



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1.175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

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 No. 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 1º 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

AP



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1.175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

de Parques Nacionales, así como para el registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil". Subraya fuera de texto.

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 conjunta de Parques Nacionales Naturales de Colombia No. 0535 y la Corporación Autónoma Regional De Boyacá - CORPOBOYACA No. 4634 de fecha 24 de diciembre de 2018, como Autoridades Ambientales facultadas para reglamentar la distribución de las aguas, conforme a lo establecido en los artículos 156 y 157 del Decreto 2811 de 1974 y en los artículos 2.2.3.2.13.1. y siguientes; artículos 2.2.3.5.1.1. y siguientes; artículos 2.2.3.4.1.8 y siguientes del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, reglamentaron el uso del recurso hídrico de las corrientes pertenecientes a las microcuencas de los Ríos Cane, La Cebada, y Leyva, Las Microcuencas de las Quebradas el Roble y Colorada, los Canales Españoles y Rosita y sus Tributarios, en los municipios de Arcabuco, Chíquiza, Villa de Leyva y Gachantivá y en consecuencia otorgaron concesiones de aguas a los usuarios allí relacionados.

En ese sentido, a **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4, se le otorgó una concesión de aguas para derivar un caudal total de 1.3 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada "Quebrada Chaina - (NN)" en las coordenadas Longitud -73.4764 y Latitud 5.67744 al interior del Santuario de Flora y Fauna Iguaque, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico de los suscriptores de la asociación beneficiada, por un término de diez (10) años.

La anterior decisión, fue publicada en el Diario Oficial No. 50.820 y en la página web www.parquesnacionales.gov.co (28 de diciembre de 2018) y www.corpoboyaca.gov.co (25 de enero de 2019).

Dando cumplimiento a la Resolución PNNC No. 0535 y CORPOBOYACA No. 4634 de fecha 24 de diciembre de 2018, a través del radicado No. 20242301012411 del 9 de mayo de 2024, **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4, allegó los cálculos, planos y diseños del sistema de captación.

II. DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, procedió a evaluar mediante Concepto Técnico No. 20242300000856 del 4 de julio de 2024, la documentación remitida por la

de



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

concesionaria mediante radicado No. 20242301012411 del 9 de mayo de 2024, del cual es preciso traer a colación lo siguiente:

"CONSIDERACIONES TÉCNICAS"

De la demanda

De acuerdo con la resolución 0535 de 2018 PNN y 4634 de 2018 CORPOBOYACA, en el desarrollo del proceso de reglamentación del uso del recurso hídrico de las microcuencas de los ríos Cane, La Cebada y Leyva, las microcuencas de las quebradas El Roble y Colorada, los canales Españoles y Rosita y sus tributarios, en los municipios de Arcabuco, Chíquiza, Villa de Leyva y Gachantivá; en el artículo primero, se presenta el cuadro de distribución, que para la jurisdicción de Parques Nacionales, se otorgó a la Asociación de suscriptores del Acueducto Rio Chaina - ESP 1,3 l/s para uso doméstico en la quebrada Chaina, al interior del Santuario de Fauna y Flora Iguaque.

NOMBRE USUARIO	DOCUMENTO IDENTIFICACION	NOMBRE DEL PREDIO	MUNICIPIO	VEREDA	FUENTE DE CAPTACIÓN	COORDENADAS DE CAPTACIÓN		CAUDAL ASIGNADO (L/s)	VOLUMEN TOTAL (m3/mes)
Asociación de Suscriptores del Acueducto Rio Chaina	820.003.658-4	NN	Villa de Leyva	El Roble	Quebrada Chaina	-734764	5.57744	1,3	3361.55

De las obras

- Desarenador

La Asociación de suscriptores del Acueducto Rio Chaina solicita el permiso para construir en predio de propiedad del Municipio de Villa de Leyva denominado cinco bados vereda capilla con cedula catastral No 00000020309000, matricula inmobiliaria 070-0165722, la estructura tiene una medida de 5.60 x 2,70 mts, con un área de intervención para el desarrollo de 5 x 10 mts².

El desarenador tendrá la capacidad de tratar un caudal de 3.00 L/s. con las siguientes dimensiones internas de 0.80 m por 3.20 m y 2.00 m. de profundidad. Presenta una capacidad según el caudal a tratar hasta máximo 10 años. Su localización está proyectada lo más cercano posible a la captación de la quebrada Chaina, en las coordenadas X=1066551.61 Y=1119609.05 elevación 2545.65 metros sobre el nivel del mar, en la vereda de Capilla del municipio de Villa de Leyva, a 34.43 metros de la captación. Junto con el desarenador está contemplado el cerramiento de la estructura para evitar el acceso de personas y animales que puedan intervenir o contaminar.

92



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1.175 DE 05 AGO 2024

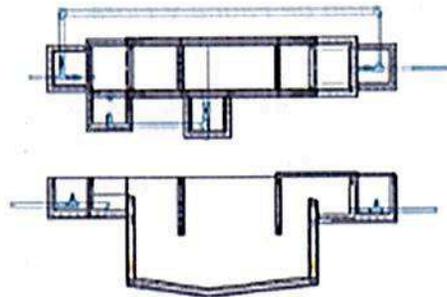
“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19”

Actualmente no existe desarenador en el Acueducto Río Chaina, que es indispensable para el tratamiento primario, es decir, para la eliminación de partículas como gravas, arenas, hojas, ramas, entre otros que afectan el normal funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable.

El desarenador debe ser construido en concreto reforzado y debe contar con una tapa en lámina alfajor que será ubicada en la parte superior de la estructura y en las cajas de válvulas. Se debe instalar un bypass, válvulas de entrada y válvulas de salida. Los residuos generados durante la obra serán depositadas dependiendo su clasificación en los sitios dispuestos por la administración municipal para su destino final, fuera del Área Protegida.

Diseño estructural desarenador

H	2.70 m
H2	1.70 m
B=0,5H	1.00 m
d=,1H	0.20 m
p=B/3	0.25 m
t=B-(p+bo) (sugerido)	0.50 m
t= Recalculado	1.00 m
bo=	0.25 m
B= recalculado	1.50 m



Diseño estructura del Muro

Mu Base talud	
$Mu=1,7*(ka*P.esp*(H-d)^{2/2}*(hd)/3$	1.74 T-m
Sección	
b=	100 cm
h=Bo	25 cm
p min.	0.0030
As mínimo = P min*B*t	7.50 Cm2
refuerzo a utilizar	5/8" cada 25 cm
REFUERZO PARA PLACA INFERIOR	
B=	100 cm
h=	25 cm
p min.	0.0030
As mínimo = P min*B*t	7.50 Cm2
refuerzo a utilizar	5/8" cada 25 cm

PC



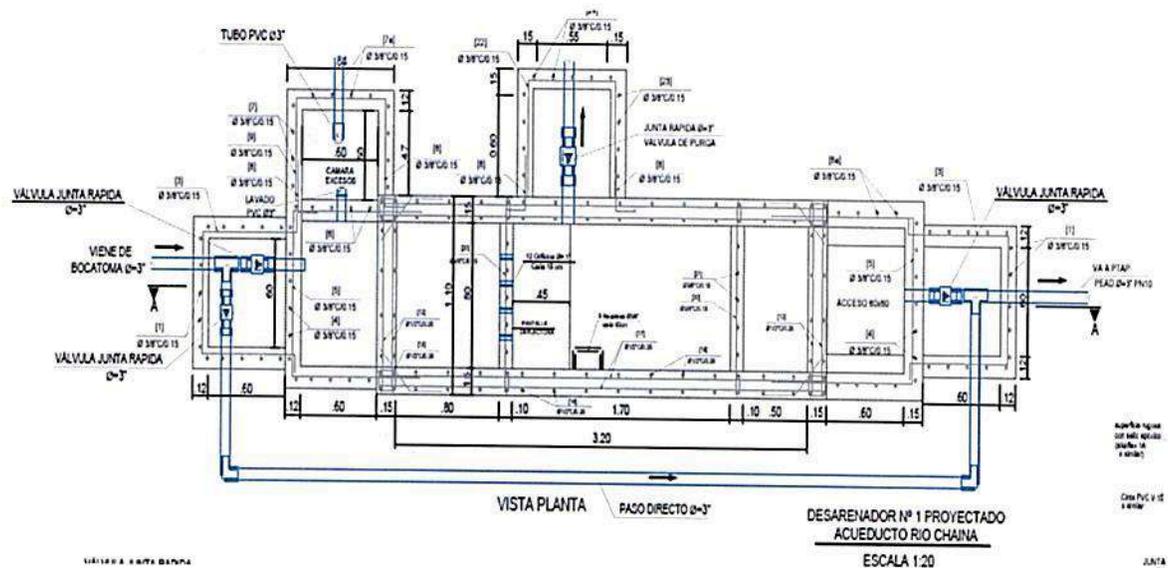
PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1.175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

Cálculo hidráulico desarenador acueducto rio chaina

Caudal de diseño (QMD): $Q_d = 3 \text{ L/s}$.	
Velocidad de Sed. (Vs)=	$V_s \leq 0.30 \text{ m/s}$
Periodo de retención:	20 minutos como minimo
Ancho mínimo:	0.7 metros
Profundidad (H):	(1.5-1.8) metros
Relación largo - ancho:	3 a 6
Para zona de lodos:	(25-30)% de H
Pantalla de salida:	Profundidad de 0.30 a 0.45 m.(desde la lámina de agua)
Número de Reynolds (NR):	< 0.5 para que sea laminar



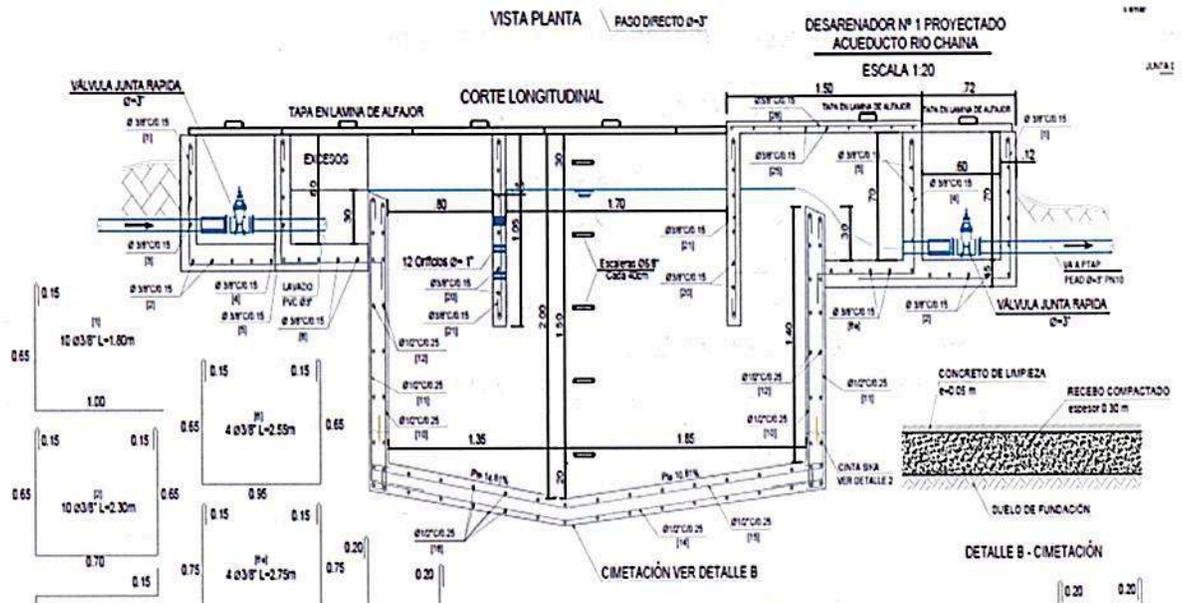
92



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO ' 175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"



Cámara de entrada (aquietamiento)

Profundidad= H/3	0.67 m
Profundidad asumido	1.00 m
Ancho= A/3	0.27 m
Ancho min asumido=	1.00 m
Largo(Adoptado)=	1.00 m

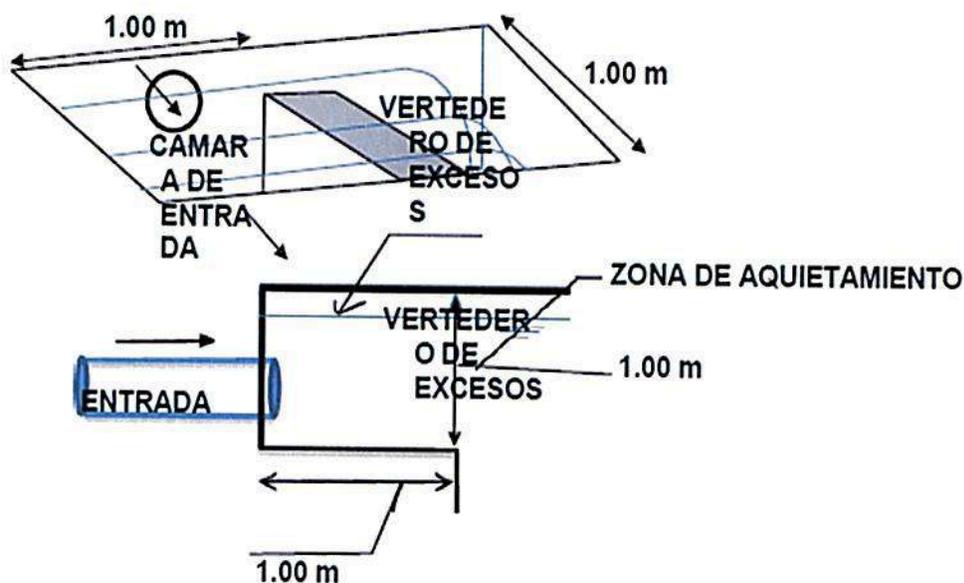
gpc



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

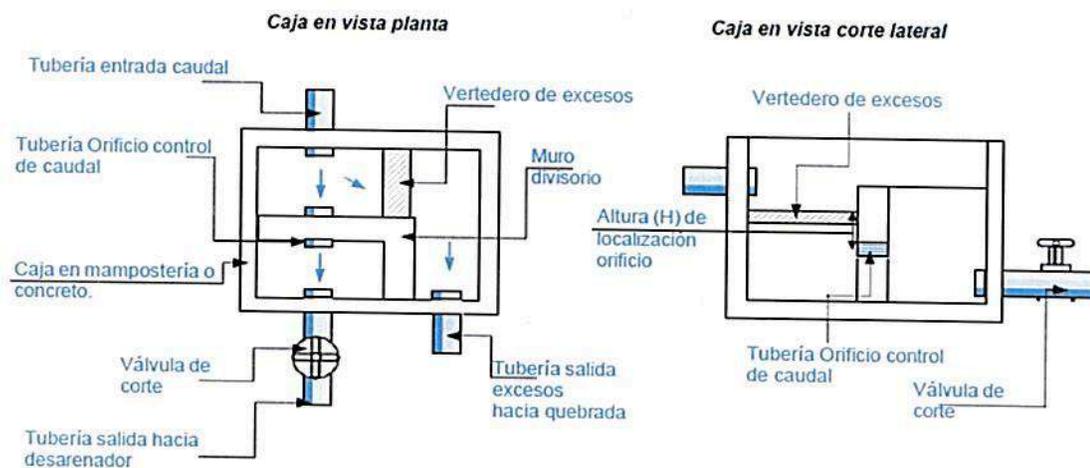


- *Captación Existente - Bocatoma Quebrada Chaina*

La bocatoma existente, construida en concreto reforzado sobre la quebrada Chaina, requiere de una optimización, la cual se contempla en la fase 1 como prioritaria:

- *Se debe construir una caja para la protección de válvulas puesto que actualmente se encuentran a la intemperie.*
- *Se debe realizar un mantenimiento de limpieza de vegetación continuación se presenta el cálculo del orificio de control de caudal en la captación,*

Caja de control de caudal



Handwritten signature or mark.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1.175 DE 05 AGO 2024

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19”

Se cuenta con una caja hecha en concreto o mampostería, donde debe ingresar el agua por medio de una tubería y se debe monitorear por medio aforos volumétricos, esto con el fin de verificar el caudal otorgado.

Líneas de aducción

La línea de aducción se localiza desde la bocatoma, (nodo hidráulico 7000) hasta la planta de tratamiento de agua potable (nodo 7073). De acuerdo con los análisis y modelación de la aducción, el diámetro existente es adecuado para transportar el caudal hasta un tiempo de 10 años más, aunque puede reducirse la vida útil debido a la calidad en la tubería.

CONCEPTO

Con base en la información remitida por el usuario, se considera **VIABLE** autorizar la construcción del desarenador, de acuerdo con los planos, cálculos y diseños presentados, de acuerdo con el caudal otorgado mediante la Resolución 0535 de 2018 PNN y 4634 de 2018 CORPOBOYACA.

Se autorizan los diseños y las obras descritas en este concepto técnico, siempre y cuando cumpla con las siguientes condiciones:

- Que no se ponga en riesgo la pervivencia de la Quebrada Chaina.
- Que se dé cumplimiento a los requerimientos de la Resolución 0535 de 2018 PNN y 4634 de 2018 CORPOBOYACA.
- Que permanezca la oferta hídrica en las condiciones que permitan hacer la captación, respetando el caudal ambiental.

Se otorga un plazo de seis (06) meses para la construcción del desarenador, además de la instalación un medidor como instrumento de control y seguimiento del caudal.

Las actividades deben desarrollarse generando el menor impacto posible sobre el ecosistema y al finalizar se deberán retirar todos los residuos generados (No se permite el abandono de materiales y escombros dentro del Área Protegida).

Los ejecutores de la obra deberán comunicarse con la debida antelación con el jefe del Santuario de Fauna y Flora Iguaque, para coordinar el acompañamiento y supervisión de las actividades a realizar.

El jefe del Santuario de Fauna y Flora Iguaque o sus delegados realizarán los seguimientos a la concesión de aguas objeto de este concepto, 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.

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

pe



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO F. 175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

concesión otorgada, Parques Nacionales Naturales podrá modificar los términos de la concesión de aguas."

III. 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 2.2.3.2.19.5. del Decreto 1076 de 2015, 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)."

Así las cosas, esta Subdirección teniendo como fundamento lo dispuesto en la normatividad anteriormente señalada y lo establecido en el concepto técnico No. 20242300000856 del 4 de julio de 2024, procederá a aprobar los planos y diseños para la captación presentados por **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4, toda vez que cumplen con los requerimientos realizados mediante la Resolución PNNC No. 0535 y CORPOBOYACA No. 4634 de fecha 24 de diciembre de 2018.

En mérito de lo expuesto, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia,

pe



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 1.175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR los cálculos, planos y diseños del sistema de captación, conducción y distribución presentados por **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4 en atención a la concesión de aguas superficiales otorgada a través de la Resolución PNNC No. 0535 y CORPOBOYACA No. 4634 de fecha 24 de diciembre de 2018, para derivar un caudal total de caudal total de 1.3 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada "Quebrada Chaina - (NN)" en las coordenadas Longitud -73.4764 y Latitud 5.67744 al interior del Santuario de Flora y Fauna Iguaque, para uso doméstico en beneficio de los suscriptores de la asociación beneficiada, por las razones expuestas en la parte motiva del presente acto administrativo.

Parágrafo 1. 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 Santuario de Flora y Fauna Iguaque, para coordinar el acompañamiento y supervisión de las actividades a realizar por parte del personal del Área Protegida.

Parágrafo 2. Una vez construidas las obras, se deberá informar a Parques Nacionales Naturales de Colombia para la respectiva aprobación de las mismas.

Parágrafo 3. Hasta tanto no se surta el trámite señalado en los parágrafos 1 y 2, no se podrá hacer uso de la concesión otorgada. 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 2. Se advierte a **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4, que cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Santuario de Flora y Fauna Iguaque, debe ser previamente autorizada y coordinada con el Área Protegida para que el personal del Parque vigile y supervise la ejecución de las mismas.

Artículo 3. En firme remítase copia del presente acto administrativo al Santuario de Flora y Fauna Iguaque.

Artículo 4. Se advierte a **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4, que deberá dar efectivo cumplimiento a las obligaciones adquiridas en atención a la concesión de aguas otorgada mediante la Resolución PNNC No. 0535 y CORPOBOYACA No. 4634 de fecha 24 de diciembre de 2018, so pena de dar aplicación a lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

gpc



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 175 DE 05 AGO 2024

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBAN LOS PLANOS, DISEÑOS Y MEMORIAS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES- EXPEDIENTE CASU 024-19"

Artículo 5. Notifíquese el contenido del presente acto administrativo a **LA ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO RÍO CHAINA**, con NIT. 820.003.658-4, 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 6. 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 los artículos 77 ibídem.

Dada en Bogotá, D.C., a los 05 AGO 2024

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTA CECILIA DÍAZ LEGUIZAMÓN
Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Elaboró:
María Fernanda Losada Villarreal
Abogada contratista GTEA - SGM

Revisó y aprobó:
Guillermo Alberto Santos Ceballos
Coordinador GTEA-SGM

Revisó y aprobó:
Ivonne Guerrero
Asesora SGM

Expediente: CASU 024-19

