

CONCEJO DE BOGOTÁ 10-02-2025 04:51:40

2025ER3266 O 1 Fol:16 Anex:0

ORIGEN: EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO BOGOTÁ/NATAS

DESTINO: COMISION 1º PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT

ASUNTO: RTA. PROPOSICIÓN NO. 199 DE 2025

OBS: N° S-2025-041874

1020001-S-2025-041874

Bogotá, 10 de febrero de 2025

Doctor
DAVID ANDRÉS GIRALDO UMBARILA
Subsecretario
Comisión Primera del Plan de Desarrollo
Concejo de Bogotá
Calle 36 No. 28 A- 41
comisiondelplan@concejobogota.gov.co
Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta oficio No. 2025EE1713 con radicado EAAB-ESP No. E-2025-012454, sobre Proposición No. 199/25 “*Gestión del agua. Uso y aprovechamiento*”.

Respetado doctor Giraldo,

En atención al oficio del asunto, mediante el cual remite el cuestionario de la Proposición No. 199 de 2025 aprobada en la sesión de la Comisión Primera Permanente del Plan de Desarrollo, el 03 de febrero de 2025, cuyo tema es: “*Gestión del agua. Uso y aprovechamiento*”, presentada por el honorable concejal Marco Fidel Acosta Rico, de la Bancada Partido Político Colombia Justa Libres; por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP (EAAB-ESP) se da respuesta en lo que compete, en los siguientes términos:

Solicitud:

1. “¿Informe cuál es el estado actual y el nivel de almacenamiento de agua en los principales embalses que abastecen a Bogotá?”

Respuesta:

Los Embalses del Sistema Chingaza (Chuza y San Rafael) iniciaron el 11 de abril de 2024 con un volumen total de almacenamiento de 47.350.000 m³. A las 24 horas del 31 de enero de 2025, el volumen de Chuza fue de 78.270.000 m³ y el de San Rafael fue de 46.470.000 m³, para un total de 124.740.000 m³, lo que representa un aumento de 77.390.000 m³ respecto al primer día de racionamiento y un 43,01% del volumen útil de los embalses del Sistema Chingaza.

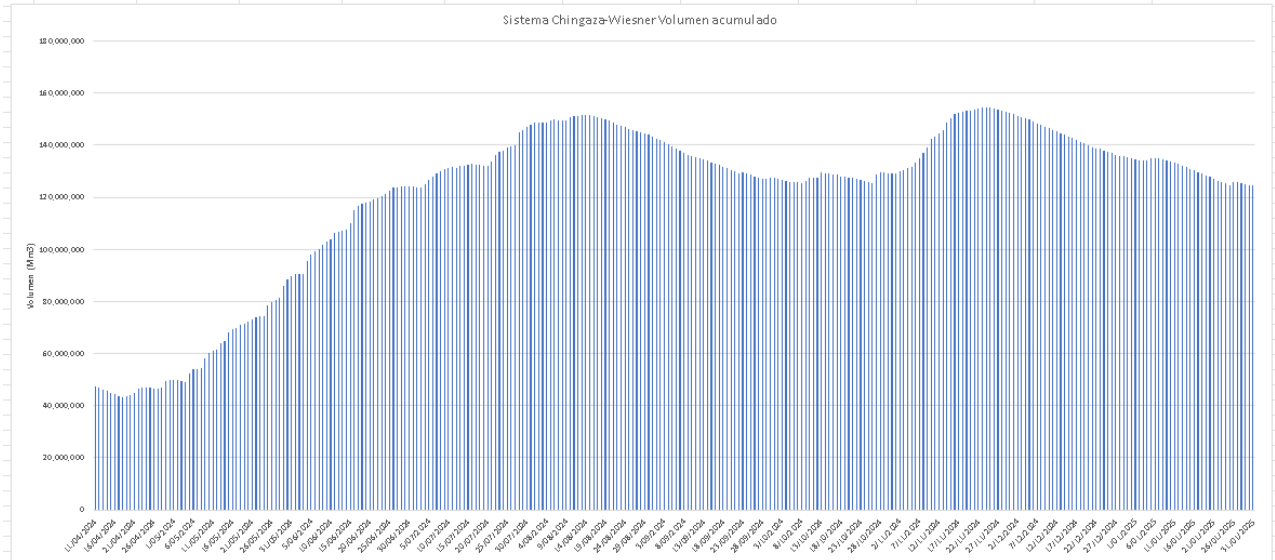


SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03





A la fecha, se precisa, que el único embalse que evidencia un volumen y nivel por debajo del promedio histórico esperado es el Embalse Chuza, ya que el Embalse San Rafael, los Embalses del Sistema Sur (Chisacá y La Regadera) y del Agregado Norte (Sisga, Neusa y Tominé) presentan un comportamiento normal.

A continuación, se presenta el estado actual de los embalses con fecha de corte al 05 de enero de 2025 a las 6 am:

| Embalses | Capacidad Total (Mm³) | Volumen Útil (Mm³) | Volumen Almacenado (Mm³) | % Llenado Volumen Útil | Respecto al día de ayer 04 de febrero 2025 |
|---|-----------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Tominé (Energía) | 699.4 | 689.53 | 310.74 | 45.07 | Bajó 0.51 |
| Neusa (CAR) | 118.0 | 117.00 | 81.13 | 69.34 | Bajó 0.09 |
| Sisga (CAR) | 97.1 | 90.12 | 59.03 | 65.50 | Bajó 0.16 |
| Total, Agregado Norte | 914.53 | 896.65 | 450.90 | 50.29 | Bajó 0.75 |
| Chisacá | 6.0 | 6.04 | 4.79 | 79.43 | Se mantuvo |
| Regadera | 3.4 | 3.39 | 2.88 | 85.09 | Bajó 0.04 |
| Total, Agregado Sur (Sin Tunjos) | 6.0 | 6.04 | 4.79 | 79.43 | Bajó 0.04 |
| Chuza | 252.0 | 220.00 | 77.14 | 35.06 | Bajó 0.36 |
| San Rafael | 75.0 | 67.73 | 45.81 | 67.64 | Bajó 0.18 |
| Total, Sistema Chingaza | 327.0 | 287.73 | 122.95 | 42.73 | Bajó 0.54 |
| Volumen Total | 1,251.0 | 1,193.80 | 581.53 | 48.71 | Bajó 1.33 |

| Embalses | Caudales de suministro proyectados | Volumen alerta amarilla (Mm3) | Porcentaje Llenado alerta amarilla | Volumen alerta naranja (Mm3) | Porcentaje Llenado alerta naranja | Volumen alerta roja (Mm3) | Porcentaje Llenado alerta roja |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Total, Agregado Norte | 8.20 | 85.02 | 9.48 | 516.43 | 63.76 | 7.11 | 546.43 |
| Total, Agregado Sur | 0.56 | 5.81 | 61.61 | 38.68 | 4.35 | 46.20 | 68.68 |
| Total, Sistema Chingaza | 7.20 | 74.65 | 25.94 | 77.64 | 55.99 | 19.46 | 107.64 |
| Volumen Total | 15.96 | 165.47 | 13.86 | 301.72 | 124.10 | 10.40 | 331.72 |

Solicitud:

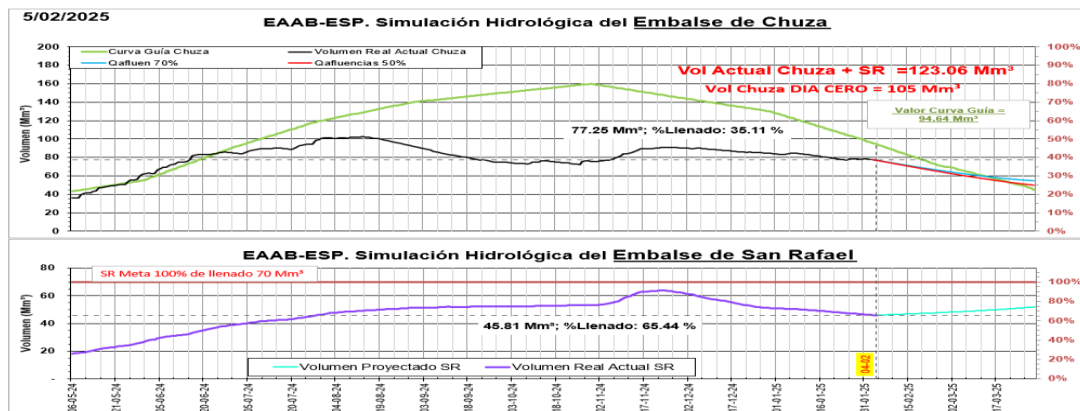
2. “¿Cuáles son las proyecciones se tienen sobre los niveles de los embalses frente a los posibles efectos del cambio climático y el fenómeno de El Niño?”

Respuesta:

De acuerdo con el régimen de lluvias de la Región Orinoquía, la temporada seca finalizaría la última semana de marzo y, por lo tanto, los caudales afluentes a partir de abril se incrementarían iniciando el llenado anual del Embalse de Chuza. Con base en las predicciones del clima emitidas por el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, las cuales tienen un horizonte máximo de tres (3) meses; se han hecho las simulaciones hidrológicas de operación de los embalses con el mismo horizonte. Por lo tanto, hasta cuando entre la entrada de la temporada de lluvias y, de acuerdo con los caudales afluentes que dicha temporada traiga hacia los embalses, se podría saber si los embalses se recuperarían y se normalizaría el suministro de agua para la ciudad.

En la figura N°1 se observa que con el racionamiento actual y con escenarios de hidrologías bajas (50 y 70% de los caudales afluentes), el Embalse de Chuza llegaría ajustado a la curva guía de operación al final de la temporada seca, esperando la entrada de la temporada de lluvias en el mes de abril de 2025.

FIGURA N°1



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
 PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
 Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



El IDEAM, comparte sus pronósticos y predicciones para la Sabana de Bogotá y el Páramo de Chingaza de manera periódica; de acuerdo con el Informe de predicción climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia del mes de noviembre de 2024, el pronóstico actual se define como *“Se prevé un favorecimiento de condiciones La Niña desde el trimestre octubre-noviembre-diciembre/24 (probabilidad de ocurrencia del 71%) hasta el trimestre enero-febrero-marzo/25 con una probabilidad del 60%; posiblemente alcanzando su fase de madurez en el trimestre noviembre-diciembre-enero con una probabilidad del 74%.”*, por lo tanto, hasta el momento no se podría establecer cuál será el periodo de ocurrencia exacta para las precipitaciones que se requieren para aumentar los niveles de los embalses, en especial los del Sistema Chingaza.

La restricción implementada ha cumplido los objetivos planteados en cuanto a no permitir que el Embalse de Chuza llegara a niveles críticos de desocupación que impidieran su funcionamiento, en segundo lugar permitir que los embalses del sistema aumentaran su volumen almacenado para afrontar el año 2025 y en tercer lugar permitir que aún con la restricción la ciudad y los municipios a los cuales abastece la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - ESP, pudieran continuar con sus dinámicas socio-económicas de una manera normal sin que la escasez de agua resintiera su habitual desarrollo.

Con respecto a la continuidad de la restricción, es pertinente indicar que las medidas implementadas que suman la restricción, la optimización y aumento de producción de la Planta Tibitoc, el ajuste de la concesión de Corpoguavio y las campañas de ahorro y uso responsable del agua han permitido que el nivel actual del Embalse de Chuza cada día esté más cercano a la curva guía del embalse, eso quiere decir que con las proyecciones conservadoras de afluencias que se han modelado, en los próximos dos meses se debería llegar a la curva guía, es decir a inicios del mes de abril de 2025.

Así las cosas y dependiendo de las proyecciones hidrometeorológicas, las afluencias reales y la estabilidad de los sistemas y las plantas de tratamiento de agua potable, en los meses de abril y mayo del presente año, se revisaría la pertinencia de continuar o no con la medida de restricción.

Solicitud:

3. “¿Describa las estrategias que se están implementando para garantizar el suministro de agua potable en escenarios de déficit hídrico?”

Respuesta:

Una vez analizada y validada la información técnica y operativa que confirma las bajas precipitaciones y afluencias, así como el comportamiento de los embalses y su proyección a 2025 y 2026, se definió un esquema que permitiera atender el comportamiento deficitario. Desde el mes de abril de 2024, la EAAB-ESP definió el plan de acción para atender el evento no deseado asociado a las bajas precipitaciones en el Sistema Chingaza-Wiesner. De esta manera, de acuerdo con el Plan Institucional de respuesta a emergencias – PIRE EAAB, estrategia institucional de respuesta - EIR-EAAB, se confirmó la necesidad de adelantar un programa de restricción programada del servicio con el fin de recuperar el volumen de los Embalses Chuza y San Rafael.



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Declarada la situación, la EAAB-ESP diseñó un esquema de restricción programada del servicio de acueducto, el cual, inicialmente y a la fecha, suspende el servicio por 24 horas por sector cada nueve días, lo que llevó a dividir la ciudad en nueve sectores.

El esquema se organizó con base en la sectorización hidráulica de la ciudad. Los sectores hidráulicos fueron agrupados, de manera que, en promedio, cada grupo cubre una demanda de 2 metros cúbicos por segundo (2 m³/s). En total, se organizaron 9 turnos de racionamiento, de forma tal que lo que se restringe corresponde al volumen de agua que se ahorra en el Sistema Chingaza.

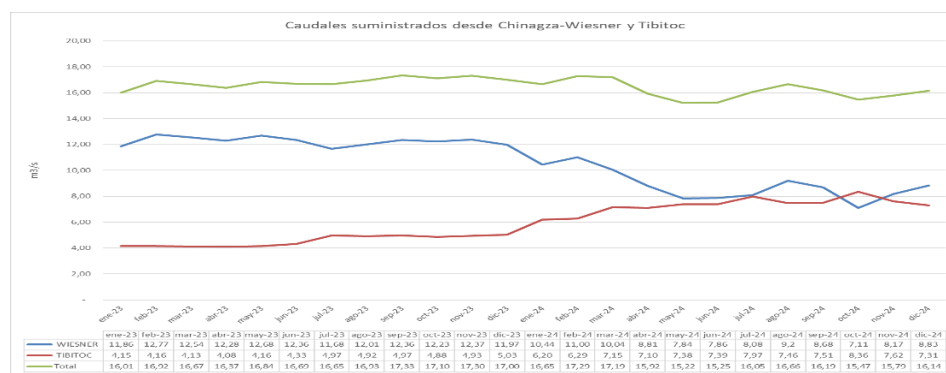
Las estrategias de implementación establecen que los turnos de racionamiento no tendrán una duración mayor a 24 horas. De este modo, para entidades de primer orden de atención, como clínicas, hospitales y centros de concentración pública, puedan utilizar el uso de los tanques de almacenamiento. Para las unidades residenciales o familiares, se ha solicitado que se restrinja el consumo de agua durante estos periodos. El objetivo general de esta estrategia es recuperar los niveles del Sistema Chingaza. Una vez se alcancen los valores normales de operación y se garantice que la hidrología siga los patrones históricos, se procederá a levantar la restricción.

En conclusión, las estrategias se concentran en no suspender el servicio por un periodo superior a 24 horas. En caso de que se requiera una suspensión mayor debido a problemas adicionales, como daños imprevistos, se garantizará el suministro a través de carro tanques.

Ahora bien, para hacer frente a la temporada de verano, la EAAB-ESP considera pertinente seguir adoptando todas las medidas que se vienen desarrollando con el fin de avanzar hacia la recuperación del Sistema Chingaza, conforme con lo anunciado por la Empresa y la Alcaldía Mayor de Bogotá, donde indiscutiblemente de generarse un mayor volumen de afluentes a los promedios redundará en un beneficio para la recuperación de los Embalses de Chuza y San Rafael. A continuación, se describen las medidas y/o estrategias que deberían seguirse implementando:

1. Ajustes de operación implementados:

La EAAB – ESP efectúa ajuste general de operación en la distribución de agua para la ciudad incrementando el caudal en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Tibitoc y disminuyéndolo en la Planta de Tratamiento de Agua Potable Wiesner.



2. Racionamientos:

Teniendo en cuenta la necesidad de recuperar los embalses del Sistema Chingaza en temporada de sequía, se implementaría el esquema de racionamiento cíclico, compuesto por (9) turnos. Cada ciclo de racionamiento sigue constando de los mismos nueve (9) turnos de racionamiento, según el área o zona a afectar, solo que el racionamiento se hace cada día de por medio; es decir, cada ciclo se desarrolla en 18 días. Lo anterior permitiría proyectar un caudal de disminución o restricción promedio de 0,960 m³/s.

3. Monitoreo de los sistemas

Los sistemas de embalses se respaldan hidrológicamente de manera integral, el Sistema Chingaza se apoya con los Embalses del Agregado Norte de la Sabana, a saber: Sisga Neusa y Tominé. Este último (Tominé) tiene una característica adicional y es que es un embalse de regulación multianual, es decir que, por su gran capacidad, una vez llenado y en caso de una sequía, su vaciado podría entregar caudales adicionales durante más de 2 años. Actualmente, este embalse está en un 60% de su capacidad. Esto último gracias a la optimización de la operación que se viene realizando a través del Comité Hidrológico de la Sabana coordinado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

Actualmente se realiza el monitoreo normal de las afluencias y efluencias de los sistemas y el caudal y volúmenes de agua cruda requerida por las plantas de tratamiento, en tiempo real y de forma permanente las 24 horas del día, sin que se presenten situaciones de alerta.

Si bien, no se puede determinar la magnitud y efecto que puede tener cada fenómeno que se presenta en el país, la EAAB-ESP cuenta con la infraestructura adecuada, el personal competente e idóneo y procedimientos efectivos, que han evitado la afectación de la prestación en casi la totalidad del servicio en la ciudad de Bogotá. Es importante, tener en cuenta que la disponibilidad hídrica no solo se ve afectada por los fenómenos climáticos presentados, sino también las restricciones ambientales y operacionales existentes, como los son el cambio climático y los impactos por otros usos de las cuencas abastecedoras.

4. Campañas de ahorro:

Continuar realizando las campañas masivas para el uso racional y ahorro y uso eficiente del agua, con el fin de que la población tome conciencia para que entre todos podamos hacer frente a los fenómenos hidro climatológicos que se vienen presentando.

Por otra parte, desde junio del 2023, se vienen tomando acciones para evitar la disminución del Embalse Chuza, que, sin embargo, las bajas afluencias no han permitido aumentar más el volumen. Dentro de las principales medidas tomadas, se encuentran:

- Otras medidas a corto plazo:

- Proyección y pronóstico de comportamiento de embalses, de acuerdo con afluencias históricas promedio para toma de decisiones.

- Aplicación de la resolución EAAB-ESP 305 de 2024 por medio de cuál aplicamos el desincentivo al consumo excesivo establecido en las resoluciones CRA 943 de 2021 y 039 de 202 desde abril de 2024 hasta diciembre de 2024.
- Disminución del caudal captado del Sistema Chingaza.
- Disminución del agua de lavado de filtros de la Planta Wiesner.
- Rehabilitación bocatoma San Cristóbal y puesta en marcha de la Planta Vitelma en mayo y junio de 2024.
- Campañas en medios masivos y redes sociales de ahorro y buen uso del agua.
- Agilización de obras de optimización de la Planta Tibitoc.
- Adicionalmente, se vienen adelantando mesas de trabajo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM), con el propósito de realizar todas las evaluaciones y análisis pertinentes para determinar las diferentes alternativas de abastecimiento de corto, mediano y largo plazo.
- Mediante el auto DRSC No. 09246002915 del 5 de diciembre de 2024 la CAR dispone el inicio del trámite administrativo ambiental para la modificación de la concesión de aguas superficiales otorgadas a la EAAB-ESP mediante la Resolución No. 760 de 2011. Dicho trámite se adelanta como respuesta a la solicitud con número de radicado 2531001- S-2024-337426 del 15 de octubre de 2024.
- Mediante radicado 2531001-S-2024-232415 se solicitó a la Corporación Autónoma Regional del Guavio – CORPOGUAVIO, la modificación de la Resolución No. 969 de 23/11/2010, mediante la cual la Corporación otorgó concesión de aguas superficiales a la EAAB– ESP, de las Quebradas Cortadera, Palacio-Buitrago, Piedras Gordas y La Horqueta I, modificada mediante la Resolución No. 097 de 1 de marzo de 2011 la cual resuelve un recurso de reposición, y está a su vez modificada por la Resolución No. 0467 de 25 de mayo de 2021.
- Mediante radicado 2531001- S-2024-335881 del 15 de octubre de 2024 a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, se solicitó la modificación de la Resolución No. 454 de 2012. Concesión de aguas superficiales de los Ríos Chisacá y Curubital, solicitando un mayor caudal.
- Evaluación permanente de los caudales del Río San Cristóbal en la temporada de lluvias, con el fin de evaluar la pertinencia de entrada en operación de la Planta de Vitelma.
- La participación en el Comité Hidrológico del Río Bogotá.

- **A mediano plazo:**

- Terminar las obras de optimización de la Planta Tibitoc en el primer trimestre de 2025, con lo cual se espera aumentar la capacidad de tratamiento.
- Terminar las obras de renovación de bocatomas de quebradas del sistema Río Blanco, a mediados de 2025.
- Terminar las obras de ampliación de Planta Wiesner en 2026.
- Transferencia de dominio del Embalse de Tominé al Acueducto de Bogotá, para lo cual, en diciembre del año 2023, la Empresa firmó un memorando de entendimiento con el Grupo de Energía de Bogotá (GEB), con el fin de analizar la pertinencia de la transferencia de dominio del embalse de Tominé a la EAAB-ESP.



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Solicitud:

4. “¿Existen avances sobre los programas de reforestación y conservación de las cuencas hidrográficas que abastecen la ciudad?”

Respuesta:

La EAAB-ESP ha desarrollado los siguientes programas para la conservación y sostenibilidad de las fuentes hídricas. Entre las acciones más relevantes se encuentran:

- Contrato de Consultoría No 1-02-24300-1353-2021:

Con objeto “*Consultoría para la identificación y diseño de acciones de adaptación al cambio climático basadas en la naturaleza, enfocadas a restaurar y conservar coberturas vegetales que permitan aumentar la resiliencia de los ecosistemas, reducir la vulnerabilidad al cambio climático y aumentar los stocks de carbono (remociones de GEI para mitigación) en áreas priorizadas de interés hídrico de la EAAB - ESP, ubicadas en la estructura ecológica principal del D.C. y las cuencas abastecedoras*”, se desarrollaron los siguientes productos:

1. Inventario y estado de la información disponible, definición de las metodologías a utilizar en el desarrollo y elaboración de los estudios, análisis y diseños requeridos.
2. Caracterización fisiográfica, zonificación y estimación de las reservas de carbono forestal de los predios de la Empresa (GEODATABASE).
3. Análisis de vulnerabilidad y riesgo de la operación de la EAAB - ESP a la variabilidad y cambio climático. Incluye un Portafolio de soluciones basadas en la naturaleza con acciones de mitigación y estrategias de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas para la Empresa.
4. Plan de restauración ecológica para los predios de la Empresa, con diseños detallados de restauración ecológica mínimo para 70 Ha. Incluye, Documento de Diseño de Proyecto (PDD) del Plan de Restauración Ecológica de la EAAB - ESP, bajo estándar reconocido.
5. Caracterización fisiográfica, zonificación y estimación de las reservas de carbono forestal de los predios de la Empresa (GEODATABASE) en la zona de los nuevos predios del Chingaza propiedad de la EAAB.

Como resultado de lo anterior, se diseñó el Plan Corporativo de Restauración, éste identificó 4.079 hectáreas a restaurar distribuidas en prioridad alta, media y baja, del total de área propiedad de la EAAB ESP a implementar, durante el periodo del plan de acción climática (2050) de la ciudad.

Derivado de este contrato en el año 2024 la EAAB - ESP inició el proceso de restauración, partiendo de las 70 hectáreas diseñadas en las cuencas hidrográficas abastecedoras.



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



- Contrato de Prestación de Servicios No 1-05-24300-1467-2023

En el marco del contrato 1-05-24300-1467-2023, en el año 2024 se adelantaron procesos de restauración en 20 hectáreas de predios de la EAAB-ESP, con base en su plan de restauración como medida de adaptación al cambio climático. Las actividades incluyeron:

- Restauración ecológica de 20 hectáreas en polígonos ubicados en predios de la EAAB ESP en los embalses La Regadera y Chisacá, cuenca alta del Río Tunjuelo.
- Suministro de 63.514 árboles.
- Instalación de 3.63 kilómetros de cerca protección en alambre de púas.
- Un primer mantenimiento a los árboles plantados con el fin de garantizar su supervivencia.
- Instalación de 100 perchas para avifauna.
- Seguimiento, monitoreo y sistematización de la información.
- Plan de restauración en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Actualmente, la EAAB-ESP está avanzando en el proceso de restauración ecológica en sus predios ubicados dentro de esta reserva, con el objetivo de fortalecer la protección de las fuentes hídricas.

Estas estrategias contribuyen a la recuperación, conservación y mantenimiento de áreas estratégicas para el abastecimiento hídricas del Distrito Capital.

Solicitud:

5. “¿Cómo se está trabajando con otras entidades y comunidades para prevenir desperdicio de agua, inundaciones y desabastecimiento?”

Respuesta:

La EAAB-ESP y la Corporación Financiera Internacional - IFC, miembro del Grupo Banco Mundial, firmaron una carta de compromiso para identificar alternativas de inversión y así enfrentar la crisis actual y futuros riesgos climáticos para así buscar soluciones y estrategias que garanticen la seguridad hídrica y preparen nuestro sistema de abastecimiento de agua ante eventos climáticos adversos.

La mesa, liderada por el Banco Mundial, el Distrito y la EAAB-ESP, también reúne a la OCDE, la Unión Europea, el Gobierno de Dinamarca, el BID, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y el Banco de desarrollo de América Latina y el Caribe, entre otras.

Algunas acciones de esta estrategia son:

- Evaluación del potencial de agua subterránea con la estructuración de los términos de referencia de un modelo numérico de flujo de agua subterránea que permita conocer las capacidades de abastecimiento a través de esta fuente.
- Sobre el aprovechamiento y optimización del sistema de alcantarillado, se radicará ante la CAR una solicitud de concesión para el reúso de agua residual tratada con fines industriales, dirigida a usuarios que hoy usan agua potable en sus procesos.



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



- Avanza la consultoría para el Plan Maestro de pérdidas de agua que, con las recomendaciones de la cooperación de Dinamarca y que Aquadata del BID, identificará la meta para reducir pérdidas y su programa de inversión.

Solicitud:

6. “¿Cuáles son las estrategias que está promoviendo la EAAB para fomentar el uso eficiente del agua entre los ciudadanos y grandes consumidores, como las industrias?”

Respuesta:

En cumplimiento de la Ley 373 de 1997, la EAAB-ESP, como usuaria del recurso hídrico y prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, implementa el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua -PUEAA mediante el cual se ejecutan en su área de operación diversos proyectos y actividades orientadas al control de pérdidas de agua, optimización de la medición, gestión del riesgo sobre el recurso hídrico, protección de áreas de manejo especial en cumplimiento a los instrumentos de manejo establecidos por la autoridad ambiental y campañas educativas, principalmente.

De conformidad con lo anterior, en el marco del proyecto de Gestión socio ambiental y cultura del agua del PUEAA, se implementan diversas estrategias pedagógicas con el objetivo de promover cambios de actitud y comportamientos de corresponsabilidad en diversos grupos de interés de la EAAB-ESP, entre estos, el sector industrial.

Las siguientes, son las principales estrategias que implementa la EAAB-ESP con el objetivo de fomentar el manejo sostenible del agua, la protección de los ecosistemas asociados y de la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado:

- Recorridos por ecosistemas estratégicos e infraestructura de la Empresa.
- Charlas, visitas puerta a puerta y talleres para apoyar las labores operativas y comerciales.
- Asesorías para el diseño e implementación de PUEAAs rurales y sensibilización en torno al cuidado del agua.
- Iniciativas pedagógicas en torno a la gestión y calidad del recurso hídrico con asociaciones de acueductos comunitarios.
- Iniciativas de apropiación y/o sostenibilidad para el uso del sistema de acueducto y alcantarillado con la comunidad.
- Procesos pedagógicos con las comunidades aferentes a las intervenciones que realiza la empresa.
- Sensibilizaciones y capacitaciones externas en cultura del agua.
- Charlas educativas a las comunidades del área de influencia del Sistema Chingaza.

Solicitud:

7. “¿Qué cambios e iniciativas se han impulsado desde la EAAB sobre los planes para ampliar o mejorar los sistemas de reutilización y tratamiento de aguas residuales en Bogotá?”



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

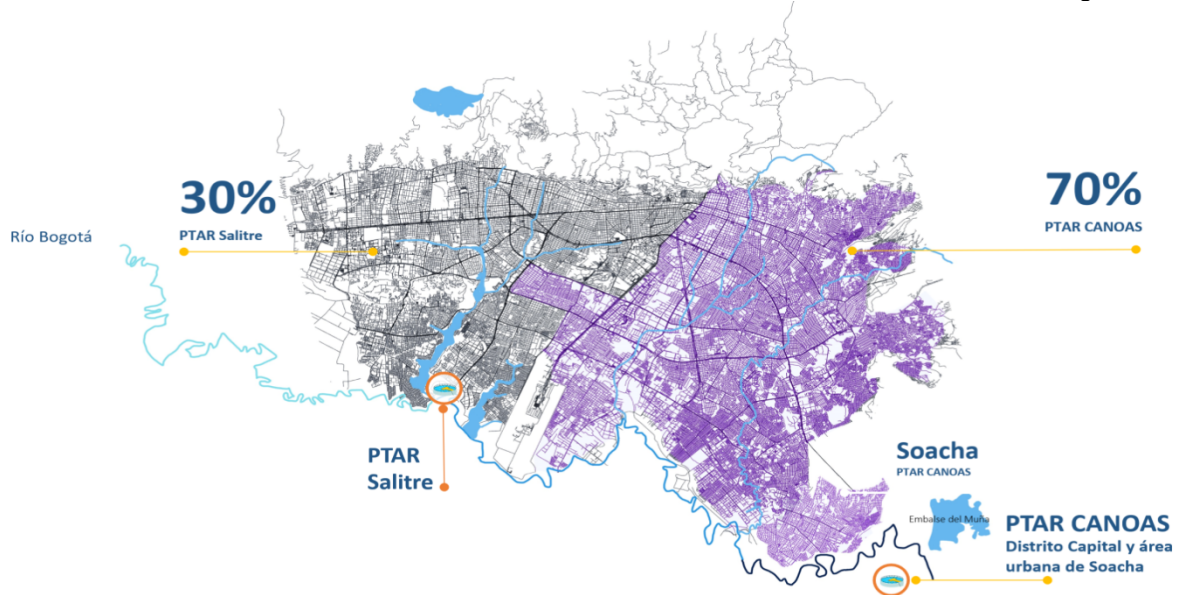
MPFD0801F01-03



Respuesta:

Con relación a los sistemas de tratamiento de aguas residuales de la ciudad, se destaca que la EAAB-ESP ha venido trabajando a través de los años en la construcción y operación de los sistemas para el tratamiento de las aguas residuales, los cuales tratan las aguas residuales transportadas y elevadas por las redes de alcantarillado troncales. Sobre estas aguas tratadas se cumplen ampliamente los estándares establecidos en la normatividad ambiental vigente y se aporta al mejoramiento del Río Bogotá mediante la eliminación de la carga orgánica de los vertimientos, permitiendo avanzar en la recuperación y oxigenación de la fuente hídrica; aportará además, al mejoramiento de la calidad de vida de la población residente en las áreas aferentes al río, así como a la mejora en la calidad del agua y la recuperación del equilibrio de flora y fauna de los ecosistemas del Río Bogotá (a la altura de la cuencas media y baja) cumpliendo con los objetivos de calidad establecidos mediante el acuerdo 043 de la CAR para la cuenca media y baja del Río Bogotá, que establece los usos del río proyectados por la autoridad ambiental, que para la cuenca media establece como clase IV apta para generación de energía y usos industriales y para la cuenca baja clase V apta para uso agrícola con restricciones y pecuario.

Ilustración 1. Áreas aferentes a los sistemas de tratamiento de la ciudad de Bogotá.



A continuación, se describen los sistemas de tratamiento proyectados por la ciudad.

- **PTAR El Salitre**

Con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre se proporciona el tratamiento a las aguas servidas de una población de 3.200.000 habitantes (a saturación) ubicados en la zona norte de la ciudad, para un caudal medio aproximado de 7.1 m³/s. Ahora bien, sobre dichas aguas descargadas y colectadas a través del sistema de alcantarillado en la cuenca El Salitre, se da estricto cumplimiento a lo establecido en la Licencia Ambiental Vigente y además se alcanzan las metas típicas de un tratamiento secundario, por lo tanto, se remueve:



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Remociones mensuales sobre el promedio mensual de 14.911.331 m³ tratados.

- Carga de sólidos: 1.970 toneladas de SST / mes
- Carga orgánica: 2.855 toneladas de DBO / mes
- Remoción de basuras: 90 toneladas de residuos / mes

Los beneficios con base en las cifras anteriormente citadas corresponden al impacto ambiental que se evita al remover con un tratamiento secundario los diferentes componentes de contaminación presentes en las aguas servidas descargadas al Río Bogotá por la cuenca El Salitre. En este sentido, se evitan efectos adversos por sedimentación de sólidos, menor carga orgánica para un cuerpo receptor que no posee capacidad de autodepuración, ausencia de basuras y flotantes dentro de un mejoramiento del aspecto estético del río y ante todo la consolidación, un primer paso dirigido al saneamiento total que requiere la ciudad.

Con relación al reúso y recirculación de las aguas tratadas en la PTAR El Salitre, la Empresa ha adoptado metas estratégicas fundamentadas en los principios de la economía circular, participando activamente en iniciativas como “Bogotá Región Circular”. Estos esfuerzos están centrados en la recirculación del agua en las plantas de tratamiento de agua potable y residual, así como en el reúso del agua residual tratada proveniente de la PTAR El Salitre.

Ahora bien, actualmente se recircula una cantidad aproximada de 26 l/s disminuyendo el consumo de agua potable de la planta en un 33%, en actividades tales como:

- Limpieza de galerías y zonas comunes
- Lavado de mesas espesadoras y decantadoras centrífugas
- Refrigeración compresores de biogás
- Cribas de finos
- Tamizado de lodos, entre otros.

Adicionalmente, la EAAB-ESP ha venido adelantando las gestiones y mesas de trabajo ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA de tal manera que se permita dar cumplimiento el artículo 96 del Decreto 2811 de 1974 y en la Resolución 1256 de 2021 lo cual viabilizaría el uso de estas aguas como bien de uso público, facilitando y acelerando la transición hacia un modelo circular en la ciudad – región metropolitana y contribuyendo a que la ciudad siga avanzando hacia un camino sostenible y resiliente, promoviendo el uso eficiente de recursos como el agua en sectores industriales y otros procesos no esenciales para lo cual se está adelantando un estudio de demanda, reduciendo así la presión sobre fuentes naturales como el Sistema Chingaza.

- **PTAR Canoas**

Con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Canoas se proporciona el tratamiento a las aguas servidas de una población de 7.322.142 habitantes (a saturación) ubicados en la zona centro y sur de la ciudad y del casco urbano del municipio de Soacha para un caudal medio aproximado de 16 m³/s.



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Sobre dichas aguas descargadas y colectadas a través del sistema de alcantarillado en las cuencas Fucha, Tunjuelo y Soacha el sistema se ha diseñado para dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Licencia Ambiental Vigente mediante la operación de un tratamiento secundario, el cual se encuentra diseñado para remover:

Remociones mensuales sobre la proyección de 41.472.000 m³ a tratar / mes

- Carga de sólidos: 9.745 toneladas de SST / mes
- Carga orgánica: 8.916 toneladas de DBO / mes

Los beneficios con base en las cifras anteriormente citadas corresponden al impacto ambiental que se evita al remover con un tratamiento secundario los diferentes componentes de contaminación presentes en las aguas servidas descargadas al Río Bogotá por la Cuenca Fucha, Tunjuelo y Soacha. En este sentido se evitan efectos adversos por sedimentación de sólidos, menor carga orgánica para un cuerpo receptor que no posee capacidad de autodepuración, ausencia de basuras y flotantes dentro de un mejoramiento del aspecto estético del río y ante todo la consolidación de un primer paso dirigido al saneamiento total que requiere la ciudad.

Solicitud:

- 8. “¿Cuáles son los principales proyectos de inversión programados por la EAAB para 2025, y qué impacto se espera en la calidad y disponibilidad del servicio?”**

Respuesta:

Se anexa archivo *Numeral 8*, en el que se detallan las grandes obras de la Empresa junto con sus beneficios esperados.

Solicitud:

- 9. “¿Qué porcentaje del presupuesto asignado para 2025 está destinado a la modernización de la infraestructura de acueducto y alcantarillado?”**

Respuesta:

Se anexa archivo *Numeral 9*, en el que se presentan los presupuestos de inversión exclusivamente para proyectos de acueducto y alcantarillado, incluyendo sus componentes de obra, suministros e interventorías correspondientes, que representan el 78,17% del presupuesto total de inversión.

Solicitud:

- 10. “¿Qué avances se proyectan en la construcción o ampliación de plantas de tratamiento de aguas residuales como parte del plan de inversiones para 2025?”**



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Respuesta:

De conformidad con lo expuesto en la respuesta al numeral 7 del presente cuestionario, la ciudad cuenta actualmente con la operación de la PTAR El Salitre, quedando por adelantar la construcción y operación de la PTAR Canoas; respecto a esta última, el proyecto en la actualidad cuenta con:

- Adquisición del predio.
- Obras infraestructura de alimentación (Interceptores y Estación Elevadora).
- Diseños de detalle de todas las fases y componentes de la PTAR Canoas.
- Aprobación de la licencia ambiental.
- Estructuración técnica, legal y financiera del proyecto.
- Aprobación cupo de endeudamiento por parte del Concejo de Bogotá.
- Preaprobación crédito multilateral con garantía soberana por parte del Banco Mundial y la Corporación Andina de Fomento – CAF.
- No objeción por parte del Banco Mundial y de la CAR para la apertura de la precalificación.

Con relación al proceso de selección, la PTAR Canoas ha sido estructurado en dos fases, la primera correspondiente a la precalificación en la cual los interesados en la eventual ejecución del proyecto presentan manifestaciones de Interés en las que acrediten el cumplimiento pleno de los Requisitos Habilitantes del proceso y una segunda fase denominada proceso de selección mediante el cual se seleccionará el contratista que se encargará de la ejecución del objeto contractual.

Como consecuencia de la autorización otorgada por la Honorable Magistrada, el pasado 1 de abril de 2024 la EAAB-ESP dio cierre a la presentación de manifestaciones de interés mediante al acta de cierre ACTA DE CIERRE ETAPA DE PRECALIFICACIÓN del proceso ICSM-0187-2023, el cual contó con la manifestación de interés de las siguientes firmas:

| NÚMERO | NOMBRE DEL MANIFESTANTE | INTEGRANTES |
|--------|---|--|
| 1 | APCA AGUAS CANOAS | BEIJING ENTERPRISES WATER GROUP LIMITED |
| | | SHANGHAI CHENGTOU TREATMENT SEWAGE CO. LTD |
| | | CHINA HARBOUR ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL COLOMBIA |
| 2 | PROMOTORA DE DESARROLLO LATINA DEL AMÉRICA SA de CV | NO APLICA |
| 3 | UNIÓN PTAR DE LA SABANA | ACCIONA AGUA COLOMBIA SAS |
| | | SACYR CONCESIONES COLOMBIA PARTICIPADAS I SAS |
| 4 | APCA PTAR CANOAS | VEOLIA HOLDING COLOMBIA SA |
| | | mitsui & co INFRAESTRUCTURE SOLUTIONS SA DE CV |



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Con relación a lo anterior el pasado 31 de enero de 2025 la EAAB-ESP emitió ACTA DE PRECALIFICADOS.

Finalmente, en el segundo semestre del año 2025 se tiene proyectado el inicio del proceso de selección para la contratación bajo la modalidad de concesión de derecho privado de la construcción, operación, manteniendo y reversión de la PTAR Canoas.

Solicitud:

11. “¿Cómo se están articulando los planes de la EAAB con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital para garantizar un manejo sostenible del recurso hídrico?”

Respuesta:

Se anexa archivo *Numeral 11*, en el que se enlistan los macroproyectos de inversión liderados por la Empresa, que se encuentran inscritos en el Banco de Programas y Proyectos Distrital y su alineación con los objetivos estratégicos, programas y metas del Plan Distrital de Desarrollo Bogotá Camina Segura.

Solicitud:

12. “¿Qué mecanismos de control y seguimiento se están utilizando para evaluar el impacto de las estrategias y proyectos implementados?”

Respuesta:

La EAAB-ESP, viene adelantando las gestiones necesarias para recuperar los volúmenes de los Embalses del Sistema Chingaza, mediante el trámite de solicitud de modificación de caudales concesionados que permitan aprovechar un poco más las fuentes de agua superficial y así garantizar esta recuperación.

Es así como la Empresa viene adelantando diversos planes, programas, subprogramas macroproyectos, proyectos, obras y actividades que se encuentran en el Plan de Manejo Ambiental del Sistema Chingaza y en el Plan de Manejo Ambiental del Sistema Sur de Abastecimiento, para la gestión de las cuencas abastecedoras y las áreas donde se localizan las fuentes de agua superficiales que se utilizan y la infraestructura de los diferentes sistemas de abastecimiento de agua potable que tiene la Empresa.

Es importante señalar que se realiza un seguimiento diario tanto al volumen de agua suministrado como al estado de los embalses, comparando los valores programados con los datos reales obtenidos. Esta información es de carácter público y está disponible para su consulta en la página web de la Alcaldía Mayor de Bogotá; a la fecha, los resultados obtenidos se alinean con lo programado, según los parámetros establecidos.



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03



Quedamos atentos y a su entera disposición para cualquier aclaración y/o información adicional que se requiera al respecto.

Cordialmente,

 Firmado por NATASHA AVENDAÑO GARCÍA
el 10/02/2025 a las 16:31:01 COT
NATASHA AVENDAÑO GARCÍA
Gerente General


Anexos: Los anunciados, disponibles mediante el siguiente enlace,
https://drive.google.com/drive/folders/1MM06r_gtdRbVS8BSp5YiQ0DBjtFFn-sZ?usp=sharing

Revisó/Aprobó: Diego Germán Montero Osorio, Gerente Corporativo Sistema Maestro - Numerales 1, 2, 3, 5, 7, 10 y 12.
Daniel Joaquín Rodríguez Morales, Gerente Tecnología - Numeral 2.
Octavio Reyes Ávila, Gerente Corporativo Ambiental - Numerales 4 y 6.
Pedro Antonio Bejarano Silva, Gerente Corporativo Planeamiento y Control - Numerales 8, 9 y 11

Revisó: Nicolás Aparicio, Asesor Gerencia General 
Leído por NICOLÁS FERNANDO APARICIO
ALVARADO
el 10/02/2025 a las 15:14:48 COT

Aprobado por PEDRO ANTONIO BEJARANO SILVA
el 10/02/2025 a las 16:18:04 COT 

Aprobado por OCTAVIO AUGUSTO REYES
ÁVILA
el 10/02/2025 a las 16:28:48 COT

Approved by DANIEL JOAQUÍN RODRÍGUEZ MORALES
on 10/02/2025 at 16:26:21 COT 

Aprobado por DIEGO GERMAN MONTERO OSORIO
el 10/02/2025 a las 16:15:53 COT 



SC701-1

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co
Bogotá D.C. - Colombia

MPFD0801F01-03

