



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN

(92)

12 de mayo de 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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 “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.

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.

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.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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. SOLICITUD E INICIO DEL TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

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 a Parques Nacionales Naturales de Colombia mediante radicado No. 20224600143172 del 20 de octubre de 2022 concesión de aguas superficiales para derivar un caudal de la fuente hídrica de uso público “Quebrada Piedras Gordas”, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de la sede operativa y administrativa de Piedras Gordas, ubicada en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 50N-20805026 en el municipio de Bogotá D.C.

Según lo informado por la peticionaria, el punto de captación propuesto se encuentra dentro de los límites del Parque Nacional Natural Chingaza en las coordenadas 4°44'25.92" N, 73°50'24.61" O.

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 SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS UN PESOS M/CTE (\$737.901).

Mediante Auto No. 535 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 concesión de aguas presentada por **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, para derivar un caudal de la fuente hídrica de uso público “Quebrada Piedras Gordas”, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de la sede operativa y administrativa de Piedras Gordas, ubicada en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 50N-20805026, ubicado en el municipio de Bogotá e igualmente se procedió a ordenar la práctica de la visita ocular al sitio de captación para el día 7 de marzo de 2023 a las 8:00 A.M.

La anterior decisión, fue notificada electrónicamente el 30 de diciembre de 2022, de conformidad a lo establecido en el artículo 5° de la providencia antes descrita, y los parámetros establecidos en los artículos 53 y subsiguiente de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, previa autorización expresa.

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 del Parque Nacional Natural Chingaza, del 21 de febrero al 7 de marzo de 2023 y en la Alcaldía del municipio de Guasca, del 21 de febrero al 8 de marzo de 2023 en los términos previstos en el artículo 2.2.3.2.9.4. del Decreto 1076 de 2015.

II. DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

De conformidad con lo ordenado en el Auto No. 535 del 29 de diciembre de 2022, se llevó a cabo visita ocular el día 7 de marzo de 2023, de la cual se emitió el concepto técnico No. 20232300237021 del 5 de mayo de 2023 por parte del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en donde se estableció 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 50 personas permanentes y 225 transitorias.

En el desarrollo del trámite, el GTEA realizó visita el día 6 de marzo 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 Piedras Gordas	4°44'26.03"	73°50'24.79"

- De la Oferta

Se evidenció que no se han obtenido caudales históricos de la Quebrada Piedras Gordas, de manera que se tomaron los caudales que presentó el equipo del Parque Nacional Natural Chingaza, en el informe de oferta hídrica para los campamentos de la EAAB, de modo que para el Campamento Piedras Gordas el caudal de la quebrada Piedras Gordas es de 76 l/s.



Figura 1. Punto de captación concesión Piedras Gordas

- 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 50 personas permanentes y 225 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:

“...Dotación bruta.

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

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

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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

Asumiendo el porcentaje de pérdidas del 25% recomendado por la normatividad y la dotación neta establecida, se obtiene el siguiente resultado:

$$\text{Dotación bruta} = \frac{120L / \text{hab. dia}}{1 - 0.25} = 160L/\text{hab. dia}$$

Caudal medio diario (Qmd)

El caudal medio diario (Qmd) corresponde al promedio de los consumos diarios en un período de un año, y se calcula utilizando la siguiente ecuación. Cabe resaltar que, en el campamento de Piedras Gordas se encuentra un total de 275 funcionarios entre población fija y población flotante, de igual modo está contemplado dentro de los mismos contratistas.

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

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

$$Q_{md} = \frac{275 \text{ Hab.} \times 160 \frac{l}{\text{hab. dia}}}{86400}$$

$$Q_{md} = 0.5092 \frac{l}{s}$$

El caudal medio diario (Qmd) calculado para la población proyectada, teniendo en cuenta la dotación bruta obtenida previamente, es de 0.5092 l/s.

Caudal máximo diario (QMD)

Para determinar el caudal máximo diario (QMD) se multiplica el caudal medio diario (Qmd) por el coeficiente de consumo máximo diario -k1- utilizando la siguiente ecuación.

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

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

De acuerdo con el artículo 47, parágrafo 2 de la resolución 0330, para poblaciones menores o iguales de 12.500 habitantes, al periodo de diseño, en ningún caso el factor k1 será superior a 1.3, por tanto:

$$QMD = 0.5092 \frac{l}{s} * 1.3$$

$$QMD = 0.662037 \text{ l/s}$$

El caudal máximo diario (QMD) calculado con un factor k1 de 1.3 es de 0.6620 l/s.

Caudal máximo horario (QMH)

El caudal máximo horario 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

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

De acuerdo con la Resolución 0330 para el caso de sistemas de acueductos nuevos, el coeficiente de consumo máximo horario con relación al consumo máximo diario, k_2 , corresponde a un valor comprendido entre 1.3 y 1.7, en este caso se tomó como coeficiente de consumo 1,6.

$$QMH = 0.6620 \text{ l/s} * 1.6$$

$$QMH = 1.0592 \text{ l/s}$$

El RAS 2017 sugiere que para nivel bajo de complejidad el caudal de diseño será el caudal máximo diario (QMD) multiplicado por 2, ya que en el Artículo 44. “Caudales de diseño” del RAS 2017 así lo contempla. Así pues, el caudal para uso doméstico a concesionar obtenido por medio del RAS es el siguiente.

$$QMD = 0.662 \text{ l/s} * 2$$

$$QMD = 1.32 \text{ l/s}$$

...”

El caudal total solicitado para uso doméstico en beneficio de las actividades que se desarrollarán en campamento de Piedras Gordas es de: **1,32 l/s**.

Por lo anterior y con el ánimo de hacer seguimiento a la quebrada Piedras Gordas y que la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP implemente las medidas de uso eficiente y ahorro del agua, se considera **viable concesionar 1,32 l/s**.

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 Piedras gordas	76,0	15,2	1,32

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



Figura 2. Campamento Piedras Gordas

- De la Oposición

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

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

- De las obras

BOCATOMA.

El sistema de captación se realizará por medio de lecho filtrante, se proyecta para un tramo recto de sección rectangular en el cauce de la Quebrada Piedras Gordas; este sistema pre-filtra el recurso captado. La obra civil será construida sobre el lecho del cauce de la quebrada y estará constituida básicamente por material filtrante y tubería colectora PVC perforada, el material del lecho granular más grueso queda en el fondo y se va disminuyendo a medida que asciende la capa del material (canto rodado en 1/2", 3/8", 1"). El afluente de agua cruda ingresa por el sistema de la tubería colectora y se conecta directamente a la aducción-conducción en tubería PEAD PVC $\phi 2$ ".

El informe técnico remitido por la EAAB menciona:

"...Los parámetros de diseño hidráulico se calculan según la proyección del múltiple recolector con capacidad de 2.5 a 3 veces el caudal de diseño QMD. El nivel de lámina de agua (altura sobrenadante) sobre el lecho granular filtrante facilita la filtración, el aproximado proyectado es de $h = 0.2$ m.

Datos de la Fuente:

- Caudal medio = 48.14 l/s = 0.04814 m³/s
- Ancho promedio de cauce en la quebrada Piedras Gordas = 1.6 metros
- Fondo del río = 3443.87 m.s.n.m
- Nivel de Aguas=3444.27 m.s.n.m

Datos de entrada:

- Caudal de diseño: 1.32 l/s
- Caudal máximo de crecida: 100 l/s
- Tasa de infiltración: 3.6 m/h = 0.001 m/s.
- Velocidad en los orificios de las tuberías perforadas 0.1 a 0.15 m/s.

Múltiple Recolector

- Conducto Principal: Tubería PVC Sanitaria de $\phi 2.5$ " (63 mm),
- Longitud (L prin.) : 3.6 metros

Conducto Lateral: Tubería PVC Sanitaria de $\phi 2.5$ " (63 mm)

- Longitud (L. lat.): 1.0 metros
- Número de tubos laterales (n): 4 tubos
- Número de orificios por anillo: 3
- Separación entre anillos (s): (0.008 m)
- Coeficiente de rugosidad tubería PVC sanitaria (n): 0.009
- Coeficiente de rugosidad tubería PVC drenaje (n): 0.02..."

Aducción – Conducción:

La tubería se instala a la intemperie sobre la superficie del terreno, según normativa de Parques Nacionales no se considera excavación para el cuidado y conservación del Parque Nacional Natural Chingaza. La instalación de la línea de aducción y conducción se proyecta con soportes para el cuidado y conservación de la vegetación que se encuentra en los alrededores.

La tubería para instalar la red conducción cuenta con capacidad estructural, durabilidad, capacidad hidráulica, hermeticidad, compatibilidad con las características de agua a transportar, características del suelo, tipo PEAD Acuaflax PAVCO PE 100 / PN 8 presión nominal (PN) de trabajo a 23°C: 8 Bar – 116 Psi (RDE 21). diámetro nominal 63 mm.

La instalación de cajas para la protección de válvulas, de compuerta, ventosas y purgas, será únicamente con anclajes, por restricción ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

El informe técnico remitido por la EAAB menciona:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

“...El sistema de aducción y conducción toma como referencia el trazado topográfico y el trazo de la conducción existente; única alternativa para el diseño. La elección del diámetro se basa en el estudio comparativo entre 50 mm y 63 mm, ambos diámetros se analizan con presión de trabajo, velocidad de flujo, y la longitud de la línea de conducción. La condición para optar el diámetro de 63 mm (ø interno 58 mm) es la consecución de accesorios como uniones, codos, etc.

- Válvula de compuerta para regular el caudal en el comienzo y finalizando la línea de aducción y conducción ø 2". Válvulas ventosas ubicadas en los puntos altos de la red, en cambios bruscos de pendiente de positiva a negativa, en tramos de tubería de pendiente y constante baja (< 3%) y en zonas consideradas necesarias ø 3/4".
- Válvulas de purga ubicadas en los puntos bajos de las redes, con el fin de permitir el lavado y la descarga de las mismas ø2".

Para las válvulas de purga y ventosa las cuales van a permitir regular la presión del agua en la conducción se ubican en los puntos más altos (ventosa) y bajos (purga).

- Para la medición de caudal de agua cruda se instala un macro medidor antes de la entrada a la planta de tratamiento en la línea de conducción.
- La distancia por medición topográfica considerada es de 0+457 metros, con una diferencia de nivel desde el sitio de la captación hasta la planta de tratamiento de 31.63 metros.
- La velocidad mínima es de 0.5 m/s. y la velocidad máxima 6 m/s..."

- Del programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

Teniendo en cuenta que el campamento Piedras Gordas 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. 20224600143172, el cual cumple con los requisitos contemplados por Parques Nacionales Naturales de Colombia, de la siguiente manera:

Tipo de uso del recurso hídrico	Doméstico
Municipio	Guasca
Nombre del predio	Piedras Gordas
Matricula catastral	50N-16183
Tipo de fuente de captación	Superficial
Nombre de la fuente	Quebrada Piedras Gordas
Coordenadas de captación	N: 4°44'26.03" E: 73°50'24"
Altura punto de captación (msnm)	3.443,87 msnm
Cuenca	Río Guayuriba
Jurisdicción	Parques Nacionales Naturales
Caudal solicitado uso domiciliario	1.32 l/s
Termino por el cual se solicita la concesión de uso domestico	10 años

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, establece el siguiente Plan de Acción para el campamento Piedras Gordas:

- **Corrección de perdidas**

ACTIVIDAD	¿SE VA A REALIZAR?	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

<i>Cambio y/o reparación de mangueras y tuberías que presentan pérdidas de agua. (Captación/ bocatoma, aducción/desarenador, tanque de almacenamiento /reservorios, distribución).</i>	<i>Si</i>	<i>Anual</i>
<i>Impermeabilización y/o mantenimiento de tanques de almacenamiento o reservorios.</i>	<i>Si</i>	<i>Anual</i>
<i>Instalación y/o mantenimiento de abrevaderos y sistemas de riego.</i>	<i>No</i>	<i>No Aplica</i>
<i>Instalar válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.</i>	<i>Si</i>	<i>Anual</i>
<i>Realizar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.</i>	<i>Si</i>	<i>Anual</i>
<i>Otra:</i>		

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

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

• **Medición**

ACTIVIDAD:	¿SE VA A REALIZAR?)	DURACIÓN O FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD
<i>Instalación de 2 medidores en el sistema de abastecimiento (uno para cada campamento)</i>	<i>Si</i>	<i>Al primer año.</i>
<i>Realizar aforo en el sistema de abastecimiento</i>	<i>Si</i>	<i>Al primer año.</i>
<i>Mantenimiento y calibración de los medidores instalados.</i>	<i>Si</i>	<i>Cada año</i>

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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**

N°	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> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de fugas reparadas anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ de fugas detectadas anualmente}} * 100$
2	Impermeabilizar el 100% de los tanques de almacenamiento o reservorios.	<p align="center">Impermeabilización de tanques=</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de tanques impermeabilizados anualmen}}{\text{N}^\circ \text{ total de tanques en mal estado}} * 100$
3	Un (1) mantenimiento anual del sistema	Mantenimiento=

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

		$\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ total de mantenimientos}} * 100$
4	Instalación de válvulas de cierre que permitan controlar fugas o hacer mantenimiento en el sistema.	Instalación de válvulas de cierre = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de válvulas instaladas anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ total de válvulas proyectadas}} * 100$
5	Elaborar un (1) plano a mano alzada con el fin de identificar las fugas en el sistema.	Elaboración de un plano = Un (1) plano a mano alzada
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 checked="" type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/>		

• **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.	Sistema de recolección = Un (1) sistema de recolección de agua lluvia
2	Un mantenimiento anual a las estructuras de recolección de aguas lluvias.	Mantenimiento de estructuras = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos proyectados}} * 100$
3	Implementar un (1) sistema de reúso de aguas grises.	Sistemas de recirculación de aguas grises= Un (1) modelo de recirculación.
4	Identificar e implementar actividades que conlleven a la utilización de aguas lluvias.	Actividades para uso de aguas lluvias = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades identificadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades realizadas}} * 100$
5	Un (1) mantenimiento anual de tanques y estructuras para el almacenamiento o tratamiento de las aguas grises.	Mantenimientos = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{Cinco (5) mantenimientos}} * 100$
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**

Nº	META	INDICADOR
1	Instalar 2 medidores en el sistema de abastecimiento.	Instalación de micromedidores = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de micromedidores instalados anualmente}}{\text{N}^\circ \text{ total de micromedidores proyectados a cinco (5)}} * 100$

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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 Facturas de compra Registro de mantenimiento Registros de caudales

• **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= $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades educativas asistidas}}{N^{\circ} \text{ de actividades educativas convocadas}} * 100$
4	Realizar 1 capacitaciones a los empleados en los siete (7) proyectos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.	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 Listados de asistencia Actas de reunión

• **Tecnologías de bajo consumo**

N°	META	INDICADOR
1	Instalación o adaptación de 5 aparatos sanitarios ahorradores.	Instalación de sanitarios ahorradores = $\frac{N^{\circ} \text{ de aparatos ahorradores instalados}}{N^{\circ} \text{ total de aparatos ahorradores proyectados}} * 100$

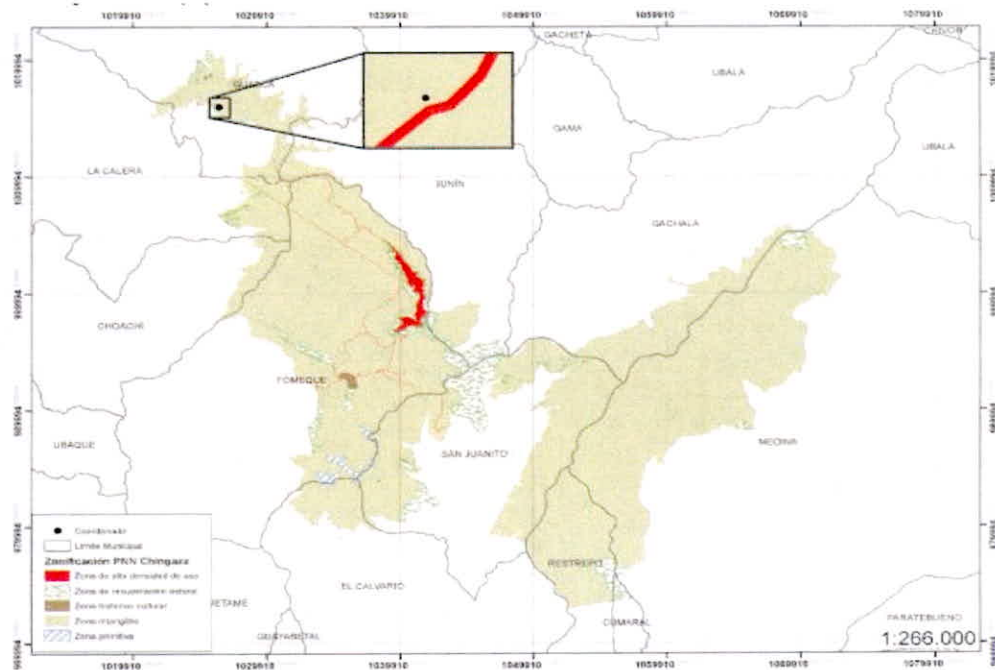
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

2	Instalación o adaptación de 5 accesorios y/o equipos de bajo consumo.	Instalación de accesorios y/o equipos de bajo consumo = $\frac{N^{\circ} \text{ de accesorios o equipos ahorradores instalados}}{N^{\circ} \text{ total de accesorios o equipos ahorradores proyectados en la obra}} * 100$
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		

- De la zonificación del Manejo

De acuerdo con la información suministrada por el Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación, a través de concepto técnico No. 20232400129501, el punto de captación se encuentra ubicado al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, así:

Bocatoma	N	W	Observación
Concesión de Aguas Quebrada Piedras gordas	4°44'26.03"	73°50'24.79"	Se encuentra al interior del Parque Nacional Natural Chingaza y en la categoría de Zona intangible.



Mapa 1. Zonificación de Manejo Parque Nacional Natural Chingaza. Fuente: GGIC

La EEAAB cumple con los requerimientos hechos por Parques Nacionales Naturales de Colombia según la normativa vigente, para el otorgamiento de concesiones de aguas superficiales.

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 superficiales a EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. - EAAB-ESP, con un caudal total de 1,32 l/seg para USO DOMÉSTICO en el Campamento Piedras Gordas, proveniente de la fuente hídrica denominada Quebrada Piedras Gordas, ubicada en las siguientes coordenadas:

Quebrada	Ubicación		Caudal Ecológico (L/s)	Caudal a Concesionar (L/s)
Piedras Gordas	4°44'26.03"	73°50'24.79"	15,2	1,32

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- 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.
- Instalar la red de tubería tanto de aducción como de conducción, en un término de seis (06) meses.

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

Bocatoma: El sistema de captación se realizará por medio de lecho filtrante, se proyecta para un tramo recto de sección rectangular en el cauce de la Quebrada Piedras Gordas; este sistema pre-filtra el recurso captado. La obra civil será construida sobre el lecho del cauce de la quebrada y estará constituida básicamente por material filtrante y tubería colectora PVC perforada, el material del lecho granular más grueso queda en el fondo y se va disminuyendo a medida que asciende la capa del material (canto rodado en 1/2", 3/8", 1"). El afluente de agua cruda ingresa por el sistema de la tubería colectora y se conecta directamente a la aducción-conducción en tubería PEAD PVC $\varnothing 2"$.

El informe técnico remitido por la EAAB menciona:

“...Los parámetros de diseño hidráulico se calculan según la proyección del múltiple recolector con capacidad de 2.5 a 3 veces el caudal de diseño QMD. El nivel de lámina de agua (altura sobrenadante) sobre el lecho granular filtrante facilita la filtración, el aproximado proyectado es de $h = 0.2$ m.

Datos de la Fuente:

- Caudal medio = 48.14 l/s = 0.04814 m³/s
- Ancho promedio de cauce en la quebrada Piedras Gordas = 1.6 metros
- Fondo del río = 3443.87 m.s.n.m
- Nivel de Aguas = 3444.27 m.s.n.m

Datos de entrada:

- Caudal de diseño: 1.32 l/s
- Caudal máximo de crecida: 100 l/s
- Tasa de infiltración: 3.6 m/h = 0.001 m/s.
- Velocidad en los orificios de las tuberías perforadas 0.1 a 0.15 m/s.

Múltiple Recolector

- Conducto Principal: Tubería PVC Sanitaria de $\varnothing 2.5"$ (63 mm),
- Longitud (L. prin.): 3.6 metros

Conducto Lateral: Tubería PVC Sanitaria de $\varnothing 2.5"$ (63 mm)

- Longitud (L. lat.): 1.0 metros
- Número de tubos laterales (n): 4 tubos
- Número de orificios por anillo: 3
- Separación entre anillos (s): (0.008 m)

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

- Coeficiente de rugosidad tubería PVC sanitaria (n): 0.009
- Coeficiente de rugosidad tubería PVC drenaje (n): 0.02...”

Aducción – Conducción: La tubería se instala a la intemperie sobre la superficie del terreno, según normativa de Parques Nacionales no se considera excavación para el cuidado y conservación del Parque Nacional Natural Chingaza. La instalación de la línea de aducción y conducción se proyecta con soportes para el cuidado y conservación de la vegetación que se encuentra en los alrededores.

La tubería para instalar la red conducción cuenta con capacidad estructural, durabilidad, capacidad hidráulica, hermeticidad, compatibilidad con las características de agua a transportar, características del suelo, tipo PEAD Acuaflex PAVCO PE 100 / PN 8 Presión Nominal (PN) de trabajo a 23°C: 8 Bar – 116 Psi (RDE 21). Diámetro Nominal 63 mm.

La instalación de cajas para la protección de válvulas, de compuerta, ventosas y purgas, será únicamente con anclajes, por restricción ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

El informe técnico remitido por la EAAB menciona:

“...El sistema de aducción y conducción toma como referencia el trazado topográfico y el trazo de la conducción existente; única alternativa para el diseño. La elección del diámetro se basa en el estudio comparativo entre 50 mm y 63 mm, ambos diámetros se analizan con presión de trabajo, velocidad de flujo, y la longitud de la línea de conducción. La condición para optar el diámetro de 63 mm (ϕ interno 58 mm) es la consecución de accesorios como uniones, codos, etc.

- Válvula de compuerta para regular el caudal en el comienzo y finalizando la línea de aducción y conducción ϕ 2”. Válvulas ventosas ubicadas en los puntos altos de la red, en cambios bruscos de pendiente de positiva a negativa, en tramos de tubería de pendiente y constante baja (< 3%) y en zonas consideradas necesarias ϕ 3/4”.
- Válvulas de purga ubicadas en los puntos bajos de las redes, con el fin de permitir el lavado y la descarga de las mismas ϕ 2”.

Para las válvulas de purga y ventosa las cuales van a permitir regular la presión del agua en la conducción se ubican en los puntos más altos (ventosa) y bajos (purga).

- Para la medición de caudal de agua cruda se instala un macro medidor antes de la entrada a la planta de tratamiento en la línea de conducción.
- La distancia por medición topográfica considerada es de 0+457 metros, con una diferencia de nivel desde el sitio de la captación hasta la planta de tratamiento de 31.63 metros.
- La velocidad mínima es de 0.5 m/s, y la velocidad máxima 6 m/s.



Figura 3. Punto de captación aguas abajo concesión Piedras Gordas

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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

Tipo de uso del recurso hídrico	Domestico
Municipio	Guasca
Nombre del predio	Piedras Gordas
Matrícula inmobiliaria	50N-16183
Tipo de fuente de captación	Superficial
Nombre de la fuente	Quebrada Piedras Gordas
Coordenadas de captación	N: 4°44'26.03" E: 73°50'24"
Altura punto de captación (msnm)	3.443,87 msnm
Cuenca	Rio Guayuriba
Jurisdicción	Parques Nacionales Nacionales Naturales
Caudal solicitado uso domiciliario	1.32 l/s
Término por el cual se solicita la concesión de uso domestico	10 años

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, establece el siguiente Plan de Acción para el campamento Piedras Gordas:

- 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

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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**

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**

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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
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> $\frac{\text{Nº de fugas reparadas anualmente}}{\text{Nº de fugas detectadas anualmente}} * 100$
2	Impermeabilizar el 100% de los tanques de almacenamiento o reservorios.	<p align="center">Impermeabilización de tanques=</p> $\frac{\text{Nº de tanques impermeabilizados anualmente}}{\text{Nº total de tanques en mal estado}} * 100$
3	Un (1) mantenimiento anual del sistema	<p align="center">Mantenimiento=</p> $\frac{\text{Nº de mantenimientos realizados anualmente}}{\text{Nº total de mantenimientos}} * 100$
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> $\frac{\text{Nº de válvulas instaladas anualmente}}{\text{Nº total de válvulas proyectadas}} * 100$
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	<p align="center">Sistema de recolección =</p> <p align="center">Un (1) sistema de recolección de agua lluvia</p>

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

	recolección y almacenamiento de agua lluvia.	
2	Un mantenimiento anual a las estructuras de recolección de aguas lluvias.	Mantenimiento de estructuras = $\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ de mantenimientos proyectados}} * 100$
3	Implementar un (1) sistema de reúso de aguas grises.	Sistemas de recirculación de aguas grises= Un (1) modelo de recirculación.
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 = $\frac{N^{\circ} \text{ de micromedidores instalados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de micromedidores proyectados a cinco (5)}} * 100$
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	Recorridos por la ronda hídrica= $\frac{N^{\circ} \text{ de recorridos realizados anualmente}}{N^{\circ} \text{ total de recorridos proyectados}} * 100$

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

	<i>sistema de manejo de agua desde la captación hasta la distribución.</i>	
2	<i>Realizar anualmente 1 socialización de los resultados sobre las actividades realizadas en uso eficiente y ahorro del agua.</i>	Socializaciones = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de socializaciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de socializaciones proyectadas}} * 100$
3	<i>Participar en 1 actividad educativas ambientales realizadas por entes Gubernamentales</i>	Actividades educativas= $\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades educativas asistidas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades educativas convocadas}} * 100$
4	<i>Realizar 1 capacitaciones a los empleados en los siete (7) proyectos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.</i>	Capacitaciones = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ total de capacitaciones proyectadas}} * 100$
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	<i>Instalación o adaptación de 5 aparatos sanitarios ahorradores.</i>	Instalación de sanitarios ahorradores = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de aparatos ahorradores instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de aparatos ahorradores proyectados}} * 100$
2	<i>Instalación o adaptación de 5 accesorios y/o equipos de bajo consumo.</i>	Instalación de accesorios y/o equipos de bajo consumo = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de accesorios o equipos ahorradores instalados}}{\text{N}^\circ \text{ total de accesorios o equipos ahorradores proyectados en la meta}} * 100$
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		

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.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

- *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.*

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 SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE (\$737.900) 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.

III. DEL OTORGAMIENTO DE UNA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES

Así las cosas, de lo establecido en el Concepto Técnico No. 20232300237021 del 5 de mayo de 2023, se puede establecer que la solicitud de concesión de aguas superficiales solicitada por **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, para derivar un caudal de la fuente hídrica de uso público “Quebrada Piedras Gordas” en las coordenadas Latitud 4°44'26.03” N Longitud 73°50'24.79” W al interior del Parque Nacional Natural Chingaza para satisfacer las necesidades de uso doméstico de la sede operativa y administrativa de Piedras Gordas, ubicada en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 50N-20805026, ubicado en el municipio de Bogotá, se ajusta a derecho, por lo tanto el acto administrativo que decide dicha petición se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado y racional del recurso hídrico.

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 1.974 en consecuencia con el artículo 2.2.3.2.8.6. del Decreto 1076 de 2015, establece que:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

“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.”

El artículo 133 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece las obligaciones que deben observar los usuarios de las aguas de dominio público.

Los artículos 62 del Decreto Ley 2811 de 1974, y el artículo 2.2.3.2.24.4. del Decreto 1076 de 2015, establecen, las condiciones y causales generales de caducidad de la concesión de aguas.

El artículo 2.2.3.2.7.4. del Decreto 1076 de 2015, establece que:

“Las concesiones a que se refiere los artículos anteriores se otorgarán por un término no mayor de diez (10) años, salvo las destinadas a la prestación de servicios públicos o la construcción de obras de interés público o social, que podrán ser otorgadas por periodos has cincuenta (50) años.”

El artículo 2.2.3.2.19.5. *Ibidem*, señaló:

“ARTÍCULO 2.2.3.2.19.5. APROBACIÓN DE PLANOS Y DE OBRAS, TRABAJOS O INSTALACIONES.
Las obras, trabajos o instalaciones a que se refiere la presente sección, requieren dos aprobaciones:

a) La de los planos, incluidos los diseños finales de ingeniería, memorias técnicas y descriptivas, especificaciones técnicas y plan de operación; aprobación que debe solicitarse y obtenerse antes de empezar la construcción de las obras, trabajos e instalaciones;

b) La de las obras, trabajos o instalaciones una vez terminada su construcción y antes de comenzar su uso, y sin cuya aprobación este no podrá ser iniciado.

(Decreto 1541 de 1978, artículo 188).”

El artículo 3° de la Ley 373 de 1997 “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua”, indicó:

“Artículo 3o.- Elaboración y presentación del programa. *Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. (...)*”

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.

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, atentar 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 eutroficación;*
- 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.*

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

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.

LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, beneficiaria de la presente concesión, deberá aceptar y facilitar la vigilancia y el control que ejercerá Parques Nacionales Naturales de Colombia para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

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 SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE (\$737.900) 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.

Es preciso señalar, que el uso del agua dará lugar al cobro de una tasa por uso del recurso hídrico, cuya cuantía y forma de pago se realizará con fundamento en las disposiciones que rigen la materia en la fecha de realización de los cobros que se generen a futuro.

En ese orden de ideas, y de conformidad con lo establecido en el Concepto Técnico No. 20232300237021 del 5 de mayo de 2023, ésta Subdirección procederá a otorgar concesión de aguas superficiales a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, para derivar un caudal total de 1,32 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Piedras Gordas” en las coordenadas Latitud 4°44'26.03” N Longitud

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 OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

73°50'24.79" W al interior del Parque Nacional Natural Chingaza para satisfacer las necesidades de uso doméstico de la sede operativa y administrativa de Piedras Gordas, ubicada en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 50N-20805026, ubicado en el municipio de Bogotá, 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.- OTORGAR concesión de aguas superficiales a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, para derivar un caudal total de 1,32 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Piedras Gordas” al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de la sede operativa y administrativa de Piedras Gordas, ubicada en el predio identificado con matrícula inmobiliaria 50N-20805026, ubicado en el municipio de Bogotá, de la siguiente manera y de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo:

Quebrada	Ubicación		Caudal Ecológico (L/s)	Caudal a Concesionar (L/s)
Piedras Gordas	4°44'26.03"	73°50'24.79"	15,2	1,32

ARTÍCULO SEGUNDO. - 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 para derivar un caudal total 1,32 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Piedras Gordas” en las coordenadas Latitud 4°44'26.03" N Longitud 73°50'24.79" W al interior del Parque Nacional Natural Chingaza.

PARÁGRAFO PRIMERO.- 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.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, deberá allegar anualmente el respectivo soporte de cumplimiento de cada una de las acciones planteadas para evaluación de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

PARÁGRAFO TERCERO.- Una vez pasados los cinco años de vigencia del presente Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, el concesionario deberá presentar la actualización del mismo y allegar las evidencias que permitan verificar el cumplimiento de las acciones y metas planteadas.

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR los diseños del sistema de captación presentados por **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1, para derivar un caudal total 1,32 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Piedras Gordas” en las coordenadas Latitud 4°44'26.03" N Longitud 73°50'24.79" W al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, de conformidad con lo establecido en el Concepto Técnico No. 20232300237021 del 5 de mayo de 2023.

8

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

PARÁGRAFO PRIMERO.- Las obras del sistema de captación deben desarrollarse de acuerdo con las indicaciones suministradas en un plazo máximo de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, para tal fin deberá comunicarse previamente con el Parque Nacional Natural Chingaza, para coordinar el acompañamiento y supervisión de las actividades a realizar por parte del personal del Área Protegida.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Las obras deben desarrollarse provocando el menor impacto posible sobre el ecosistema y empleando los caminos existentes para el ingreso del material y el personal que desarrollará las obras.

ARTÍCULO CUARTO.- 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. Instalar la red de tubería tanto de aducción como de conducción, en un término de seis (06) meses contados partir de la ejecutoria de la presente resolución.

ARTÍCULO QUINTO.- LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, tienen la obligación de emprender las medidas de recuperación, preservación y conservación de los nacimientos de agua, la fuente y su ronda, con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, en coordinación con el Parque Nacional Natural Chingaza, así como también la implementación de medidas de uso eficiente y ahorro de agua (instalación de registros, reutilización de aguas grises, aprovechamiento de aguas lluvias, prevención y reparación de fugas en la conducción y disminución de pérdidas, entre otras).

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

1. No poner en riesgo la pervivencia de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Piedras Gordas”.
2. Dar cumplimiento a los requerimientos que se indican en el presente acto administrativo.
3. Garantizar el caudal ecológico de la fuente hídrica de uso público denominada “Quebrada Piedras Gordas” señalado en el artículo primero del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- En caso de escasez crítica por sequías, disminuciones periódicas de caudal, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre que limiten el caudal útil disponible de las fuentes concesionadas, Parques Nacionales Naturales podrá a través de acto administrativo debidamente motivado, restringir temporalmente el volumen del caudal concesionado, reduciéndolo porcentualmente, con el objeto de garantizar el abastecimiento hídrico de los usuarios de la fuente aguas abajo.

ARTÍCULO OCTAVO.- El concesionario, deberá supervisar periódicamente el funcionamiento de sus sistemas para determinar y reparar posibles fugas de agua u otro tipo de problema que pueda ocasionar pérdidas.

ARTÍCULO NOVENO.- Parques Nacionales Naturales de Colombia por intermedio de la Jefatura del Parque Nacional Natural Chingaza, supervisará las actividades que se desarrollen en virtud de esta

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

concesión con el objeto de avalar su cumplimiento e informar cualquier tipo de irregularidad o desconocimiento de las obligaciones señaladas en este acto administrativo o en la ley; para tal efecto practicará las visitas que considere necesarias, caso en el cual esta entidad procederá a efectuar la liquidación respectiva conforme a lo dispuesto en la Resolución 321 del 10 de agosto de 2015, o el acto administrativo que la derogue, modifique o sustituya.

PARÁGRAFO.- Advertir a **LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP**, con Nit. 899.999.094-1 que previo a la realización de obras al interior del Parque Nacional Natural Chingaza en el marco de la presente concesión de aguas, se deberá coordinar con el Jefe del Área Protegida con el fin de realizar la respectiva supervisión.

ARTÍCULO DÉCIMO. - 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 tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de del presente acto administrativo el pago de una suma equivalente a SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE (\$737.900), por concepto de la liquidación de la primera visita de seguimiento que tendrá lugar durante el primer año de vigencia de la presente concesión, 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.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- El uso de las aguas dadas en concesión dará lugar al cobro de una tasa, la cual será liquidada y cobrada anualmente conforme a lo previsto en los artículos 2.2.9.6.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, o la norma que la derogue modifique o sustituya.

PARÁGRAFO PRIMERO.- El periodo de liquidación a que se refiere el presente artículo, se iniciará a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- La beneficiaria de la concesión, procederá a efectuar el pago en los términos consignados en la factura o documento equivalente que para el efecto expida Parques Nacionales Naturales.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- La concesionaria, deberá implementar en la obra de captación los elementos de control que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada de la bocatoma y presentar cada 11 meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo, los reportes sobre los volúmenes de agua captada o de lo contrario Parques Nacionales Naturales realizará el cobro por el caudal concesionado, conforme a lo previsto en el artículo 2.2.9.6.1.12. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- La concesión de aguas otorgada en la presente resolución, se concede por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de esta Resolución.

PARÁGRAFO PRIMERO.- La concesión aquí otorgada podrá ser prorrogada por el término que determine Parques Nacionales Naturales, para lo cual la beneficiaria deberán formular su petición en ese sentido dentro del último año de vigencia de la concesión que se concede en este acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Si el término por el que fue otorgada la concesión de aguas caduca sin que la beneficiaria haya solicitado su prórroga, la autorización se entenderá vencida, por lo cual la beneficiaria deberá solicitar una nueva y no podrá en consecuencia hacer uso del recurso; entre tanto



“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

Parques Nacionales Naturales estará facultado para adoptar las medidas pertinentes como consecuencia del uso ilegítimo del agua.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- El caudal concesionado está sujeto a la disponibilidad del recurso, por lo tanto Parques Nacionales Naturales, no es responsable cuando por causas naturales no se pueda derivar la fuente el caudal concesionado.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Previo a modificar las condiciones de acceso al recurso hídrico o las obligaciones consignadas en el presente acto administrativo, la concesionaria deberá solicitar autorización a Parques Nacionales Naturales, quien se encuentra facultado para autorizarlas o negarlas, mediante providencia debidamente motivada.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P. -EAAB-ESP, con Nit. 899.999.094-1, podrá ceder esta concesión previa solicitud de autorización ante Parques Nacionales Naturales, la cual lo autorizará o negará mediante providencia debidamente motivada.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Serán causales de caducidad por la vía administrativa, además del incumplimiento de lo establecido en esta resolución, las contempladas en el artículo 62 del Decreto Ley 2811 de 1974.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- Advertir que la presente resolución no confiere ningún derecho de servidumbre a favor de la titular de la presente concesión de aguas; para resolver las controversias que se susciten con motivo de la constitución o ejercicio de servidumbres en interés público o privado, el interesado deberá seguir el trámite establecido en los artículos 67 y 117 del Código de Recursos Naturales y 2.2.3.2.14.6 a 2.2.3.2.14.15 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- 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 a su 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 VIGÉSIMO.- 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 VIGÉSIMO PRIMERO.- 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 VIGÉSIMO SEGUNDO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo a la Dirección Territorial Orinoquia de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo al Jefe del Área Protegida Parque Nacional Natural Chingaza, para que mínimo una (1) vez al año se realicen seguimientos, en los términos recogidos en el presente acto administrativo, a las actividades que se desarrollen en virtud de esta concesión con el objeto de avalar su cumplimiento e informar cualquier tipo de irregularidad o desconocimiento de las obligaciones señaladas en este acto administrativo, lo cual se deberá hacer a través de un informe de seguimiento que deberá ser remitido a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU 002-2022”

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- La presente Resolución presta mérito ejecutivo y en consecuencia el incumplimiento a las obligaciones pecuniarias a que hacen referencia los artículos décimo y décimo primero, se cobrará por vía de jurisdicción coactiva.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- 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 ibídem.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


EDNA CAROLINA JARRO 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*

