

Corponor

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL "SINA"
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL –
CORPONOR**

Resolución No. 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL" dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA
FRONTERA NORORIENTAL, CORPONOR**

En uso de sus facultades legales, en especial, las previstas en el inciso primero del artículo 28 y el numeral 1 del artículo 29 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 88 a 98 del Decreto Ley 2811 de 1974, y artículos 2.23.2.7.1 a 2.2.3.2.10.1. y artículos 2.2.3.2.1.1.2. a 2.2.3.2.1.1.7. del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. El Estado tiene un especial deber de protección del agua. (...)"*

Que el artículo 80 ibídem, establece que: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución. (...)"*

Que la protección al medio ambiente constituye uno de los más importantes cometidos estatales, en razón a que es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales renovables.

Que el artículo 88 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión.

Que el artículo 89 ibídem, contempla que la concesión de un aprovechamiento de aguas estará sujeta a las disponibilidades del recurso y a las necesidades que imponga el objeto para el cual se destina.

Que, de otra parte, el artículo 133 ibídem, establece las obligaciones que deben observar los usuarios de las aguas de dominio público.

Que el Decreto 1076 de 2015 establece el régimen público del uso de las aguas, regula entre otros temas lo relativo a los requisitos para su uso, las concesiones tanto para las aguas superficiales como

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

las aguas subterráneas, la ocupación de cauces y todo lo relacionado con las obligaciones, prohibiciones y restricciones a las que quedan sometidas las concesiones de agua que se otorguen de acuerdo al uso requerido.

Que la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.I.S. CÚCUTA - S.A. E.S.P a través de su representante legal el señor DIEGO FERNANDO MORA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185 expedida en Manizales, mediante radicado N° 2025010150073612 de 2025, presentó nueva solicitud de concesión de aguas en volumen de 1,95 m3, para operar y atender a través de la infraestructura del Acueducto Metropolitano, el abastecimiento doméstico – consumo humano (i) en situaciones de redundancia y contingencias por derrames de sustancias contaminantes que se pudieran presentar en la principal fuente abastecedora del acueducto como lo es el Río Pamplonita, (ii) se presenten fallas en la infraestructura de suministro y distribución, (iii) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable, y con ello la prestación del servicio de acueducto.

Que, en desarrollo del procedimiento reglamentario previsto para el otorgamiento de concesiones de agua, el día 12 de agosto de 2026, se realizó por parte de la Subdirección de Cambio Climático y Recurso Hídrico de la entidad, visita técnica con el fin evaluar la solicitud de concesión de aguas superficiales en referencia.

Que, una vez realizada la visita en referencia, se elaboró por parte de la Subdirección de Cambio Climático y Recurso Hídrico de la entidad, el respectivo informe técnico de fecha 05 de octubre de 2026, el cual hace parte integral del expediente 36078; informe técnico en el que se identificaron las siguientes generalidades:

GENERALIDADES / ANTECEDENTES

Mediante Resolución No. 2126 de fecha 28 de agosto de 2018 se otorgó una concesión de aguas para consumo humano a la empresa Metropolitana de Servicios Públicos Domiciliarios S.A E.S.P., la cual fue modificada mediante Resolución No. 752 del 29 de Julio de 2019 , reduciendo el volumen otorgado a solo 10 litros /segundo, volumen que estuvo destinado a la construcción de las obras civiles a través de las cuales operará el **“ACUEDUCTO METROPOLITANO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER”** (en adelante Acueducto Metropolitano), el cual cuando entre en operación proyecta prestar el servicio de acueducto a los Municipio de Cúcuta, Villa del Rosario y Los Patios. La concesión de agua en referencia solo se había otorgado por un término de 5 años, el cual venció el pasado 12 de septiembre de 2023.

Posteriormente, mediante radicado 2025010150073612 de 2025, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.I.S. CÚCUTA - S.A. E.S.P, presentó nueva solicitud de concesión de aguas en volumen de 1,95 m3, para operar y atender a través de la infraestructura del Acueducto Metropolitano, el abastecimiento doméstico – consumo humano de los usuarios del acueducto de Cúcuta (I) en situaciones de redundancia y contingencias por derrames de sustancias contaminantes que se pudieran presentar en la principal fuente abastecedora del acueducto (II) fallas en la infraestructura de suministro y distribución, (III) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable, y con ello la prestación del servicio de acueducto.

Con el fin de atender la solicitud de concesión de aguas en referencia, se practicó visita técnica a la **Infraestructura Construida por el Acueducto Metropolitano** en la que se evidenciaron las obras civiles que a continuación se describen:

En el territorio correspondiente a la subzona hidrográfica 1602 río zulía, se construyeron las siguientes obras:

Punto de captación: consistente en una compuerta mecánica ubicada sobre un costado de la pileta de sellos de la central térmica TERMOTASAJERO S.A. E.S.P. (Coordenadas: X: 5040338,2951 – Y:

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

2425161,2690 – Altitud: 271 m.s.n.m.), que deriva el caudal a una cámara de salida aprovechando que esta empresa cuenta con toda la infraestructura necesaria para bombear agua del Río Zulia; esta agua la usa en su proceso de refrigeración y después la devuelve al río Zulia, a través de la última estructura llamada pileta de sello.

Línea de Aducción: que se encuentra contigua a la captación y lleva el agua al sistema de desarenadores y posteriormente a la estación de bombeo.

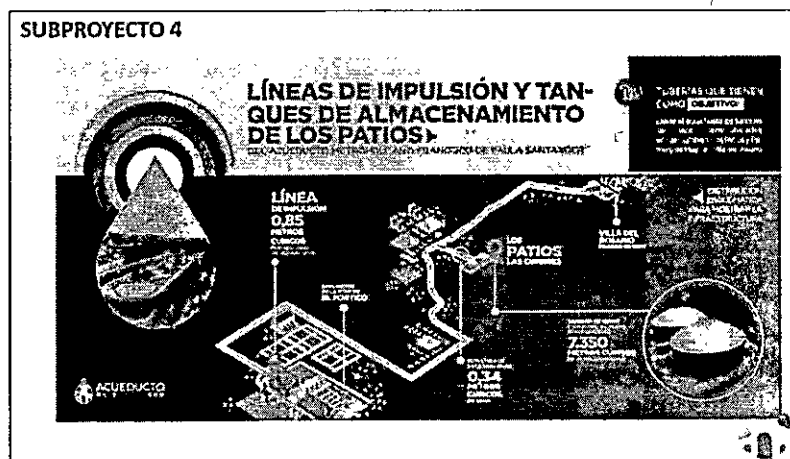


En el territorio perteneciente al Subzona Hidrográfica 1601 – Río Pamplonita se observó la construcción de la siguiente obra:

Línea de impulsión de agua cruda con capacidad de 1,95 m³/s que va desde los desarenadores hasta la planta de tratamiento de aguas El Pórtico (Coordenadas: X: 5052708,147 – Y: 2424755,108– Altitud: 401 m.s.n.m.)

En el territorio correspondiente al Subzona Hidrográfica 1601 Río Pamplonita se observó la construcción de la siguiente obra:

Ampliación de la planta de tratamiento El Pórtico de Cúcuta y Sistema de Bombeo, para tratar y bombear 1,0 m³/s: de los cuales 0.85 metros cúbicos por segundo de agua serían para Los Patios y Villa del Rosario, y 0,15 metros cúbicos por segundos para Cúcuta.



El sistema de acueducto construido para que opere el Acueducto Metropolitano se encuentra interconectado a través de líneas comunicantes de agua potable entre las Plantas de Tratamiento Pórtico para atender contingencias por sustitución de fuentes.

CONSIDERACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE OBRA EN LOS EXPEDIENTES EXISTENTES

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Teniendo en cuenta que la solicitud de la nueva concesión de agua superficiales tiene por objeto atender como ya se indicó, (I) la redundancia y contingencias por derrames de sustancias contaminantes que se pudieran presentar en la principal fuente abastecedora del acueducto (II) fallas en la infraestructura de suministro y distribución, (III) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable, y con ello lograr la continuidad en la prestación del servicio de acueducto, a continuación, se realiza una breve descripción de las concesiones de agua con que cuenta el prestador del servicio de acueducto, e decir la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P:

CAUDALES OTORGADOS MEDIANTE CONCESIONES DE AGUA VIGENTES A LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P:

Según la información (datos técnicos) que reposan en los expedientes de la Corporación, relacionados con la prestación del servicio público de acueducto al municipio de Cúcuta, se han otorgado las siguientes concesiones:

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	FUENTE	CAUDAL (L/S)
CÚCUTA	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.I.S.	RÍO ZULIA	1090
	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.I.S.	RÍO PAMPLONITA	2167
		TOTAL	3257

A continuación, se complementan los antecedentes de los expedientes contentivos de las concesiones de agua vigentes, otorgadas al prestador - EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P.

EXPEDIENTE 30850:

Mediante el radicado No. 202210150114922 del 20 de octubre de 2022, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P. (E.I.S. CÚCUTA S.A. E.S.P.), representada legalmente por el señor José Antonio Lizarazo Sarmiento (identificado con cédula de ciudadanía No. 13.469.777), solicitó ante CORPONOR una concesión de aguas superficiales. Esta solicitud tiene como fin abastecer el consumo humano del acueducto que surte a la ciudad de Cúcuta y a la zona norte del suelo urbano del municipio de Los Patios, en el departamento de Norte de Santander.

Con la Resolución N° 769 del 18 de noviembre de 2024 la Corporación otorgó a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P - NIT 890.500.529-9, la concesión de aguas solicitada de la fuente denominada río Pamplonita (Código 1601), con un caudal máximo de aprovechamiento de DOS MIL CIENTO SESENTA Y SIETE LITROS POR SEGUNDO (2167 L/Seg) discriminando los usos de la siguiente manera:

FUENTE	USO	CAUDAL A CONCESIONAR (L/SEG)
Río Pamplonita - (Código 1601)	Doméstico	1.753,12
	Doméstico (Institucional)	177,37
	Doméstico (Sociedad sin ánimo de lucro)	49,58
	Industrial	11,93
	Comercial	174,87
	Total	2.167
	(M³/Año)	68.338,512

Resolución N°

769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

El referido acto administrativo que quedó en firme y ejecutoriado el día 27 de noviembre de 2024, tiene una vigencia de 5 años.

A continuación, se relaciona el antecedente del trámite en evaluación:

EXPEDIENTE 36078

Este expediente corresponde como ya se anotó al trámite de la solicitud de concesión de agua requerida mediante Radicado No. 2025010150073612 de 13 de junio de 2025 por la EMPRESA DE ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.S.P. EIS CUCUTA S.A. E.S.P. con Nit 890.500.529-9, representada legalmente para la ocasión por el señor DIEGO FERNANDO MORA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185, quien solicitó a CORPONOR concesión de aguas superficiales, indicando en el formulario único nacional que es para abastecimiento doméstico – consumo humano de 850.000 personas permanentes y 20.000 personas transitorias (que corresponden a los usuarios del acueducto de la ciudad de Cúcuta), con el propósito de (I) atender contingencias por derrames de sustancias contaminantes en las fuentes hídricas actuales (II) fallos en la infraestructura de suministro y distribución, (III) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable.

La fuente de abastecimiento propuesta por la empresa peticionaria es la denominada Río Zulia con sitio de captación ubicado sobre las coordenadas: (X: 5040338,2951 – Y: 2425161,2690 – Altitud: 271 m.s.n.m.) – vereda Puente Zulia – Pileta de Sellos de la central térmica TERMOTASAJERO S.A. E.S.P.

El peticionario en la documentación allegada informa entre otros aspectos, lo siguiente:

" (...)

Por tanto, actualmente la infraestructura del denominado Acueducto Metropolitano Francisco de Paula Santander no constituye un sistema independiente de prestación de servicios públicos domiciliarios, sino una infraestructura de soporte técnico-operativo adscrita al sistema de acueducto principal.

En consecuencia:

- No posee usuarios directos ni suscribe contratos de condiciones uniformes, dado que no realiza la actividad de prestación del servicio público de acueducto en los términos del artículo 14 de la Ley 142 de 1994.*
- Su función se enmarca dentro del principio de complementariedad y continuidad del servicio público esencial de agua potable, tal como lo define la Ley 142 de 1994 y la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico.*
- La operación del sistema suple de manera temporal y complementaria el servicio en casos de contingencia, en coordinación con el prestador autorizado mediante el contrato vigente (Contrato 030). Se realiza operación complementaria del sistema de producción Río Zulia alternando con la infraestructura del sistema de bombeo de Estación Tasajero (operación con la concesión de aguas Resolución 768 de 18 Nov/2024, para beneficio del acueducto para derivar 1090 l/s de agua del Río Zulia, Vereda Puente Zulia), para no mantener ociosa la infraestructura construida y realizar las actividades propias de mantenimiento y conservación de los equipos e infraestructura en general.*
- En síntesis, el AMFPS es un componente hidráulico de respaldo y no un prestador autónomo del servicio de acueducto, razón por la cual no cuenta con usuarios propios ni contratos de condiciones uniformes, y su operación se encuentra sujeta a la planificación, control y supervisión del operador del sistema principal conforme al marco contractual y regulatorio aplicable.*

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

La Subdirectora Jurídica de la entidad mediante auto fechado el 02 de febrero de 2026 inició el trámite administrativo de la solicitud y envió el expediente a la Subdirección de Cambio Climático, con el propósito de que se practicará de una visita ocular al sitio en mención.

La Subdirección de Cambio Climático y Recurso Hídrico, fijó como fecha para llevarse a cabo la respectiva visita el día 13 de marzo de 2026, visita que fue reprogramada por razones de tipo administrativo para el 22 de julio de 2026.

En cumplimiento del trámite de concesión de aguas previsto en el Decreto 1076 de 2015, se publicó el aviso de visita en la cartelera de la Subdirección de Cambio Climático y Recurso Hídrico y se remitieron los avisos correspondientes a las alcaldías municipales de Villa del Rosario (mediante Rad. 2026010150105001 del 18/06/2026), San Cayetano (mediante Rad. 2026010150104971 del 18/06/2026), San José de Cúcuta (mediante Rad. 2026010150104991 del 18/06/2026) y Los Patios (mediante Rad. 2026010150104981 del 18/06/2026) a fin de que igualmente se publicarán por el término de 10 días en un lugar público de dichas alcaldías. Lo anterior con el propósito de que toda persona que se considerara con derecho de intervenir lo hiciera antes o durante la visita ocular, exponiendo las razones en las cuales se fundamenta, acompañando los títulos y demás documentos que el interviniente creyera convenientes para sustentar su oposición. Antes del desarrollo de la visita programada, mediante el Rad. 2026010150134072 del 17/07/2026 se recibió solicitud de aplazamiento de parte del peticionario.

Finalmente se estableció que la visita de evaluación se llevaría a cabo el 12 de agosto de 2026, por lo que nuevamente se publicó en la cartelera de la Subdirección de Cambio Climático y Recurso Hídrico el respectivo aviso anunciándose y mediante comunicación enviada a las alcaldías municipales de Villa del Rosario (Rad. 2026010150122341 22-07-2026), San Cayetano (Rad. 2026010150122491 22-07-2026), Los Patios (Rad. 2026010150122291 22-07-2026) y San José de Cúcuta (Rad. 2026010150122511 22-07-2026) se remitieron los avisos correspondientes para su publicación en sitio público por el término de 10 días. Lo anterior con el propósito de que toda persona que se considerara con derecho de intervenir lo hiciera antes o durante la visita ocular, exponiendo las razones en las cuales se fundamenta y acompañando los títulos y demás documentos que el interviniente creyera convenientes para sustentarlo.

Tal y como se determinó en el aviso de publicación la visita fue desarrollada en la fecha establecida, contó con la participación de personal idóneo de CORPONOR y tuvo por objeto (I) constatar la información contenida en la petición y (II) conceptuar sobre la viabilidad técnica de otorgar la Concesión de Aguas Superficiales solicitada y de esta forma dar cumplimiento a las normas establecidas. Se resalta que durante el transcurso de la misma no se presentó oposición alguna, y tampoco se informó por parte de las alcaldías municipales de San Cayetano, Villa del Rosario, San José de Cúcuta y Los Patios, que alguna persona natural o jurídica durante el término de publicación hubiese presentado oposición alguna. Lo anterior permite inferir que no existe oposición a la solicitud presentada por el peticionario. Los resultados de la respectiva visita y la evaluación de la solicitud de concesión de aguas, se pueden observar a través del presente informe.

DESCRIPCIÓN (SITUACIÓN AMBIENTAL)

La presente descripción corresponde con el área en donde se haría la captación del caudal de agua solicitado en concesión, la información que se incorpora se estructuró de acuerdo a lo establecido en la línea base del POMCA del Río Zulia (Adoptado mediante Resolución No. 979 del 13 de Julio del 2018):

LOCALIZACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO ZULIA:

La Cuenca del Río Zulia se ubica geográficamente en el departamento de Norte de Santander, posee un área total de 348.418,05 hectáreas, y dentro de ella están ubicados 15 municipios del Departamento

Resolución N°

769

de

16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

de Norte de Santander, a saber: Arboledas, Bochalema, Cúcuta, Cucutilla, Durania, El Zulia, Gramalote, Mutiscua, Pamplonita, Puerto Santander, Salazar, San Cayetano, Santiago, Silos y Tibú; por lo tanto, es CORPONOR la autoridad ambiental competente, la entidad encargada de la administración pública y protección de los recursos ambientales.

Cabe resaltar que Arboledas, Cucutilla, Durania, Gramalote, Mutiscua, Salazar, San Cayetano y Santiago son municipios con más del 80% de su territorio dentro de la cuenca del El Zulia, mientras que Cúcuta es el municipio que mayor área tiene en la cuenca (22,43%).

COMPONENTE HIDROCLIMATOLÓGICO:

La Cuenca del Río Zulia está sometida a factores meteorológicos globales y locales, los cuales influyen sobre el clima de la zona. Algunos factores globales son la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), los fenómenos de El niño y La niña, los vientos alisios, las masas húmedas procedentes de Río Orinoco en la zona sureste y del Lago Maracaibo hacia el noreste. Algunos factores locales son el relieve característico, los suelos, la vegetación y la modificación de las coberturas de la zona; estos factores locales hacen que se generen microclimas sobre la Cuenca en función del transporte de masas de diferentes temperaturas y procedencia, como es el caso de Pamplona, Mutiscua, Silos, Cucutilla y Bochalema, a partir de alturas superiores a 1200 msnm.

Precipitación:

Respondiendo a las condiciones ambientales y físicas del área de estudio, las partes más altas y las partes medias presentan áreas de baja precipitación, con un aumento progresivo hacia la zona centro occidente y norte de la cuenca respectivamente, originando un régimen de dos temporadas lluviosas y dos temporadas secas al año.

Precipitación media.

A través de esta variable es posible determinar la cantidad de lluvia que cae sobre un área (la Cuenca); los períodos de incidencia, sea mayor o menor, y su distribución.

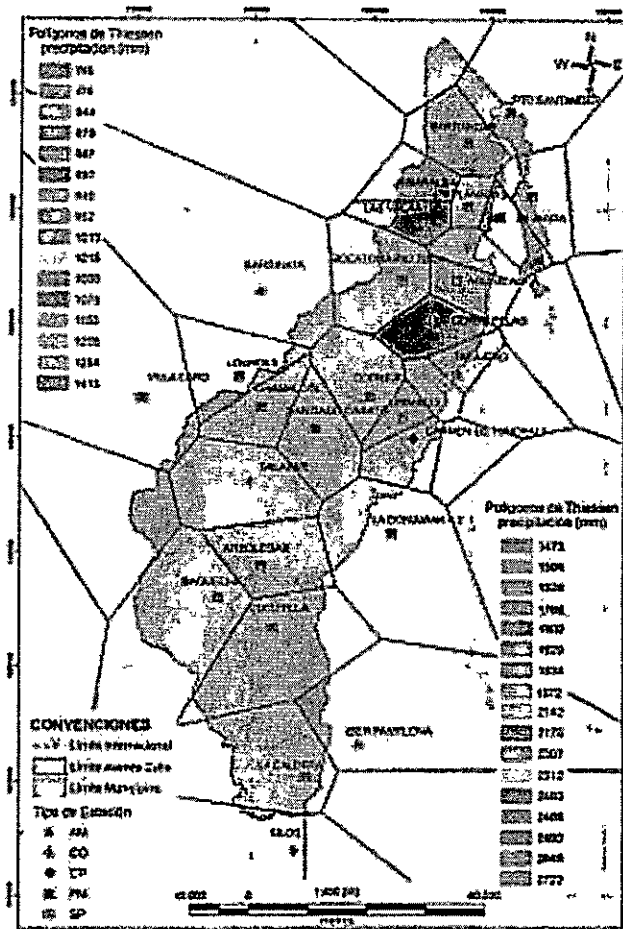
Los datos obtenidos para calcular la precipitación media en la cuenca pertenecen a un período de 18 años, comprendidos entre 1986 y 2004; estos se tomaron de las 41 estaciones que existen en el área de estudio, sólo 29 de ellas tienen influencia directa y significativa dentro de la cuenca y sobre las cuales se basará la información sobre el comportamiento de las lluvias.

La media de precipitaciones para la Cuenca del Río Zulia está estimada, según los datos, en 1664,3 mm.

La cuenca del Río Zulia presenta valores de precipitación que van desde los 672 mm en la estación Los Rincón en el municipio de Silos y 844 mm en la estación Aeropuerto Camilo Daza en Cúcuta, hasta valores de precipitación de 3.307 mm y 2.489 mm, en las estaciones de Divisiones en Tibú y Salazar ubicada en el municipio que lleva el mismo nombre. La influencia de las estaciones sobre el área de la cuenca y el cálculo de la precipitación media se determinó a través de dos métodos, Polígonos de Thiessen e Isolíneas de Precipitación o Isohietas. En el siguiente mapa se presentan los valores o rangos de precipitación por el método de Polígonos de Thiessen.

Precipitación por polígonos de Thiessen para la cuenca del Río Zulia.

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"



Fuente: SIA CORPONOR, Grupo Técnico POMCH Río Zulia. 2009

Comportamiento de las precipitaciones.

Es predominante el régimen bimodal, es decir dos períodos de lluvia (abril y mayo – septiembre a noviembre y en algunos casos diciembre) y dos períodos secos al año (enero a marzo – julio a agosto). También se encuentran algunas estaciones que muestran un comportamiento monomodal de las precipitaciones en la Cuenca.

- Bimodal con Máximas de Precipitación entre Septiembre y Noviembre.

Este comportamiento se caracteriza por tener dos periodos de precipitaciones definidos en los meses de abril, mayo y en los meses de septiembre a noviembre, además de presentar dos periodos secos comprendidos entre los meses de enero a marzo y de julio a agosto respectivamente.

- Bimodal con Máximas de Precipitación entre Septiembre y Diciembre.

En los casos siguientes, tanto el periodo de precipitaciones como el periodo seco se extiende también a los meses de enero, marzo, agosto y diciembre, tal es el caso de estaciones como Sardinata y Las Vacas entre otras, en el que su segundo periodo de precipitaciones da inicio en el mes de agosto y finaliza en el mes de diciembre.

- Bimodal con Máximas de Precipitación de Abril a Mayo y Septiembre a Noviembre.

Las estaciones que tienen un régimen bimodal de precipitaciones distribuido uniformemente en los dos periodos del año, el primero comprende los meses de marzo, abril y mayo y con una igual magnitud se presenta un segundo período comprendido entre los meses de septiembre, octubre y noviembre.

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

• **Monomodal.**

Sólo se cuenta con una temporada de lluvias al año y así mismo un solo período seco al año, que, para el caso de estas estaciones, el primero está comprendido entre los meses de abril a octubre y el segundo, entre los meses de noviembre a marzo.

Temperatura:

La temperatura es un factor importante a tener cuenta porque limita la distribución de las diferentes especies de seres vivos, influye en los diferentes ciclos biogeoquímicos que se presentan en la cuenca (ciclo del carbono, ciclo de nitrógeno y ciclo del agua, entre otros) además de influir en la oferta hídrica de la cuenca; por ello es importante conocer esta variable y su comportamiento durante el año y a través de la cuenca.

Gracias a los datos de temperaturas máximas, medias y mínimas tomadas en las diferentes estaciones de primer y segundo orden (lectura multianual que abarca el período comprendido entre 1986 y 2004, como se mencionó anteriormente) presentes en la cuenca, es posible establecer el comportamiento y distribución de este parámetro en grados centígrados.

Temperatura media:

La media ponderada para la temperatura media multianual de la cuenca del Río Zulia es de 22,946 °C, con respecto a la temperatura mínima y máxima multianual la media ponderada corresponde a 21,722 °C y 24,503 °C respectivamente.

La temperatura media en la cuenca del Río Zulia a nivel mensual exhibe en un período de máximas comprendido entre los meses de mayo a agosto, exceptuando algunos casos como la estación de Silos que registra su período de medias máximas entre el mes de febrero a mayo y en noviembre, otros casos en particular son las estaciones de Petrolea cuyo lapso de máximas se remite a los meses de junio a noviembre y Colón de mayo a septiembre.

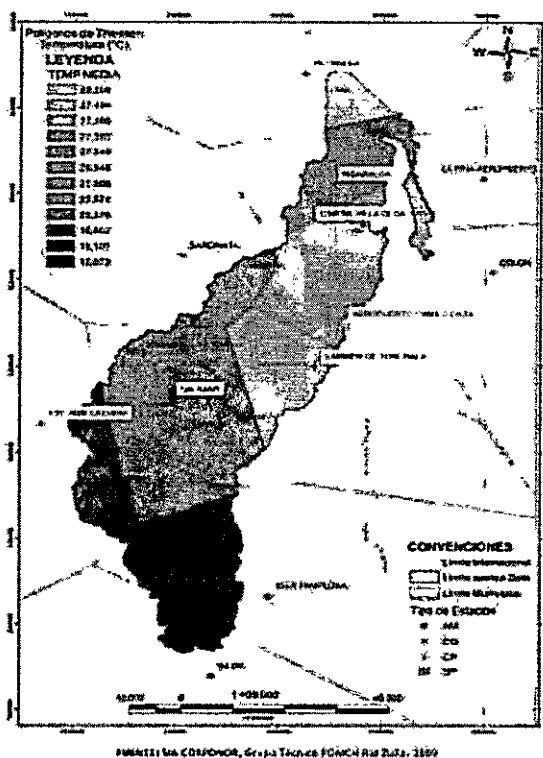
La temperatura media encuentra en los meses de diciembre a enero los valores mínimos para la mayoría de las estaciones, tal es el caso de: Aeropuerto Camilo Daza, ISER Pamplona Carmen de Tonchalá y Salazar, Escuela Cáchira, y Cinera Villa Olga entre otras, que en el mes de enero exhibe los valores mínimos de temperatura media. Para el caso de las estaciones de Silos y Risaralda las temperaturas medias más bajas se sitúan en los meses de julio y marzo respectivamente.

• **Meses más calurosos en el primer semestre del año.**

Estos meses son abril y mayo, siendo este último el mes de mayor temperatura. Este comportamiento se presenta en los municipios de Cucutilla, Pamplona, Mutiscua y Silos, aunque estos últimos presentan comúnmente temperaturas bajas. Los datos corresponden a las siguientes estaciones:

Temperatura por polígonos de Thiessen de la cuenca del Río Zulia.

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”



Fuente: SIA CORPONOR, Grupo Técnico POMCH Río Zulia. 2009

- Meses más calurosos en el segundo semestre del año.

Estos meses son julio, agosto y septiembre, siendo agosto el mes de mayor temperatura. Este comportamiento se presenta en los municipios de Cúcuta, Puerto Santander y El Zulia.

- Meses más calurosos entre el primer y segundo semestre del año.

Este comportamiento deja ver que los valores máximos de las medias mensuales se encuentran en el primer o segundo semestre del año pero que, igualmente, los valores descendientes se encuentran en el semestre contrario. Esto es característico en los municipios de Arboledas, Salazar, Durania, Bochalema, Gramalote, San Cayetano, Santiago y Tibú.

Distribución de las Temperaturas.

En el siguiente mapa encontramos las isolíneas de temperatura o isotermas, las cuales definen la distribución de esta variable a lo largo de la cuenca.

Se observa claramente una distribución homogénea ascendente de las temperaturas máximas, medias y mínimas, desde la parte alta hasta la parte baja de la cuenca. Sin embargo, es notable en los mapas de temperaturas máximas y mínimas, un fenómeno regional que deja ver un descenso concéntrico de la variable alrededor de los municipios de El Zulia y Cúcuta; esto ocurre debido al efecto de los vientos provenientes del Lago de Maracaibo, los cuales influyen en la relación directa existente entre altura y temperatura.

Las temperaturas máximas ascienden desde la parte alta con rangos entre 13°C y 15°C en los municipios de Silos y Mutiscua, hacia la parte media se presenta rangos desde los 16°C hasta los 28°C y en la parte baja los rangos alcanzan los 32 y 33°C.

Las temperaturas medias en la parte alta de la cuenca tienen rangos entre menos de 13°C y 14°C en los municipios de Silos y Mutiscua, en la parte media se presenta rangos desde los 16°C hasta los 25°C y en la parte baja los rangos alcanzan los 30°C.

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

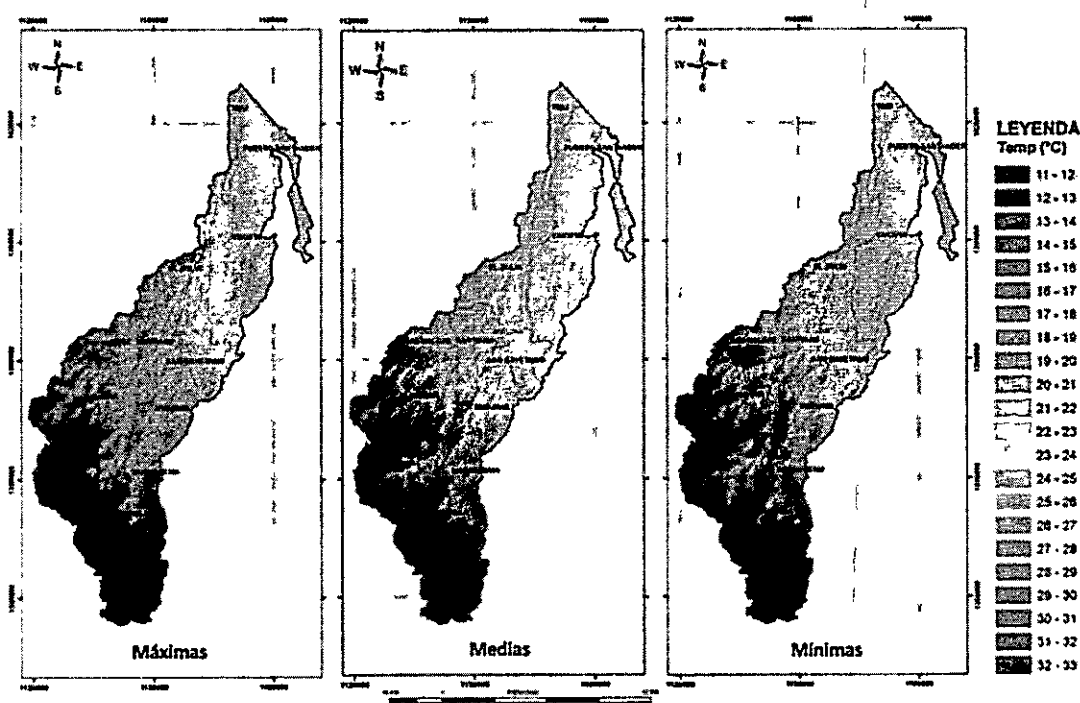
Las temperaturas mínimas en la parte alta de la cuenca son menores o iguales a 13°C, en la parte media se presenta rangos desde los 15°C hasta los 24°C y en la parte baja los rangos alcanzan los 28°C.

La mayor parte de la cuenca (entre el 47 y el 58%) presenta temperaturas mayores a 24°C, esto sucede principalmente en los municipios de Cúcuta, El Zulia Santiago y San Cayetano (162.791,09 has) en el rango de mínimas, y los mismos municipios en el rango de medias (180.625,61 has); las máximas incluyen también a Durania y Gramalote (203.256,12 has).

Los rangos de temperatura de 17 a 24°C ocupan, tanto en máximas y medias, como mínimas, el 30% del área de la cuenca, destacando los municipios de Salazar, Arboledas, Durania y Cucutilla.

Y en un menor porcentaje (del 12 al 23%), pero muy cercano al anterior, se presentan las temperaturas bajas, es decir menores a 17°C, destacándose los municipios de Arboledas, Cucutilla y Mutiscua. Dado que en esta zona es donde se encuentra ubicada la mayor parte de la red de áreas de nacimiento y de ecosistemas de páramos y subpáramos, encontramos allí las temperaturas más bajas.

Isolíneas de temperatura para la cuenca del Río Zulia:



Fuente: SIA CORPONOR, Grupo Técnico POMCH Río Zulia. 2009

Evapotranspiración Potencial (ETP):

La evapotranspiración potencial es un fenómeno físico en el que se engloban dos procesos diferentes, por un lado, la evaporación, en el que el agua pasa de estado líquido a gaseoso directamente, y por otro la transpiración, fenómeno biológico por el que las plantas emiten agua a la atmósfera, tomando una pequeña parte de agua del suelo a través de sus raíces, para su crecimiento, y transpirando el resto.

En la cuenca, podemos identificar isolíneas de evapotranspiración que oscilan entre los 500 y 2000 mm, siendo el rango de 800 a 900 mm el que ocupa mayor área en el territorio.

La tendencia de la evapotranspiración en la cuenca es de aumento desde el sur hasta el norte. Es decir, en la parte alta y gran parte de la media, se presentan los valores más bajos de ETP, y continuamente

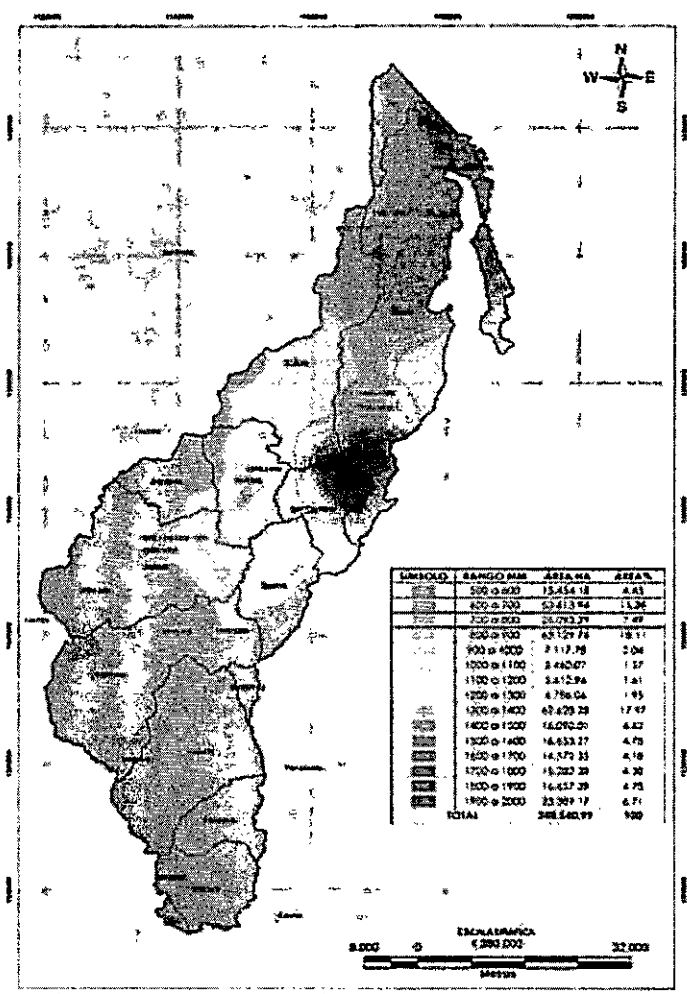
“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

comienzan a aumentar desde la media hacia la baja, presentándose un fenómeno particular entre San Cayetano y Cúcuta, donde se concentran los valores de 1800 a 1900 mm.

En cuanto a la distribución de los valores de ETP por área, se dividen estos en tres grandes rangos, manifestándose así:

- El área de mayor extensión la ocupa el gran rango de 500 a 1000 mm con un 47% del territorio, ubicada en las partes alta y media alta de la cuenca.
- Le sigue el rango de 1000 a 1500 mm con un 28% de área y ubicada en la parte media baja de la cuenca.
- Con un 25%, los rangos más altos de 1500 a 2000 mm ocupan la parte baja de la cuenca.

Evapotranspiración potencial de la cuenca:



Fuente: SIA CORPONOR, Grupo Técnico POMCH Río Zulia 2009.

Índice de Aridez:

Es una medida adimensional que da una idea general del grado de reserva de agua existente en el suelo para una región, y que es calculado a través de la relación de una variable real (precipitación), y una variable potencial (ETP). En la cuenca podemos encontrar un sesgo de información debido a la poca cantidad de estaciones meteorológicas¹ presentes en la cuenca, especialmente en la parte montañosa, dado que en estas zonas se presenta mucha variabilidad climática y con el uso de las estaciones actuales se generaliza mucho los regímenes climáticos.

La siguiente tabla ilustra la clasificación del índice según sus valores.

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

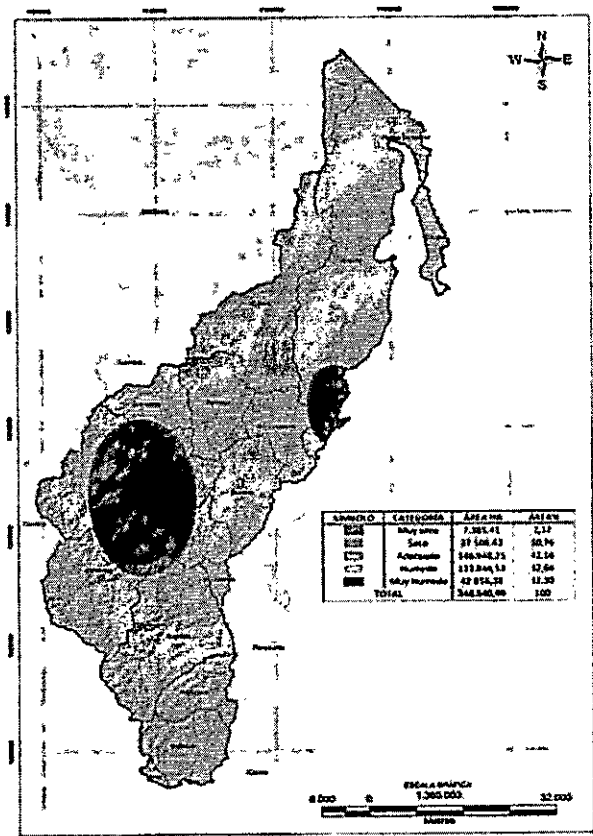
“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Clasificación del índice de aridez:

CATEGORÍA	RANGO
MUY SECO	$la < 0,5$
SECO	$0,5 < la < 0,8$
ADECUADO	$0,8 < la < 1,5$
HÚMEDO	$1,5 < la < 2$
MUY HÚMEDO	$la > 2$

En el mapa se muestra la distribución del índice de aridez en la cuenca, destacando la categoría Seco y Muy seco justo en el área o zona donde la ETP presenta los valores más altos de la cuenca, es decir, San Cayetano y una parte de Cúcuta.

Índice de aridez de la cuenca:



Fuente: SIA CORPONOR, Grupo Técnico POMCH Río Zulia 2009.

También es posible observar la concentración de la categoría Muy húmedo en el municipio de Salazar y una parte de Arboledas principalmente. El siguiente gráfico ilustra porcentualmente las extensiones de cada una de las categorías, así como sus valores en hectáreas. La categoría adecuada ocupa el mayor número de hectáreas en la cuenca con el 42%, extendiéndose principalmente por los municipios de Cúcuta, Tibú, Puerto Santander, en la parte media y baja, Silos, Mutiscua y Pamplona en la parte alta y algunas zonas en Durania, El Zulia, San Cayetano y Santiago en la parte media. Le sigue el 33% que ocupa la categoría Húmedo, siendo estas destacadas.

Clasificación climática de Thornthwaite:

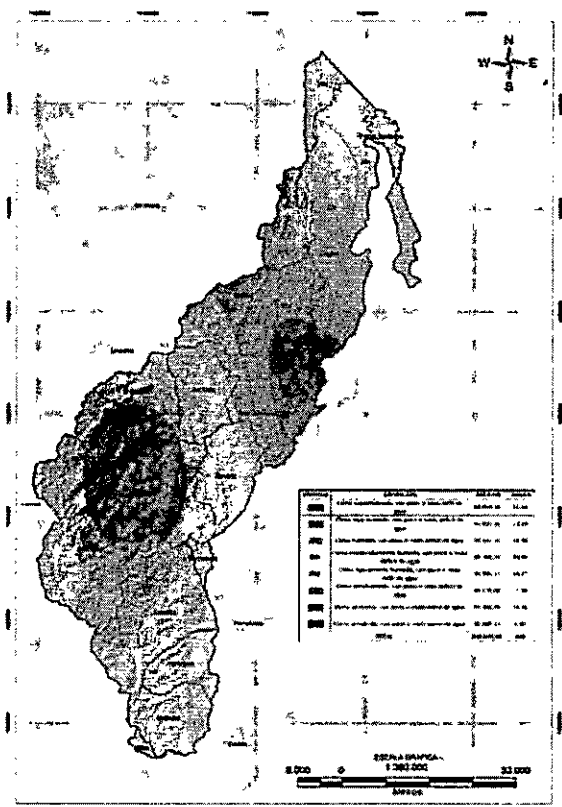
La clasificación climática de Thornthwaite consiste en un sistema de clasificación, donde el factor más importante es la Evapotranspiración Potencial (ETP), y su comparación con la Precipitación media de

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

la zona, a través de los Índices de Humedad, Aridez, y el Índice Hídrico Anual. Cabe anotar que los valores de los parámetros utilizados para la determinación de los índices de humedad e hídrico anual, provienen de los datos provistos por el IDEAM en Convenio con Corponor y por supuesto, de las lecturas de las estaciones instaladas por la Corporación.

De acuerdo con la metodología de C.W. Thornthwaite, la cuenca hidrográfica del Río Zulia posee 8 tipos diferentes de clima, dentro de los cuales se encuentra un clima super húmedo (A) con poco o nada déficit hídrico (r) que corresponde al 12,64% del total del área de la cuenca, hacia la zona centro y sur de la cuenca se encuentran también clima muy húmedo (B4), con poco o nada déficit de agua (r) que representa el 13,18% del total del área, también un clima húmedo (B3), con poco o nada déficit de agua (r) con un 14,50%, además de un clima moderadamente húmedo (B4), con poco o nada déficit de agua (r) con 10,95% según el presente mapa:

Clasificación climática de Thornthwaite para la cuenca:



Fuente: SIA CORPONOR, Grupo Técnico POMCH Río Zulia 2009.

En la zona norte de la cuenca, el 16,27% está representado por un tipo de clima ligeramente húmedo (B), con poco o nada déficit de agua (r), además de un clima semihúmedo (C2), con poco o nada déficit de agua (r) que representa el 12,5% del total del área de estudio, asimismo se encuentra un clima semiseco (C1), con poco o nada exceso de agua (d) con el 14,10% del total del área, existe la presencia igualmente de un clima semiárido (D), con poco o nada exceso de agua (d) con el 5,80% del total del área de estudio.

COMPONENTE ECOSISTÉMICO Y BIODIVERSIDAD:

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

El ecosistema es una unidad definida por unas condiciones climáticas y edáficas integradas, por una parte, por los organismos vivos y el medio en que éstos se desarrollan, y por otra, por las interacciones de los organismos entre sí y con el medio.

Ecosistemas.

La extensión de un ecosistema es relativa ya que no se constituye como una unidad funcional que no se pueda dividir y que sea única, sino que es posible subdividirlo en unidades de menor tamaño. Se pretende entonces identificar las zonas en las que se mantiene aún la cobertura original como los bosques primarios y los páramos, así mismo las áreas que han sufrido diferentes procesos de transformación que pueden ser naturales o por intervención antrópica como es el caso de los agroecosistemas, agroecosistemas mixtos y pastizales.

Para el caso del área de estudio se tienen tres tipos generales de ecosistemas: Ecosistemas Boscosos, Ecosistemas No Boscosos y Ecosistemas Transformados, los que a su vez abarcan otros ecosistemas más específicos

Ecosistemas de la cuenca del Río Zulia:

TIPO GENERAL ECOSISTEMA	ECOSISTEMA	AREA (Has)	AREA %
BOSCO SO	Bosque Natural Primario	30725,51	9
	Bosque Natural Secundario	68477,68	19,65
	Bosque Plantado	320,57	0,09
	Rastrojo Alto	32699,36	9,38
NO BOSCO SO	Páramos	19173,90	5,50
	Zonas Áridas	15474,37	4,44
	Humedales	193,01	0,06
TRANSFORMADO	Agroecosistemas	20751,33	5,95
	Pastizales	60593,11	17,38
	Agroecosistemas Mixtas	97738,75	28,04
INFRAESTRUCTURA	Urbana Construida	2393,33	0,69
TOTAL		348540,9	100

Fuente: Grupo Técnico POMCH Río Zulia 2009.

De acuerdo, a estos tres tipos generales de Ecosistema para la cuenca del Río Zulia se tiene que el Ecosistema Transformado es el ecosistema que predomina con un 51,3% del total del área de la cuenca seguido del Ecosistema Boscoso con el 38% y en menor proporción el Ecosistema No Boscoso con el 10%. Cabe anotar que, aunque la infraestructura no es precisamente un tipo de ecosistema, si debe tenerse en cuenta en el cálculo para alcanzar el 100% del territorio de la cuenca.

En lo que respecta al tipo general de Ecosistema Boscoso por municipio para el área de estudio se encontró que el Bosque Natural Primario tiene la mayor representación en el municipio de Salazar (4,58%) y la menor en el municipio de Tibú (0.023%), las unidades de Bosque Natural Secundario reportan mayor presencia en el municipio de Arboledas (7,56%) y en menor proporción se encuentran el municipio de Silos (0,002%); en lo relacionado al Bosque plantado sólo se cuenta con el 0,093% del total del área de la cuenca; los Rastrojos se reportan para la ciudad de Cúcuta (4,58%) y para Cucutilla (1,88%).

Flora:

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

En la Cuenca del Río Zulia se encuentra gran variedad de zonas de vida y ecosistemas que comprenden desde los páramos, bosques andinos, bosques secos tropicales y humedales, que favorecen la presencia de especies con gran valor ecológico y económico, el primero se refiere a especies que en determinados ecosistemas ayudan a la captación, regulación hídrica y además proporcionan protección al suelo; y la segunda especies que por algunas cualidades tienen una mayor demanda lo que implica mayor riesgo para la sobrevivencia de estas.

Por medio de la revisión bibliográfica de estudios llevados a cabo en el área de la cuenca, se elaboró un listado de flora que contiene un total de 1006 especies reportadas en los diferentes municipios que la conforman. Estas especies están distribuidas en 72 órdenes y 182 familias.

Los órdenes que mayor representación de familias tienen dentro del área de estudio son el orden Filicales con 10 familias, seguido de orden Sapindales con 9 y el orden Violales con 8 familias y en menor proporción con una sola familia los órdenes Arales, Arecales, Bromeliales entre otros.

En lo que respecta al número de especies por familia para el área de estudio cabe destacar a las familias Rubiaceae (5,8%), Rosaceae (2,38%), Poaceae (2,9%), Moraceae (2,3%), Mimosaceae Melastomataceae (3,1%), (4,3%), Euphorbiaceae (3,18%) Ericaceae (2,1%), Asteraceae (5,7%), Arecaceae (2,48%) que suman el 34,24% del total de las especies registradas

Fauna:

La oferta ambiental en términos de fauna es importante en la cuenca. Cuenta con 431 especies de aves, 58 especies de mamíferos, 41 especies de peces, 18 de anfibios y 39 de reptiles, que hacen de la riqueza de animales en el área, un potencial de diversidad que se ha visto afectado por la amenaza directa de sus poblaciones para tráfico ilegal o de manera indirecta por vulnerar los hábitats donde se desarrollan.

A continuación, se presenta información relevante del Municipio de Cúcuta, la cual es extraída del documento que conforma el Plan de Ordenamiento del municipio de San José de Cúcuta en su última versión:

Información Relevante Sobre el Municipio de San José de Cúcuta:

Localización y Límites.

La Ciudad San José de Cúcuta, es la capital del Departamento Norte de Santander y el Núcleo del Área Metropolitana, que reúne además a los municipios de El Zulia, Los Patios, San Cayetano, Villa del Rosario y Puerto Santander.

La ciudad de Cúcuta se encuentra ubicada a los 72° 29'4" de Longitud oeste y 7° 54'5" de Latitud Norte; geográficamente es una ciudad privilegiada por ser límite entre Colombia y Venezuela, con una de las dinámicas económicas más altas en Suramérica y con grandes expectativas de intercambio comercial futuro en buena parte sustentadas en la firma del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y los Estados Unidos. La ubicación general de la ciudad se muestra a continuación:

GENERALIDADES			
Municipio	Superficie [Ha]	Coordenadas	Altitud [Msnm]
San José De Cúcuta	113.653,52	7°54'27" N 72°30'17" O	320

Los límites generales del municipio son:

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

Al Norte: Municipio de Tibú
 Al Oriente: República de Venezuela
 Al Sur: Municipio de Bochalema, Los Patios y Villa del Rosario
 Al Occidente: Municipio de San Cayetano y Sardinata

Posee una elevación promedio de 320 msnm, por tanto, su temperatura media es de 28°C (35°C en el día y 23°C en la noche) y su precipitación media anual de 1.041 mm. Cúcuta se caracteriza por presentar un relieve muy variado, comprendiendo alturas que varían desde los 290 msnm hasta los 1687 msnm, en los principales cerros del municipio; entre los cuales se presentan al sur El Cerro Mucuros, en la zona centro los Cerros Santa Helena, Tasajero, Alto La Melia, Anticlinal la Floresta y más al Norte el Cerro Mono.

Sistema de Áreas Protegidas.

Las áreas protegidas del municipio de San José de Cúcuta son:

Adicionalmente, del municipio también se cuenta con el Sistema Local de Áreas Protegidas (SILAP) que amplía las áreas de protección con Reservas Forestales Municipales (previo aval de la autoridad ambiental), Reservas Forestales de la Sociedad Civil, Parques Ecológicos de Humedal, y los Parques Ecológicos de Bordes: La Cañada, Los Morros y las Brujas, las cuales comprenden un área de 27,261.8 Ha.

Sistema Hídrico.

Cuencas hidrográficas: El municipio se encuentra principalmente en el área de influencia de las cuencas de los Ríos Zulia y Pamplonita; además de las cuencas del Río San Miguel, la quebrada La Floresta y las subcuencas de los Ríos Guaramito y Táchira.

Hidrología:

Dentro del municipio se encuentra una densa red hídrica compuesta por ríos, quebradas, caños, drenajes, canales y arenales.

Coberturas.

En total el municipio de San José de Cúcuta cuenta con 113,402 Ha. de suelo rural, y se destaca que la mayoría de dicho territorio (53%) pertenece a tierras agrícolas, seguido de los bosques con un 40% de cobertura dentro del territorio.

Ecosistemas.

En el área total del municipio se encuentran 21 tipos distintos de ecosistemas (teniendo en cuenta la clasificación realizada en conjunto por los 5 institutos de investigación del Sistema Nacional Ambiental - SINA y el IGAC), de los cuales, se puede observar el que el 22% lo conforman el ecosistema de Pastos del orobioma azonal de Cúcuta, seguido del ecosistema de Pastos del zonobioma húmedo tropical del Catatumbo con el 11.78%.

Servicios Ecosistémicos

Se hace la identificación de los servicios ecosistémicos que se presentan por ecosistemas en el municipio,

Vocación del Suelo.

La vocación y aptitud del suelo rural cucuteño es principalmente ganadera, teniendo en cuenta que esta vocación alcanza el 41% del territorio. Al uso ganadero le sigue el forestal y de conservación que

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

juntos suman el 38% y, finalmente, se puede ver que tan sólo el 21% del suelo rural tiene vocación agrícola; tal como se puede observar en la gráfica.

Uso Actual Del Suelo.

El uso del suelo actual del municipio de Cúcuta para su zona rural está conformado principalmente por conjuntos de Bosque, cultivos, pastos y rastrojos. Principalmente, el territorio rural se encuentra ocupado por rastrojos, los cuales, ocupan el 46%; le siguen los pastos que ocupan el 27% del territorio, y cultivos y Bosques que ocupan el 13% cada uno.

Calidad Ambiental.

Recurso hídrico:

- Los Ríos Pamplonita y Zulia presentan un Índice de Uso de agua-IUA en condición de año seco, alta y muy alta respectivamente.
- Los Ríos Pamplonita y Zulia presentan una vulnerabilidad al desabastecimiento media, una moderada a alta presión por contaminación, y una producción de sedimentos media.
- Para el Indicador de Alteración potencial de la calidad de agua – IACAL en temporada media y seca, es alta para el Río Pamplonita, es decir, la presión de los contaminantes vertidos a los sistemas hídricos superficiales (materia orgánica, sólidos suspendidos y nutrientes) que afectan las condiciones de calidad de agua).

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El servicio público de acueducto de la ciudad de Cúcuta en la actualidad es prestado por la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.I.S. el cual recientemente entró a ser operado por la empresa VEOLIA AGUAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S E. S. P.

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.I.S. CÚCUTA - S.A. E.S.P. desarrolla actividades que consisten en la captación, tratamiento y distribución de agua para abastecimiento doméstico - consumo humano, industrial y contingencia.

Para la prestación del servicio público de acueducto en referencia, la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.I.S. CÚCUTA - S.A. E.S.P. cuenta con 2 concesiones de agua otorgadas mediante Resoluciones No. 768 de 18/11/2024 para el sistema Zulia y Resolución 769 de 18/11/2024 para el sistema Pamplonita.

El recurso hídrico solicitado en concesión para consumo humano y doméstico, que se evalúa a través del presente informe, según lo informado por el peticionario es para atender, respecto de sus usuarios, la (i) redundancia y contingencias por derrames de sustancias contaminantes que se pudieran presentar en la principal fuente abastecedora del acueducto (ii) fallas en la infraestructura de suministro y distribución, (iii) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la prestación del servicio de agua potable, y con ello lograr la continuidad en la prestación de dicho servicio.

UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL AREA BENEFICIADA

Nombre del Predio: Lote – BAR ZULIMA, vereda Puente Zulia, municipio de San Cayetano		
Clasificación del Suelo: Rural ☒ Suburbano ☐ Expansión urbana ☐ Urbano ☐ Sin clasificar ☐		
Municipio: San Cayetano		Código DANE: 54001
Folio de Matricula Inmobiliaria (FMI): 260-1074	Cedula Catastral: 00000050046000	Área Total del Predio (Ha): 32.3

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Proyecto, Obra o Actividad: Captación, tratamiento y distribución de agua	Código CIU: 3600
---	------------------

Coordenadas de la Planta de Tratamiento

SISTEMA DE COORDENADAS	
Coordenadas Origen Nacional (EPSG:9377)	Coordenadas Geográficas WGS 84 (4326)
Norte: 5040674,36651	Latitud: 7° 51' 1.578"
Este: 2425406,67808	Longitud: - 72° 37 ' 51.204"
Altitud: 266 m.s.n.m.	

Coordenadas propuestas para la Captación:

SISTEMA DE COORDENADAS	
Coordenadas Origen Nacional (EPSG:9377)	Coordenadas Geográficas WGS 84 (4326)
Norte: 2425160,485	Latitud: 7° 50' 51.05474"
Este: 5040327,922	Longitud: - 72° 38 ' 2.52891"
Altitud: 271 m.s.n.m.	Nombre de Fuente Hídrica: Río Zulia

COMPONENTE HÍDRICO

Estructura Hidrográfica Cuenca del Río Zulia:

A nivel nacional, la Cuenca Hidrográfica del Río Zulia tiene la codificación 1602, lo cual indica que pertenece al área hidrográfica Caribe (1), a la zona hidrográfica Catatumbo (6) y subzona hidrográfica Río Zulia (02).

La red hídrica de la cuenca del Río Zulia comienza desde el nacimiento del Río La Plata en el municipio de Silos a una altura de 4.000 m.s.n.m hasta el municipio de Puerto Santander donde el Río Zulia se empieza a extender en territorio venezolano. El cauce principal se forma en el municipio de Arboledas, sobre una cota de 800 m.s.n.m. y con una longitud de 300,08 km.

Los afluentes de mayor aporte a la corriente principal del Río Zulia son los Ríos, Cucutilla, Arboledas, Salazar, Peralonso y Pamplonita, y la quebrada Ocarena, entre otras.

Las áreas de nacimiento de fuentes hídricas forman una cadena desde Mutiscua, Pamplona, Cucutilla, Arboledas, Salazar, Gramalote y El Zulia por el divorcio de aguas sur-occidental y ligeramente por el sur-oriental, están localizadas sobre cotas entre 800 y 3.600 m.s.n.m. y comprenden un área de 37.393,88 has.

Función Hídrica:

La función principal de la parte alta de la cuenca es ser la zona de “recarga hídrica”, donde, a pesar de presentar caudales moderados, la densidad de los drenajes constituye un aporte considerable al caudal total de la corriente principal, que en la parte baja alcanza su máximo volumen. Existen también zonas de recarga hídrica en la parte media de la cuenca. Estas áreas serán de protección estricta dada su importancia.

En las partes media y baja se encuentra una red hídrica muy densa, pero con drenajes de corta y media longitud debido a que no son áreas de recarga hídrica por definición. Cabe anotar que también se hallan cauces extensos como los ríos Salazar y Peralonso. Actualmente se presenta conflicto por uso, dado

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

que la actividad agropecuaria intensiva está afectando notablemente al suelo y por tanto su capacidad de drenar correctamente a los cauces, el agua de escorrentía, sin embargo, en estas áreas es posible la inclusión de numerosas agrosilvopastoriles actividades como tanto silvoagrícolas, derivadas del uso potencial del suelo.

A continuación, se muestran los resultados del análisis estadístico de la oferta hídrica de la fuente a derivar el caudal solicitado (Cuenca del Río Zulia), realizado por el equipo técnico que acompañó la visita (Germán Hernando Téllez Veloza y José María Peñaranda Rodríguez), documento que se anexa al presente informe.

El presente aparte es tomado del análisis técnico e hidrológico de la oferta hídrica superficial del Río Zulia. El mismo tiene como punto de control la información histórica de caudales registrada en la estación hidrológica San Javier – Puente Zulia [16027120], localizada aguas arriba del sitio de captación de TERMOTASAJERO S.A. E.S.P, con el propósito de evaluar el comportamiento, variabilidad y disponibilidad del recurso hídrico. Este se transcribe a continuación:

" (...)

Análisis estadístico de la oferta hídrica:

Con el propósito de evaluar la disponibilidad del recurso hídrico superficial en el río Zulia, aguas arriba del punto de captación asociado a la concesión otorgada a Termotasajero, se analizaron los registros históricos disponibles para la estación hidrológica San Javier/Puente Zulia – AUT [16027120], utilizada como punto de control representativo del comportamiento hidrológico del sector.

Una vez revisada la información suministrada, se identificó una serie homogénea correspondiente a 366 registros de caudal medio mensual comprendidos entre enero de 1980 y diciembre de 2013. Para dicho periodo se obtuvo un caudal medio histórico de 51,75 m³/s, un caudal mínimo mensual de 15,21 m³/s y un máximo de 186,20 m³/s, evidenciándose una importante variabilidad temporal asociada al régimen hidrológico de la cuenca.

El análisis del comportamiento mensual multianual permite identificar a febrero como el mes de menor disponibilidad relativa, con un caudal medio de 34,69 m³/s, seguido por agosto, marzo, julio y enero. Por su parte, los mayores aportes se presentan principalmente durante los meses de abril-mayo y octubre-noviembre, alcanzando este último una media multianual aproximada de 80,31 m³/s. Este comportamiento permite reconocer un régimen estacional en el cual los periodos de menor oferta deben constituir el escenario determinante para la evaluación de la disponibilidad del recurso.

La curva de duración de caudales obtenida a partir de la serie mensual presenta un Q50 de 43,78 m³/s, Q90 de 25,81 m³/s y Q95 de 22,89 m³/s. En consecuencia, aun para condiciones de alta permanencia o excedencia, los caudales característicos de la corriente resultan superiores al caudal de 7,0 m³/s objeto de aprovechamiento, toda vez que el Q95 representa aproximadamente 3,27 veces dicho requerimiento.

Como aproximación preliminar al caudal ambiental se aplicó el criterio correspondiente al 25 % del caudal medio mensual multianual más bajo, obteniéndose un valor aproximado de 8,67 m³/s. Bajo este escenario, para garantizar simultáneamente la permanencia del caudal ambiental y una captación de 7,0 m³/s, sería necesario disponer de un caudal mínimo de 15,67 m³/s en el punto de control.

La comparación del anterior umbral con la serie histórica indica que 365 de los 366 registros mensuales evaluados presentan caudales iguales o superiores a 15,67 m³/s, equivalente aproximadamente al 99,73 % de los registros disponibles. Únicamente en febrero de 1995 se registró un caudal medio mensual inferior a dicho umbral, correspondiente a 15,21 m³/s, condición bajo la cual, descontado el caudal ambiental estimado, quedarían aproximadamente 6,54 m³/s para aprovechamiento.

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Desde el punto de vista estrictamente hidrológico, los resultados evidencian que el río Zulia, tomando como referencia el comportamiento histórico registrado en la estación San Javier/Puente Zulia, presenta una alta capacidad de soporte frente a una demanda de 7,0 m³/s durante la mayor parte de las condiciones hidrológicas históricamente observadas. No obstante, la ocurrencia de condiciones extremas de estiaje demuestra que la disponibilidad no debe considerarse irrestricta, siendo necesario conservar mecanismos de seguimiento y control que permitan ajustar temporalmente la captación cuando el caudal de la fuente se aproxime a los niveles críticos establecidos para garantizar la conservación del caudal ambiental.

Serie Histórica mensual 1980-2013:

Código estación	18027 (20)	oct-1982	66.26	ago-1985	33.62	jun-1988	43.42	abr-1991	48.18
Nivel aprobación	Preliminar	nov-1982	61.02	sep-1985	51.39	jul-1988	38.62	may-1991	45.03
Fecha	Caudal (m³/s)	dic-1982	60.45	oct-1985	76.75	ago-1988	76.08	jun-1991	30.02
ene-1980	55.99	ene-1983	36.27	nov-1985	88.02	sep-1988	80.08	jul-1991	34.43
feb-1980	36.83	feb-1983	22.66	dic-1985	89.21	oct-1988	139.10	ago-1991	33.33
mar-1980	25.36	mar-1983	19.29	ene-1986	35.91	nov-1988	129.10	sep-1991	38.71
abr-1980	26.28	abr-1983	61.03	feb-1986	44.27	dic-1988	82.74	oct-1991	42.07
may-1980	27.61	may-1983	64.73	mar-1986	35.62	ene-1989	49.70	nov-1991	70.57
jun-1980	29.21	jun-1983	47.47	abr-1986	76.32	feb-1989	44.93	dic-1991	52.28
jul-1980	22.79	jul-1983	41.74	may-1986	98.62	mar-1989	59.59	ene-1992	32.53
ago-1980	20.86	ago-1983	26.83	jun-1986	62.77	abr-1989	40.78	feb-1992	24.34
sep-1980	27.30	sep-1983	22.31	jul-1986	37.11	may-1989	52.68	mar-1992	16.85
oct-1980	43.64	oct-1983	28.41	ago-1986	33.66	jun-1989	39.04	abr-1992	22.96
nov-1980	43.76	nov-1983	23.22	sep-1986	43.84	jul-1989	31.40	may-1992	42.52
dic-1980	39.25	dic-1983	35.49	oct-1986	85.69	ago-1989	32.02	jun-1992	25.11
ene-1981	24.03	ene-1984	27.63	nov-1986	79.30	sep-1989	70.27	jul-1992	23.02
feb-1981	29.95	feb-1984	23.81	dic-1986	45.14	oct-1989	60.69	ago-1992	21.97
mar-1981	28.93	mar-1984	18.82	ene-1987	37.43	nov-1989	61.82	sep-1992	29.74
abr-1981	58.99	abr-1984	24.07	feb-1987	25.68	dic-1989	68.51	oct-1992	24.92
may-1981	126.60	may-1984	48.78	mar-1987	27.10	ene-1990	29.42	nov-1992	27.95
jun-1981	101.49	jun-1984	32.10	abr-1987	29.71	feb-1990	51.45	dic-1992	41.83
jul-1981	52.84	jul-1984	27.08	may-1987	48.87	mar-1990	47.44	ene-1993	27.05
ago-1981	48.66	ago-1984	42.94	jun-1987	29.49	abr-1990	68.35	feb-1993	24.68
sep-1981	73.53	sep-1984	64.20	jul-1987	28.78	may-1990	98.22	mar-1993	19.91
oct-1981	69.53	oct-1984	78.43	ago-1987	30.46	jun-1990	49.79	abr-1993	38.95
nov-1981	59.01	nov-1984	93.71	sep-1987	34.63	jul-1990	32.07	may-1993	67.94
dic-1981	66.27	dic-1984	66.74	oct-1987	89.98	ago-1990	31.64	jun-1993	42.19
ene-1982	49.39	ene-1985	53.28	nov-1987	82.24	sep-1990	30.17	jul-1993	34.82
feb-1982	65.66	feb-1985	31.28	dic-1987	52.50	oct-1990	81.57	ago-1993	23.06
mar-1982	42.87	mar-1985	35.03	ene-1988	31.14	nov-1990	78.91	sep-1993	43.53
abr-1982	136.70	abr-1985	54.02	feb-1988	29.96	dic-1990	87.53	oct-1993	40.27
may-1982	139.70	may-1985	61.99	mar-1988	25.31	ene-1991	67.68	nov-1993	64.49
jun-1982	65.77	jun-1985	47.46	abr-1988	40.32	feb-1991	37.82	dic-1993	58.44
jul-1982	42.55	jul-1985	31.81	may-1988	40.58	mar-1991	42.47	ene-1994	35.85
ago-1982	28.69								
sep-1982	32.92								

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

feb-1994	29.62	ago-1997	22.48	dic-2001	60.50	ene-2005	62.45	feb-2009	30.62
mar-1994	33.43	sep-1997	31.11	ene-2002	28.26	feb-2005	60.47	mar-2009	25.94
abr-1994	71.03	oct-1997	38.17	feb-2002	21.30	mar-2005	28.71	abr-2009	36.53
may-1994	66.23	nov-1997	33.70	mar-2002	20.68	abr-2005	29.42	may-2009	81.72
jun-1994	44.01	dic-1997	19.01	abr-2002	64.07	may-2005	67.03	jun-2009	52.28
jul-1994	40.26	ene-1998	26.81	may-2002	60.79	jun-2005	45.10	jul-2009	59.91
ago-1994	30.91	abr-1998	97.00	jun-2002	78.84	jul-2005	28.72	ago-2009	49.50
sep-1994	39.15	sep-1998	48.11	jul-2002	57.06	ago-2005	24.17	sep-2009	90.12
oct-1994	75.84	oct-1998	38.24	ago-2002	40.05	sep-2005	22.87	oct-2009	123.90
nov-1994	80.48	dic-1998	72.11	sep-2002	45.11	oct-2005	68.10	nov-2009	137.00
dic-1994	48.87	mar-1999	67.81	oct-2002	44.41	nov-2005	120.20	dic-2009	104.70
ene-1995	26.29	abr-1999	108.20	nov-2002	43.02	dic-2005	66.65	ene-2010	53.82
feb-1995	15.21	may-1999	55.22	dic-2002	30.81	ene-2006	29.13	feb-2010	45.63
mar-1995	33.31	jun-1999	47.19	ene-2003	20.01	feb-2006	25.93	mar-2010	85.79
abr-1995	51.47	jul-1999	32.77	feb-2003	19.91	mar-2006	57.40	abr-2010	62.17
may-1995	58.07	ago-1999	33.03	mar-2003	37.82	abr-2006	74.22	may-2010	80.90
jun-1995	52.49	sep-1999	71.13	abr-2003	58.08	may-2006	49.86	jun-2010	47.18
jul-1995	28.30	oct-1999	94.37	may-2003	29.24	jun-2006	43.80	jul-2010	42.16
ago-1995	61.57	nov-1999	88.35	jun-2003	44.21	jul-2006	38.48	ago-2010	44.65
sep-1995	67.72	dic-1999	117.20	jul-2003	35.27	ago-2006	30.48	sep-2010	39.77
oct-1995	107.30	jan-2000	47.65	ago-2003	31.80	sep-2006	38.08	oct-2010	39.92
ene-1996	33.69	feb-2000	39.08	sep-2003	40.59	oct-2006	65.51	nov-2010	100.09
feb-1996	42.41	ago-2000	30.63	oct-2003	64.86	nov-2006	60.90	dic-2010	26.17
mar-1996	41.66	sep-2000	69.81	nov-2003	69.72	dic-2006	53.60	ene-2011	18.10
abr-1996	41.74	oct-2000	67.21	dic-2003	85.88	ene-2007	31.35	mar-2011	20.97
may-1996	68.34	nov-2000	93.64	ene-2004	61.10	feb-2007	21.34	abr-2011	46.48
jun-1996	55.77	dic-2000	43.64	feb-2004	42.98	mar-2007	27.90	may-2011	64.60
jul-1996	73.05	ene-2001	28.23	mar-2004	30.95	abr-2007	51.63	jun-2011	79.80
ago-1996	39.21	feb-2001	29.15	abr-2004	68.91	may-2007	42.13	jul-2011	85.00
sep-1996	54.19	abr-2001	25.84	may-2004	78.73	jun-2007	36.76	ago-2011	75.87
ene-1997	61.55	may-2001	38.97	jun-2004	49.64	jul-2007	30.40	sep-2011	127.40
feb-1997	53.14	jun-2001	29.55	jul-2004	33.87	ago-2007	62.35	oct-2011	114.10
mar-1997	40.77	jul-2001	27.50	ago-2004	25.78	sep-2007	62.90	nov-2011	169.00
abr-1997	43.63	ago-2001	23.80	sep-2004	47.77	oct-2007	100.10	dic-2011	186.20
may-1997	38.55	sep-2001	35.15	oct-2004	64.71	nov-2007	82.35	ene-2012	73.60
jun-1997	38.54	oct-2001	62.99	nov-2004	101.20	dic-2007	37.38	feb-2012	51.44
jul-1997	31.79	nov-2001	60.51	dic-2004	65.83	ene-2008	36.83	mar-2012	92.19

Análisis hidrológico de la oferta hídrica

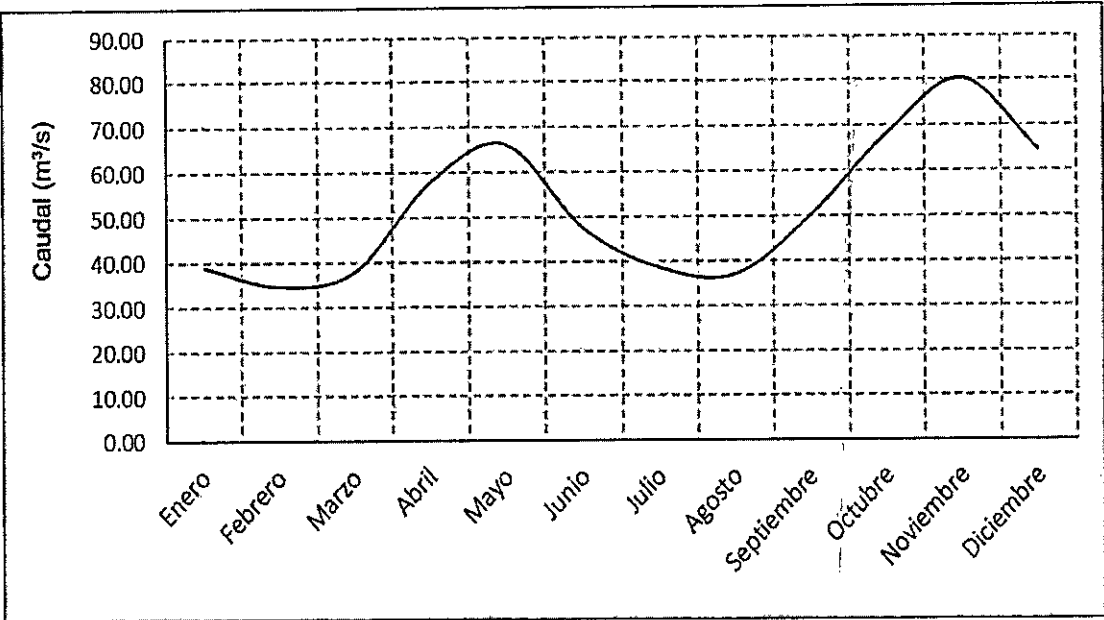
Indicador	Resultado
Periodo serie mensual homogénea	Ene-1980 a Dic-2013
Registros mensuales válidos	366
Compleitud aproximada del periodo	89.7%
Caudal medio histórico (m³/s)	51.75
Caudal mínimo mensual observado (m³/s)	15.21
Caudal máximo mensual observado (m³/s)	186.20
Q95 – excedido 95% del tiempo (m³/s)	22.89
Q90 – excedido 90% del tiempo (m³/s)	25.81
Q50 – mediana (m³/s)	43.78
Requerimiento concesionado (m³/s)	7.00
Mes climatológico más seco	Febrero
Media multianual del mes más seco (m³/s)	34.69
Caudal ecológico aprox. Res. 865/2004 (m³/s)	8.67
Umbral Q seco + 7 m³/s (m³/s)	1567.2%
Meses que igualan/superan Q seco + 7 (%)	1.00

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

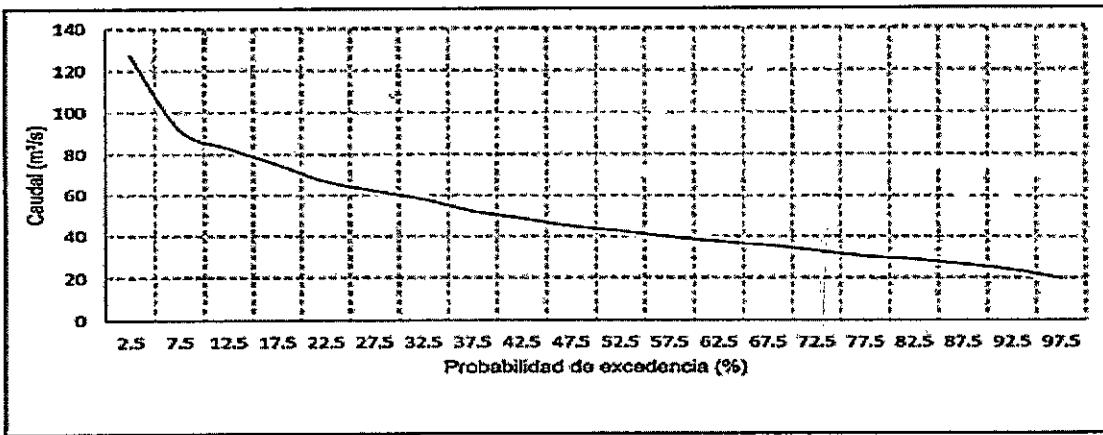
“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Estadística Mensual:

Mes N°	Mes	n	Media	Mínimo	Máximo	Mediana	Desv. estándar	CV (%)
1	Enero	30	38.90	18.10	73.60	35.88	14.25	36.6
2	Febrero	28	34.69	15.21	60.47	30.29	12.46	35.9
3	Marzo	29	37.95	16.82	92.19	33.48	18.89	49.8
4	Abril	31	57.75	22.96	136.70	51.63	26.89	46.6
5	Mayo	29	66.07	27.61	156.60	61.99	29.66	44.9
6	Junio	31	47.39	25.11	101.40	45.10	16.57	35.0
7	Julio	32	38.53	22.79	85.00	34.63	13.98	36.3
8	Agosto	32	37.09	20.86	76.08	33.18	14.13	38.1
9	Septiembre	33	50.28	22.31	127.40	43.84	22.71	45.2
10	Octubre	32	68.22	24.92	139.10	65.89	28.35	41.5
11	Noviembre	29	80.31	23.22	169.00	82.24	32.76	40.8
12	Diciembre	30	64.45	19.01	186.20	57.39	32.58	50.6



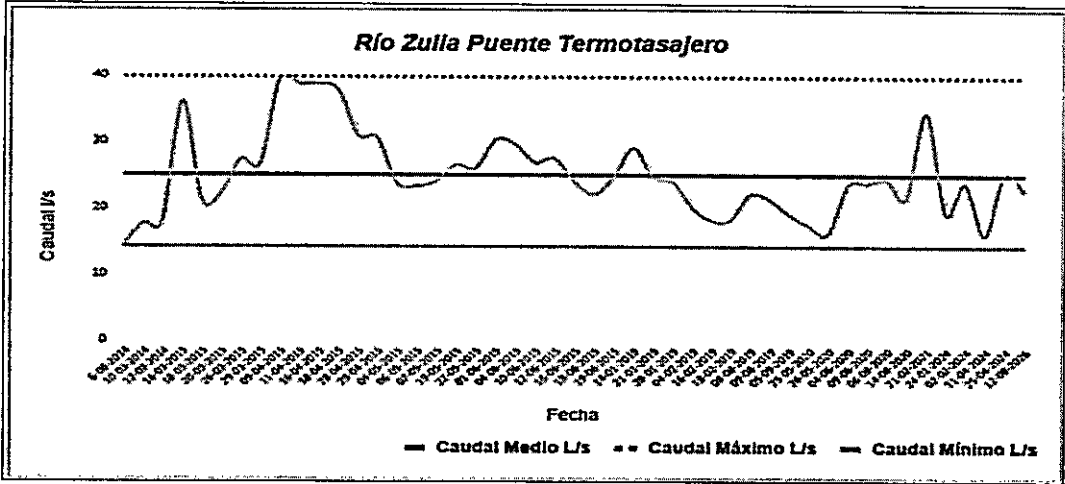
Curva de Duración de Caudales – Estación San Javier



"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

Rango	Excedencia	Prob. representativa (%)	Caudal representativo (m³/s)	Mínimo del rango	Máximo del rango	Nº registros
1	0-5%	2.50	127.19	101.20	186.20	18
2	5-10%	7.50	91.95	88.99	100.10	18
3	10-15%	12.50	82.96	79.56	88.48	19
4	15-20%	17.50	75.55	70.27	79.30	18
5	20-25%	22.50	67.11	65.51	69.91	18
6	25-30%	27.50	62.45	60.69	64.86	19
7	30-35%	32.50	58.02	54.19	60.53	18
8	35-40%	37.50	52.49	51.39	53.82	18
9	40-45%	42.50	48.79	47.44	51.02	19
10	45-50%	47.50	45.08	43.80	47.20	18
11	50-55%	52.50	42.89	42.07	43.76	18
12	55-60%	57.50	40.27	38.97	41.83	19
13	60-65%	62.50	37.82	36.93	38.71	18
14	65-70%	67.50	36.02	34.63	36.83	18
15	70-75%	72.50	33.33	32.02	34.43	19
16	75-80%	77.50	30.63	29.74	31.81	18
17	80-85%	82.50	28.99	27.95	29.71	18
18	85-90%	87.50	26.72	25.78	27.90	19
19	90-95%	92.50	24.12	22.87	25.68	18
20	95-100%	97.50	20.16	15.21	22.79	18

Caudales Puntuales Aforados 2014-2026:



Puente Termotasajero			
Caudal L/s	Fecha		
14,250	6-08-2014	26,945	10-08-2015
17,776	10-03-2014	27,538	12-06-2015
18,258	12-03-2014	24,053	16-06-2015
36,063	16-03-2015	22,123	18-06-2015
21,362	18-03-2015	24,681	19-06-2015
22,175	20-03-2015	29,161	14-01-2019
27,337	26-03-2015	24,717	21-01-2019
26,759	29-03-2015	24,044	28-01-2019
39,860	09-04-2015	20,211	04-02-2019
38,732	11-04-2015	18,209	16-02-2019
38,789	16-04-2015	18,361	18-02-2019
37,816	18-04-2015	22,140	08-08-2019
31,029	28-04-2015	21,337	09-08-2019
30,604	29-04-2015	19,128	05-09-2019
23,822	04-05-2016	17,405	25-05-2020
23,352	08-05-2016	16,275	26-05-2020
24,106	07-05-2016	23,562	04-06-2020
26,600	19-05-2016	23,799	09-06-2020
25,939	22-05-2016	24,370	06-08-2020
30,335	01-06-2016	21,691	14-08-2020
29,687	04-06-2016	34,437	21-02-2021
		19,413	24-01-2024
		23,742	02-02-2024
		18,011	11-04-2024
		25,206	25-04-2024
		22,554	12-08-2026

Río Zulla Puente Termotasajero			
Caudal Medio L/s	25,016		
Caudal Máximo L/s	39,860	09-04-2015	
Caudal Mínimo L/s	14,250	6-08-2014	

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

La comparación arroja que la serie mensual histórica 1980–2013 tiene una media de 51,75 m³/s, las 47 mediciones disponibles entre 2014–2026 presentan una media de 25,02 m³/s, mínimo de 14,25 m³/s y máximo de 39,86 m³/s. Sin embargo, no conviene interpretar directamente esto como una reducción del 52 % del caudal, porque las mediciones recientes están concentradas en determinados meses y condiciones hidrológicas.

Esta comparación puede ser muy valiosa para mostrar que, aunque los registros recientes tienden a ubicarse por debajo de las medias históricas mensuales, ninguna de las 47 mediciones registró caudales inferiores a los 7 m³/s concesionados. Solo una medición, de 14,25 m³/s, resulta inferior al umbral preliminar de 15,67 m³/s que hablamos obtenido al sumar los 7 m³/s y el caudal ecológico estimado de 8,67 m³/s.

CONSIDERACIONES

Se analizó estadísticamente la serie histórica disponible mediante la determinación de caudales máximos, mínimos y medios, régimen mensual multianual, curva de duración de caudales y estimación del caudal ambiental, con el fin de establecer elementos técnicos que permitan determinar la capacidad de la fuente para atender el aprovechamiento concesionado, particularmente durante condiciones hidrológicas de baja oferta, garantizando la permanencia del caudal requerido para la sostenibilidad del ecosistema acuático.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se procede a remitir el presente informe técnico para que obre como soporte en la Evaluación de la concesión de aguas superficiales, dentro del trámite solicitado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Cúcuta S.A. E.S.P., para beneficio del Acueducto Metropolitano Francisco de Paula Santander.

El comportamiento hidrológico de la cuenca del río Zulia a la altura de la estación hidrológica San Javier/Puente Zulia-AUT (Estación más cercana a la captación que se encuentra localizada en el municipio de San Cayetano del departamento de Norte de Santander), se evidencia una persistente condición de estiaje en los caudales mínimos mensuales multianuales, los cuales permanecen de manera continua por debajo de 28 m³/s a lo largo del año, con un promedio global de 21,58 m³/s y valores desde 15,21 m³/s hasta 27,61 m³/s

(...)"

A continuación, se relaciona como información de demanda de uso del recurso, la extraída del capítulo 6 del documento de Diagnóstico del POMCA del Río Zulia.

Demanda Hídrica:

En la cuantificación de la demanda hídrica se incluyen todas las actividades que requieren el recurso hídrico, para este caso se agrupan en usos domésticos, agrícolas y agropecuarios. Para todas las subcuencas, se realizó una estimación de la demanda de agua para diferentes sectores económicos y para el consumo doméstico. Cabe aclarar que el cálculo se basa en la hipótesis de que el agua utilizada para las actividades en la cuenca proviene de agua superficial, sin tener en cuenta las captaciones de agua subterránea.

Demanda total por subcuenca:

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

SUBCUENCAS	DOMÉSTICO (l/seg)	AGRÍCOLA (l/seg)	AGROPECUARIO (l/seg)	DEMANDA (l/seg)
Afluentes Directos R. Grita - R. Zulia	36,5	10981,0	62,3	11079,8
C. San Pablo	4,2	3322,1	35,4	3361,7
C. León	16,5	3483,5	75,1	3575,2
Zulia Valle Aluvial Bajo	42,7	25128,7	186,6	25358,1
Q. Agualasal	9,8	4436,8	83,3	4529,9
Zulia Valle Aluvial Alto	51,2	9777,6	185,3	10014,1
Q. La Palmara	2,7	4,7	87,6	95,0
Q. Cuperena	11,2	951,6	227,7	1190,5
R. Peralonso Bajo	11,6	804,7	321,8	1138,1
R. Peralonso Alto	5,6	0,8	120,6	127,0

SUBCUENCAS	DOMÉSTICO (l/seg)	AGRÍCOLA (l/seg)	AGROPECUARIO (l/seg)	DEMANDA (l/seg)
R. Salazar Parte Alta	2,1		23,8	25,9
R. Arboledas	9,8	0,3	80,4	90,5
R. Cucutilla Alto	4,1		14,5	18,6
R. La Plata Alta	5,6	34,2	99,1	138,9
R. La Plata Bajo	1,2	1,6	30,5	33,2
R. Zúlasquilla	1,9		26,0	27,9
Q. Uribe	1,2		18,1	19,3
R. Zulia Parte Alta	3,6	2,0	58,4	64,0
Q. La Lejía (Ocanera)	3,6	1,8	71,0	76,4
Q. Tonchalá	21,7	2,2	37,6	61,6
Q. La Floresta	83,5	6602,0	106,8	6792,4
Q. Mono	30,5	15253,3	86,9	15370,8
R. Zulia Parte Media	5,0	954,1	171,8	1130,8
R. Salazar Bajo	3,3	0,2	102,8	106,3
R. Cucutilla Bajo	1,6	0,9	23,1	25,6
Afluentes R. Zulia Zona Norte	13,5	3334,4	93,5	3441,4

Fuente: Consorcio Zulia.

Índice de Uso del Agua Superficial (IUA).

El índice de uso del agua (IUA) corresponde a la cantidad de agua utilizada (demanda) por los diferentes sectores usuarios, en un periodo de tiempo (anual, mensual) y en una unidad espacial de referencia (área, zona, subzona, etc.), en relación con la oferta hídrica superficial disponible para las mismas unidades de tiempo y espacio. Este indicador considera en una relación porcentual la demanda hídrica de agua y la oferta hídrica total disponible. En algunos casos, el IUA calculado con la estimación de demanda es menor al IUA calculado a partir de las captaciones superficiales. Por esta razón, el IUA representativo para cada subcuenca es el más alto de los dos calculados.

Índice de Uso del Agua Representativo de las Subcuencas del Río Zulia.

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

SUBCUENCA	IUA	IUA CLASIFICACIÓN
Afluentes Directos R. Grita - R. Zulia	924,9	Muy alto
C. San Pablo	1820,9	Muy alto
C. León	400,0	Muy alto
Zulia Valle Aluvial Bajo	56,4	Muy alto
Q. Agualasal	359,7	Muy alto
Zulia Valle Aluvial Alto	37,2	Alto
Q. La Palmara	19,6	Moderado
Q. Cuperena	66,9	Muy alto
R. Peralonso Bajo	24,3	Alto
R. Peralonso Alto	5,0	Bajo
R. Salazar Parte Alta	4,5	Bajo
R. Arboledas	2,2	Bajo
R. Cucutilla Alto	1,4	Bajo
R. La Plata Alta	42,7	Alto
R. La Plata Bajo	1,8	Bajo
R. Zulasquilla	1,1	Bajo
Q. Uribe	4,0	Bajo
R. Zulia Parte Alta	0,5	Muy bajo
Q. La Lejía	9,4	Bajo
Q. Tonchalá	29,3	Alto
Q. La Floresta	0,7	Muy bajo
Q. Mono	5,4	Bajo
R. Zulia Parte Media	51,5	Muy alto
R. Salazar Bajo	3,4	Bajo
R. Cucutilla Bajo	0,5	Muy bajo
Afluentes R. Zulia Zona Norte	261,2	Muy alto

Fuente: Consorcio Zulia.

Demanda Hídrica Área Metropolitana de Cúcuta

Debido a la importancia estratégica que tiene el Área Metropolitana de Cúcuta para el ordenamiento de la Cuenca del Río Zulia y la sostenibilidad ambiental de la región, resulta necesario analizar la demanda de agua de uso doméstico del Área Metropolitana de Cuenca. Como se observa en la siguiente tabla la mayor demanda de agua (y en consecuencia el mayor caudal requerido) para el abastecimiento de los municipios del Área Metropolitana de Cúcuta que hacen parte de la Cuenca del Río Zulia es del municipio de Cúcuta, que supera significativamente el caudal de los otros municipios.

MICROCUENCA	ASIGNACION (m³/s)	CAUDAL DE ABASTECIMIENTO (l/s)
M.C.Abastecedora Acu.Municipio Puerto Santander	0,05	50
M.C. Abastecedora Acu.Municipio Cúcuta	1,5	1500
M.C. Abastecedora Acu.Municipio San Cayetano	0,012	12
M.C. Abastecedora Acu.Municipio San Cayetano	0,0075	7,5
M.C. Abastecedora EMZULIA ESP	0,0585	58,5

Fuente: Consorcio Zulia

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

En la actualidad existen conflictos de disponibilidad en calidad y cantidad del recurso hídrico en la cuenca del río Zulia, principalmente en los municipios de Cúcuta, El Zulia y San Cayetano, por una alta demanda para riego, consumo humano y sector energético que supera en algunos casos la oferta del recurso hídrico, baja calidad y eficiencia de los sistemas de suministro del recurso, sobreutilización del caudal de pequeños tributarios e inadecuada distribución e ilegalidad en la captación de agua.

Codificación de la fuente:

Código Área Hidrográfica	1	Nombre Área Hidrográfica	Caribe
Código Zona Hidrográfica	16	Nombre Zona Hidrográfica	Catatumbo
Código Subzona Hidrográfica	1602	Nombre Subzona Hidrográfica	Río Zulia
Código de Fuente Hídrica:	Nombre de Fuente Hídrica: Río Zulia		

Tiene Conexión a Acueducto: SI X Cuál(es) ____ /No ____

Ubicación del Punto de Captación:

El punto previsto para la captación del recurso hídrico a concesionar a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P para distribuir a través de la infraestructura del acueducto metropolitano, se propone como una derivación lateral en la "Pileta de Sello" ubicado dentro del Predio de la TERMOTASAJERO S.A. E.S.P.

OBRAS EXISTENTES (Dimensiones, Material, Estado Actual)

A continuación, se describe el punto de captación (Pileta de Sello) de la empresa TERMOTASAJERO S.A E.S.P., el cual bajo autorización expresa anexa al trámite de la presente concesión de aguas, se autoriza que sea el mismo a través del cual se realice la captación de la concesión solicitada por la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P. cuya distribución se realizaría a través de la infraestructura del Acueducto Metropolitano.

Captación del recurso hídrico para el suministro de agua para refuerzo y contingencia de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Cúcuta S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P. en la Pileta de Sello:

En la documentación allegada por el peticionario se observa comunicación suscrita por la empresa TERMOTASAJERO S.A. E.S.P. a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P. con Rad 202513001852-2 del 20/05/2025 en donde se autoriza la captación en la pileta de sellos, de la concesión solicitada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Cúcuta S.A. E.S.P – E.IS. CÚCUTA - S.A. E.S.P y que será distribuida a través de la infraestructura del acueducto metropolitano. Así las cosas, se entiende que existen los contratos, autorizaciones, permisos, servidumbres y/o documentos equivalentes con los cuales se permite la utilización de la infraestructura de Termotasajero S.A E.S.P. para la captación de la nueva concesión en referencia, así como para el ingreso del personal de la Corporación a realizar las labores de seguimiento y control que se deban adelantar en razón a su competencia, previo el cumplimiento de los protocolos establecidos para tal fin.

El sistema de suministro de agua para refuerzo y contingencia para Cúcuta, sería captado desde la Pileta de Sello de la infraestructura de Termotasajero SA ESP con un caudal de 1,95 m³/s, a través de la infraestructura del acueducto metropolitano para abastecimiento doméstico – consumo humano de 850.000 personas permanentes y 20.000 personas transitorias, con el propósito de (I) atender contingencias por derrames de sustancias contaminantes en las fuentes hídricas actuales (II) fallos en la infraestructura de suministro y distribución, (III) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable.

Aducción: Aducción por gravedad desde cámara de salida hasta desarenador. Esta aducción es a presión gracias a la cabeza hidráulica en la cámara de salida localizada adyacente a la pileta de sello,

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

la misma cuenta con capacidad 2,95 m³/s. en 1,8 m de diámetro en GRP con una longitud de 586 metros.

Desarenador: Es una estructura de tipo convencional doble, con una capacidad de 2,95 m³/s- 1,0 m³/s para conectar al sistema actual de estación Tasajero y 1,95 que ingresa a la nueva estación de bombeo. Capacidad de 5300 m³, en concreto.

Alto: 5 m, Ancho: 15 m, Largo: 57m

La tubería se conecta al desarenador, mediante una cámara de llegada y un tanque de distribución; este sistema dispone de vertederos de rebose o excesos localizados a nivel superior los cuales están conectados directamente a unos pozos dispuestos en los extremos del tanque, la capacidad de estos vertederos permite evacuar la capacidad del caudal máximo de entrada del sistema que corresponde a la máxima capacidad de la tubería de aducción.

El flujo de las arenas sedimentadas de cada una de las tolvas del desarenador es conducido fuera de la estructura mediante un sistema de desagüe externo que descarga las aguas de lodos al río. Dicha red de desagüe también recibe el agua del rebose de la estructura.

Para facilitar el mantenimiento de cada una de las secciones que conforman el desarenador, y para permitir las descargas controladas de los lodos que se forman en el proceso de desarenador, también se utilizan compuertas deslizantes de hierro dúctil. Dado que la operación de estas compuertas será rutinaria y deberá ser supervisada por el operador, los mecanismos de operación de las compuertas también serán manuales, del tipo reductor y volante.

Tanque de Distribución y Control: La estructura del tanque de distribución está localizada a continuación del desarenador. El tanque se divide en dos módulos, de los cuales se conecta una tubería de 0,9 metros de diámetro la cual tendrá por objeto conducir 1 m³/s de agua a la estación de bombeo existente de Tonchalá. Para facilidad para la conexión futura con el sistema Tonchalá se deja una brida ciega.

Capacidad de 2300 m³, en concreto.

Alto: 4,5 m, Ancho: 15 m, largo: 30 m

nota: Foso: Alto: 7,7m

Tanque de Succión: La estructura del tanque de succión se encuentra localizada a continuación del tanque de distribución y control. La estructura se divide en dos módulos iguales, que corresponden al tanque de succión de cuatro bombas tipo centrífugas que impulsan un caudal de 1,95 m³/s hasta la planta de tratamiento El Pórtico a través de una tubería de 1,2 metros de diámetro. El Tanque de succión tiene una capacidad total entre los dos módulos, equivalente a unos 20 minutos de período de retención, es decir, 2.340 m³; sin embargo, teniendo en cuenta el foso de succión se tiene un volumen total de 2.870 m³. Los módulos se encuentran intercomunicados a través de una válvula tipo compuerta con reductor y volante que se operan manualmente ya que estas permanecen regularmente abiertas y solo se cierra en caso de mantenimiento.

Estación de Bombeo Hacia la PTAP el Pórtico II (Bombas Centrífugas): Con el objeto de efectuar el bombeo de 1,95 m³/s de agua cruda sedimentada o desarenada a la planta de tratamiento del Pórtico II se cuenta con una estación de bombeo conformada por cuatro (4) Bombas Centrífugas con capacidad de 650 l/s, tres para operación y una de suplencia. El sistema dispone de cuatro (4) válvulas en la succión de 30". Y en la descarga de cuatro (4) válvulas mariposa de 20" con actuador oleohidráulico y potencia de 2 hp. Con cuatro Motores eléctricos de media tensión a 6600 V, corriente 175 A, clase aislamiento clase f, potencia 2.250/1.678,5 hp/kW, velocidad nominal 1800 rpm. La capacidad total del sistema es de 1.95 m³/s para entregar a la PTAP El Pórtico con la posibilidad de conexión de 1m³/s a la planta de tratamiento Carmen de Tonchalá del subsistema de producción actual del Río Zulia.

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Cada uno de los conjuntos de bombeo que se instalará en esta estructura, estará conformado por los siguientes elementos:

- La línea de succión, constituida por un cono/reducción de succión, un codo de 90°, el pasamuros embebido en el muro que separa el foso de succión de la estación de bombeo, una válvula mariposa de seccionamiento, una unión de montaje, una reducción excéntrica para acople a la bomba y la tubería que conecta estos elementos.
- La bomba centrífuga, horizontal, de carcasa partida, con su motor eléctrico de accionamiento.
- La línea de descarga, constituida por una reducción concéntrica para conexión con la bomba, una unión de montaje, una válvula antirretorno de tipo cheque axial, una válvula de mariposa de operación manual, un codo de 45° para conexión al múltiple de descarga y la tubería que conecta estos elementos.
- El múltiple de descarga, constituido por un accesorio tipo T para conexión de las líneas de descarga de las bombas centrífugas, una válvula de seccionamiento de la estación y la tubería que conecta estos elementos.
- El equipo de izamiento, tipo puente grúa, ubicado dentro de la casa de bombas, previsto para las labores de descargue y cargue de los equipos cuando lleguen a la estación o sea necesario retirarlos de ella, y para las actividades de montaje, desmontaje y mantenimiento de las bombas, los motores y las válvulas y accesorios de las líneas de bombeo.
- Un sistema de medición tipo ultrasónico.
- El sistema de control de golpe de ariete, del tipo tanques anti-ariete con membrana interior, constituido por tres tanques con sus respectivas líneas de conexión a la tubería de descarga de la estación; dependiendo del diseño particular del fabricante de los tanques anti-ariete, cada tanque podrá contar con una o dos líneas de conexión, cada una con su respectiva válvula de seccionamiento.

Línea de Impulsión, Estación de bombeo – Punto de Empalme Impulsión a PTAP el Pórtico: Con una capacidad de 1.95 m³/s desde la estación de bombas río Zulia hasta la PTAP El Pórtico II. Línea de 1,2 M de diámetro, dispone de 42 válvulas ventosas de 6" y 23 válvulas de purga. Línea de impulsión con una capacidad de 1,95 m³ con una longitud de 17.000 m en tubería GRP.

Sobre la línea de impulsión, una vez sale el sistema de bombeo Río Zulia, inmediatamente después de los tanques anti-ariete, se cuenta con una "Tee" que permitirá la conexión futura con el proyecto Cínera y en inmediaciones de la PTAP de Tonchalá, se tiene una "Tee" que permite la conexión a la planta de tratamiento de Tonchalá. Conexión que fue realizada en el mes de febrero del año 2024. De modo que ante una afectación del sistema de bombeo Tonchalá se puede reforzar por contingencia el sistema de producción Río Zulia.

Esta conducción trabaja a través de un sistema de bombeo, con una capacidad de transporte de 1,95 m³/s, tiene una longitud total de 17.040 m; desde el bombeo proyectado en inmediaciones del Río Zulia, ubicado al norte de la estación de bombeo existente del sistema Tonchalá, hasta la PTAP El Pórtico.

En su recorrido cruza un cuerpo de agua (corriente menor), antes del empalme con la línea de impulsión a la PTAP El Pórtico, se plantea un macromedidor, los tanques anti-ariete y la caja de válvulas.

Los accesorios tenidos en cuenta en el diseño son los codos para realizar los cambios de dirección en las deflexiones tanto verticales como horizontales, las T para derivaciones a sistemas complementarios, y las Y para interconexión con otros sistemas.

Adicional a lo anterior cuenta con accesorios de protección y correcta operación del sistema tales como: sistema de purga para efectos de mantenimiento, vaciado de la tubería y limpieza de los sedimentos en los puntos bajos; sistemas de ventosa que permiten expulsar y admitir aire en el momento de llenado

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

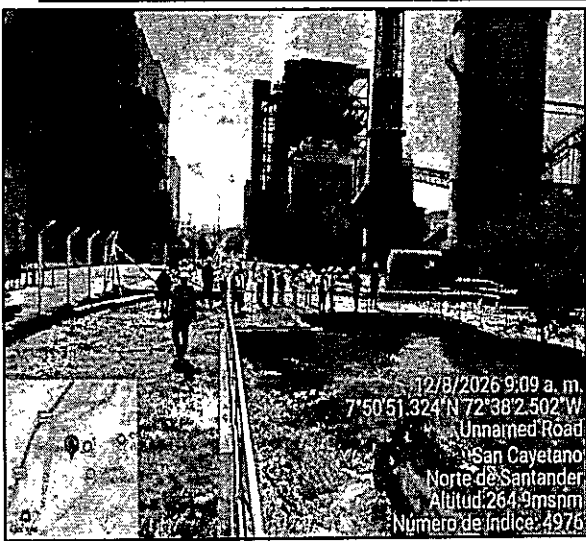
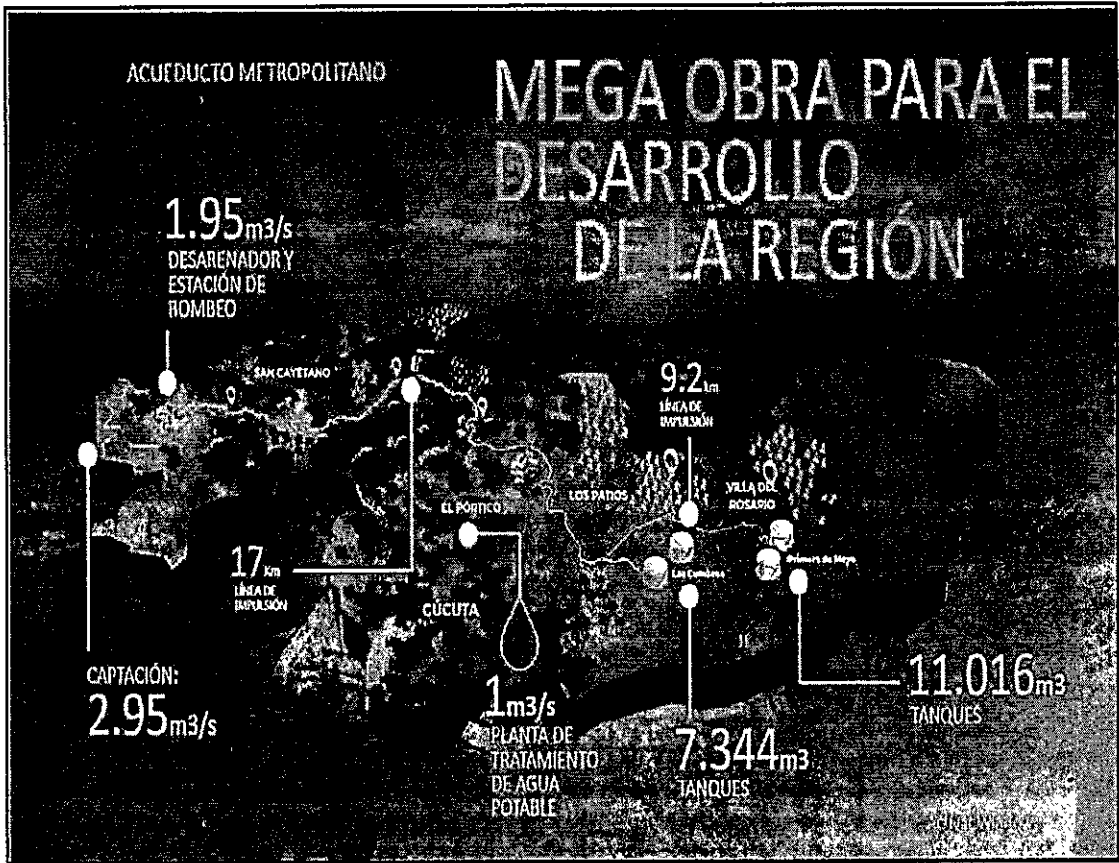
“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

y vaciado de la tubería como en la operación normal de la misma; sistemas de corte (seccionamiento) y bocas de acceso para realizar las labores de inspección y mantenimiento.

Planta de Tratamiento Convencional con Capacidad de 1 M3/S: Consiste en Canaleta Parshall, Floculadores Mecánicos Verticales (2x4), Sedimentadores (2), Filtros Rápidos Descendentes (4) y Tanque de Contacto de Cloro.

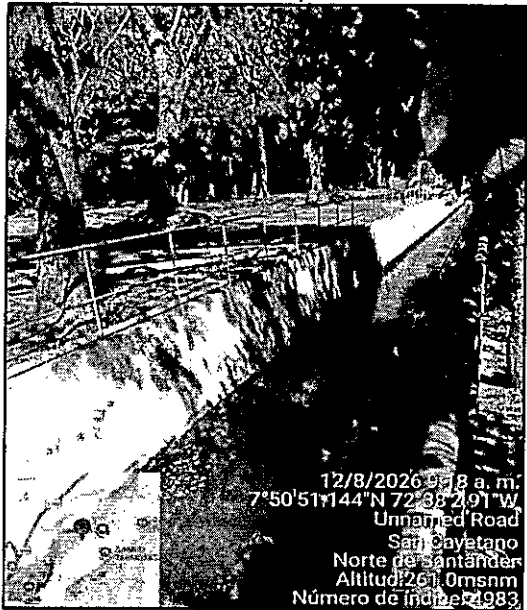
“Tomando en cuenta que el peticionario informa que los tanques ubicados en Las Cumbres del municipio de Los Patios y Primero Mayo en el municipio de Villa del Rosario, en la actualidad se encuentran bajo la operación de las administraciones municipales de esos entes territoriales y no bajo el alcance del prestador, los mismos se excluyen de la visita y evaluación que se plasma en el presente informe de evaluación”.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Punto de captación



Retorno de pileta de sellos al Río Zulia



Desarenadores

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

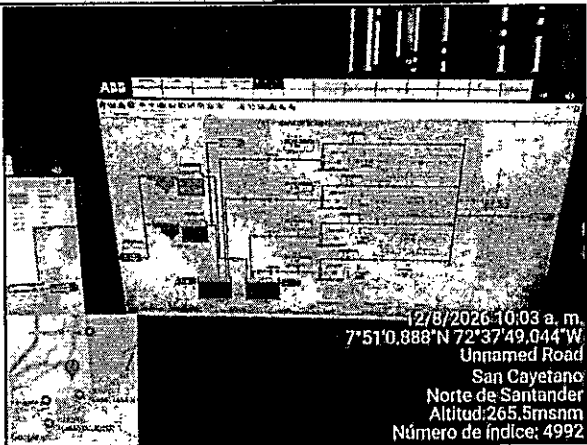


Desarenadores



Retorno de agua al Río Zulia

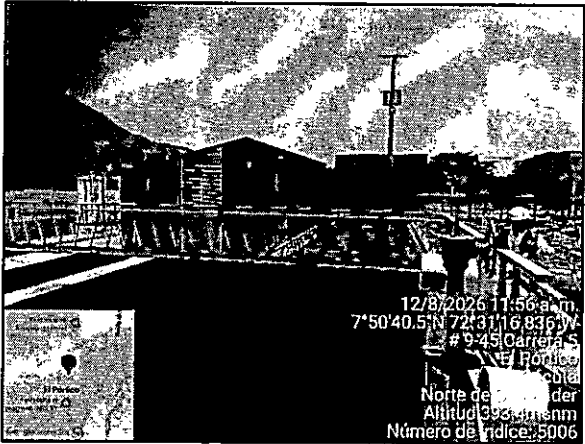
Obras de estabilización sobre el Río



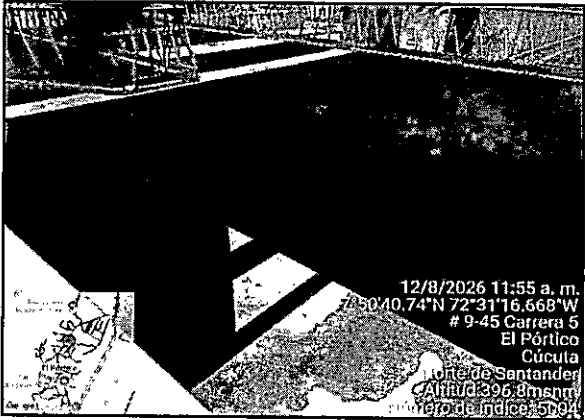
“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Bombas

Sistemas operativos



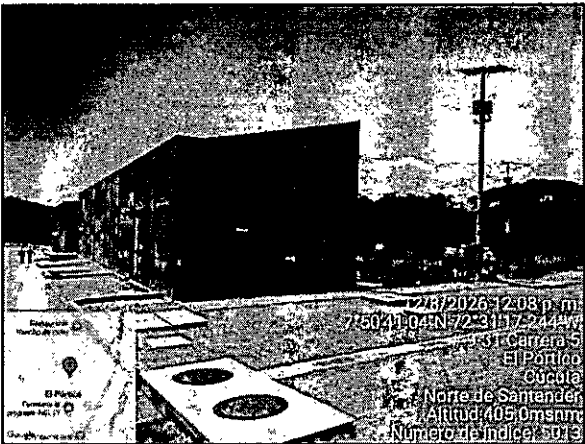
Planta de tratamiento de agua potable



Planta de tratamiento de agua potable

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

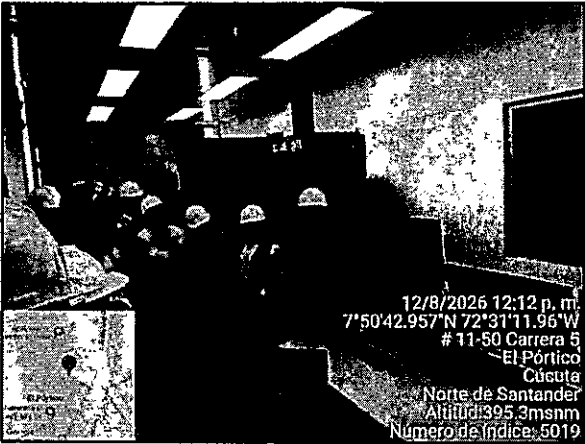
“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”



Edificio de bombas



Cuarto de control



Cuarto de operaciones



Sistemas operativos

NECESIDADES DE CAUDAL – OBSERVACIONES

Para evaluar la necesidad del caudal solicitado en concesión por la EMPRESA DE ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.S.P. EIS CUCUTA S.A. E.S.P., se deberá tener en cuenta la información reportada por dicha empresa como prestador del servicio de acueducto de la ciudad de Cúcuta, en el marco de las concesiones de agua actualmente vigentes, que fueron objeto de trámite a través de: (i) expediente 30850 que llevó a la expedición de las Resoluciones 1023 de 2023 y

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

769 de 2024 que beneficia el sistema Pamplonita, (ii) expediente 21559 que llevó a la expedición de las Resoluciones 1022 de 2023 y 768 de 2024 que beneficia el sistema Zulia, (iii) expediente 33826 que dio lugar a la expedición de la Resolución 389 de 2026 que beneficia a AGUA DE LOS PATIOS S.A E.S.P., y (iv) con expediente 16098 que dio lugar a la expedición de la Resolución 1103 de 2024 que beneficia AQUALIA VILLA DE ROSARIO S.A.S E.S.P.

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	FUENTE	CAUDAL (L/S)
CÚCUTA	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.I.S.	RÍO ZULIA	1090
	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.I.S.	RÍO PAMPLONITA	2167
LOS PATIOS	AGUA DE LOS PATIOS S.A E.S.P	Q. LA HONDA	186
VILLA DEL ROSARIO	AQUALIA VILLA DE ROSARIO S.A.S E.S.P	RÍO TÁCHIRA	344
TOTAL			3787

Así mismo, para evaluar la de necesidad del caudal solicitado a que hace referencia el presente informe, se deberá tener en cuenta el volumen de 1,95 m³/segundo, solicitado por el prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.S.P. EIS CUCUTA S.A. E.S.P., que corresponde a la capacidad de la línea de impulsión y estación de bombeo.

Adicionalmente para evaluar la necesidad del caudal a otorgar en el marco de la presente solicitud de concesión de aguas a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P. – EIS CÚCUTA S.A. E.S.P., cuyo suministro se realizará a través de la infraestructura del acueducto metropolitano como mecanismo complementario de abastecimiento, se tendrá en cuenta únicamente el caudal requerido para la operación del sistema del río Zulia del acueducto de Cúcuta, que abastece los sectores de la zona Occidental y Loma de Bolívar.

En este sentido, considerando lo expuesto, el caudal de contingencia requerido para el sistema del río Zulia, se calculará de manera proporcional en función a los caudales previamente otorgados mediante las concesiones relacionadas en la tabla anterior; es decir correspondería a un 28.78%% del caudal solicitado.

En caso de requerirse transferencia de caudal desde la subzona hidrográfica del río Zulia (código 1602) hacia la subzona hidrográfica del río Pamplonita (código 1601), dicha actividad constituye un trasvase entre subzonas hidrográficas y requiere de licencia ambiental la cual incluiría la concesión de aguas restante de los 1,95 m³/s que no se entregarán bajo esta concesión.

Así las cosas, tenemos los siguientes datos:

- Caudal total otorgado: 3787 l/s
- Caudal otorgado sistema Zulia: 1090 l/s
- Porcentaje correspondiente a otorgar sobre caudal solicitado: $(1090 \text{ l/s} / 3787 \text{ l/s}) * 100 = 28.78\%$
- Caudal solicitado en la presente concesión: 1950 l/s
- Caudal a Otorgar: $1950 \text{ l/s} * 0.2878 \% = 561.21 \text{ l/s}$
- Caudal Total a Otorgar: 561.21 l/s correspondiente a 1771178.76 m3/año

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

FORMULACIÓN DEL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA											
LO PROYECTADO											
N°	Programa	PROYECTO	META	INDICADOR	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA					TOTAL
						AN 01	AN 02	AN 03	AN 04	AN 05	
						PRESUPUESTO EN TERMINOS DE .000					
						ANUAL					
1	N° 1 POI TANC	Producción de Agua Potable	Mantener la continuidad del servicio por encima del 96 %	CS > 96 %	Obras de optimización de la Infraestructura instalada	Sistema Tonchalá					
					captación de emergencia tasajero - fase II (Bombeo portátil); Optimización pozo de succión, suministro equipos de bombeo Portátil, adecuación línea de impulsión.	\$ 261	\$ 971				\$ 6732
					Optimización PTAP Tonchalá. Incluye optimización de sistema de filtración, sistema de analítica y accesorios de elementos operativos				\$ 319	\$ 1088	
					infraestructura para control fuga de cloro (Chimeneas)					\$ 500	
2	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA	PROMOCIÓN DEL USO Y CUIDADO EFICIENTE DEL AGUA Y SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA NANA	8 Instituciones educativas fortalecidas anualmente (160 estudiantes por institución y 10 integrantes del comité)	I: (N° instituciones y personas programadas a fortalecer/N° de instituciones y personas fortalecidas)*100	Fortalecimiento de valores y hábitos ambientales en 8 instituciones educativas de los estratos 1 y 2, mediante la realización de capacitaciones lúdicas (maleta de agua, rompecabezas, kpl jering, videos etc.) que inviten a los estudiantes del grado 5,6,7 y 8 grado y los comités ecológicos (160 estudiantes por institución y 10 integrantes del comité total 170) a conocer y proteger nuestras cuencas a ser más respetuosos con la naturaleza y el agua mediante las acciones que cada uno realicemos a diario, componente educativo para el reúso del agua en nuestros hogares, instituciones, sitios de trabajo o espacios públicos						
			104 personas capacitadas mensualmente - 8 asociaciones de mujeres y madres de hogares infantiles del ICBF capacitadas mensualmente	I: (N° de personas e instituciones a capacitar/N° de personas e instituciones capacitadas)*100	Capacitar mensualmente 104 personas de manera virtual y presencial a 8 asociaciones de mujeres y madres de hogares infantiles del ICBF en temas ambientales principalmente en hábitos y cuidados del agua, componente educativo de reúso de agua en nuestros hogares, instituciones, sitios de trabajo o espacios públicos	\$ 110	\$ 55	\$ 57	\$ 61	\$ 64	\$ 347
			Realizar 60 ferias del agua al barrio	I: (N° de ferias programadas /N° de ferias realizadas) *100	Mensualmente durante las ferias del agua al barrio capacitar de manera lúdica y con juegos (rompecabeza, kpl jenga, videos, etc.) a los niños y asistentes a este evento sobre la importancia de tener hábitos adecuados en el uso eficiente y ahorro del agua y en el componente educativo para el reúso del agua en nuestros						

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

					hogares, instituciones, sitios de trabajo o espacios públicos						
3	actividades de difusión de la información para el uso y ahorro del agua	divulgación en medios del uso y cuidado eficiente del agua y sensibilización ciudadana frente a la protección de este recurso no renovable	Realizar mínimo 2 publicaciones mensuales por las redes sociales, medios de comunicación hablados o escritos o canales de comunicación empresarial	I: N° de actividades programadas /N° de actividades ejecutadas	Realizar una campaña mensual (con al menos dos publicaciones al mes) invitando por las redes sociales, medios de comunicación hablados y escritos, así como todos aquellos canales de comunicación (página web, radio, tv, factura entre otros) que tiene dispuesta la empresa para la comunidad cucutense reconozca la importancia de tener hábitos adecuados en el uso eficiente y reúso del agua	\$ 28	\$ 14	\$ 15	\$ 16	\$ 20	\$ 93

Se evalúa el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, con lo requerido por la Ley 373 de 1997 y resolución 1257 del 10/07/2018, teniendo en cuenta sólo los proyectos y actividades presentados dentro del mismo, que refieren al sistema de captación y dotación de la subzona hidrográfica del río Zulia.

CONCLUSIONES

Una vez realizada la visita técnica y revisado el contexto general de la solicitud de concesión de aguas se tienen las siguientes conclusiones:

- Se determinó con base en la información presentada en el componente hidrológico y el análisis del comportamiento histórico de caudales de la fuente hídrica (Río Zulia), que este presenta disponibilidad de recurso hídrico para la concesión del caudal solicitado por la EMPRESA DE ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.S.P. EIS CUCUTA S.A. E.S.P. con Nit 890.500.529-9, representada legalmente por el señor DIEGO FERNANDO MORA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185, como complementario del sistema del río Zulia para abastecimiento doméstico – consumo humano de 850.000 personas permanentes y 20.000 personas transitorias, con el propósito de (I) atender contingencias por derrames de sustancias contaminantes en las fuentes hídricas actuales (II) fallos en la infraestructura de suministro y distribución, (III) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable.
- Se verificó igualmente la disponibilidad de la infraestructura construida en el proyecto Acueducto Metropolitano, que servirá como infraestructura de soporte del actual acueducto de la ciudad de Cúcuta para atender eventos de emergencia, a excepción de los tanques ubicados en los Municipios de Villa del Rosario y Los Patios, tal como se especifica en el acta de visita que se anexa, en razón a que según el solicitante, éstos actualmente se encuentran bajo la operación de cada una de las administraciones municipales, y por lo tanto se excluyen del alcance de la evaluación de la solicitud de concesión de aguas en estudio.
- Una vez analizada y evaluada la información presentada por el peticionario a través del radicado No. 2025010150073612 del 13/06/2025 y realizada la visita de campo, se considera técnicamente viable continuar con el trámite de otorgamiento de la concesión de aguas superficiales a la EMPRESA DE ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.S.P. EIS CUCUTA S.A. E.S.P. con Nit 890.500.529-9, representada legalmente por el señor DIEGO FERNANDO MORA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185 estableciendo como datos exclusivos y principales los siguientes:

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

Datos Generales Concesión de Aguas Superficiales			
Predio ubicación desarenadores			
Ubicación y nombre	Coordenadas		
Lote – BAR ZULIMA, vereda Puente Zulia, municipio de San Cayetano	Longitud (W)	Latitud (N)	Altitud: msnm
	-72°37'51.204"	7°51'1.578"	266
	Norte	Este	
	2425406.678	5040674.366	
Punto de Captación contingencia:			
Nombre de la Fuente Hídrica	Coordenadas		
Río Zulia	Longitud (W)	Latitud (N)	Altitud: msnm
	-72°38'2.529"	7°50'51.054"	271
	Norte	Este	
	2425160.485	5040327.922	
Usos de contingencia		Caudal l/s	
Consumo humano- Doméstico		561.21	
Total, Caudal a Otorgar (l/s)			561.21
valor en letras: QUINIENTOS SESENTA Y UNO PUNTO VEINTIUNO LITROS POR SEGUNDO			
Total (m3/año)			1771178.76

- El caudal concesionado se captará mediante una compuerta mecánica ubicada sobre un costado de la pileta de sellos de la central térmica TERMOTASAJERO S.A. E.S.P. y distribuirá a través de la infraestructura del acueducto metropolitano como mecanismo complementario del Sistema del río Zulia del acueducto de Cúcuta, para atender los dos sectores que abastece a la zona Occidental y a la zona Loma de Bolívar. Lo anterior dado que el Acueducto Metropolitano a la fecha no presta un servicio público aparte del que presta el actual acueducto de Cúcuta, no tiene suscriptores directos ni contratos de condiciones uniformes suscritos; básicamente lo que dice el solicitante EMPRESA DE ACUEDUCTO y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A E.S.P. EIS CUCUTA S.A. E.S.P. es que se va a hacer uso de la infraestructura construida por el Acueducto Metropolitano con el propósito de (I) atender contingencias por derrames de sustancias contaminantes en las fuentes hídricas actuales (II) fallos en la infraestructura de suministro y distribución, (III) así como fenómenos climáticos extremos que puedan comprometer la continuidad del servicio de agua potable y el caudal solicitado va a ser usado para eventos de emergencia.
- Una vez revisado y evaluado el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, se determina su concordancia con lo requerido por la Ley 373 de 1997 y resolución 1257 del 10/07/2018, por lo que se determina la viabilidad técnica para ser aprobado
- En caso de efectuarse la transferencia del caudal concesionado desde la subzona hidrográfica del río Zulia (código 1602) hacia la subzona hidrográfica del río Pamplonita (código 1601), dicha actividad constituirá un trasvase entre subzonas hidrográficas y requeriría el trámite de licencia ambiental, al tenor de lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.2.3. (numeral 18) del Decreto 1076 de 2015.

CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

Que, de acuerdo con las conclusiones del concepto técnico, el análisis de la información hidrológica y del comportamiento histórico de los caudales del río Zulia, permitieron establecer la disponibilidad del recurso hídrico para concesionar el caudal que según lo evaluado por el equipo técnico de la Corporación puede ser concesionado para ser destinado al abastecimiento complementario de la población atendida a través del sistema río Zulia, en caso de contingencias, utilizando para ello la

Resolución N° 769 de 16 OCT 2026

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

infraestructura del sistema de acueducto metropolitano, (i) ante eventuales derrames de sustancias contaminantes en las fuentes hídricas actualmente utilizadas, (ii) fallas en la infraestructura de suministro y distribución o (iii) fenómenos climáticos extremos que puedan afectar la continuidad del servicio de agua potable.

Que, igualmente, durante la visita técnica se verificó la existencia de la infraestructura construida en el marco del proyecto Acueducto Metropolitano, la cual, conforme a lo informado por el solicitante, se utilizará como infraestructura de soporte del sistema de abastecimiento existente. La evaluación comprendió los componentes e instalaciones identificados en el acta de visita, con las exclusiones allí señaladas respecto de los tanques ubicados en los municipios de Villa del Rosario y Los Patios.

Que el abastecimiento de agua para consumo humano constituye una finalidad de interés general, por lo que la disponibilidad del recurso, las condiciones técnicas de captación y conducción y la finalidad de contingencia propuesta fueron objeto de evaluación para determinar la procedencia de la concesión, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones ambientales y de las condiciones que se establezcan en el respectivo acto administrativo.

Que, en relación con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua —PUEAA—, el concepto técnico concluyó que el documento presentado por la solicitante se encuentra acorde con los requerimientos de la Ley 373 de 1997 y la Resolución 1257 del 10 de julio de 2018, razón por la cual determinó su viabilidad técnica para aprobación, de conformidad con las condiciones y obligaciones que se incorporen en el acto administrativo.

Que el otorgamiento de la concesión de aguas superficiales debe sujetarse a las disposiciones del Decreto-Ley 2811 de 1974 y del Decreto 1076 de 2015, así como a las condiciones técnicas y administrativas que establezca esta Corporación, precisando la fuente hídrica autorizada, el punto de captación, el caudal concedido, el uso autorizado, las condiciones de aprovechamiento y las obligaciones a cargo de la beneficiaria.

Que el concepto técnico también señaló que una eventual transferencia del caudal captado en el río Zulia, correspondiente a la subzona hidrográfica 1602, hacia la subzona hidrográfica del río Pamplonita, identificada con el código 1601, podría configurar un trasvase entre subzonas hidrográficas sujeto a licencia ambiental, conforme al numeral 18 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, siempre que se configuren los supuestos previstos en dicha disposición.

Que esta observación debe diferenciarse del análisis de la disponibilidad del recurso en el punto de captación y del otorgamiento de la concesión para el aprovechamiento de aguas del río Zulia. En consecuencia, la autorización que se expida deberá circunscribirse al uso del recurso hídrico expresamente aprobado y no podrá entenderse como autorización para ejecutar un trasvase u otras actividades que requieran licencia ambiental, cuando esta resulte exigible conforme a la normativa vigente.

Que, en ese sentido, el otorgamiento de la concesión no exime al beneficiario de tramitar y obtener previamente los permisos, autorizaciones o la licencia ambiental que resulten legalmente exigibles para la ejecución u operación de componentes del proyecto distintos del aprovechamiento expresamente autorizado. La verificación de tales exigencias deberá atender las características efectivas de la infraestructura, el recorrido del caudal, su destino y las condiciones técnicas del proyecto.

Que, valorada integralmente la información aportada por la solicitante, la visita de campo y las conclusiones del concepto técnico, esta Corporación considera procedente otorgar la concesión de aguas superficiales del río Zulia en el caudal y bajo las condiciones que se determinen en la parte resolutive del presente acto administrativo, para el uso de consumo humano y doméstico con finalidad de contingencia, junto con las obligaciones de manejo, seguimiento y uso eficiente del recurso hídrico que correspondan.

Que por lo anteriormente expuesto se,

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES. Otorgar concesión de aguas superficiales a la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P. – EIS CÚCUTA S.A. E.S.P.**, identificada con NIT 890.500.529-9, representada legalmente para por el señor **DIEGO FERNANDO MORA ARANGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185, expedida en Manizales, para el aprovechamiento del recurso hídrico, de conformidad con las condiciones y características que se establecen a continuación:

Datos Generales Concesión de Aguas Superficiales			
Predio ubicación desarenadores			
Ubicación y nombre	Coordenadas		
Lote – BAR ZULIMA, vereda Puente Zulia, municipio de San Cayetano	Longitud (W)	Latitud (N)	Altitud: msnm
	-72°37'51.204"	7°51'1.578"	266
	Norte	Este	
	2425406.678	5040674.366	
Punto de Captación contingencia:			
Nombre de la Fuente Hídrica	Coordenadas		
Río Zulia	Longitud (W)	Latitud (N)	Altitud: msnm
	-72°38'2.529"	7°50'51.054"	271
	Norte	Este	
	2425160.485	5040327.922	
Usos de contingencia		Caudal l/s	
Consumo humano- Doméstico		561.21	
Total, Caudal a Otorgar (l/s)			561.21
valor en letras: QUINIENTOS SESENTA Y UNO PUNTO VEINTIUNO LITROS POR SEGUNDO			
Total (m3/año)			1771178.76

La concesión de aguas que en virtud del presente artículo se otorga para el aprovechamiento de las aguas captadas del río Zulia mediante el uso de la infraestructura construida por el Acueducto Metropolitano, exclusivamente deberá destinarse para la atención de situaciones de emergencia o contingencia que puedan comprometer la continuidad en la prestación del servicio de agua potable, tales como: (i) la ocurrencia de derrames de sustancias contaminantes en las fuentes hídricas actualmente utilizadas para el abastecimiento; (ii) fallas en la infraestructura de suministro y distribución de agua potable; y (iii) fenómenos climáticos extremos que afecten la disponibilidad del recurso hídrico o la continuidad del servicio. El aprovechamiento deberá sujetarse al caudal autorizado y a las demás condiciones establecidas en el presente acto administrativo.

PARÁGRAFO PRIMERO La presente concesión para el aprovechamiento de aguas está sujeta a la disponibilidad del recurso hídrico. Por lo tanto, CORPONOR no es responsable cuando por causas naturales no se pueda garantizar el caudal otorgado conforme lo establece el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO SEGUNDO: CORPONOR podrá modificar los caudales aquí otorgados, teniendo en cuenta aspectos de orden climatológico que disminuyan los volúmenes de agua en las corrientes de

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

agua, teniendo prioridad en el consumo humano y en especial de sistemas de acueducto de centros urbanos y rurales.

PARÁGRAFO TERCERO: La obra de captación o alumbramiento del agua deberá estar provista de aparatos de medición u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida de conformidad con los artículos 2.2.3.2.8.5. y 2.2.3.2.19.13. Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015

ARTICULO SEGUNDO. TÉRMINO DE LA CONCESIÓN. La presente concesión de aguas superficiales se otorga por un término de **cinco (5) años**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo. Dicho término podrá ser prorrogado previa solicitud presentada por la beneficiaria durante el último año de vigencia de la concesión, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.8.4 del Decreto 1076 de 2015, siempre que se verifique el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y no existan razones de conveniencia pública que justifiquen su negativa, conforme a la normativa aplicable.

ARTÍCULO TERCERO: DETERMINANTES AMBIENTALES. El proyecto, obra o actividad que se pretenda desarrollar, deberá acatar y cumplir con las disposiciones establecidas por las determinantes ambientales expedidas por la Autoridad Ambiental, en los Actos Administrativos, en concordancia POT, PBOT y EOT Municipal correspondiente.

ARTÍCULO CUARTO: ADOPCIÓN DEL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA). Adoptar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA – Plan Quinquenal), presentado por la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P. – EIS CÚCUTA S.A. E.S.P.**, identificada con NIT 890.500.529-9, representada legalmente para la fecha por el señor **DIEGO FERNANDO MORA ARANGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185, expedida en Manizales, el cual deberá ejecutarse en los términos, actividades, metas y cronograma establecidos en el documento aprobado, sin perjuicio de las obligaciones adicionales que se establezcan en el presente acto administrativo y de las funciones de seguimiento y control a cargo de CORPONOR.

PARÁGRAFO ÚNICO: El presente Programa PUEAA – PLAN QUINQUENAL, se establece por el término de **cinco (5) años**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, prorrogables a solicitud del interesado, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en el presente acto administrativo. El usuario deberá garantizar el aprovechamiento hídrico haciendo uso eficiente y de ahorro del agua, de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 373 de 1997.

ARTÍCULO QUINTO: TASA POR USO DE AGUA. El usuario titular de la concesión deberá cancelar anualmente por el término de vigencia del permiso, lo correspondiente a la Tasa por Utilización de Agua – TUA, de acuerdo a la tarifa establecida por la Corporación mediante la Resolución 042 del 28 de enero de 2026 o aquella que la modifique o sustituya de conformidad con el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

PARÁGRAFO PRIMERO: De acuerdo a lo establecido en la Resolución 042 del 28 de enero de 2026 o aquella que la modifique o sustituya, el concesionario deberá presentar durante los dos primeros meses de cada año de vigencia, el reporte de volúmenes de agua captada y/o retornada, junto con la información del sistema de medición, el cual debe estar previamente aprobado por la Corporación, anexando los registros periódicos de lecturas, para proceder a liquidar la Tasa por Uso del Agua TUA, en caso contrario se procederá a liquidar por el total del caudal concesionado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El no pago oportuno de la tasa por utilización de las aguas, dará lugar al cobro coactivo del servicio más los intereses por mora para la cual la presente resolución una vez ejecutoriada, presta mérito ejecutivo.

"Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA – PLAN QUINQUENAL", dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones"

ARTÍCULO SEXTO: TRASPASO Y PRORROGA. Esta concesión contiene la prohibición de traspaso parcial o total de los derechos otorgados en este acto administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental en los términos y condiciones establecidas en los artículos 2.2.3.2.8.7. y 2.2.3.2.8.8 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El uso del recurso hídrico sin acto administrativo prorrogado, dará lugar a la suspensión de la actividad y el inicio del proceso administrativo sancionatorio, de acuerdo a lo señalado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009 y a su ley modificatoria 2387 del 25 de julio de 2024.

ARTÍCULO SEPTIMO: CUERPO DE AGUA. La concesión de aguas que se otorga en virtud del presente acto administrativo, autoriza exclusivamente el aprovechamiento de aguas superficiales del río Zulia, en el caudal, punto de captación y bajo las condiciones establecidas en el presente acto administrativo. En consecuencia, si el proyecto implica el trasvase de agua desde la subzona hidrográfica del río Zulia (código 1602) hacia la subzona hidrográfica del río Pamplonita (código 1601), deberá obtenerse la correspondiente licencia ambiental, cuando resulte exigible conforme al numeral 18 del artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, antes de ejecutar las actividades sujetas a dicho instrumento.

ARTÍCULO OCTAVO: SERVIDUMBRE. La concesión que aquí se otorga no grava con servidumbre los predios por donde pasa la red o canales de conducción. El establecimiento de tal servidumbre deberá gestionarlo el interesado con los propietarios de las heredades sirvientes, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 117 del Código Nacional de los Recursos Renovables y Protección del Medio Ambiente o acudir ante la jurisdicción ordinaria.

ARTÍCULO NOVENO: PROHIBICION DE TRANSFERIR SIN AUTORIZACION. Las aguas independientemente del predio y del uso a que se destinen, no se pueden transferir por venta, donación o permuta entre particulares, ni por ningún otro modo traslativo de dominio, ni podrán arrendarse, ni gravarse, ni constituirse sobre ellas derecho personal o su incumplimiento dará lugar a la apertura del proceso administrativo sancionatorio. Por consiguiente, es nula toda cesión, transacción o contrato hecho sobre las aguas según lo establecido por la ley.

ARTÍCULO DECIMO: OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES. Además, el concesionario está sujeto al cumplimiento de estas otras obligaciones y prohibiciones, así:

OBLIGACIONES:

1. Someterse a las actividades de control y seguimiento que adelantan funcionarios competentes de la Corporación y suministrar la información que se requiera.
2. Construir y mantener los sistemas de drenaje y desagüe adecuados para prevenir la erosión del suelo.
3. Abstenerse de verter aguas sobrantes a vías públicas (caminos, carreteables, calzadas, rondas, trochas etc.). Los sobrantes deben ser restituidos adecuadamente a fuentes hídricas.
4. Mantener en óptimas condiciones los tanques de almacenamiento y realizar mantenimiento, revisión y control de fugas, así como todas aquellas medidas que permitan establecer un ahorro efectivo del recurso hídrico.
5. No se pueden talar árboles que preservan los nacientes y las corrientes de agua, el concesionario está obligado a proteger las corrientes de la cual se beneficia, evitando la contaminación y deterioro de sus aguas y riveras, y a ejercer dentro del predio debida vigilancia forestal e informar a la autoridad más cercana cuando tenga noticia de la tala o quema de bosques y pesca con sustancias venenosas, implementos inadecuados o explosivos.
6. Implementar las medidas y acciones necesarias para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos que se puedan originar por el desarrollo de la actividad de captación, conducción y uso del recurso proveniente de la fuente hídrica.
7. Responder por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente en desarrollo de la actividad de captación y uso del recurso hídrico de la fuente hídrica.

Resolución N° 769 de 15 OCT 2026

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

8. No utilizar las aguas del recurso hídrico procedente de la fuente hídrica, sin previo permiso, para usos y volúmenes diferentes a los concesionados.
9. Informar previamente y por escrito a la autoridad ambiental competente, para su evaluación y posterior aprobación cualquier modificación que implique cambios con respecto a la concesión autorizada.
10. Implementar el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA, aquí aprobado, así como todas aquellas medidas que permitan establecer un ahorro efectivo del recurso hídrico.
11. Mantener en cobertura boscosa las áreas forestales protectoras que comprenden: Los nacimientos de fuente de agua, en una extensión por lo menos cien (100) metros a la redonda, medidos a partir de su periferia, una franja no inferior a treinta (30) metros de ancho paralelo a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos sean permanentes o no, y alrededor de lagos o depósitos de agua y los terrenos pendientes superiores a 100% (45°).

PROHIBICIONES:

1. Utilizar mayor cantidad de Agua que la asignada en la concesión.
2. Interferir el uso legítimo de uno o más usuarios.
3. Desperdiciar el agua asignada.
4. Variar las condiciones de la concesión, o traspasarlas total o parcialmente sin la correspondiente autorización.
5. Obstaculizar o impedir la vigilancia o inspección a los funcionarios competentes de la Corporación o negarse a suministrar la información que se requiera.
6. Contaminar el recurso hídrico.
7. Utilizar la concesión para otro uso no autorizado en el acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: CADUCIDAD DE LA CONCESIÓN. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 62 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y el artículo 2.2.3.2.24.4 del Decreto 1076 de 2015, constituyen causales de caducidad de la presente concesión de aguas superficiales las siguientes:

1. La cesión a terceros del derecho al uso del recurso hídrico sin autorización de CORPONOR.
2. Destinar el recurso hídrico a un uso diferente del autorizado en el presente acto administrativo.
3. Incumplir las condiciones y obligaciones establecidas en el presente acto administrativo.
4. Incumplir de manera grave o reiterada las normas sobre preservación de los recursos naturales, en los términos previstos en la normativa aplicable.
5. No utilizar la concesión durante dos (2) años.
6. La disminución progresiva o el agotamiento del recurso hídrico.
7. La mora en la organización del servicio público o la suspensión de este por un término superior a tres (3) meses, cuando tales circunstancias sean imputables al concesionario.
8. Las demás causales previstas en la ley o expresamente establecidas en el acto administrativo de concesión, cuando resulten legalmente procedentes.

PARÁGRAFO ÚNICO. La declaración de caducidad estará precedida de la actuación administrativa correspondiente y garantizará al concesionario la oportunidad de ejercer su derecho de defensa y contradicción, de conformidad con el artículo 63 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y las demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: INCUMPLIMIENTO Y RÉGIMEN SANCIONATORIO AMBIENTAL.

El incumplimiento de las obligaciones, términos y condiciones establecidas en el presente acto administrativo, cuando constituya una infracción ambiental, dará lugar a la adopción de las medidas preventivas y, de ser procedente, a la imposición de las sanciones ambientales previstas en la Ley 1333 de 2009, modificada y adicionada por la Ley 2387 de 2024, o las normas que las modifiquen o sustituyan, previo agotamiento del procedimiento sancionatorio ambiental correspondiente y con observancia del debido proceso.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: SERVICIO DE SEGUIMIENTO. El usuario deberá cancelar lo correspondiente a una (1) visita de seguimiento anual por la vigencia del permiso, conforme lo

“Por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales, se adopta un Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua “PUEAA – PLAN QUINQUENAL”, dentro del expediente 36078 y se dictan otras disposiciones”

establecido en la Resolución No. 0563 del 08 de agosto de 2013; el valor a cancelar será la tarifa establecida en la Resolución 049 del 30 de enero de 2026, o aquella que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El otorgamiento de la presente de concesión no será obstáculo, para que CORPONOR reglamente en forma general el uso del agua en la cuenca en mención o revise posteriormente la distribución de las aguas entre los propietarios ribereños o no ribereños.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: SUSPENSION O REVOCATORIA. La presente Resolución podrá ser suspendida o revocada mediante Resolución motivada y/o sustentada, cuando el beneficiario haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones, o exigencias, inherentes a ella y contemplados en el presente acto de otorgamiento, y así mismo se enviará el expediente a la dependencia correspondiente a efectos de iniciar el respectivo proceso sancionatorio teniendo como evidencia el informe de la visita y el incumplimiento de los hallazgos encontrados.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: OPORTUNIDAD DE USO DE LA CONCESION. Advertir al usuario que no podrá hacer uso del recurso hídrico concesionado hasta que no quede debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

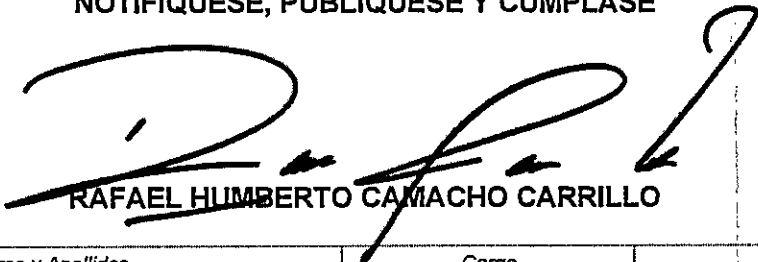
ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO: NOTIFICACION. El presente acto administrativo a la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE CÚCUTA S.A. E.S.P. – EIS CÚCUTA S.A. E.S.P., a través de su representante legal por el señor DIEGO FERNANDO MORA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.289.185, expedida en Manizales, o quien haga sus veces, en la dirección de correos electrónicos ventanillaunica@eiscucuta.com.co, gerencia@eiscucuta.com.co, de conformidad con lo establecido en los artículos 66 y siguientes de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

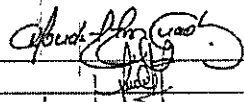
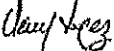
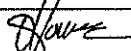
ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: PUBLICACIÓN. El presente acto deberá publicarse en el boletín ambiental de CORPONOR, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: RECURSO. Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección General de CORPONOR dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad con los artículos 74 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria de conformidad con el artículo 87 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


RAFAEL HUMBERTO CAMACHO CARRILLO

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó:	Claudia Dalgiza Arias Cuadros	Abogada Asesora Externa	
Revisó:	Susana Andrea Castañeda Zabala	Subdirectora Jurídica	
Revisó:	Deiny Patricia López Pabon	Subdirectora de Cambio Climático y Recurso Hídrico	
Elaboró:	Eimar Orlando Osorio Contreras	Profesional Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			