorridos por la ronda hídrica para identificar los componentes del sistema de manejo de agua desde la captación hasta la distribución.	Recorridos por la ronda hídrica= $\frac{N^{\circ} \text{ de recorridos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de recorridos proyectados}} * 100$
2	Realizar anualmente 1 socialización de los resultados sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua.	Socializaciones = $\frac{N^{\circ} \text{ de socializaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de socializaciones proyectadas}} * 100$
3	Participar en 1 actividad educativas ambientales realizadas por entes Gubernamentales	Actividades educativas=

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

		$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades educativas asistidas}}{N^{\circ} \text{ de actividades educativas convocadas}} * 100$
4	Realizar 1 capacitaciones a los empleados en los siete (7) proyectos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.	$\text{Capacitaciones} = \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ total de capacitaciones proyectadas}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico <input checked="" type="checkbox"/> Listados de asistencia <input checked="" type="checkbox"/> Actas de reunión <input checked="" type="checkbox"/>		

• **Tecnologías de bajo consumo**

N°	META	INDICADOR
1	Instalación o adaptación de 5 aparatos sanitarios ahorradores.	$\text{Instalación de sanitarios ahorradores} = \frac{N^{\circ} \text{ de aparatos ahorradores instalados}}{N^{\circ} \text{ total de aparatos ahorradores proyectados}} * 100$
2	Instalación o adaptación de 5 accesorios y/o equipos de bajo consumo.	$\text{Instalación de accesorios y/o equipos de bajo consumo} = \frac{N^{\circ} \text{ de accesorios o equipos ahorradores}}{N^{\circ} \text{ total de accesorios o equipos ahorradores proyectados}} * 100$
Seleccione con una (X) el medio de verificación de las metas propuestas. Registro fotográfico <input checked="" type="checkbox"/> Facturas de compra <input type="checkbox"/> Registro de mantenimiento <input checked="" type="checkbox"/>		

Establecido el plan de acción y las metas e indicadores el solicitante debe cumplir con los siguientes parámetros.

- Los proyectos deben desarrollarse de la manera más viable para la representación del mismo, proyectando todo tipo de herramientas, enfoque y que contribuya al sano aprendizaje y correcto uso de los programas contemplados en el PUEAA.
- El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua cumple con todos los requerimientos de contenido.
 1. Diagnóstico de la oferta hídrica de la fuente de abastecimiento y la demanda de agua.
 2. Metas anuales de reducción de pérdidas.
 3. Campañas de educación ambiental.
 4. Utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas.
 5. Plan de contingencia en caso de desabastecimiento de la fuente hídrica por fenómenos naturales o antrópicos.
 6. Programa para tratamiento de aguas.
 7. Programar para la conservación, recuperación de la cuenca y fuente abastecedora.
 8. Programa de eficiencia en el servicio.
 9. El programa de uso eficiente y ahorro de agua será quinquenal.
- El Usuario deberá remitir cada año los soportes de cumplimiento del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua para su respectiva evaluación y seguimiento.
- Una vez cumplidos los cinco años de vigencia del actual PUEAA, se debe presentar actualización de este y remitir las evidencias que permitan verificar el cumplimiento de las acciones y metas planteadas.



“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

Cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, debe ser previamente autorizada y coordinada con el Área Protegida para que el personal del Parque vigile y supervise la ejecución de las mismas.

Por cambios en el régimen climático, reducción drástica de caudales, sobredemanda del recurso o cualquier inconveniente que genere impactos significativos al medio ambiente o a las comunidades del área por causa de la concesión otorgada, Parques Nacionales Naturales podrá modificar los términos de la concesión de agua.

El usuario deberá pagar a Parques Nacionales el valor correspondiente por el primer seguimiento a esta concesión por un valor de MILLON NOVECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$1.906.992) y la tasa por uso de agua, para lo cual la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas realizará la liquidación correspondiente.

El jefe del Parque Nacional Natural Chingaza o sus delegados serán los responsables del seguimiento a la concesión de aguas objeto de este concepto, a partir de la segunda visita, verificando por lo menos una (1) vez al año, que se cumpla con la totalidad de los compromisos adquiridos por medio de la concesión y los que se deriven de la normatividad vigente.”

IV. FUNDAMENTOS LEGALES Y CONSIDERACIONES

Los artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional consagran el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla; de igual manera establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, así como la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

El artículo 209 *Ibidem*, establece que la función administrativa, está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad; también señala que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

El artículo 88 del Decreto Ley 2811 de 1.974, en concordancia con lo previsto en el artículo 2.2.3.2.7.1. del Decreto 1076 de 2015, establece que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho de aprovechamiento de las aguas para uso doméstico, cuando en los casos de abastecimiento se requiera una derivación.

El artículo 92 del Decreto 2811 de 1.974, señaló que toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, se encuentran en peligro de agotamiento o de contaminación o en merma progresiva y sustancial en cantidad o calidad, podrán modificarse por parte de la autoridad ambiental competente las condiciones de la concesión.

El artículo 94 del Decreto 2811 de 1974, estableció que “*cuando el concesionario quisiere variar condiciones de una concesión, deberá obtener previamente la aprobación del concedente*”.

Lo anterior, se reitera en el artículo 2.2.3.2.8.6. del Decreto 1076 de 2015, el cual señala:

“Artículo 2.2.3.2.8.6. Inalterabilidad de las condiciones impuestas. *Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma.*

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

(Decreto 1541 de 1978, artículo 49).” (Subrayado fuera de texto)

Los artículos 2.2.3.2.24.1. y 2.2.3.2.24.2. del Decreto 1076 de 2015¹, establecen las prohibiciones en relación con el recurso hídrico.

De acuerdo con el artículo 2.2.3.2.24.2. del Decreto 1076 de 2015, está prohibida la utilización de las aguas sin la correspondiente concesión o permiso, cuando éste o aquella son obligatorios, conforme al Decreto-Ley 2811 de 1974.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.7.8. del Decreto 1076 de 2015, el uso doméstico tendrá siempre prioridad sobre los demás, los usos colectivos sobre los individuales y los de los habitantes de una región sobre los de fuera de ella, en concordancia con el artículo 2.2.3.2.7.6. del mismo decreto en el cual se indica el orden de prioridad para otorgar concesión de aguas.

Así las cosas, de lo señalado en el Concepto Técnico No. 20232300157931 del 28 de abril de 2023, se puede establecer que la solicitud de modificación a la concesión de aguas superficiales otorgada mediante la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019 a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1 en el sentido de aumentar el caudal concesionado, se ajustan a derecho, por lo tanto, el acto administrativo que decide dicha petición se constituye un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado y racional del recurso hídrico.

La beneficiaria de la presente concesión, está obligada a instalar instrumentos de medición con el fin de conocer en cualquier momento el caudal captado en la quebrada concesionada y retirar todo material

¹ **ARTÍCULO 2.2.3.2.24.1. Prohibiciones.** *Por considerarse atentatorias contra el medio acuático se prohíben las siguientes conductas:*

1) *Incorporar o introducir a las aguas o sus cauces cuerpos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o formas de energía en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar o salud de las personas, atender contra la flora y la fauna y demás recursos relacionados con el recurso hídrico.*

El Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, señalará las cantidades, concentraciones o niveles a que se refiere el artículo 18 de la Ley 23 de 1973 y el artículo 8° del Decreto-ley 2811 de 1974.

2) *Infringir las disposiciones relativas al control de vertimientos.*

3) *Producir, en desarrollo de cualquier actividad, los siguientes efectos:*

- a. *La alteración nociva del flujo natural de las aguas;*
- b. *La sedimentación en los cursos y depósitos de agua;*
- c. *Los cambios nocivos del lecho o cauce de las aguas;*
- d. *La eutrofización;*
- e. *La extinción o disminución cualitativa o cuantitativa de la flora o de la fauna acuática, y*
- f. *La disminución del recurso hídrico como la fuente natural de energía.*

ARTÍCULO 2.2.3.2.24.2. Otras prohibiciones. *Prohibase también:*

1. *Utilizar aguas o sus cauces sin la correspondiente concesión o permiso cuando éste o aquéllas son obligatorios conforme al Decreto-ley 2811 de 1974 y a este Decreto, o sin el cumplimiento de las obligaciones previstas pro el artículo 97 del Decreto-ley 2811 de 1974.*
2. *Utilizar mayor cantidad de la asignada en la resolución de concesión o permiso;*
3. *Interferir el uso legítimo de uno o más usuarios;*
4. *Desperdiciar las aguas asignadas;*
5. *Variar las condiciones de la concesión o permiso, o traspasarlas, total o parcialmente, sin la correspondiente autorización;*
6. *Impedir u obstaculizar la construcción de obras que se ordenen de acuerdo con el Decreto-ley 2811 de 1974, u oponerse al mantenimiento de las acequias de drenaje, desvío o corona.*
7. *Alterar las obras construidas para el aprovechamiento de las aguas o de defensa de los cauces;*
8. *Utilizar las obras de captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal sin haber presentado previamente los planos a que se refiere el artículo 120 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el Título VIII de este Decreto, sin haber obtenido la aprobación de tales obras;*
9. *Dar a las aguas o cauces una destinación diferente a la prevista en la resolución de concesión o permiso.*
10. *Obstaculizar o impedir la vigilancia o inspección a los funcionarios competentes, o negarse a suministrar la información a que están obligados los usuarios, de conformidad con lo establecido en los artículos 23, 133, 135 y 144 del Decreto-ley 2811 de 1974.”*



“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

de construcción tipo RCDs y sus agregados, utilizados como gaviones para el desvío de la quebrada, durante el desarrollo de la construcción.

De otra parte, la Resolución No. 191 del 25 de mayo de 2017, en el numeral 4° del acápite Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental del artículo 2°, estableció como función de dicho grupo *“Liquidar los derechos, tasas, y servicios de seguimiento por los permisos, las concesiones, las autorizaciones y los demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos por la ley y los reglamentos.”*

Así las cosas, la Coordinación del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de conformidad con lo establecido en la Resolución precitada, realizó la liquidación correspondiente al servicio de seguimiento de la concesión de aguas, cuyo valor se determinó en la suma de UN MILLÓN NOVECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$1.906.992), que deberá consignarse en la Cuenta Corriente No. 034175562 del Banco de Bogotá, denominada FONAM SUBCUENTA PARA EL MANEJO SEPARADO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTALES QUE SE ASIGNEN A LA ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, con NIT 901.037.393-8.

En ese orden de ideas, y de conformidad con lo mencionado en el concepto técnico ésta Subdirección procederá a modificar la concesión de aguas superficiales otorgada mediante la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, en el sentido de aumentar el caudal a 0,9 l/s de la fuente de uso público denominada “Quebrada sin nombre”, donde el punto de captación se encuentra ubicado en las coordenadas Latitud: 4°30'36.4" N y Longitud: 73°46'11.9 2 W, al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de los campamentos operativos denominados La Paila Antigua y La Paila Nueva pertenecientes al Sistema Chingaza, de acuerdo con las consideraciones técnicas y jurídicas previstas en la presente providencia.

De conformidad con lo expuesto, la Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. - MODIFICAR los artículos primero y segundo de la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, los cuales quedarán así:

“ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR concesión de aguas superficiales a la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.**, identificada con Nit. 899.999.094-1, para derivar un caudal total de 0.9 l/s de la fuente hídrica de uso público “Quebrada sin nombre” con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de los campamentos operativos denominados La Paila Antigua y La Paila Nueva pertenecientes al Sistema Chingaza, al interior del Parque Nacional Natural Chingaza de la siguiente manera:

Quebrada	Ubicación		Caudal Ecológico (L/s)	Caudal a Concesionar (L/s)
<i>Innominada</i>	<i>4°30'36.4" N</i>	<i>73°46'11.9 2 W</i>	<i>1,0</i>	<i>0,9</i>

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR los planos y obras del sistema de captación, conducción y distribución presentados por la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.**, identificada con Nit. 899.999.094-1 en atención a la concesión de aguas superficiales otorgada en el artículo primero del presente acto administrativo, de conformidad con lo establecido en el Concepto Técnico No. 20232300157931 del 28 de abril de 2023.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

PARÁGRAFO.- *La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P, identificada con Nit. 899.999.094-1, no podrá por ningún motivo alterar las obras de captación con elementos que varíen la modalidad de distribución fijada en la concesión.”*

ARTÍCULO SEGUNDO. - El término de la presente concesión es por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, es decir desde el 26 de diciembre de 2019.

ARTÍCULO TERCERO. - APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, presentado por **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, el cual será implementado en la concesión de aguas otorgada mediante la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, para derivar un caudal total de 0.9 l/s, de la fuente de uso público denominada “Quebrada sin nombre”, donde el punto de captación se encuentra ubicado en las coordenadas Latitud: 4°30’36.4” N y Longitud: 73°46’11.9 2 W, al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de los campamentos operativos denominados La Paila Antigua y La Paila Nueva.

PARÁGRAFO. - El término de vigencia del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua aprobado es de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO CUARTO. - LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, deberá cumplir lo dispuesto en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua y remitir cada año los soportes de cumplimiento de las acciones y metas planteadas, una vez pasados los cinco años de vigencia del presente Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua se debe presentar la actualización del mismo.

ARTÍCULO QUINTO. - LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Instalar instrumentos de medición con el fin de conocer en cualquier momento el caudal de la fuente hídrica concesionada, en un término de seis (06) meses contados partir de la ejecutoria de la presente resolución.
2. Retirar todo material de construcción tipo RCDs y sus agregados, utilizados como gaviones para el desvío de la quebrada, durante el desarrollo de la construcción.

ARTÍCULO SEXTO. - Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 212 del 15 de noviembre de 2019, que no han sido objeto de modificación en el presente acto administrativo, conservan toda su vigencia y validez.

ARTÍCULO SÉPTIMO. - LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, deberá cumplir las siguientes condiciones:

1. No poner en riesgo la pervivencia de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada sin nombre”, la cual es objeto de la presente concesión de aguas.
2. Dar cumplimiento a los requerimientos que se indican en la presente providencia.
3. Garantizar el paso del caudal ecológico con el fin de que permanezca la oferta hídrica.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES OTORGADA A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 029-19”

ARTÍCULO OCTAVO. - Informar a LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1 que cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, debe ser previamente Autorizada y coordinada con el Jefe del Parque, con el fin de realizar la respectiva supervisión.

ARTÍCULO NOVENO. - LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, deberá acreditar en el término de término de un (1) mes contados a partir de la ejecutoria de del presente acto administrativo el pago de una suma equivalente a UN MILLÓN NOVECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$1.906.992), por concepto de seguimiento, que deberá ser consignada en la Cuenta Corriente No. 034175562 del Banco de Bogotá, denominada FONAM SUBCUENTA PARA EL MANEJO SEPARADO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTALES QUE SE ASIGNEN A LA ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, identificado con Nit 901.037.393-8.

PARÁGRAFO. - En firme remítase copia del presente acto administrativo a la Subdirección Administrativa y Financiera, para que se coordine y administre los recursos financieros que se deriven de la ejecución del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO. - Notifíquese el contenido de la presente Resolución a LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, a través de su representante legal o apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo establecido en los artículos 66 y subsiguientes de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. - El encabezamiento y la parte resolutive de la presente Resolución deberán ser publicados en la Gaceta Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia, para los fines establecidos en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. - Remítase copia del presente acto administrativo al Parque Nacional Natural Chingaza y a la Dirección Territorial Orinoquía.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. - Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse de forma personal y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, conforme al artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo ley 1437 de 2011, en los términos establecidos en el artículo 77 ibidem

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


EDNA CAROLINA JARRÓ FAJARDO
Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó: María Fernanda Losada Villarreal - Abogada contratista SGM
Revisó: Guillermo Alberto Santos Ceballos - Coordinador GTEA SGM