

**RESOLUCIÓN No. 126 DEL 17 DE MARZO DE 2025**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS  
Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES.**

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, en uso de sus facultades Constitucionales, Legales y Estatutarias especialmente las contenidas en la ley 99 de 1993 y demás normas concordantes.

**CONSIDERANDO**

Que mediante radicado CSB No 3467 de fecha 02 de octubre de 2024, el Municipio de Achí – Bolívar, identificado con NIT. 800.037.371-1, presentó ante esta CAR Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas para el funcionamiento del proyecto denominado: “*ACUEDUCTO DE CORREGIMIENTO DE SANTA LUCIA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ACHÍ.*”, localizado en las siguientes coordenadas (8° 31'48.90" N 75° 28'11.96" W) con el fin de que se evalué la viabilidad Ambiental del mismo.

Que, revisada la documentación presentada, esta cumple con el lleno de los requisitos formales establecidos en el Artículo 2.2.3.2.2.1 del Decreto 1076 de 2015, para dar impulso al trámite de evaluación a la solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas antes indicada.

Que Mediante Auto No. 1032 del 25 de noviembre de 2024 se dio inicio al trámite en mención. Así mismo, mediante oficio interno SG- INT-2906 de 03 de diciembre de 2024, se remitió a la Subdirección de Gestión Ambiental para que realice la diligencia de Visita Ocular y emita el respectivo Concepto Técnico.

Que la Subdirección de Gestión Ambiental previa valoración de los Documentos que integran la Solicitud procedió a realizar Visita Ocular al predio donde se desarrollarían las actividades propias de la Solicitada Concesión de Agua Subterránea, y posteriormente emitió el Concepto Técnico No. 071 del 17 de marzo de 2025, el cual entre otros aspectos indicó:

**“ANTECEDENTES**

*Mediante AUTO N° 1032 de 25 noviembre del 2024, se inició el trámite CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS – Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1.*

*Que mediante oficio SG-IN: 2906-2024 secretaria general informa a la Subdirección de Gestión Ambiental del AUTO N° 1032 de 25 de noviembre 2024.*

*Por tanto, la Subdirección de Gestión Ambiental comisiona a un funcionario para realizar visita de inspección ocular con la finalidad de inspeccionar el sitio del proyecto y emitir el respectivo concepto técnico.*

## DESCRIPCIÓN DE LA VISITA

En la visita fui atendido por la ingeniera Aura García, con la cual realizamos el recorrido por el área donde se pretende realizar el pozo para posteriormente realizar la captación para el acueducto del corregimiento de Santa Lucía municipio de Achí departamento de Bolívar. En donde se pudo evidenciar que en la actualidad no se está desarrollando obra alguna y el punto donde se pretende perforar el pozo es el siguiente:

Punto	POZO	MUNICIPIO	Latitud	Longitud
1	Santa Lucía	Achí	8°31'48.90"	74°28'11.96"

## ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

### ESTUDIOS INCLUIDOS EN EL PROYECTO

- Autorización Sanitaria
- Censo de usuarios
- Certificado del uso del suelo
- Formulario único nacional
- Información del Sistema de Acueducto
- Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua
- Análisis de laboratorio pozo existente
- Planos.

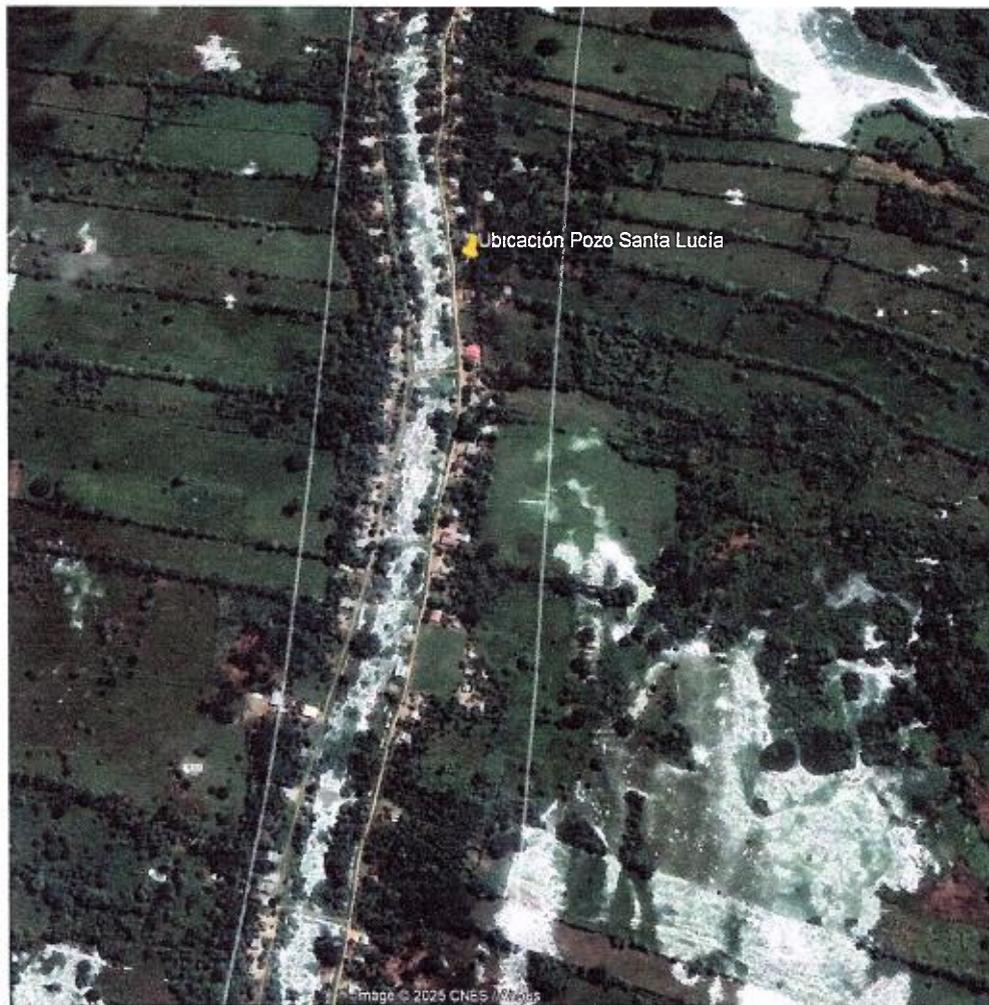
### GENERALIDADES.

El corregimiento de Santa Lucía se encuentra en la mojana bolivarense, una región caracterizada por tener extensos recursos hídricos y naturales, la economía local de este corregimiento se basa en actividades relacionadas con la agricultura, la ganadería y la pesca. En la zona se evidencian avances recientes en cuanto infraestructura vial, como lo es el caso de la vía que conecta desde puerto Venecia con el corregimiento de Santa Lucía.

En el corregimiento objeto de estudio no existe una red de alcantarillado, hay un sistema de acueducto existente que presenta deficiencia en el cumplimiento de los indicadores de calidad, cantidad, continuidad y cobertura. El corregimiento es atravesado por el caño Muchos Años, uno de los cuerpos hídricos superficiales más grandes cercano al corregimiento es el río Cauca, sin embargo, se encuentra a una distancia aproximada de 8 km.

### Localización geográfica

El corregimiento de Santa Lucía hace parte del municipio de Achí, ubicado en el sur del Departamento de Bolívar. Este corregimiento limita al Norte con el corregimiento de Tacuyalta y el caño La Puente, al Sur con el Corregimiento Centro Alegre, al Este con la quebrada el Guacamayo y el caño León y al Oeste con el corregimiento de Buenos Aires, sus coordenadas geográficas son 8°31'36"N 74°28'14"W.



### **Geología, hidrografía y climatología**

### **Geología, Geomorfología, Suelos y Geotecnia**

*La zona está compuesta en su mayoría por suelos sedimentarios formados por depósitos lacustres, provenientes principalmente de ríos y lagos. Estos depósitos están asociados al río Cauca y sus afluentes, de la plancha geológica de la zona se observa que los depósitos predominantes en el corregimiento de Santa Lucía son los Depósitos Fluvio-lacustres Q2fl que en su mayoría están compuestos por arenas finas y lodos acumulados por desecación paulatina de las masas de agua, otro de los depósitos existentes son los Depósitos de la Llanura de Inundación Q1Q2fal, los cuales son intercalación de arenas y arcillas de grano fino lodosas, con presencia de horizontes de suelo con alto contenido de materia orgánica. Además, se observa que en la zona existe un sistema de cuerpos de aguas y que uno de estos cuerpos, como lo es el caso del caño Mayor Año, atraviesa el área de estudio.*





*Del perfil de la zona, se identifica que los estratos de mayor profundidad son las Filtras y Esquistos de Pinillo PZfep, conformado cuarzos – sericiticos y metalimolitas. Además del estrato Neis de San Lucas, conformado por feldespáticos con estructuras augen. Los depósitos Fluvioacustres y de llanura, son depósitos superficiales con un grado de consolidación bajo, de acuerdo a la clasificación del suelo típico de la zona, este se caracteriza como un suelo un poco expansivo, no disperso y no colapsable. Se observa que cerca al corregimiento hay un sistema de fallas de tipo rumbo e inversas.*

*El sur del Departamento de Bolívar es una región donde se concentra en gran medida la exploración y explotación de minerales como el oro, por lo que es el segundo departamento productor de este metal en el país, además de esto, la zona también es objeto de explotación de materiales de construcción.*

*Uno de los centros mineros más grandes de la zona es el Distrito Minero de Montecristo-Tiquisio Nuevo, donde el oro es el principal mineral explotado y la plata como subproducto, este centro minero se encuentra a aproximadamente a 16 km de la localidad de estudio. Las mineralizaciones auríferas están relacionadas con cuerpos de granito, rocas metamórficas y depósitos aluviales, de los cuales se extrae el oro, estas están asociadas a los principales drenajes y ríos de la zona.*

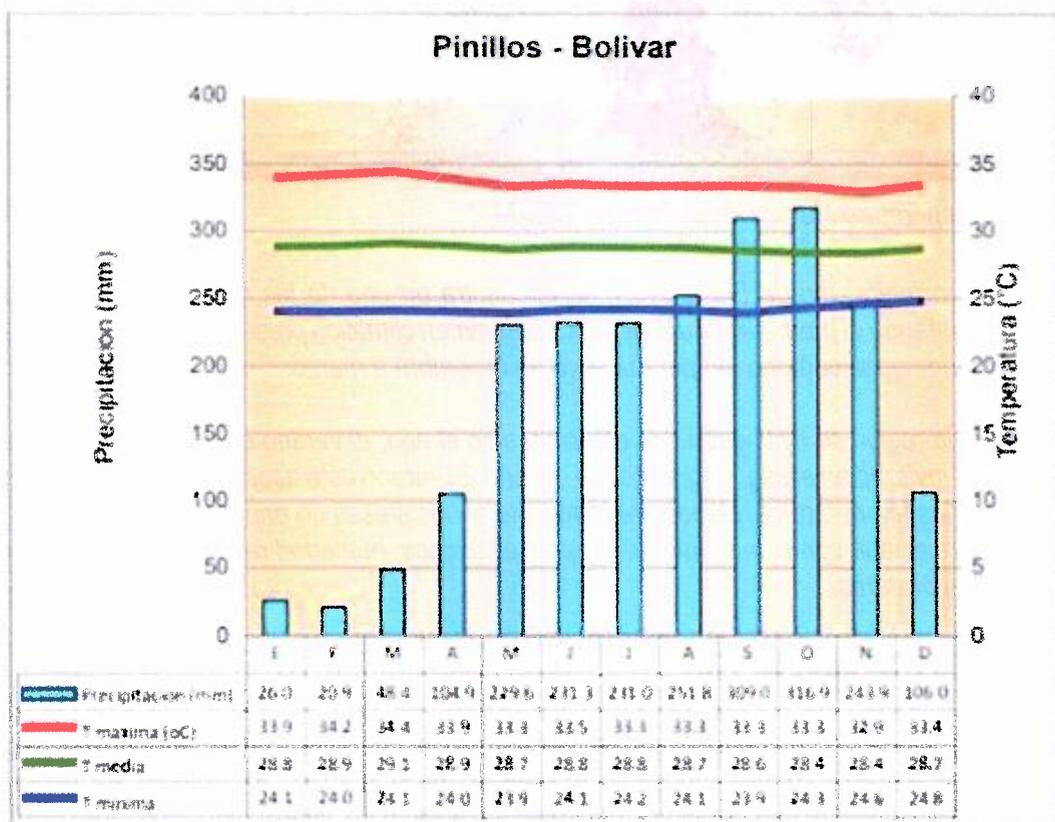
*La región en la que se encuentra ubicado el corregimiento de Santa Lucía tiene una topografía relativamente plana con zonas montañosas que presentan accidentes geológicos, esta región se encuentra clasificada con una amenaza sísmica intermedia.*

### **Hidrografía**

*La hidrografía de la zona está relacionada en gran medida con la cuenca del Río Cauca, esta región es cenagosa y pantanosa, los principales cuerpos hídricos cercanos al corregimiento de Santa Lucía son el caño Muchos Años, La Puente y León. El centro poblado se encuentra en la depresión Momposina, el área más inundable del país debido a la fuerte dinámica fluvial que hay en la fosa presente de la región, producto de la interacción del Río Magdalena y sus principales afluentes como el Río San Jorge y el Río Cauca. En esta región se concentra una intrincada red de brazos y caños, resultado de la baja resistencia de los suelos aluviales que*

constituyen las riberas de los ríos, las cuales soportan los cauces y cuales pico de los ríos que atraviesan el área de influencia de estudio.

La zona de estudio se relaciona con la estación hidrometeorológica de Pinillos, una de las estaciones más cercanas al sitio de estudio que presenta datos de precipitaciones y temperatura de la zona. De esta estación, se identifica que en la zona de estudio los primeros 3 meses del año se tienen las temperaturas más altas, con un rango desde 24°C hasta 34° en un día. Estos 3 primeros meses también se presentan bajas precipitaciones, con menos de 50 mm por mes lo cual indica que en esta temporada bajan los niveles de los ríos y caños de la región.



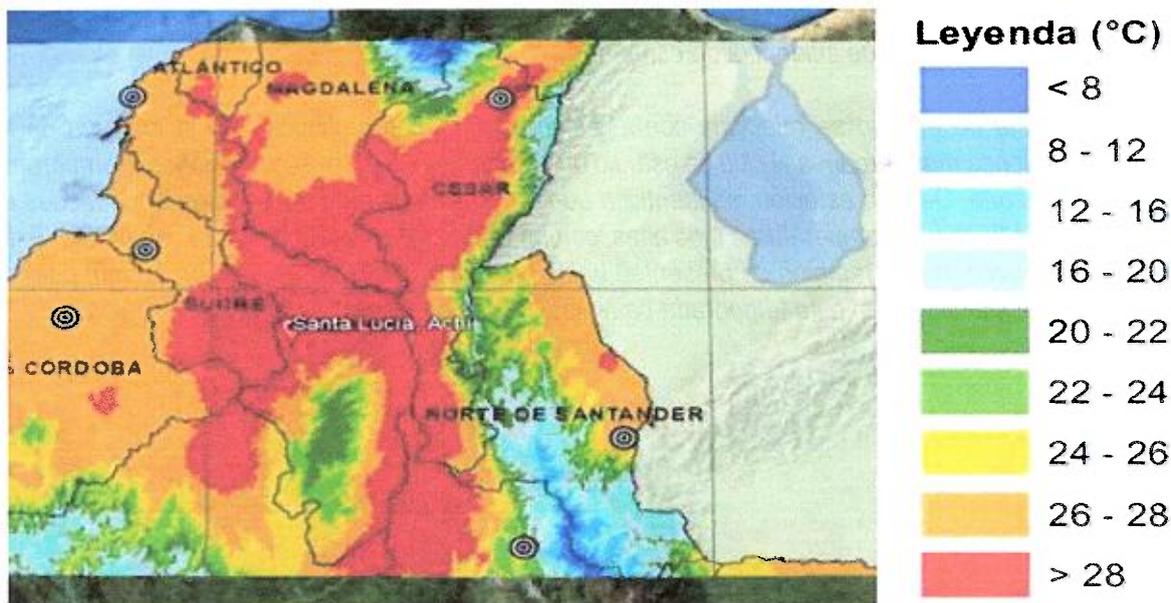
Temperatura-Precipitación zona cercana a Santa Lucía. Fuente: IDEAM

Se observa que luego del mes de abril, comienza la temporada de lluvias comprendida entre los meses mayo y noviembre con un pico de máximas precipitaciones en septiembre y octubre, siendo estos dos últimos los meses con mayores precipitaciones en el año, acumulando más de 300 mm por mes.

**Climatología**

La zona de estudio presenta un clima tropical cálido húmedo, Como resultado de la temporada de lluvias, se obtienen menores temperaturas entre los meses de mayo y noviembre con temperaturas comprendidas entre 24°C y 33°C

...NAL DEL  
 ...  
 ...ARIA  
 ...RAL  
 ...AL DEL SUR  
 ...  
 ...RIA  
 ...AL



*Temperatura Media Anual. Fuente: IDEAM*

*El corregimiento de Santa Lucía se encuentra en una de las regiones más cálidas del país, superando el promedio anual de 28°C. El régimen climático presenta una variabilidad intra-anual monomodal, con una temporada seca de diciembre a marzo.*

*En la región se distinguen dos estaciones en el año, el verano en los primeros meses del año, y el invierno en el segundo semestre del año. El verano está asociado a las bajas precipitaciones y altas temperaturas, siendo predominante en los meses de enero, febrero y marzo. El invierno se relaciona con el aumento de las precipitaciones, humedad relativa y una disminución en las temperaturas.*

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

*El agua ha sido parte de los procesos naturales e inherentes del hombre, desde su consumo, e higiene hasta su uso industrial, el destino de la humanidad siempre ha estado y estará entrelazado con una demanda constante y creciente del vital líquido.*

*Para satisfacer dichas demandas el hombre ha buscado asentarse cerca de los cuerpos de agua y cuando eso no fue suficiente se transportó el agua desde lejos.*

*Con el nacimiento de la tecnología para la búsqueda de petróleo, los ingenieros se dieron cuenta que la explotación del agua del subsuelo era factible. Dichos diseños han ido evolucionando a lo largo del siglo pasado para llegar a los que son en la actualidad.*

*Una captación de agua subterránea es toda aquella obra destinada a obtener un cierto volumen de agua de una formación acuífera concreta, para satisfacer una determinada demanda.*

*La elección de la captación vendrá condicionada en esencia por los siguientes factores:*

- *Características hidrológicas del sector*
- *Características hidrodinámicas de los materiales acuíferos que se pretende captar*

- *Volumen de agua requerido*
- *Distribución temporal de agua requerida*
- *Costo de las instalaciones de explotación y mantenimiento de la captación*
- *En definitiva, se trata de conseguir un equilibrio entre los aspectos técnicos y económicos*

*Los pozos profundos, de agua son una obra de ingeniería hidráulica para cubrir las necesidades de abastecimiento de agua para consumo humano de una comunidad o varias, sin la necesidad de acarrear el agua grandes distancias lo que implica, sin llegar a la sobreexplotación de los acuíferos, una solución para las necesidades básicas de agua potable.*

#### DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DISEÑOS

*La propuesta de ingeniería para la captación de agua subterránea para caudal máximo diario (Q<sub>md</sub>) de 5.0 lps y tiempos de bombeo de 12 horas a fin de proveer a los habitantes del corregimiento de Santa Lucia en el municipio de Achí, de agua potable.*

*Los diseños de las captaciones de pozo profundos que se evalúan para el presente caso, serán con los caudales de bombeo.*

*Dado que el caudal determinado es relativamente pequeño, los diseños de las estructuras serán caudales variando solamente en las dimensiones de los diámetros de las tuberías de impulsión y la potencia de las electrobombas, tal como se muestra en el cuadro adjunto.*

#### Caudales de diseño

Descripción	lps
Q <sub>md</sub>	5.0

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE LA CAPTACIÓN PARA EL CAUDAL DE BOMBEO DE 5.00 LPS

*Para el caso de la presente propuesta de estandarización, se asumirá que se construirá un pozo perforado de 100 mts de profundidad con las siguientes características:*

- *Tubería de pozo, es un tubo que recubre y protege la integridad de la obra de pozo profundo de agua, usualmente se utiliza acero al carbono, aunque para nuestro caso se usará tubería de PVC o materiales similares, por las características químicas del agua.*
- *La tubería de pozo se divide en:  
Tubería lisa y tubería ranurada, como su nombre describe, la tubería lisa es recta y se utiliza en las zonas en que no va haber ningún tipo de absorción o flujo de agua, mientras que la tubería ranurada es la que permite el paso del agua hacia la construcción del pozo profundo de agua.*

- *Entubación o encamisado: Es el proceso de inserción de la tubería en el pozo.*
- *Filtro de Grava: es la sección anular entre la perforación y las tuberías se rellena de grava para la formación de un filtro que permita mejorar la calidad de agua que es explotada del acuífero, impidiendo el paso de partículas hacia el interior del pozo.*
- *Tubería de Columna, es un tubo que se acopla al equipo de bombeo y es el conductor del gasto, los diámetros varían dependiendo de las necesidades individuales de gasto y del pozo.*
- *Cable sumergible, es el medio de alimentación eléctrica para el motor del equipo de bombeo, existiendo diferentes medidas para cubrir las necesidades al amperaje requeridas por el proyecto.*

Diámetro de la tubería, mm	Caudal, l/s	Diámetro de la tubería, mm	Caudal, l/s
100	3 a 5	300	30 a 40
150	6 a 9	400	40 a 80
200	8 a 20	500	80 a 120
250	20 a 30	600	120 a 200

#### **Diámetros de accesorios**

CAUDAL DE BOMBEO (L/S)	TUB. DE IMPULSION Y ACCESORIOS	CANASTILLA
5.00	Ø 4"	Ø 6"

### **PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA) PARA ACUEDUCTO CORREGIMIENTO DE SANTA LUCIA MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR.**

A continuación se presenta la estructura del PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA), presentado por Municipio de Achí, para la concesión de aguas subterráneas.

INTRODUCCIÓN  
JUSTIFICACIÓN  
OBJETIVOS  
ALCANCE  
MARCO LEGAL  
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS  
INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

Historia del Municipio  
División Política Rural.

INFORMACIÓN DEL PRESTADOR DE SERVICIO  
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO

SUBZONA HIDROGRÁFICA DE LA FUENTE DE CAPTACIÓN  
UBICACIÓN DEL PUNTO DE CAPTACIÓN



## DIAGNOSTICO

- LÍNEA BASE DE LA OFERTA DE AGUA
- RIESGOS DE LA FUENTE HÍDRICA
- FUENTES ALTERNAS DE ABASTECIMIENTO
- LÍNEA BASE DE LA DEMANDA DE AGUA
- NUMERO DE SUSCRIPTORES
- CONSUMO PROMEDIO POR SUSCRIPTOR
- PROYECCIÓN ANUAL DE LA DEMANDA HÍDRICA
- LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
- BOCATOMA
- PTAP
- CONDUCCIÓN
- ALMACENAMIENTO
- DISTRIBUCIÓN
- COSTOS TARIFARIOS
- PERDIDAS DEL SISTEMA
- BALANCE HÍDRICO DEL SISTEMA

## IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PARA EL AHORRO EN EL USO DEL AGUA

### OBJETIVO

*Optimizar la actual gestión técnica, operativa, administrativa, social y ambiental que desarrolla la Asociación de usuarios del corregimiento de Santa Lucía*

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### PLAN DE ACCIÓN

#### PROGRAMAS Y PROYECTOS

- PROGRAMA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS
- PROGRAMA USO DE AGUAS LLUVIAS Y REÚSO DEL AGUA
- PROGRAMA ADECUACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO CON TODOS LOS ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS
- PROGRAMA INCENTIVOS TARIFARIOS, TRIBUTARIOS Y/O SANCIONES
- PROGRAMA TECNOLOGÍAS DE BAJO CONSUMO
- PROGRAMA ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

### METAS E INDICADORES

#### PRESUPUESTO

#### MONITOREO DEL PLAN DE ACCIÓN

## CARACTERÍSTICAS DE LA FUENTE Y TIPO DE CAPTACIÓN



*El abastecimiento del sistema de acueducto se da mediante la captación de aguas freáticas de acuíferos subterráneos a través de un pozo de aproximadamente 90m de profundidad, con un sello sanitario en concreto en el cual se localiza la boca del pozo para la extracción del agua. El abastecimiento se da por una tubería PVC RDE 21 de revestimiento y filtros de PVC RD 21 de ranura 30, el revestimiento es de 6".*

*Su capacidad de diseño de explotación será de 5 litros por segundo para un periodo de diseño de 25 años.*

*El sistema eléctrico del acueducto consta de una motobomba de 10HP, 220V, trifásica para sustraer el agua del pozo de abastecimiento y transportarla hasta el tanque de almacenamiento.*

### **UBICACIÓN DEL PUNTO DE CAPTACIÓN**

*Se localiza en la entrada se localiza en la entrada del corregimiento en mención (Coordenadas: 8° 31' 48.90" 'N 74° 28' 11.96" W)*



### **LÍNEA BASE DE LA OFERTA DE AGUA**

*Acuífero complejo, continuo y de extensión regional, constituido por capas semiconfinadas y confinadas de areniscas y conglomerados poco consolidados, intercalados con capas de arcillolitas, producto de la sedimentación detrítica en un ambiente típico de abanico aluvial y cauces aluviales.*

### **RIESGOS DE LA FUENTE HÍDRICA**

*El agua subterránea constituye un recurso del subsuelo que brinda oportunidades de desarrollo a la sociedad, además de ser una alternativa para consumo humano en las zonas con demanda de agua potable y útil para llevar a cabo proyectos agroindustriales, mineros y de hidrocarburos.*

*El agua subterránea representa más del 30% de las reservas de agua dulce del planeta, sin embargo, hay que tener en cuenta que el agua de las capas de hielo y glaciares no está disponible para uso. Así las cosas, se precisa que el agua subterránea representa más del 97% del agua dulce disponible del planeta.*

Los Riesgos de afectación al agua subterránea se podría relacionar con:

- ✓ Sobre explotación de los acuíferos, poniendo en riesgo la recarga y normal funcionamiento del mismo.
- ✓ Eliminación, impermeabilización o urbanización de las zonas de recarga de los acuíferos.

Contaminación por: Derrame o fuga de sustancias toxicas en la superficie o bodegas que posteriormente se infiltran (aceites y grasas, aguas residuales, residuos, químicos, etc.).

Hidrocarburos por filtración de tanques de almacenamiento subterráneo o derrames accidentales.

Inadecuado mantenimiento de los sistemas de extracción de los pozos.

Contaminación biológica de las aguas subterráneas por sobrealimentación o mal funcionamiento de sistemas sépticos o fugas en la red de alcantarillado.

La contaminación del Agua Subterránea, pone en riesgo la salud de personas o animales que la consuman o que ingieran productos irrigados o manufacturados con agua contaminada.

Así como también en épocas de verano donde los niveles del pozo bajan debido a la disminución las zonas de recarga

#### **FUENTES ALTERNAS DE ABASTECIMIENTO**

En el corregimiento de Santa Lucía la única fuente de captación superficial es el caño Muchos Años y es el río Cauca, pero este se encuentra a más de 7.7 Km de distancia de la población objeto, por lo que no sostenible financieramente esta alternativa

#### **LÍNEA BASE DE LA DEMANDA DE AGUA**

La oferta de agua del acuífero se encuentra alrededor de los 15 l/s, mientras que, la demanda requerida para abastecer el acueducto de los corregimiento de Santa lucia es de 5 L/s, lo que indica que la demanda de agua representa solo el 33% de la oferta hídrica.

#### **NUMERO DE SUSCRIPTORES**

El Corregimiento cuenta con 193 viviendas de las cuales 90 se encuentran conectada al servicio de agua correspondiendo a un 46 %

#### **Proyección de la población del corregimiento de Santa Lucía**

Para el estudio de la población se consultó la información disponible en las oficinas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE referente a los censos nacionales de población realizados hasta la fecha. Adicionalmente se consultó la información de población contenida en los esquemas de ordenamiento territorial y SISBEN de la Alcaldía Municipal y la información de población manejada por la Gobernación de Bolívar.

*En términos generales, la información contenida en los documentos consultados hace referencia a los datos estadísticos del DANE.*

**POBLACIÓN DESAGREGADA POR ZONAS EN EL MUNICIPIO**

Ubicación	No de personas	No de hogares	Fuentes
<b>Población urbana</b>	5.648		DANE - 2018
<b>Población rural</b>	18.704		DANE - 2018
<b>Total</b>	24.352		DANE - 2018

*Se estima que en el corregimiento de Santa lucia los hogares que se encuentran conectados al servicio de acueducto consumen en promedio 0.2 m<sup>3</sup> mensuales de agua, pagando una factura de promedio de \$ 0 al mes. Con la ejecución del proyecto este consumo aumentara a cerca de 0.34 m<sup>3</sup> y la factura llegaría a los \$10.000*

*Población beneficiada: En la tabla siguiente se muestra la población proyectada del corregimiento de Santa Lucia beneficiados con el proyecto.*

Periodo	Año	Población (Hab)	Densidad (Hab/Ha)	Dotación Neta (l/Hab*d)	Perdidas	Dotación Bruta (l/Hab*d)	Demanda de Agua por Población				
							Dmd (lps)	QMD (lps)	QMH (lps)	Q incendio (lps)	Qd
0	2.024	847	14,57	140,00	25%	186,67	1,83	2,01	2,62	1,20	3,82
1	2.025	858	14,76	140,00	25%	186,67	1,85	2,04	2,65	1,20	3,85
2	2.026	867	14,96	140,00	25%	186,67	1,87	2,06	2,68	1,20	3,88
3	2.027	875	15,15	140,00	25%	186,67	1,89	2,08	2,70	1,20	3,90
4	2.028	883	15,35	140,00	25%	186,67	1,91	2,10	2,73	1,20	3,93
5	2.029	890	15,54	140,00	25%	186,67	1,92	2,12	2,75	1,20	3,95
6	2.030	897	15,73	140,00	25%	186,67	1,94	2,13	2,77	1,20	3,97
7	2.031	903	15,93	140,00	25%	186,67	1,95	2,15	2,79	1,20	3,99
8	2.032	908	16,12	140,00	25%	186,67	1,96	2,16	2,81	1,20	4,01
9	2.033	915	16,34	140,00	25%	186,67	1,98	2,17	2,83	1,20	4,03
10	2.034	920	16,53	140,00	25%	186,67	1,99	2,19	2,84	1,20	4,04
11	2.035	927	16,73	140,00	25%	186,67	2,00	2,20	2,86	1,20	4,06
12	2.036	933	16,92	140,00	25%	186,67	2,02	2,22	2,88	1,20	4,08
13	2.037	946	17,12	140,00	25%	186,67	2,04	2,25	2,92	1,20	4,12
14	2.038	959	17,31	140,00	25%	186,67	2,07	2,28	2,96	1,20	4,16
15	2.039	972	17,50	140,00	25%	186,67	2,10	2,31	3,00	1,20	4,20
16	2.040	985	17,70	140,00	25%	186,67	2,13	2,34	3,04	1,20	4,24
17	2.041	999	17,89	140,00	25%	186,67	2,16	2,37	3,09	1,20	4,29
18	2.042	1.013	18,09	140,00	25%	186,67	2,19	2,41	3,13	1,20	4,33
19	2.043	1.026	18,28	140,00	25%	186,67	2,22	2,44	3,17	1,20	4,37
20	2.044	1.040	18,48	140,00	25%	186,67	2,25	2,47	3,21	1,20	4,41
21	2.045	1.055	18,67	140,00	25%	186,67	2,28	2,51	3,26	1,20	4,46
22	2.046	1.069	18,87	140,00	25%	186,67	2,31	2,54	3,30	1,20	4,50
23	2.047	1.084	19,06	140,00	25%	186,67	2,34	2,58	3,35	1,20	4,55
24	2.048	1.099	19,26	140,00	25%	186,67	2,37	2,61	3,39	1,20	4,59

25	2,049	1,114	19,47	140,00	25%	186,67	2,41	2,65	3,44	1,20	4,64
----	-------	-------	-------	--------	-----	--------	------	------	------	------	------

Revisando el documento del PUEAA, teniendo en cuenta el decreto 1090 DE 2018 y la Resolución 1257 de 2018. Se puede concluir que el programa presentado cumple la información mínima requerida de acuerdo a la normatividad mencionada de acuerdo a la siguiente estructura dada por la resolución 1257 de 2018.

### Información General

- ❖ Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es de tipo léntico o lótico.
- ❖ Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica, provincia hidrogeológica o sistema acuífero al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente indicada en el numeral anterior.

### Diagnóstico

Línea base de oferta de agua.

- ❖ Recopilar la información de los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para períodos húmedos, de estiaje y en condiciones de variabilidad climática y los relacionados con la infraestructura de captación de agua, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica.
- ❖ Identificar fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren sean viables técnica y económicamente) considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática, cuando esto aplique.

Línea base de demanda de agua.

- ❖ Especificar el número de suscriptores para el caso de acueductos o usuarios del sistema para distritos de adecuación de tierras.
- ❖ Consumo de agua por usuario, suscriptor o unidad de producto.
- ❖ Proyectar la demanda anual de agua para el período correspondiente a la solicitud de concesión.
- ❖ Describir el sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes.
- ❖ Calcular el balance de agua del sistema considerando los componentes a los que haya lugar en su actividad, como: succión/derivación, bombeo, conducción, almacenamiento, tratamiento, transporte/distribución y demás que hagan parte del sistema en los casos que aplique, donde

*se incluya(n) el (los) dato(s) de la(s) entrada(s), del almacenamiento, de la(s) salida(s) y la(s) pérdida(s), especificando la unidad de medida para cada caso. Incluir el tiempo de operación (h/día) del sistema. En el caso que aplique, incluir las variables como precipitación, evaporación, evapotranspiración, escorrentía e infiltración.*

- ❖ *Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua.*
- ❖ *Identificar las acciones para el ahorro en el uso del agua, adelantadas para la actividad, cuando aplique.*
- ❖ *Se debe definir para el PUEAA un objetivo general a partir del diagnóstico elaborado y las particularidades de cada proyecto, obra o actividad.*

#### **Plan de Acción**

- ❖ *El plan de acción debe estructurarse a partir del diagnóstico e incluir la definición y descripción de los proyectos para implementar el uso eficiente y ahorro de agua. Dentro de las líneas temáticas a ser consideradas para la definición de los proyectos se encuentran entre otras: fuentes alternas de abastecimiento cuando aplique, aprovechamiento de aguas lluvias, instalación, mantenimiento, calibración y renovación de medidores de consumo, protección de zonas de manejo especial, identificación y medición de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones para la reducción de las mismas, recirculación, reúso y reconversión a tecnologías de bajo consumo, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos ambientales a que haya lugar. Cada proyecto debe incluir de manera específica los actores involucrados y las responsabilidades correspondientes.*
- ❖ *Inclusión de metas e indicadores de PUEAA*
- ❖ *Para el seguimiento y evaluación de los proyectos definidos en el PUEAA, se deben establecer metas específicas, cuantificables y alcanzables de corto, mediano y largo plazo, teniendo en cuenta la vigencia del PUEAA. El cumplimiento de las metas se realizará con base en indicadores, los cuales deberán contar con una ficha técnica metodológica, la cual como mínimo debe contener: nombre del indicador, objeto, antecedente, medio de verificación, fórmula de cálculo y tiempo de cumplimiento.*
- ❖ *Inclusión del cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA.*

#### **CONCEPTUALIZACIÓN TÉCNICA**

*De acuerdo con la visita al corregimiento de Santa Lucía y la evaluación de la documentación presentada por el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, para la solicitud de concesión de aguas subterráneas, se conceptúa técnicamente lo siguiente:*

- ❖ *Que en la actualidad el pozo no se ha construido.*
- ❖ *Que el sistema de captación de aguas subterráneas del corregimiento de Santa Lucía se pretende realizar mediante un pozo el cual se ubicará en el municipio de Achí departamento de Bolívar en las siguientes coordenadas:*

<b>Punto</b>	<b>POZO</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>
1	Santa Lucía	Achí	8°31'48.90"	74°28'11.96"

- ❖ *Que el abastecimiento del sistema de acueducto se da mediante la captación de aguas freáticas de acuíferos subterráneos a través de un pozo de aproximadamente 90m de profundidad, con un sello sanitario en concreto en el cual se localiza la boca del pozo para la extracción del agua. El abastecimiento se da por una tubería PVC RDE 21 de revestimiento y filtros de PVC RD 21 de ranura 30, el revestimiento es de 6".*
- ❖ *Que el agua captada será utilizada para uso doméstico.*
- ❖ *Que no se cuenta con permiso de vertimiento.*
- ❖ *Que el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua cumple técnicamente con lo dispuesto en el decreto 1090 de 2018 y la Resolución 1257 de 2018 expedida por Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- ❖ *Es procedente validar técnicamente los documentos presentados para la concesión de aguas subterránea solicitada por el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1. Con las siguientes especificaciones:*

<b>Punto</b>	<b>POZO</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>
1	Santa Lucía	Achí	8°31'48.90"	74°28'11.96"

*Caudal total de 5 L/seg, por un término de diez (10) años.*

- ❖ *Es procedente validar técnicamente el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua presentado por el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, Por el término de cinco (5) años.*
- ❖ *Está concesión queda condicionada al trámite del permiso de prospección y exploración que el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, debe tramitar antes de iniciar los trabajos de perforación del pozo y el posterior aprovechamiento del recurso hídrico.*
- ❖ *Se requiere por parte el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, realizar la autodeclaración de la captación de aguas subterráneas ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, la cual no podrá superar el periodo de un año. Esto con el fin de realizar el cobro de Tasa por Uso de Agua por parte de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLÍVAR

- ❖ *Se requiere que el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, radique informe cada seis meses del cumplimiento de las metas y estrategias plasmadas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.*
- ❖ *Se requiere por parte el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, realizar el monitoreo de calidad del agua subteranea captada de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, cada seis meses.*
- ❖ *Se requiere que el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1. Garantice la cuantificación del volumen de agua captado y llevar registro de esto.*
- ❖ *Se requiere que el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, al momento de realizar cualquier modificación al sistema de captación, esta debe ser radica ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar para su evaluación.*
- ❖ *Se requiere que el Municipio de Achí – Bolívar identificado con NIT 800037371-1, tramite el permiso de vertimiento antes de disponer las aguas residuales domesticas producto de la utilización del agua captada.*
- ❖ *Se requiere por parte de la CSB realizar visitas de control y seguimiento ambiental semestralmente para verificar el cumplimiento del permiso y la Normatividad Ambiental vigente.”*

## FUNDAMENTOS JURÍDICOS

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 establece la Naturaleza de las CAR, de la siguiente manera:

*“ Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente”.*

Teniendo en cuenta que el Punto de Captación de Aguas Superficial se encuentra ubicado dentro de la Jurisdicción que Compete a esta CAR, de conformidad con el documento de posesión aportado por el Usuario, lo cual fue verificado durante la Visita Ocular. Esta CAR cuenta con Autoridad Legal para tramitar el presente Asunto.

Así mismo, el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece como Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras las siguientes:

“(…)

2) *Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente; (...)*

9) *Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;*

(...)

12) *Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;*

(...)

13) *Recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasa, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente;*

(...)"

Que la Constitución Política en su artículo 8º establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que el artículo 79 Ibidem consagra 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. Igualmente establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

El Artículo No. 2.2.3.2.1.1. del Decreto 1076 de 2015, establece como objetivo principal reglamentar las normas relacionadas con el Recurso del Agua.

Que el Artículo No. 2.2.3.2.5.3. de la norma en cita establece que el Uso de las Aguas requiere Concesión o Permiso por parte de la Autoridad Competente, salvo en aquellos casos que dicho uso esté taxativamente prohibido en la normativa vigente.

Que la norma ibidem en su Artículo 2.2.3.2.1.1.3. define el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, de la siguiente manera:

*“El Programa es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso”.*

Que el artículo 2.2.3.2.1.1.5 establece como requisito adicional a quienes pretendan hacer uso del recurso Hídrico la presentación del PUEAA, bajo los siguientes términos *“la solicitud de concesión de aguas y la solicitud de presentación de licencia ambiental que lleve implícita la concesión de aguas deberán presentar ante la autoridad ambiental competente el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA”.*

Que, hechas las anteriores consideraciones de orden Jurídico y acogiendo la Validación Técnica de la Solicitud de la Concesión de Aguas Subterráneas y del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua establecida en el Concepto Técnico No. 071 del 17 de marzo de 2025, emitido por la Subdirección de Gestión Ambiental de esta CAR, este despacho considera viable Otorgar al MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificada con NIT 800.037.371-1, Concesión de Aguas Subterráneas para el funcionamiento del proyecto denominado: *“ACUEDUCTO DE CORREGIMIENTO DE SANTA LUCIA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ACHÍ.”*, localizado en las coordenadas (8° 31'48.90" N 75° 28'11.96" W), bajo los preceptos establecidos en la parte Resolutiva del presente Acto Administrativo. Así mismo, el Usuario deberá dar cumplimiento a las obligaciones que allí se establezcan.

Por lo anteriormente expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar al MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1, Concesión de Aguas Subterráneas para el funcionamiento del proyecto denominado: *“ACUEDUCTO DE CORREGIMIENTO DE SANTA LUCIA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ACHÍ.”*, localizado en las coordenadas (8° 31'48.90" N 75° 28'11.96" W) con las siguientes especificaciones:

Punto	POZO	MUNICIPIO	Latitud	Longitud
1	Santa Lucía	Achí	8°31'48.90"	74°28'11.96"

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El Recurso Hídrico autorizado mediante el sistema de captación de aguas freáticas de acuíferos subterráneos a través de un pozo el cual se ubicará en el Municipio de Achí-Bolívar, se destinará únicamente para el Uso doméstico para la ejecución del proyecto denominado: *“ACUEDUCTO DE CORREGIMIENTO DE SANTA LUCIA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ACHÍ.”*, localizado en las coordenadas (8° 31'48.90" N 75° 28'11.96" W), con un caudal total de 5 L/Seg.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** La presente Concesión se otorga por el termino de diez (10) años, los cuales podrán ser prorrogados de conformidad con las disposiciones normativas vigentes para tal fin.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Aprobar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, presentado por el MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1, para un periodo de cinco (05) años contado a partir de la notificación del presente Acto Administrativo.

**ARTÍCULO TERCERO:** El MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1 deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Hacer uso eficiente del Agua.
2. No dar un uso diferente al concesionado.
3. No exceder el Caudal máximo otorgado
4. Realizar la autodeclaración de la captación de aguas superficiales ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, la cual no podrá superar el periodo de un año. Esto con el fin de realizar el cobro de Tasa por Uso de Agua por parte de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.
5. Radicar informe cada seis meses del cumplimiento de las metas y estrategias plasmadas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
6. Realizar el monitoreo de calidad del agua subterránea captada de acuerdo a la norma vigente y presentarlos ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar, cada seis meses.
7. Garantizar la cuantificación del volumen de agua captado y llevar registro de esto.
8. Cualquier modificación al sistema de captación deberá ser radicada ante esta Corporación para su evaluación.

**ARTÍCULO CUARTO:** La Concesión de Aguas Subterráneas quedará condicionada al trámite del Permiso de Prospección y Exploración ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, por parte del MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1, antes de iniciar los trabajos de perforación del pozo y posterior al aprovechamiento del recurso hídrico.

**ARTÍCULO QUINTO:** El MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1, deberá tramitar ante la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, el Permiso de Vertimiento antes de disponer de las aguas residuales domesticas producto de la utilización del agua captada.

**ARTÍCULO SEXTO:** La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar CSB, supervisará y/o verificará las actividades que se desarrollarán, con el objeto de avalar su cumplimiento e informar cualquier tipo de irregularidad o desconocimiento de las obligaciones señaladas en el presente Acto Administrativo o en los reglamentos correspondientes; los gastos que se deriven deberán ser asumidos por el Titular del Permiso.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** El incumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente Resolución dará lugar a la apertura de un Proceso Administrativo Sancionatorio Ambiental y/o declarar la caducidad de la concesión.

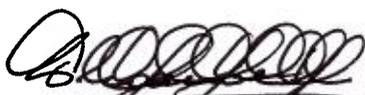
**ARTÍCULO OCTAVO:** El uso de los recursos para las captaciones de Agua dará lugar al cobro de tasas, las cuales el MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1; deberá cancelar a esta CAR, previa facturación que realizará la Subdirección Dirección Administrativa y Financiera de esta Corporación, conforme a los reglamentos establecidos para el cobro.

**ARTÍCULO NOVENO:** Notificar personalmente o por aviso según sea el caso, el contenido de la presente decisión, conforme a lo estipulado en los Art. 67 y 68 de la Ley 1437 de 2011 al MUNICIPIO DE ACHÍ – BOLÍVAR, identificado con NIT 800.037.371-1.

**ARTÍCULO DECIMO:** Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición ante la Directora General de la CSB, conforme a lo establecido en el Artículo 74 y SS. Del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. El cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso.

**ARTÍCULO UNDÉCIMO:** Publicar el presente Acto Administrativo de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**



**CLADIA MILENA CABALLERO SUÁREZ**

Directora General CSB

EXP: 2024-365

Proyecto: Luis Arango. -- Judicante CSB.

Revisó: Sandra Diaz Pineda - Secretaria General