



Oficio Concejo de Bogotá – Proposición 548/24 – Radicado E-2024-038046

1020001-S-2024-119123

Bogotá, 23 de abril de 2024

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. 2024EE6432 con radicado EAAB-ESP No. E-2024-038046 sobre Proposición No. 548/24 “Riesgo de desabastecimiento de agua en Bogotá”.

Respetado doctor Giraldo,

En atención al oficio del asunto, mediante el cual remite el cuestionario de la proposición No. 548 relacionada con el “Riesgo de Desabastecimiento de Agua en Bogotá”, presentada por la Honorable concejal Heidy Lorena Sánchez Barreto, de la Bancada Partido Político Unión Patriótica y aprobada en la Sesión de la Comisión Primera Permanente del Plan de Desarrollo el pasado 10 de abril de 2024, atentamente se da respuesta a los interrogantes de competencia de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP), en el mismo orden en que fueron formulados:

Pregunta:

1. **“Remita una descripción de los sistemas de abastecimiento de agua potable que satisfacen el servicio para la ciudad de Bogotá. Discrimine esta información por cada uno de ellos con sus respectivas plantas de tratamiento”**

Respuesta:

1.1. Descripción del sistema

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP) presta el servicio de acueducto directamente a la ciudad de Bogotá y a los municipios de Soacha y Gachancipá. Adicionalmente, suministra agua por contrato de suministro a los municipios de Sopó, Tocancipá, Cajicá, Chía, La Calera, Funza, Mosquera, Madrid y Soacha. El caudal medio consumido por la ciudad y los municipios vecinos fue de 17,4 en el año 2023, que corresponde a la demanda de agua de alrededor de 9 millones de habitantes.



SC701-1

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

MPFD0801F01-03



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Tabla. Listado de puntos con contrato de suministro (suministro de agua en bloque)

#	Nombre del punto	Municipio
1	FUNZA	Funza
2	MOSQUERA	Mosquera
3	MOSQUERA 3	
4	PLANADAS	
5	MADRID	Madrid
6	CHÍA	Chía
7	CAJICÁ	Cajicá
8	SOPÓ (Casco Urbano)	Sopó
9	SOPÓ (CLUBES)	
10	TOCANCIPÁ (Casco Urbano)	Tocancipá
11	AQUAPOLIS	Tocancipá
12	AGUAS DE LA SABANA	Cota, Tenjo y Funza
13	EMAR	Soacha
14	CALERA (Casco Urbano)	La Calera
15	CALERA 2 (Interveredal)	
16	COJARDÍN	Bogotá
17	OTRAS (NORTE)	

En la actualidad, el suministro de agua a esta población es garantizado mediante un sistema de acueducto que cuenta con siete plantas de tratamiento, es importante recalcar que cada uno de estos sistemas opera normalmente para abastecer un área de servicio y una red de 9.000 kilómetros de tuberías que se dividen en 37 sectores hidráulicos (36 en Bogotá más el sector S-30 correspondiente al casco urbano del municipio de Soacha); no obstante, las redes de acueducto se encuentran interconectadas, por lo que en caso de que se presenten contingencias las plantas pueden entrar a apoyar el suministro de otras áreas de servicio.

El sistema de abastecimiento está conformado por tres sistemas

Figura. Sistema de tratamiento agua potable EAAB-ESP



1.2. Subsistema de Chingaza – Wiesner

Este subsistema de producción está conformado por todos los componentes de almacenamiento, captación y aducción que conducen el agua cruda almacenada en el Embalse de Chuza (220 Mm3 útiles), el Embalse de San Rafael (67,7 Mm3 útiles) y el subsistema río Blanco (4 pozos que aportan un caudal de acuerdo con concesiones y afluencias del sistema), hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Francisco Wiesner, la cual fue construida en el municipio de La Calera.

El sistema de captación y aducción desde el Embalse de Chuza está compuesto por una serie de túneles, canales y tuberías que se dividen en tres tramos con una longitud total aproximada de 37,8 km:

- Tramo Chuza – Ventana: corresponde al túnel Palacio – Río Blanco (18,4 km), a flujo a presión. En el sector Ventana se encuentra una válvula tipo Howel Burger.
- Tramo Ventana – Simaya: con funcionamiento a flujo libre. En este tramo (10,1 km) se reciben las captaciones del sistema Río Blanco por medio de 4 pozos.
- Tramo Simaya – Wiesner: hasta el sifón, justo antes de la entrada a la PTAP Wiesner, el funcionamiento es a flujo libre a través de diversos canales, tuberías y túneles. La longitud total de este tramo es de 9,3 km, aproximadamente.

Por otra parte, el sistema de captación y aducción desde el Embalse San Rafael hasta la Planta PTAP Francisco Wiesner consiste en un sistema de bombeo con capacidad aproximada de 22 m3/s y funciona como una fuente de contingencia en el suceso de mantenimiento o salida de operación de la conducción Chuza – Wiesner o por deterioro en la calidad de las fuentes del sistema Chingaza.

El tratamiento de la PTAP Wiesner se realiza mediante un sistema de filtración rápida que consiste en un tanque de llegada con un vertedero que permite rebosar al embalse de San Rafael los excesos de caudal, una estructura hidráulica de mezcla rápida, y un sistema de 16 filtros rápidos. Tiene una capacidad para tratar un caudal de diseño de 14 m3/s, dicha planta abastece a la ciudad de Bogotá y a los municipios de La Calera, Funza, Mosquera, Madrid, Soacha y Cota.

1.3. Subsistema embalses Agregado Norte – Planta Tibitoc

Se encuentra conformado por todos los componentes de almacenamiento, captación y aducción que conducen el agua cruda del Río Bogotá hasta la planta de tratamiento de agua potable Tibitoc, ubicada en el municipio de Tocancipá. El río Bogotá es regulado por los embalses Tominé (689,5 Mm3 útiles), Neusa (117 Mm3 útiles) y Sisga (90,1 Mm3 útiles), que son propiedad de la CAR y del Grupo de Energía de Bogotá (GEB), y que conforman el sistema denominado “Agregado Norte”.

El agua del río Bogotá se desvía a una dársena de pre-sedimentación desde donde se impulsa el agua cruda alrededor de 98 metros, hasta la parte alta del Cerro Tibitoc, lugar de ubicación de la planta. Durante contingencias, la dársena de pre-sedimentación también puede ser abastecida con agua proveniente del Embalse Aposentos, el cual capta y regula el caudal del Río Teusacá.

El tratamiento de la PTAP Tibitoc se realiza mediante un sistema convencional constituido por un mezclador rápido mecánico, 7 floculadores mecánicos, 7 grandes tanques sedimentadores y 16 filtros. Tiene una capacidad para tratar un caudal de diseño de 10,5 m³/s, con picos hasta de 12 m³/s, para abastecer a la zona norte y occidente de la ciudad de Bogotá y a los municipios de Sopó, Gachancipá, Tocancipá, Chía y Cajicá. No obstante, actualmente tiene restricciones para el tratamiento debido a la calidad de agua de los ríos Bogotá y Teusacá.

1.4. Subsistema Sistema Sur – Planta El Dorado

Este subsistema está conformado por todos los componentes de almacenamiento, captación y aducción que conducen el agua cruda del Río Tunjuelo hasta las plantas de tratamiento de agua potable El Dorado, Yomasa, La Laguna y Aguas Claras, que están ubicadas en la localidad de Usme. El río Tunjuelo es regulado por los embalses Chisacá (6,03 Mm³ útiles) y la Regadera (3,4 Mm³ útiles), los cuales conforman el sistema denominado “Agregado Sur”.

El agua del río Tunjuelo es captada en el embalse La Regadera y conducida hasta la Planta Vitelma mediante la aducción Regadera-Vitelma, que corresponde a una tubería en acero revestido de una longitud total de 22 Km y cuyo diámetro varía entre 27” y 36”. A la altura del kilómetro 10, aproximadamente, dicha aducción cuenta con una derivación que se conecta a la línea “Regadera-Dorado”, también construida en acero revestido y en un diámetro de 39”. Dicha línea tiene una longitud de 1,1 km y finaliza en la Planta de Tratamiento El Dorado. De forma similar, se cuenta con una derivación en donde se conecta la línea “Regadera-Laguna”, la cual fue construida en acero, en un diámetro de 20” y con una longitud de 8,42 km, y abastece a la Planta La Laguna.

El tratamiento de la PTAP El Dorado se realiza mediante un sistema convencional constituido por un rebose de entrada, un aireador, una canaleta parshall, cuatro grupos de floculadores-sedimentadores, sedimentadores de alta tasa en acero inoxidable y 12 filtros con lavado aire-agua. Asimismo, la Planta La Laguna cuenta con un sistema de tratamiento convencional compuesto por una canaleta parshall, dos grupos de floculadores verticales, cada uno con tres cámaras de floculación, dos sedimentadores de alta tasa, y 10 filtros convencionales de flujo descendente. La Planta El Dorado tiene una capacidad para tratar un caudal de 1,6 m³/s, mientras que La Laguna cuenta con una capacidad de producción de 0,45 m³/s, en condiciones de operación normal, la Planta El Dorado está tratando 0,43 m³/s

La planta El Dorado es utilizada para abastecer a la localidad de Usme. La Planta La Laguna puede abastecer parcialmente la misma zona de servicio; no obstante, solo es utilizada en caso de que se presenten contingencias con el sistema Dorado.

Por otra parte, la Planta Vitelma está ubicada al suroriente de la ciudad de Bogotá. La planta puede ser abastecida mediante el Embalse La Regadera, a través de la conducción Regadera – Dorado - Vitelma, también cuenta con una captación del Río San Cristóbal. La planta se encuentra fuera de funcionamiento, y sólo opera en caso de contingencias o emergencias con el agua proveniente del río San Cristóbal para abastecer parcialmente a la zona suroriental de la ciudad.

Así mismo, al Subsistema Sur pertenece la Planta Yomasa, que está ubicada en la zona suroriental de la ciudad de Bogotá y es abastecida por la quebrada del mismo nombre. Es una planta compacta, que cuenta con un canal de mezcla rápida para aplicación de productos

químicos, un floculador orto-cinético, un sedimentador de alta tasa, tres filtros de antracita de flujo ascendente. Tiene una capacidad máxima de 20L/s, que es utilizada para surtir una pequeña zona ubicada en el suroriente de la ciudad, que consume aproximadamente 11L/s.

En el año 2016, en respuesta a una acción popular para atender la población del Barrio Aguas Claras en la Localidad de San Cristóbal, se construyó e inició operación la planta que lleva el mismo nombre la cual posee una capacidad máxima de tratamiento de 4,5 L/s, es una planta compacta de filtración rápida que cuenta con un canal de mezcla rápida para aplicación de productos químicos, y proceso de sedimentación.

Pregunta:

2. “Especifique de cada uno de los embalses que componen el sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Bogotá, su área, capacidad de almacenamiento en metros cúbicos, oferta vs demanda (últimos 20 años), capacidad de tratamiento en m³/s, capacidad de distribución en m³/s, las fuentes hídricas o cuencas abastecedoras y el sistema de tratamiento de agua para su potabilización”

Respuesta:

Con relación a cada uno de los embalses que componen el sistema de abastecimiento de agua potable para la ciudad de Bogotá, a continuación, se relacionan cada uno de los embalses que hacen parte de la EAAB-ESP con sus características de capacidad, volumen útil y volumen registrado con corte a 17 de abril de 2024 a las 24 horas, así como el porcentaje de llenado que se registra actualmente. En el anexo adjunto se relacionan los volúmenes y niveles registrados de los embalses desde 2011 a la fecha.

Embalses	Capacidad Total (Mm ³)	Volumen Útil (Mm ³)	Volumen Almacenado (Mm ³) a 17 de abril de 2024	% Llenado Volumen Útil
Tominé (Energía)	699.4	689.5	349.6	50.70
Neusa (CAR)	118.0	117.0	82.99	70.93
Sisga (CAR)	97.1	90.1	42.42	47.08
Total, Agregado Norte*	914.53	896.7	475.0	52.98
Chisacá	6	6	2.80	46.40
Regadera	3.4	3.4	1.00	29.58
Total, Agregado Sur	9.4	9.4	3.80	40.46
Chuza	252	220	30.50	15.09
San Rafael	75	67.7	13.20	19.49
Total, Sistema Chingaza	327	287.7	44.17	15.35
Volumen Total	1,251.0	1,194	523.03	43.81

* Los volúmenes de los embalses del agregado Norte corresponden al dato de las 6 horas

Es importante aclarar que los embalses del Agregado Norte, no se encuentran bajo vigilancia de la EAAB ESP, estos son jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y la Empresa de Energía.

Ahora bien, las capacidades de tratamiento en m³/s, la capacidad de distribución en m³/s, las fuentes hídricas o cuencas abastecedoras y el sistema de tratamiento de agua para su potabilización, es el que se describe a continuación:

- **Sistema Chingaza – Planta Francisco Wiesner:**

Las fuentes de agua superficial utilizadas en el Sistema Chingaza correspondientes a la región de la Orinoquía son:

- 1) Subcuenca Río Guatiquía: Río Chuza y afluentes, Embalse de Chuza y Quebrada Leticia.
- 2) Subcuenca Río Blanco: Quebradas El Mangón, Calostros, De Barro-Plumaraña, Peñas Blancas, Charrascales, Chicolatal, Cortadera (Pozo No. 1), Horqueta I (Pozo No. 4), Piedras Gordas (Pozo No. 3), Buitrago-Palacios (Pozo No. 2).
- 3) Subcuenca Río Teusacá: El río Teusacá es afluente del Río Bogotá, y en su parte alta es captado y almacenado en el Embalse de San Rafael.

La Planta de Tratamiento Francisco Wiesner, la cual fue construida en el municipio de La Calera, tiene una capacidad de diseño de 14 m³/s, y la misma abastece a la ciudad de Bogotá y a los municipios de La Calera, Funza, Mosquera, Madrid y Soacha, y la Zona Industrial de Cota.

- **Sistema Agregado Sur**

El sistema sur está compuesto por los sistemas de acueducto Aguas Claras, San Cristóbal o Fucha, Yomasa y Sumapaz, pertenecientes a la cuenca alta del Río Tunjuelo.

Hacen parte de este sistema los Embalses de Chisacá y La Regadera. Actualmente cuenta con las plantas de tratamiento El Dorado con una capacidad de tratamiento de 1,6m³/s que, en condiciones de operación normal, está tratando 0,43 m³/s, La Laguna con una capacidad de 0,45 m³/s opera de manera intermitente según necesidad del sistema, Vitelma con una capacidad de 1,2 m³/s (fuera de funcionamiento), Yomasa con una capacidad máxima de 20 l/s y Aguas Claras con una capacidad de 4,5 l/s.

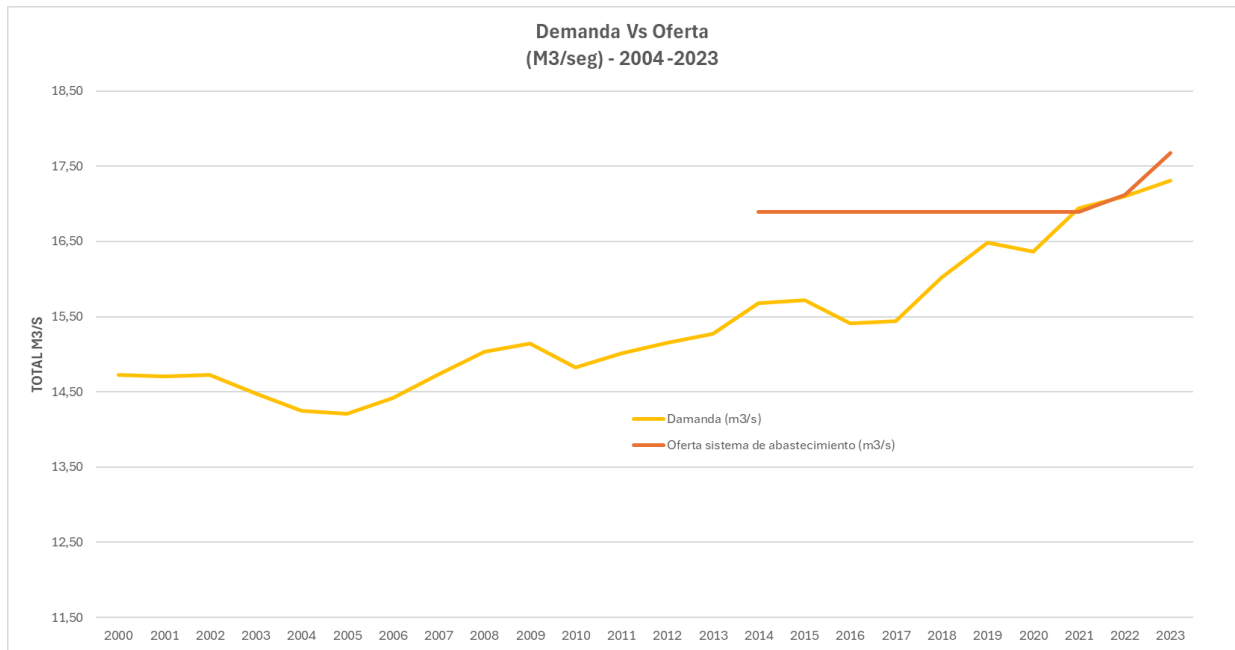
- **Sistema Agregado Norte – Tibitoc:**

Este sistema está compuesto por los embalses Neusa (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR CUNDINAMARCA-), Sisga (CAR CUNDINAMARCA) y Tominé (Empresa de Energía de Bogotá S. A. – ESP), a los cuales en conjunto se les denomina “Embalse Agregado Norte”, adicionalmente, se cuenta con el Embalse Aposentos sobre el Río Teusacá con un volumen de 0,8 hm³ y la Planta de Tratamiento Tibitoc que tiene una capacidad de 12 m³/s.

La Planta de Tratamiento Tibitoc se localiza al norte de la ciudad de Bogotá sobre la vía que comunica a los municipios de Briceño y Zipaquirá en la margen izquierda del cruce del Río Bogotá. La Planta Tibitoc fue diseñada inicialmente para una capacidad de 3 m³/s y entró en servicio a finales de 1959. En el año 1966 mediante la instalación de unidades adicionales de bombeo de agua cruda a la planta de tratamiento, se incrementó su capacidad a 4,6 m³/s. Para

suplir la creciente demanda de agua potable, en 1973 se terminó la ampliación de la capacidad nominal de la planta de 10,5 m³/s con picos de hasta 12 m³/s.

A continuación, se presenta la relación de la demanda y oferta del sistema de abastecimiento de los últimos 20 años, y de igual forma se indican los caudales concesionados aprovechables:



Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Demanda (m3/s)	14.73	14.71	14.72	14.47	14.25	14.21	14.42	14.73	15.03	15.14	14.82	15.01	15.15	15.27	15.68	15.72	15.41	15.44	16.02	16.48	16.36	16.94	17.10	17.31
Oferta sistema de abastecimiento (m3/s)															16.89	16.89	16.89	16.89	16.89	16.89	16.89	16.89	17.12	17.67
Oferta caudales concesionados (m3/s)	0.90	0.90	0.90	0.90	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	18.46	19.01	19.01	19.01	19.03	19.03	19.51	19.51	19.99	20.69	20.69	20.69	20.69

En lo concerniente a la oferta, es importante indicar que, en la actualización del plan maestro de abastecimiento del año 2016, se definió dicha variable en 16.89 m³/s, partiendo de un análisis que contemplaba las restricciones técnicas de los sistemas de abastecimiento, los rendimientos hídricos de las fuentes y los caudales concesionados.

Por otra parte, es pertinente indicar que la Empresa tiene concesionado un caudal de 20,69 m³/s, sin restricciones de uso por las autoridades ambientales con jurisdicción en las áreas de los sistemas de abastecimiento. Los años que se relacionan para los caudales concesionados obedecen para la gran mayoría de los casos, a la última renovación y para otro, a su otorgamiento.

Pregunta:

3. “Remita un mapa con la red de distribución de agua potable por cada uno de los sistemas que componen el abastecimiento para la ciudad de Bogotá”

Respuesta:

Se anexa mapa solicitado.

Pregunta:

4. “Remita copia del plan maestro de abastecimiento de agua de Bogotá. Especifique sus acciones y el estado de cumplimiento de cada una de ellas”

Respuesta:

La EAAB-ESP en el año 2016 finalizó la actualización del Plan Maestro de Abastecimiento mediante el Contrato No. 1-02-25500-1318-2013, suscrito con la firma INGETEC S.A. Posteriormente, mediante el Contrato de Consultoría No. 1-02-25300-1377-2021, suscrito con el Consorcio Juan Mina llevó a cabo la actualización y análisis de las proyecciones de la demanda y oferta de agua potable del sistema de abastecimiento de Bogotá y municipios atendidos y elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA- del proyecto que garantice la oferta futura del recurso hídrico, lo anterior teniendo en cuenta la necesidad de actualizar la demanda con los resultados del censo de población del año 2018 efectuado por el Departamento Nacional de Estadística -DANE-.

Las obras para la optimización, adecuación y rehabilitación de la infraestructura existente de los sistemas de abastecimiento se han venido realizando conforme a lo planteado en el Plan Maestro de Abastecimiento formulado entre los años 2014-2016, Contrato de Consultoría 1-02-25500-1318-2013 con la firma INGETEC S. A.:

- 1) Diseños de las obras de rehabilitación y optimización de la línea de aducción Embalse La Regadera – PTAP Dorado – PTAP La Laguna –PTAP Vitelma.

La Optimización de las conducciones Regadera – El Dorado – Vitelma estaba encaminada a la optimización de la conducción Regadera – Vitelma y la ampliación en capacidad de la derivación a la Planta El Dorado, con el fin de aumentar los caudales a la entrada de la Planta El Dorado.

La optimización de estas conducciones se desarrolló mediante el Contrato de obra No 1-01-25300-01156-2017, cuyo objeto consistía en: *"Ejecutar bajo su total responsabilidad y expertiz profesional: los ajustes, actualización y complementación de diseños y la construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha de la ampliación de la interconexión y rehabilitación de las líneas Regadera – El Dorado y La Regadera – La Laguna y obras complementarias"*, y el cual inició el 03 de abril de 2018 y culminó sus actividades el 27 de junio de 2023.

- 2) Obras de rehabilitación y optimización del subsistema Río Blanco Fase I y II, Sistema Chingaza.

La Optimización del Sistema de captaciones de Río Blanco, tiene como objetivo fundamental mejorar la calidad de agua aportada desde esta fuente, además de mejorar la tratabilidad del agua y garantizar el aprovechamiento continuo de las corrientes de 10 quebradas que hace parte de este. La primera fase de optimización que comprendió 4 quebradas y dichas obras fueron

ejecutadas por medio del Contrato 1-01-25300-1007-2016. El proyecto en comento inició su operación en el año 2022.

Mediante invitación pública ICSM-1555-2020 se adelantó el proceso de selección y contratación de las obras de Río Blanco Fase II. El 30 de diciembre de 2021 se suscribió el Contrato de Obra No. 1-01-25300-1521-2021, entre la EAAB-ESP y el CONSORCIO RENOVACIÓN RÍO BLANCO, cuyo objeto consistió en *"CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE RENOVACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SUBSISTEMA RÍO BLANCO Y SUS OBRAS ANEXAS EN EL SISTEMA NORTE DE ABASTECIMIENTO"*, el cual inició actividades el 05 de julio de 2022 con terminación el 04 de septiembre de 2024.

3) Diseños de las obras de ampliación y optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Francisco Wiesner.

Para la ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Francisco Wiesner, en diciembre de 2017 se suscribió el Contrato de Obra No. 1-01-25300-1140-2017 para la ejecución del proyecto: *"Ampliación Planta Wiesner construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha de la ampliación de las unidades de filtración de la Planta de Tratamiento Francisco Wiesner y obras complementarias"*. No obstante, debido al incumplimiento por parte del contratista se declaró el incumplimiento y la caducidad del contrato mediante la resolución 834 del 15 de septiembre de 2021 y confirmada mediante Resolución 890 del 30 de septiembre de 2021.

Ahora bien, con el fin de garantizar el proceso de optimización de la planta, la Empresa mediante invitación pública ICSM-1068-2022, adelantó el proceso de contratación de la *"Culminación de la construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha de la ampliación de las unidades de filtración de la Planta de Tratamiento Francisco Wiesner y obras complementarias"*, se publicó el nuevo proceso ICSM-1280-2022, el cual fue adjudicado a la firma CONSORCIO PTAR WIESNER integrado por POWERCHINA INTERNATIONAL GROUP LIMITED SUCURSAL COLOMBIA y SINOHYDRO BUREAU & CO LTD SUCURSAL COLOMBIA, para la ejecución de las actividades en un plazo de diecisiete (17) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato No. 1-01-25300-1584-2022, cuya interventoría se efectúa mediante el contrato 1-15-25300-1610-2022 con el CONSORCIO INT WIESNER. De acuerdo con el acta de inicio del contrato, las actividades contractuales se iniciaron el 28 de marzo de 2023 con fecha de terminación prevista para el día 27 de agosto de 2024.

4) Diseños y obras de rehabilitación optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Tibitoc.

Las obras de optimización de la Planta Tibitoc permitirán el mejoramiento hidráulico y de capacidad de tratabilidad dada las condiciones de calidad de las fuentes Río Bogotá y Teusacá, así como la mejora de su desempeño ambiental.

Estas obras se adelantan en el marco del Contrato 1-1-25300-1455-2019 celebrado con el Consorcio PTAP Tibitoc 20 (conformado por PowerChina International Group Limited Sucursal Colombia y Sinohydro Bureau & Co. LTD) por valor de \$200.046.205.527 y plazo de 32 meses.

La interventoría a las obras se ejerce con el Contrato 1-15-25300-1285-2020 celebrado con el Consorcio Interventoría OPT-TIBITOC (conformado por NIPPON KOEI CO., LTD y NIPPON KOEI LATIN AMERICA-CARIBBEAN CO., LTD) por valor de \$10.005.713.010 y plazo de 34 meses. El contrato de obra inició el 17 de febrero de 2021 y tiene como fecha prevista de finalización el 16 de octubre de 2023.

El alcance de actividades se describe a continuación:

- Estaciones de monitoreo de calidad de agua cruda. Con la construcción de estas se ha de realizar la medición de distintos parámetros de calidad de agua cruda en los Ríos Bogotá y Teusacá, previo a su captación.
- Compuertas El Espino. Se efectuará la rehabilitación de las compuertas, así como la instalación de una subestación eléctrica con transformador en poste, así como el sistema de protección contra descargas atmosféricas y la puesta a tierra.
- Captaciones Norte, Norte Nueva y Aposentos. Se efectuará la rehabilitación de las rejillas, así como la instalación de un medidor de nivel y uno de velocidad a la entrada de la bocatoma, con comunicación al Centro de Control de la Planta.
- Aireación. Se implementará un sistema de aireación con tecnología de nano burbujas para inyectar oxígeno al agua que ha de ser tratada en la PTAP.
- Coagulación. Se remplazarán los equipos de bombeo de dosificación de productos químicos, se relocizará el punto de aplicación de químicos en el canal de aducción y se instalarán siete nuevas compuertas deslizantes a la entrada de los trenes de tratamiento.
- Floculación. Se efectuará el remplazo de los motores de los floculadores para aumentar la eficiencia en el control de la variación de los gradientes
- Sedimentación. Se implementará la modificación de los siete sedimentadores convencionales existentes por siete sedimentadores de alta tasa, con lamelas plásticas y canaletas de recolección en acero inoxidable. Se efectuará la rehabilitación del hormigón de la estructura.
- Interoxidación. En el área liberada de los sedimentadores existentes se ubicará el sistema de interoxidación (antes no existente), el cual está integrado por un canal de mezcla y un tanque de contacto.
- Filtración. Para cada uno de los 16 filtros se rehabilitarán las compuertas de entrada y salida. Asimismo, en la galería de tuberías y válvulas de filtros se implementará un sistema de ventilación mecánica. Se efectuará la rehabilitación del hormigón de la estructura.
- Almacenamiento. En el tanque alto se tiene proyectadas actividades de rehabilitación de las válvulas de charnelas instaladas sobre la tubería de bombeo procedente de la EB3. Asimismo, se instalará el sistema de protección contra descargas atmosféricas y el sistema de alumbrado externo.

- Sistema de alcantarillado. Se efectuará la separación de las redes del alcantarillado sanitario doméstico (incluida la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, PTAR) y pluvial de la Planta.
- Sistema de alumbrado externo. Se suministrará e instalará el sistema de alumbrado externo adaptado a la nueva norma RETILAP, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales industriales. Se construirá un sistema de tratamiento de lodos de acuerdo con la proyección de producción de lodos, al operar la planta con un caudal pico de 12 m³/s, el sistema corresponde a un tanque con estación de bombeo para la recirculación del lavado de filtros, un sistema de homogenización para la purga de lodos de los sedimentadores, un sistema de tratamiento compuesto por tanques de coagulación, floculación y concentración y un sistema de deshidratación mecánica compuesto por filtros rotatorios al vacío.

5) Recirculación de las aguas de las plantas de tratamiento.

Los proyectos de recirculación en las plantas de tratamiento consisten en aprovechar los caudales que se utilizan en el lavado de filtros y en el consumo interno de estas, los cuales en El Dorado eran vertidos a un cuerpo de agua, y en Tibitoc son vertidos a la laguna de lodos y posteriormente al río Bogotá. El proyecto de optimización contempla la construcción de las instalaciones requeridas para aprovechar estas aguas. La Planta Wiesner actualmente hace uso del agua de lavado, por cuanto lo vierte al Embalse San Rafael.

En la Planta Tibitoc, dentro del contrato de obra 1-01-25300-1455-2019 “Construcción de las Obras, Suministro y Montaje de Equipos y Puesta en Marcha para la Optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Tibitoc y Obras Complementarias”, que se encuentra en ejecución, se implementará la recirculación de los caudales de lavado de filtros y del tratamiento de lodos provenientes de la purga de sedimentadores. Mientras que en la Planta El Dorado, mediante el contrato 1-01-25300-1135-2017 “Ejecutar bajo su total responsabilidad y expertiz profesional la actualización de diseños y la construcción, suministros, montajes de los equipos y puesta en marcha del manejo de los vertimientos de la planta el dorado y obras complementarias”, el cual se ejecutó en su totalidad, se implementaron sistemas modernos y eficientes para el tratamiento de las aguas residuales provenientes de los procesos de potabilización y de las descargas a las tuberías sanitarias del edificio administrativo.

Actualmente en la Planta Wiesner se hace la recirculación del agua de lavado de filtros, a través de las lagunas de tratamiento de lodos y su posterior entrega al Embalse San Rafael que luego es bombeada del embalse y entra nuevamente a tratamiento de la Planta.

Se adjuntan archivos en formato pdf correspondientes a los diferentes contenidos del Plan Maestro de Abastecimiento, plan llevado a cabo mediante el Contrato No. 1-02-25500-1318-2013, suscrito con la firma INGETEC S. A.

Pregunta:

6. **“Remita los estudios de vulnerabilidad y riesgo del servicio de abastecimiento de acueducto realizados por la EAAB desde el 2010 hasta el 2024”**

Respuesta:

Se remite el Informe de identificación de vulnerabilidad, evaluación de riesgos e identificación de medidas de intervención para la mitigación del riesgo del sistema de abastecimiento de agua para la ciudad de Bogotá y los municipios que se surten de este sistema, en el marco del Contrato 1-02-25500-1318-2013 – **“CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ABASTECIMIENTO Y LA ELABORACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO PARA BOGOTÁ Y SUS MUNICIPIOS VECINOS”**.

El análisis de riesgo fue realizado para los sistemas Sur, Norte y Chingaza a un nivel exploratorio, con base en información secundaria y capturada en campo en las visitas técnicas realizadas por el consultor a nivel de inspección visual en el marco del producto 2, que permiten identificar las principales amenazas al sistema e identificar vulnerabilidad y riesgos a una escala cualitativa e identificar medidas para mejorar el conocimiento del sistema y medidas de mitigación de riesgos.

En el año 2020 se ejecutó el Contrato 1-05-25300-1249-2019, cuyo objeto fue, **ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL SISTEMA CHINGAZA-WIESNER Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL SISTEMA CHINGAZA Y LO REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES ANLA**, mediante el cual se actualizó el plan de contingencia y emergencia del sistema Chingaza-Wiesner.

Pregunta:

7. **“Remita información frente al estado actual de la ampliación del sistema de Chingaza”**

Respuesta:

La ampliación del Sistema Chingaza corresponde a las denominadas Chingaza II, proyecto de expansión identificado desde los años 1960 en la integralidad de aprovechar las aguas del macizo y páramo de Chingaza.

Los diseños detallados de las obras de ampliación del Sistema Chingaza se diseñaron en el año de 1997, mediante contrato de consultoría con la firma INGETEC S. A., sin embargo, por problemas de seguridad en unas zonas de influencia del sistema Chingaza solo fue posible realizar en estos sitios diseños a nivel básico.

Para la viabilidad ambiental de estas obras la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá-ESP inició los trámites en el año de 1996 ante la subdirección de licencias del entonces Ministerio de Ambiente. La EAAB-ESP presentó el documento técnico que soportaban estas obras como la alternativa única para el abastecimiento en esas zonas y así no tuvo que formular diagnóstico ambiental de alternativas por lo que en los años 2000-2001 formuló el Estudio de Impacto

Ambiental para la viabilidad de estas obras. Sin embargo, ante la disminución de la demanda después del racionamiento del año 1997, la Empresa determinó suspender el trámite de Licencia Ambiental para las obras de ampliación del sistema Chingaza. En el año 2010 se definió reanudar con el trámite de viabilidad ambiental y el pago de los servicios de evaluación ambiental. Finalmente, en el año 2013 el gerente general de la EAAB-ESP determinó desistir del trámite de viabilidad ambiental de las obras de ampliación del sistema Chingaza.

Finalmente, con la formulación del último Plan Maestro de Abastecimiento (2014-2016) y los incrementos de la demanda de los últimos años, la EAAB-ESP le comunicó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- el interés de ejecutar las obras de ampliación del sistema Chingaza (Chingaza II), ante lo cual dicha entidad manifestó la necesidad que la Empresa presentará un Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DDA-. En tal sentido, mediante el contrato No 1-02-25300-1377-2021 suscrito con la firma Consorcio Juan Mina, cuyo objeto consistió “Consultoría para la actualización y análisis de las proyecciones de la demanda y oferta de agua potable del Sistema de Abastecimiento de Bogotá y municipios atendidos y elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA- del proyecto que garantice la oferta futura del recurso hídrico”, se analizaron las alternativas de expansión del sistema de abastecimiento de y se elaboró el DAA del proyecto de ampliación de Chingaza para ser presentado a la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Pregunta:

8. “Remita un listado de los proyectos de expansión en abastecimiento existentes para la ciudad de Bogotá”

Respuesta:

En el marco del Plan Maestro de Abastecimiento, realizada con ocasión del contrato de consultoría No. 1-02-25500-1318-2013, el cual tuvo por objeto “*Consultoría para la actualización del Plan Maestro de Abastecimiento y la elaboración y formulación del Plan Maestro de Alcantarillado para Bogotá y sus municipios vecinos*”, se identificaron, evaluaron y priorizaron las obras factibles a implementar en el corto, mediano y largo plazo, y se plantearon las medidas de operación que se requieran para optimizar el sistema de abastecimiento actual y así cumplir con el incremento de la demanda de la ciudad de Bogotá y los municipios vecinos.

Dentro de este plan, adicionalmente, se determinaron las necesidades de expansión del sistema de abastecimiento, a partir de las proyecciones de demanda y la capacidad actual del sistema, identificando la capacidad que adicionará cada uno de los proyectos de expansión y optimización planteados.

Dentro de dicha revisión se identificaron las siguientes fuentes como alternativas de expansión del sistema:

1. Ampliación Sistema Chingaza

- Chuza Norte



SC701-1

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

MPFD0801F01-03

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Consiste en la desviación por gravedad al embalse Chuza de varias corrientes que drenan la zona norte del macizo de Chingaza, perteneciente a la cuenca del Río Guavio. El caudal se desvía al Embalse Chuza mediante un sistema de cerca de 50 bocatomas, 41 km de conducciones superficiales y 11 km de conducciones subterráneas.

- **Chingaza Sur - Este**

Consiste en la desviación por gravedad al sitio de la estructura actual de desvío del Río Guatiquía, mediante 9 bocatomas, 1,7 km de conducciones superficiales y 3 km de conducciones en túnel, de varias corrientes que drenan la zona suroriental del macizo de Chingaza, perteneciente a la cuenca del mismo Guatiquía.

- **Embalse La Playa**

Consiste en la formación de un embalse aguas arriba de la estructura actual de desvío del Río Guatiquía, para mejorar la regulación de los caudales del macizo de Chingaza, con una capacidad útil de 135 hm³.

2. Ampliación Sistema Sur

- **Cuenca alta Río Tunjuelo – Embalse La Regadera II**

La ampliación del aprovechamiento para acueducto del Río Tunjuelo puede lograrse mediante un incremento de la capacidad actual de Embalse La Regadera, de tal forma que se aumente el grado de regulación del río. Este proyecto consiste en la construcción de una nueva presa, inmediatamente aguas abajo de la presa de la Regadera actual, aumentando la capacidad del embalse de 3 a 34 hm³ e incrementando el caudal regulado.

- **Macizo de Sumapaz**

- **Sumapaz Alto**

Consiste en la desviación de varias corrientes de la cuenca del Río Blanco a la cuenca del Río Tunjuelo, a una altitud cercana a los 3200 msnm y la construcción de un embalse grande sobre el Río Tunjuelo (Chisacá II); el cual inunda al actual Embalse Chisacá.

- **Sumapaz Medio**

Este aprovechamiento consiste en la desviación de caudales de las afluentes del Río Blanco y del Río Ariari, a la cuenca del Río Muña, a una altitud cercana a los 2760 msnm, y la construcción del Embalse Alto Muña en la cabecera del Río Muña.

- **Aprovechamiento del Río Pilar**

Partiendo del proyecto de expansión Sumapaz Medio y aprovechando la capacidad de regulación del embalse Alto Muña, se plantea la incorporación de la captación del Río Pilar, que es el primer afluente del Río Sumapaz en su cuenca alta.

Pregunta:

9. “Remita los estudios de impacto ambiental adelantados por el distrito ente a la operación del sistema Chingaza”

Respuesta:

El sistema Chingaza se construyó entre los años de 1974 y 1985 con anterioridad a la Ley 99 de 1993 y su viabilidad ambiental fue otorgada por el Ministerio de Agricultura sin presentación de ningún documento Ambiental. Con la expedición de la Ley 99 de 1993 y uno de sus Decretos reglamentarios 1753 de 1994, la EAAB-ESP es requerida para la presentación de un Plan de Manejo Ambiental para la operación del Sistema Chingaza. La EAAB-ESP presentó el PMA requerido y fue establecido mediante la Resolución No. 1418 de diciembre de 2004.

Se adjunta Plan de Manejo Ambiental Sistema Chingaza, Fase I, etapa de operación vigente.

Pregunta:

10. “Remita un mapa con la identificación de las áreas ambientales relacionadas con el servicio de agua donde se discrimine por: Áreas de abastecimiento, Áreas de recarga del acuífero, Áreas de importancia para la regulación hídrica y Áreas de abastecimiento potencial superficial”

Respuesta:

Con relación a la identificación de áreas de abastecimiento, recarga de acuíferos, fuentes hídricas alternas de abastecimiento y exploración de fuentes subterráneas, de acuerdo con las necesidades de expansión del sistema de abastecimiento a partir de las proyecciones de demanda y con base en los proyectos formulados en el *Plan Maestro de Abastecimiento*, y estudios precedentes, la Empresa ha identificado y desarrollado estudios sobre las posibilidades de expansión del sistema de abastecimiento. Las alternativas estudiadas se desarrollan en el sistema Sur con los proyectos Regadera II y Sumapaz Alto y Medio y en el Sistema Chingaza con la ampliación del mismo con los proyectos Chuza Norte, Chingaza Sureste y Embalse La Playa; por otro lado, los proyectos de aprovechamiento de las aguas subterráneas se encuentran a nivel de factibilidad, fueron elaborados en el estudio desarrollado por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) entre los años 2007 y 2009, denominado “*Estudio sobre el Suministro de Agua Sostenible para la Ciudad de Bogotá y las Áreas Vecinas Basadas en el Manejo Integrado de Recursos Hídricos*”, se anexa el documento ejecutivo para su información.

La EAAB-ESP ha consolidado un número importante de áreas productoras que se encuentran en óptimas condiciones de protección y conservación y que garantizan la regulación de los recursos hídricos y la presencia de otros valores naturales (Biodiversidad) y en general de los bienes y servicios ambientales que se generan en los ecosistemas (Páramo, subpáramo, alto andino, bajo andino y bosque de lauráceas) allí presentes. Para ello, la Empresa cuenta con personal que hace presencia directamente en estas áreas, que realizan funciones de vigilancia, control de acceso, orientación de visitantes y acciones preventivas de incendios forestales, entre otras, personal que se denomina Guardabosques, cargo creado desde 1918.

La administración de Bogotá y el Gobierno Nacional propendieron por la creación de áreas protegidas de diferentes órdenes para la protección y conservación de los recursos hídricos utilizados en el abastecimiento y con la visión del futuro hídrico de la sabana de Bogotá, es así como se constituyeron áreas protegidas conforme el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP- y que se encuentran registradas en el Registro Único de Áreas Protegidas -RUNAP- y en las cuales se encuentran los predios de propiedad de la EAAB-ESP adquiridos con el doble propósito, el de construir infraestructura de los sistemas de abastecimiento de agua y el de proteger y conservar los recursos hídricos que son utilizados en dichos sistemas de abastecimiento de agua.

A continuación, se relacionan las áreas protegidas y el valor aproximado de la extensión de los predios de propiedad de la EAAB-ESP:

Nombre área protegida, fecha de creación	Área protegida (ha)	Área predios EAAB en área protegida (ha)	% Predios EAAB en área protegida
Parque Nacional Natural Chingaza (24/Junio/1977)	76.166,45	24.843,7	32,62
Reserva Forestal Protectora Río Blanco y Negro (17/Enero/1983)	12.684,78	1.218,25	9,60
Reserva Forestal Protectora Río Chorreras y Concepción (12/Abril/1991)	4.427,67	2.787,62	62,96
Reserva Forestal Protectora y Productora El Sapo (17/Marzo/1980)	1.034,9	1.034	99,91
Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (30/Septiembre/1976)	13.141	4.512,63	34,34
Reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta Río Bogotá (30/Septiembre/1976)	93.792,33	3.362,89	3,59

Los predios de propiedad de la EAAB-ESP se encuentran distribuidos por sistema de abastecimiento, así:

- i. 30.100 hectáreas aproximadamente en el Sistema Chingaza (Embalse de San Rafael, Embalse de Chuza, campamentos, túneles, conducción Simayá, captaciones de agua, sistemas de medición). Predios adquiridos entre los años 1950 – 1980.
- ii. 5.600 hectáreas aproximadamente en los Cerros Orientales de Bogotá, sistemas de acueducto de Yomasa, Aguas Claras y San Cristóbal o Fucha con plantas de tratamiento Yomasa, Aguas Claras y Vitelma. Predios adquiridos entre los años de 1900 – 1960.

- iii. 3.500 hectáreas aproximadamente en el Sistema Sumapaz (cuenca alta del Río Tunjuelo), sistema que incluye, Laguna de Los Tunjos, Embalses de Chisacá y Regadera, Plantas de Tratamiento El Dorado y La Laguna. Predios adquiridos entre los años 1930 – 1950.
- iv. 465 hectáreas aproximadamente en Agregado Norte, Tibitoc - Aposentos, dársena de sedimentación, embalse Aposentos y Planta de Tratamiento de Tibitoc. Predios adquiridos entre los años 1950 – 1970.

La gestión que realiza la EAAB-ESP para la protección y conservación de los recursos hídricos, es decir en las cuencas abastecedoras donde se localizan las fuentes de agua superficiales que se utilizan en los diferentes sistemas de abastecimiento de agua potable que tiene la Empresa, se enmarca en las siguientes líneas de intervención:

1. Predios de Propiedad de la EAB-ESP: actividades, obras y proyectos relacionados directamente con la administración y manejo de estos predios.
2. Instrumentos de gestión ambiental establecidos por la autoridad ambiental competente o de manera voluntaria por la EAB-ESP: incluye los planes, programas, subprogramas macroproyectos, proyectos, obras y actividades que se encuentran en el Plan de Manejo Ambiental del Sistema Chingaza.
3. Medidas de compensación: proyectos, obras y actividades que se hayan acordado como medida de compensación con comunidades de un municipio o directamente con el ente territorial, que no se encuentran en el instrumento de gestión establecido por la autoridad ambiental. Tal es el caso, de los acueductos veredales con las comunidades del municipio de La Calera, el acueducto interveredal de La Calera, acueducto de San Rafael Oriental (AGUASS), acueducto de las veredas Fraylejonal, El Volcán (ASUAVER) y el Parque San Rafael.
4. Predios de interés para la protección y conservación del recurso hídrico, conforme con lo normado Decreto 1076 de 2015, compilatorio del sector ambiental, y la delegación recibida por parte del Alcalde Mayor de Bogotá, la EAAB-ESP (Convenio 20171240 de 21 de julio de 2017) llevará a cabo la adquisición de los predios identificados y priorizados, con base en la definición y delimitación de las áreas estratégicas realizada por parte de las autoridades ambientales conforme con su competencia.
5. Alianzas estratégicas con las autoridades ambientales: unión de esfuerzos en torno a temas o problemáticas específicas que requieran la unión de esfuerzos y recursos. CAR CUNDINAMARCA, CORPOGUAVIO, CORPORINOQUÍA, CORPOMACARENA, PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA.
6. Iniciativas Público – Privadas para la recuperación y conservación de cuencas: ejemplo Agua Somos y Proyecto Páramos, proyectos ya ejecutados.
7. Pago de la tasa por utilización de las aguas, tasa por uso, a las autoridades ambientales: i) Parques Nacionales Naturales de Colombia, ii) Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- y iii) Corporación Autónoma Regional del Guavio -Corpoguavio-. Recursos que las autoridades ambientales deben reinvertir en la protección y conservación de las cuencas hidrográficas conforme lo establecido en los planes de ordenamiento respectivos.

Pregunta:

12. “Remita el estado de la adquisición de áreas de importancia estratégica para la conservación del agua para el abastecimiento de agua para Bogotá. Discrimine esta información por cada una de las áreas de importancia”

Respuesta:

La adquisición predial en áreas de importancia estratégica para la conservación de agua se desarrolla actualmente a través del convenio 1240 de 2017 suscrito entre la EAAB-ESP y la Secretaría Distrital de Ambiente.

A continuación, se detalla el estado del proceso discriminado por cada una de las áreas de importancia, encontrándose adquiridos a la fecha 147 predios de 772 priorizados.

#	ESTADO/AIE	CERROS ORIENTALES		CHINGAZA		TEUSACÁ		SUMAPAZ		ENTRENUBES		FUCHA		TUNJUELO /CHIGUAZA		TOTAL	
		CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)	CANTIDAD	ÁREA (HA)
1	Adquiridos	116	230,80	1	631,20	5	182,33	4	1296,57	0	0,00	16	0,57	5	1,10	147	2.342,58
2	En Proceso de Adquisición	131	150,78	0	0,00	2	1,18	7	839,46	1	30,78	6	1,13	0	0,00	147	1029,34
3	En Análisis para Viabilidad	99	1.839,36	2	2.687,84	13	232,72	11	1.293,44	1	30,78	4	1,62	0	0,00	130	6.085,76
4	No Viable	179	863,00	1	300,00	1	0,31	14	2.821,16	0	0,00	3	1,25	0	0,00	194	3.985,72
5	En Estudio Previo	132	1,01	4	748,75	4	242,22	13	1.917,03	1	3,08	0	0,00	0	0,00	154	2.912,09
TOTAL		653	3084,96	8	4367,79	25	658,76	49	8167,67	3	64,64	29	4,57	5	1,10	772	16.349,50

Pregunta:

13. “Remita una tabla con el índice de Perdidas por Usuario Facturado-IPUF y las metas planteadas por la EAAB por cada una de las áreas de prestación de servicio en la ciudad de Bogotá. Informe este indicador por anualidad desde 2010 hasta 2024”

Respuesta:

Se anexa tabla con la información de resultados reales del IPUF, para cada una de las zonas de prestación del servicio, desde la vigencia 2010 a 2024, así como las metas planeadas para cada vigencia.

No hay información disponible del resultado del indicador para la vigencia 2024, debido a que la metodología de cálculo requiere consumo real facturado (que a la fecha corresponde al mes de diciembre de 2023, considerando los ciclos de facturación de la Empresa).

Pregunta:

14. “Remita una tabla con la siguiente información relacionada con la adquisición de predios desde el 2010 al 2024 por sistema de Abastecimiento de la EAAB-ESP”

Sistemas de Abastecimiento	Nombre predio	Valor pagado	Área en Ha	Año adquisición
----------------------------	---------------	--------------	------------	-----------------

Respuesta:

Una vez consultados y analizados los sistemas de información predial conforme al módulo de Bienes Raíces, para el periodo comprendido entre los años 2010 al 2024, la Dirección Bienes Raíces de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP, no adelantó adquisición de predios para los Sistemas de Abastecimiento (Chingaza, norte y sur), diferentes a los ya anotados en la respuesta al numeral 12 del presente cuestionario, consistente en 142 predios adquiridos en el marco del convenio 1240 de 2017, suscrito con la Secretaría Distrital de Ambiente, se anexa la tabla en formato Excel de la información requerida.

Pregunta:
15. “Remita información frente a la demanda futura o proyección de oferta a 2050)”
Respuesta:

Mediante el Contrato de Consultoría No. 1-02-25500-1318-2013 suscrito con la firma de Ingenieros y Consultores INGETEC, cuyo objeto fue: “*Consultoría para la actualización del plan maestro de abastecimiento y la elaboración y formulación del Plan Maestro de Alcantarillado para Bogotá y sus municipios vecinos*”, se efectuó la revisión de las proyecciones de la distribución espacial de la población y demanda de agua de la ciudad de Bogotá y los municipios vecinos.

Debido al censo elaborado por el DANE en 2018, se adelantó al interior de la Entidad la actualización de los escenarios de demanda basado en las proyecciones de población del censo antes citado y en los contratos de prestación de servicios con usuarios diferentes a las áreas de prestación de servicios de la EAAB-ESP.

En virtud a los principios de planificación, la Dirección de Abastecimiento mediante el contrato de consultoría No 1-02-25300-1377-2021 suscrito con la firma Consorcio Juan Mina, cuyo objeto consistió “*Consultoría para la actualización y análisis de las proyecciones de la demanda y oferta de agua potable del Sistema de Abastecimiento de Bogotá y municipios atendidos y elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA- del proyecto que garantice la oferta futura del recurso hídrico*”, a través del cual se efectuó la actualización de las proyecciones de la población, al igual que de la demanda y de la oferta del sistema de abastecimiento de Bogotá y municipios atendidos.

Año	Demanda Total (m3/s)		
	Bogotá, APS y SAPEI (Suministro de Agua Potable e Interconexión)		
2023	18.04	2037	20.71
2024	18.25	2038	20.87
2025	18.47	2039	21.02
2026	18.68	2040	21.17

Oficio Concejo de Bogotá – Proposición 548/24 – Radicado E-2024-038046

2027	18.89	2041	21.31
2028	19.1	2042	21.44
2029	19.3	2043	21.57
2030	19.49	2044	21.7
2031	19.68	2045	21.82
2032	19.86	2046	21.93
2033	20.04	2047	22.04
2034	20.21	2048	22.15
2035	20.38	2049	22.25
2036	20.55	2050	22.35

Proyección de la demanda total por sector
Fuente: Producto 1 Contrato 1-02-25300-2021

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 23/04/2024 a las 22:46:43 COT
NATASHA AVENDAÑO GARCÍA
Gerente General

Anexo: Los descritos en el documento mediante el siguiente enlace
https://drive.google.com/drive/folders/1kmpVP6YiteaJpjiwUtY7rMf1dZB5uyP3?usp=drive_link

Revisó / Aprobó: Pedro Antonio Bejarano Silva - Gerente Corporativo Planeamiento y Control (Numeral 13)
German García Marrugo - director Abastecimiento (Numerales 1,2,3,4,6,7,8,9,10,12,14 y 15)

Revisó: Noraima Sayudis Navarro Nadjar - Asesora Gerencia Corporativa sistema
Revisó: Nicolás Aparicio, Asesor Gerencia General

Leído por NICOLAS FERNANDO APARICIO ALVARADO
el 23/04/2024 a las 17:32:10 COT

Leído por NORAIMA SAYUDIS NAVARRO
NADJAR
el 23/04/2024 a las 21:36:22 COT

Aprobado por GERMAN GARCIA MARRUGO
el 23/04/2024 a las 22:45:49 COT

Aprobado por PEDRO ANTONIO BEJARANO SILVA
el 23/04/2024 a las 17:51:45 COT



SC701-1

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

MPFD0801F01-03

