



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

(2017)

27 DIC 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

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 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.

Que la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el organismo rector de las políticas en materia ambiental, de recursos naturales renovables, uso del suelo, ordenamiento territorial, agua potable, saneamiento básico y ambiental, desarrollo territorial y urbano, así como en materia habitacional integral.

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.

4

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

I. SOLICITUD E INICIO DEL TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

El señor José Miguel Viles Astorquiza, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.957.807, en su calidad de representante legal de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7 solicitó a Parques Nacionales Naturales de Colombia, mediante radicado No. 20174600033742 del 9 de mayo de 2017, concesión de aguas superficiales para derivar un caudal de 4 l/s de la fuente hídrica de uso público denominada quebrada "Hospital", con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico, pecuario y riego de los suscriptores del acueducto por el termino de diez (10) años (Fl. 4).

Según lo informado por el solicitante este punto de captación propuesto se encuentra dentro de los límites del Santuario de Flora y Fauna Galeras, en las coordenadas X: 01° 12' 23.2" y Y: 077° 20' 30.3".

La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, consignó en favor de Parques Nacionales Naturales, por concepto de evaluación ambiental la suma correspondiente a CUARENTA Y CINCO MIL PESOS (\$ 45.000.00) M/CTE; el cual acreditó a través del recibo de consignación No. 79381781-3 del Banco de Bogotá (Fl. 14).

Mediante oficio radicado con el No. 20172300033441 del 7 de junio de 2017, se requirió a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, para que completara la información con el fin de dar inicio al trámite de concesión de aguas superficiales (Fl. 20); la asociación peticionaria allegó los documentos a través del radicado No. 20174600064682 del 30 de agosto de 2017, como se puede evidenciar en los folios 23 a 27 del expediente.

Una vez acreditado el pago del valor fijado por concepto de derechos de evaluación de esta solicitud, mediante Auto No. 169 del 15 de septiembre de 2017 (Fls. 28 y 29), esta Entidad dio inicio al trámite administrativo ambiental de concesión de aguas superficiales a nombre de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7 y ordenó la práctica de una visita ocular para el día 24 de octubre de 2017 a la fuente hídrica de uso público denominada quebrada "Hospital", al interior del Santuario de Flora y Fauna Galeras.

De la anterior decisión se notificó personalmente al señor José Miguel Viles Astorquiza, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.957.807, en su condición de representante legal de la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7, el día 2 de octubre de 2017, como se puede observar a folio 34 del expediente.

Para efectos de llevar a cabo la visita ocular y garantizar la participación de terceros interesados en el desarrollo del proceso se publicaron los avisos de rigor en la sede administrativa del Santuario de Flora y Fauna Galeras (Fl. 36) y en la Alcaldía municipal del Pasto (Fl. 37) 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

El Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones mediante Concepto Técnico No. 20172400002336 del 22 de noviembre de 2017 (Fl. 39), una vez georreferenciadas las coordenadas del punto de captación, señaló:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

"CONCEPTO"

Luego de Realizar la georreferenciación de las coordenadas suministradas y compararlas con la información que posee Parques Nacionales se determina lo siguiente:

1. Descripción de los puntos:

PUNTO	LATITUD N			LONGITUD W			OBSERVACION
	°	'	"	°	'	"	
Bocatoma	1	12	1,9	77	19	46,2	Se encuentran ubicados al interior del SFF Galeras, en jurisdicción del municipio de Pasto, departamento de Nariño y pertenecen a la zona Intangible.
Canalización	1	12	10,9	77	19	58,2	

Teniendo en cuenta lo anterior, el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, emitió Concepto Técnico No. 20172300002616 del 4 de diciembre de 2017 (Fls. 40 a 45), en donde estableció lo siguiente:

"CONSIDERACIONES TÉCNICAS"

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios del Municipio de Pasto adelanta el trámite para el otorgamiento de una concesión de agua superficial para consumo humano y agropecuario.

El 24 de octubre de 2017, se llevó a cabo la visita técnica por parte de personal de la Subdirección de Gestión y Manejo de Área Protegidas de Parques Nacionales Naturales, de la cual se obtuvo la siguiente información:

Las coordenadas del punto donde se encuentra la bocatoma son:

Tabla 1. Coordenadas punto de captación

Punto	Latitud	Longitud	Altura
Bocatoma	01°12'1.9" N	77°19'46.2" W	3350 msnm

Mediante memorando No 20172300008873 del 27 de octubre de 2017, el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental solicita al Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones revisar la ubicación del punto de captación y traslaparlo con la zonificación del plan de manejo; para lo cual, el GSIR conceptuó a través del concepto técnico No. 20172400002336 del 21 de noviembre de 2017 lo siguiente:

"Luego de realizar la georreferenciación de las coordenadas suministradas y compararlas con la información que posee Parques Nacionales se determina lo siguiente:"

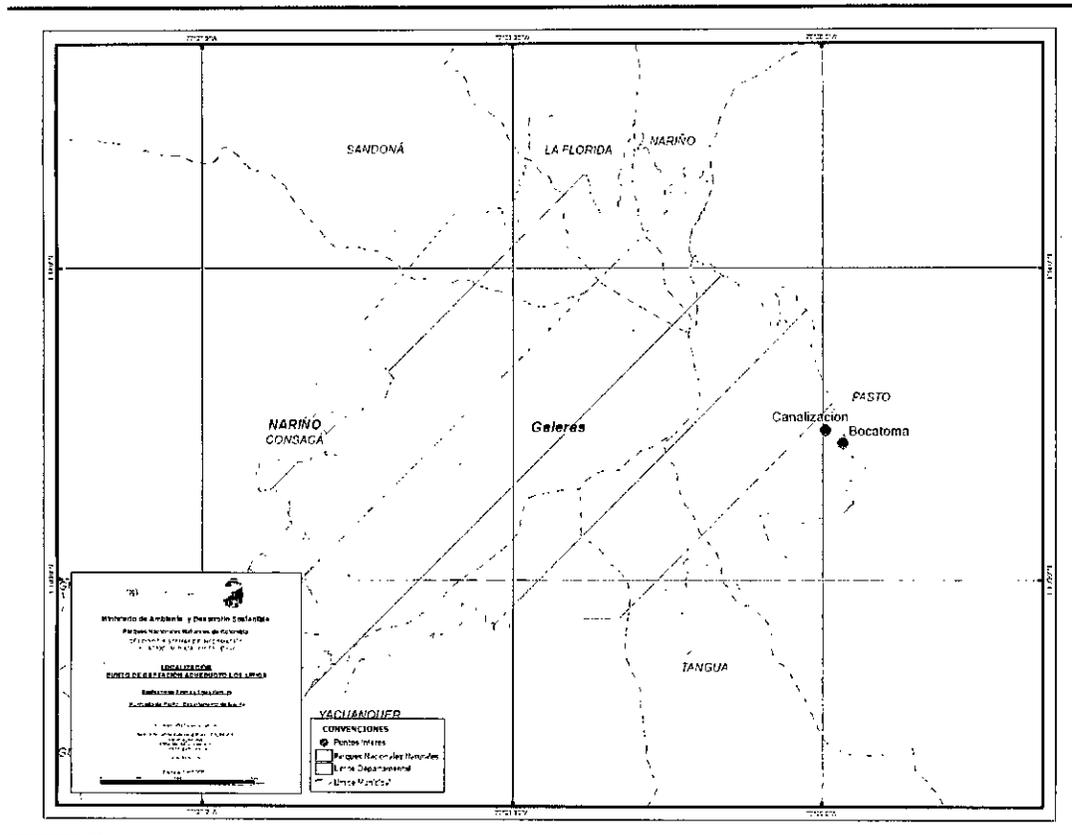
PUNTO	LATITUD N			LONGITUD W			OBSERVACIÓN
	°	'	"	°	'	"	
Bocatoma	1	12	1,9	77	19	46,2	

Tomado del Concepto Técnico No 20172400002336 del 22 de noviembre de 2017.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

Canalización	1	12	10,9	77	19	58,2	Se encuentran ubicados al interior del SFF Galeras, en jurisdicción del municipio de Pasto, departamento de Nariño y pertenecen a la zona Intangible.
--------------	---	----	------	----	----	------	---

Imagen 1 Ubicación del lugar propuesto para la captación



Fuente: GSIR

2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA Y OFERTA DE CAUDAL

El aforo se llevó a cabo el 24 de octubre de 2017, utilizando el método de vadeo-molinete sobre la Quebrada El Hospital, del cual se derivan los siguientes resultados:

a) Aforo del caudal

- **Aforo aguas arriba de la captación**

Se realiza aforo aguas arriba del punto de captación por método de vadeo-molinete, los datos obtenidos fueron:

Tabla 2 Medición del caudal aguas arriba (Molinete)

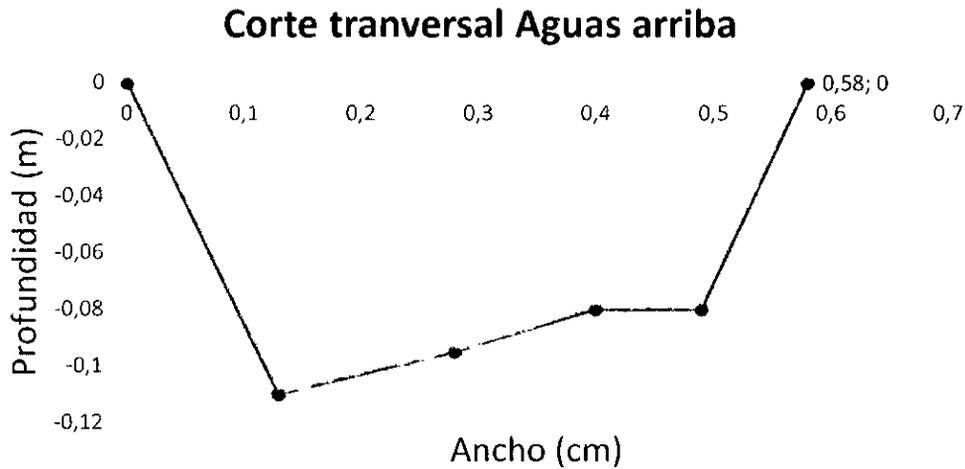
sección	Velocidad m/s	Profundidad (m)	Distancia al punto Inicial (m)	Área (m ²)	Caudal (m ³ /s)	Caudal (L/s)
1	0,512	0,11	0,13	0,00715	0,0037	3,6608
2	0,399	0,095	0,28	0,007125	0,0028	2,8429
3	0,37	0,08	0,4	0,0048	0,0018	1,7760
4	0,388	0,08	0,49	0,0036	0,0014	1,3968

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

TOTAL	0,0097	9,6765
--------------	--------	--------

El caudal Total es 9,6765 L/s

Imagen 3 Corte transversal aforo aguas arriba.



• **Aforo en sitio de la captación**

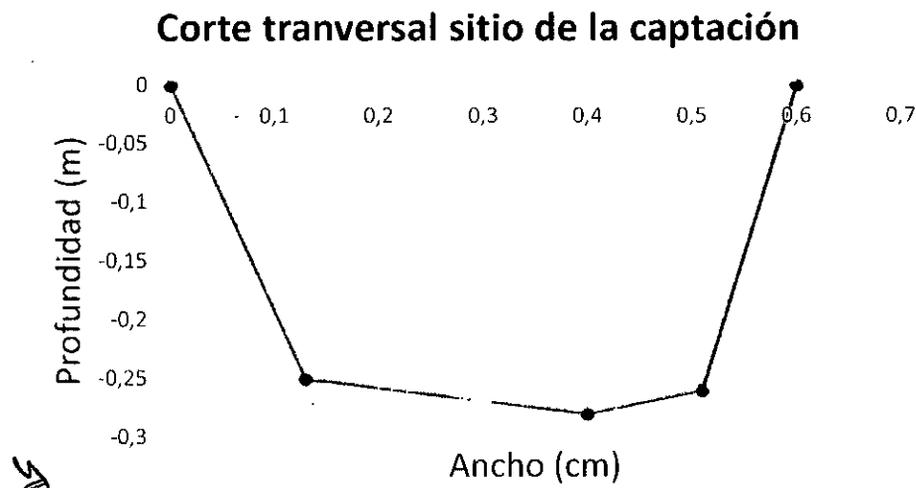
Se realiza aforo en el punto establecido para ubicar la captación por método de vadeo-molinete, los datos obtenidos fueron:

Tabla 3. Medición del caudal punto de captación (Molinete)

sección	Velocidad m/s	Profundidad (m)	Distancia al punto Inicial (m)	Área (m²)	Caudal (m³/s)	Caudal (L/s)
1	0,217	0,25	0,17	0,02125	0,0046	4,6113
2	0,273	0,28	0,38	0,0294	0,0080	8,0262
3	0,122	0,26	0,51	0,0169	0,0021	2,0618
TOTAL					0,0147	14,6993

El caudal Total es 14,69 L/s

Imagen 3 Corte transversal aforo sitio de la captación.



"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

b) Obras

Actualmente en el punto de captación propuesto no se encuentra ninguna infraestructura construida ni instalada.



Sitio propuesto para realizar la captación

Ilustración 1. Quebrada el Hospital, lugar propuesto para la captación.

c) De la oposición

Durante el desarrollo de la visita técnica ningún miembro de la comunidad presentó oposición al trámite de concesión de aguas superficiales que adelanta la Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios.

3. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD Y DEMANDA DEL CAUDAL

De acuerdo con los datos suministrados en el formulario de solicitud de concesión de aguas superficiales, el caudal requerido es para consumo humano de 120 personas permanentes y 200 transitorias, consumo para 798 bovinos y 66 Ha de cultivos de papa, arveja, zanahoria, maíz, cebolla, fresa y pastos para ganado; tomando los datos generales del censo 2005 del DANE y las proyecciones de población realizadas a 2015 se tiene que la tasa de crecimiento anual es del 1.37%, dato con el que se realizará el cálculo de habitantes para el año 2027 (se solicita la concesión por un término de 10 años).

a) Uso doméstico

$$P(t) = P(0)e^{kt}$$

Donde $P(10)$ = Población en el año 2027

$P(0)$ = Población en el año 2017 = 220 (120 permanentes+ (200 transitorias *0.5)

K = Tasa de crecimiento de la población = 0.0137*

Población futura para el año 2027: $P(10) = 220 e^{0.0137*(10)}$
 $P(10) = 253$ habitantes

Con esta información y siguiendo lo estipulado por el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS 2000, Título B y por la Resolución 2320 de 2009 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se realizó el cálculo de la demanda para el abastecimiento de esta población con clima frío y con un sistema de complejidad baja:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES - EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

Dotación

Población (hab)	253
Dotación Neta Máxima (lt/hab-día)	90 ²

Dotación Bruta

$$d_{bruta} = \frac{d_{neta}}{1 - \%p}$$

Dotación Neta	90
% p ³	5
Dotación bruta (L/hab*día)	94.74

Caudal Medio Diario (Qmd)

$$Q_{md} = \frac{P \cdot d_{bruta}}{86400}$$

dbruta	94.74
Población	253
Caudal Medio Diario (L/s)	0.28

Caudal Máximo Diario (QMD)

$$Q_{MD} = Q_{md} k1$$

Qmd L/s	0.28
K1 ⁴	1.3
Caudal Medio Diario (L/s)	0.36

Caudal Máximo Horario (QMH)

$$Q_{MH} = Q_{MD} k2$$

QMD L/s	0.36
K2 ⁵	1.6
Caudal Medio Diario (L/s)	0.577

El caudal requerido para el uso doméstico de 220 personas es de 0.36 L/s

b) Uso Agrícola

La Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios, suministró información requerida para el riego de 66 Hectáreas de los siguientes cultivos

Tabla 1 Distribución y extensión de cultivos

Cultivo	Extensión (Ha)
Papa	5.5
Arveja	2
Zanahoria	0.5
Maíz	1.5
Cebolla	1
Fresa	1.5
Agroforestal	7
Pasto para ganado	47

² Resolución 2320 del 27 noviembre de 2009 Artículo 67 Tabla N° 9

³ RAS 200 TÍTULO B, b.2.5.1. Pérdidas en la aducción (agua cruda)

⁴ RAS 2000 título B, Tabla B.2.5

⁵ RAS 2000 título B, Tabla B.2.6

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

Cultivo	Extensión (Ha)
TOTAL	66

El requerimiento hídrico de los cultivos se determina a partir del cálculo de la evapotranspiración de los cultivos y el balance de agua en el suelo, definiendo mes a mes, el agua que el suelo retiene proveniente de la lluvia o riego y que el cultivo puede extraer en su zona radicular.

Para el caso específico de la Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios, se tomó como insumo el Estudio Nacional del Agua 2014 del IDEAM, donde se define la temporalidad de los cultivos, es decir si es permanente o transitorio con información de la FAO. Los cultivos de papa arveja y ajo son catalogados como TRANSITORIOS.

De acuerdo con el formulario de solicitud, el tipo de riego a emplear es por aspersión el cual tiene una eficiencia del 75%⁶.

Teniendo en cuenta la información recolectada de módulos de consumos, se tiene que el promedio es de 0.03 L/s por hectárea.

Es decir que para el caso de la Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios, el caudal que requerirían para el uso agrícola es de 2.64 L/s.

c) Uso Pecuario

La Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios, suministró información para el uso pecuario de 798 bovinos, de acuerdo al Estudio Nacional del Agua 2014 del IDEAM, se define que el consumo promedio de agua para el ganado bovino es de 75 L/animal *día⁷, por lo tanto para suplir la necesidad se requiere:

El caudal que requerirían para el suplir las necesidades de uso pecuario es de aproximadamente 2.64 L/s.

d) Caudal Total Requerido

Uso	Caudal (L/s)
Doméstico	0.36
Pecuario	2.64
Agrícola	0.48
TOTAL	3.48 L/s

El caudal total requerido para suplir las necesidades de demanda de La Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios es de 3.48 L/s

CONCEPTO

Con base en la información remitida por el usuario y con la información obtenida en campo por el personal de PNN y luego de realizar los análisis pertinentes a dicha información, se considera **VIABLE** otorgar la concesión de aguas superficiales con destino a La Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios para uso **DOMÉSTICO** y **AGROPECUARIO** por un caudal de **3,48 L/s proveniente de la fuente: Quebrada El Hospital**, por un término de solicitud de 10 años, siempre y cuando esta concesión cumpla con las siguientes condiciones:

- El uso de **AGROPECUARIO** se dé por fuera del límite del SFF Galeras.
- No ponga en riesgo la pervivencia de la fuente de agua antes mencionada.
- De cumplimiento a los requerimientos que se indican en este concepto.
- Permanezca la oferta hídrica en las condiciones que permitan hacer la captación, respetando los caudales ecológico y social de esta quebrada.

Teniendo en cuenta que en la solicitud de concesión el usuario indicó que compartirá la bocatoma y el sistema de conducción con ASOSECTOR Villota (quien cuenta con una concesión vigente otorgada

⁶ IDEAM, Estudio Nacional del Agua 2014, Bogotá D.C. 2014, Página 169.

⁷ IDEAM, Estudio Nacional del Agua 2014, Bogotá D.C. 2014, Página 391.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

mediante la Resolución No 170 del 19/12/2016, la cual se encuentra actualmente en proceso de modificación), motivo por el cual, es necesario esperar a que se tome una decisión de fondo en cuanto a la modificación, para de este modo proceder a evaluar los planos y diseños conforme a las necesidades de ambas Asociaciones.

Para dar continuidad al trámite de concesión de agua superficial, La Asociación de Usuarios Pro Acueducto Los Lirios debe cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua en concordancia con la Ley 373 de 1997, el cual debe incluir entre otras cosas lo siguiente:
 - Diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua
 - Metas anuales de reducción de pérdidas
 - Campañas educativas a la comunidad
 - Utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas
 - Plan de Contingencia cuando se presente desabastecimiento de la fuente hídrica por fenómenos naturales o antrópicos.
 - El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal

Cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Santuario de Fauna y Flora Galeras debe ser previamente autorizada y coordinada con el Parque para que el personal del Área Protegida 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.

La información solicitada al usuario en este concepto técnico, deberá presentarse en un término máximo de tres (3) meses para ser evaluada y aprobada por Parques Nacionales Naturales.

El usuario deberá pagar a Parques Nacionales Naturales el valor correspondiente por el seguimiento a esta concesión por un valor de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE (\$256.916), Los cuales deberán ser consignados en la cuenta del Fondo Nacional Ambiental No. 03417556-2 del Banco de Bogotá. Y la tasa por uso de agua, para lo cual la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas realizará la liquidación anual correspondiente.

La Jefe del SFF Galeras o sus delegados son responsables del seguimiento a la concesión de aguas objeto de este concepto, una vez sea otorgada, verificando por lo menos una (1) vez al año, que se cumplan con la totalidad de compromisos adquiridos por medio de la concesión y los que se apliquen de la normatividad vigente.

Después de realizada la visita técnica de seguimiento, el SFF Galeras deberá remitir el correspondiente informe de seguimiento a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas.(...)”

III. DEL OTORGAMIENTO DE UNA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES

Así las cosas, de lo establecido en el Concepto Técnico No. 20172300002616 del 4 de diciembre de 2017, se puede establecer que la concesión de aguas superficiales solicitada por la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7, con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico, pecuario y riego de los suscriptores del acueducto, se ajusta a derecho, por lo tanto el acto administrativo que decide dicha petición se constituye un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado y racional del recurso hídrico.

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 pecuario, cuando en los casos de abastecimiento se requiera una derivación.

↪

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

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 2.2.3.2.8.6. del Decreto 1076 de 2015, concordancia con el artículo 94 del Decreto 2811 de 1.974, establece que:

“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 *Ibidem*, 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.”

Los artículos 2.2.3.2.24.1. y 2.2.3.2.24.2. del Decreto 1076 de 2015⁸, establecen las prohibiciones en relación con el recurso hídrico.

⁸ **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.

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.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

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 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.

Es necesario señalar, que conforme a lo manifestado por la Asociación peticionaria las obras para la captación de la presente concesión de aguas serán compartidas con las obras de captación de la concesión de aguas que fue otorgada a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL DISTRITO DE ADECUACIÓN DE TIERRAS DE PEQUEÑA ESCALA SECTOR VILLOTA VEREDA SAN FELIPE – "ASO – SECTOR VILLOTA"** mediante Resolución No. 170 del 19 de diciembre de 2016 y teniendo en cuenta que la mencionada concesión se encuentra en trámite de modificación en el sentido de aumentar el caudal e incluir el uso de riego, se está a la espera que dicha modificación sea resuelta con el fin evaluar los planos y diseños de la concesión de aguas otorgada mediante la presente providencia.

Sin embargo, la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, beneficiaria de la presente concesión, está obligada a presentar para su estudio y aprobación el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua; así mismo, tendrá la obligación de 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 DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE (\$256.916), 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, identificado con Nit 901.037.393-8.

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.*

70

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17"

Igualmente, es preciso señalar que el uso del recurso hídrico 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. 20172300002616 del 4 de diciembre de 2017, ésta Subdirección procederá a otorgar concesión de aguas superficiales a favor la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7, para derivar un caudal total de 3,48 l/s de la fuente de uso público denominada "Quebrada El Hospital", con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico, pecuario y riego de los suscriptores del acueducto, 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 **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7, para derivar un caudal total de 3,48 l/s de la fuente de uso público denominada "Quebrada El Hospital", en las coordenadas Latitud 01°12'1.9" N y Longitud 77°19'46.2"W, ubicadas al interior del Santuario de Flora y Fauna Galeras con el fin de satisfacer las necesidades de uso doméstico, pecuario y riego de los suscriptores del acueducto, conforme a las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia.

PARÁGRAFO.- Se advierte a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, que el uso pecuario y riego deberán darse por fuera de los límites del Santuario de Flora y Fauna Galeras.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, en un término máximo de tres (3) meses contados partir de la ejecutoria de esta Resolución, deberá presentar la documentación técnica que se relacionan a continuación, con el fin de que la misma sea sometida a estudio y aprobación por parte de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia:

1. Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua en concordancia con la Ley 373 de 1997, el cual debe incluir entre otras cosas lo siguiente:
 - Diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua
 - Metas anuales de reducción de pérdidas
 - Campañas educativas a la comunidad
 - Utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas
 - Plan de Contingencia cuando se presente desabastecimiento de la fuente hídrica por fenómenos naturales o antrópicos.
 - El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal

PARÁGRAFO PRIMERO.- La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, tiene 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 Santuario de Flora y Fauna

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

Galeras, 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 TERCERO.- Es preciso advertirle a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, como beneficiaria de la presente concesión de aguas superficiales, que previo a realización del aprovechamiento del caudal autorizado en la presente providencia, deberán estar aprobadas y recibidas a satisfacción por parte de esta Entidad las obras que hacen parte de los diferentes sistema de captación, de conformidad con lo establecido en el 2.2.3.2.19.1. y subsiguientes del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO CUARTO.- 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 la fuente concesionada, 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 QUINTO.- La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, 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 e igualmente deberá coordinar con el Santuario de Flora y Fauna Galeras cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Área Protegida en el marco de la presente concesión de aguas superficiales.

ARTÍCULO SEXTO.- Parques Nacionales Naturales de Colombia por intermedio de la Jefatura del Santuario de Flora y Fauna Galeras, supervisará 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 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.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, deberá acreditar en el término de 30 días calendario contados a partir de la ejecutoria de del presente acto administrativo el pago de una suma equivalente a DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE (\$256.916), 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, identificado con Nit 901.037.393-8.

ARTÍCULO OCTAVO.- 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 iniciara a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

↪

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

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 NOVENO.- La beneficiaria de la concesión 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.- 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 la presente decisión.

PARÁGRAFO PRIMERO.- La concesión aquí otorgada podrá ser prorrogada por el término que determine Parques Nacionales Naturales, para lo cual la beneficiaria deberá 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 que se deberá solicitar una nueva y no podrá en consecuencia hacer uso del recurso; entre tanto Parques Nacionales Naturales estará facultada para adoptar las medidas pertinentes como consecuencia del uso ilegítimo del agua.

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

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, podrá ceder esta concesión, para lo cual deberán solicitar autorización previa a Parques Nacionales Naturales, la cual lo aprobará o negará mediante providencia debidamente motivada.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- 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 QUINTO.- Se advierte a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, que la Concesión otorgada, no la exime de efectuar las acciones orientadas a garantizar la potabilización del recurso conforme a las directrices establecidas por las autoridades de salud.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Notifíquese el contenido del presente acto administrativo, a la **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, identificada con NIT. 814.005.171-7, de conformidad con lo establecido en los artículos 66 y

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES A LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE CASU DTAO 001-17”

subsiguientes de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- La **ASOCIACIÓN DE USUARIOS PRO ACUEDUCTO LOS LIRIOS DEL MUNICIPIO DE PASTO**, deberá tramitar y obtener el respectivo permiso vertimiento ante la Autoridad Ambiental Competente para los vertimientos que se generen como consecuencia del uso del agua permitido a través del presente acto administrativo.

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

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- 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.- En firme remítase copia del presente acto administrativo a la Dirección Territorial Andes Occidentales, para que en ejercicio de las funciones establecidas en el Decreto 3572 de 2011, se coordine la metodología del seguimiento, vigilancia y control de la presente concesión dentro del área protegida.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo al Jefe de Área Protegida Santuario de Flora y Fauna Galeras, 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.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo a la Superintendencia de Servicios Públicos, para que con fundamento en lo dispuesto en los Decretos 548 de 1995 y 1575 de 2007 efectúe el control, vigilancia y seguimiento al suministro y a la calidad del servicio prestado por el usuario.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- La presente Resolución presta mérito ejecutivo y en consecuencia el incumplimiento a las obligaciones pecuniarias a que hacen referencia los artículos séptimo y octavo, se cobrarán por vía de jurisdicción coactiva

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



EDNA CAROLINA 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*

