



CONCEJO DE BOGOTÁ 22-05-2025 12:45:48

2025ER13835 O 1 Fol:1 Anex:0

ORIGEN: EAAB/NATASHA AVENDAÑO GARCÍA

DESTINO: COMISION 3º PERM. DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO/MO

ASUNTO: RTA PROP 610-2025

OBS: RECIBIDA POR CORREO EL 21-05-2025

1020001-S-2025-149292

Bogotá, 21 de mayo de 2025

Doctora
LIZ YADIRA MONROY DELGADO
Subsecretaria de Despacho
Comisión Tercera Permanente de Hacienda y Crédito Público
CONCEJO DE BOGOTÁ
Calle 36 No. 28A-41
Comision_tercera@concejobogota.gov.co
Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta Oficio 2025EE8985 con radicado EAAB-ESP No. E-2025-053798, sobre Proposición No. 610 de 2025 *“Bogotá está preparada para controlar la conflagración de Incendios”*.

Respetada doctora Liz Yadira,

En atención al oficio del asunto, mediante el cual remite el cuestionario de la Proposición No. 610 de 2025 aprobada en la sesión de la Comisión Tercera Permanente de Hacienda y Crédito Público el 09 de mayo de 2025, cuyo tema es: *“Bogotá está preparada para controlar la conflagración de Incendios”*, presentada por los honorables concejales, Fabián Andrés Puentes Sierra y Samir Bedoya Piraquive, de la Bancada Partido Político MIRA; 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:

Pregunta:

- 1. “¿Cuántos hidrantes hay actualmente en Bogotá? ¿Cuántos están operativos, cuántos están en mal estado y cuántos requieren intervención urgente? ¿Discrimine por localidad y barrio, indicando el estado de los mismos?”.**



SC701-1

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

MPFD0801F02-05



Respuesta:

Se presenta en siguiente cuadro el Catastro de accesorios visibles por zona, junto a la cantidad de hidrantes existentes en el sistema de acueducto, correspondientes a la cobertura de la ciudad de Bogotá por las cinco zonas de Servicio, según la información disponible en el Sistema de Información Geográfica Empresarial (SIGUE).

CATASTRO DE ELEMENTOS VISIBLES							
Accesorios visibles	UNIDAD	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	TOTAL
HIDRANTES	UN	2.086	1.904	2.440	1.559	975	8.964

En la base de datos del SIGUE, a través del campo existente de estado (Estado Físico), se dispone de un reporte de estado de los hidrantes de la ciudad.

ESTADO FÍSICO	CANTIDAD
SIN INFORMACIÓN	30
BUENO	8.056
FALTA BLOQUEREL	169
FALTA PINTAR	575
FALTA TAPA SUPERIOR	16
FUGA	30
LEVANTAR NIVEL	21
POR RENOVAR	118
REINSTALAR	409
RELOCALIZAR	130
SE	6

Fuente: SIGUE

Pregunta:

2.” Durante los años 2022, 2023 y 2024 ¿A cuánto es el presupuesto asignado y ejecutado para la instalación y mantenimiento de los hidrantes? detalle la información por año y el nivel de ejecución del presupuesto en cada vigencia y qué porcentaje del presupuesto destinado al mantenimiento ha sido efectivamente ejecutado”.

Respuesta:

Durante las vigencias 2022 a 2024, se ejecutaron los siguientes recursos relacionados con el mantenimiento de válvulas, hidrantes y Estaciones Reguladoras de Presión (ERPs), así:

Mantenimiento preventivo y Correctivo de Hidrantes			
AÑO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 4
2022 A 2024	\$ 111.374.771	\$ 249.226.246	\$ 34.732.785

Fuente: Información zonas

Pregunta:

3. ***“De acuerdo con el Decreto 555 de 2021 ¿Cuál es el avance en el diseño e implementación del plan de renovación y mejoramiento del sistema de hidrantes de la ciudad? anexe los soportes correspondientes y mencione la meta de nuevos hidrantes a instalar para 2025.”***

Respuesta:

La EAAB-ESP no ha dispuesto en función del decreto en cuestión, una implementación específica de un plan de renovación y mejoramiento del sistema de hidrantes de la ciudad.

La Empresa se ha basado en la normatividad existente de sistemas contra incendio de las redes de los sistemas de acueducto y, por ende, lo especificado en la norma Nacional Resolución 330 de 2017– Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y, además, las norma internas relacionadas con los hidrantes de la EAAB-ESP, NP-060 – Hidrantes, NS-027- Instalación de Hidrantes y Sistemas para Válvulas en Redes Secundarias de Distribución de Acueducto y NS-036 – Criterios para Diseño de Red de Acueducto Secundaria y Menor de Distribución; actualmente, está realizando un análisis detallado de la normativa vigente del tema de hidrantes y en general de los sistemas contra incendio externo a los predios, de tal forma que se evaluará las necesidades para realizar una actualización y una optimización de las normas internas de la Empresa para garantizar las mejores condiciones posibles asociadas con la localización, diseño, cobertura y mantenimiento de los hidrantes de la Ciudad.

Pregunta:

4. ***“Durante los años 2022, 2023 y 2024 ¿Qué acciones se han realizado para el control y seguimiento de los hidrantes instalados en Bogotá, para garantizar el buen funcionamiento y el mantenimiento de los mismos? informe por localidad.”***

Respuesta:

Durante los años 2022, 2023 y 2024, la EAAB-ESP ha adelantado acciones orientadas al control, seguimiento y mantenimiento de los hidrantes instalados en la ciudad de Bogotá, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento. Estas acciones se han desarrollado tanto de manera preventiva como correctiva, y en articulación con otras entidades del Distrito. A continuación, se describen las principales actividades realizadas son las siguientes:

- Limpieza y Operación de hidrantes.
- Nivelación de Hidrantes.



SC701-1

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

MPFD0801F02-05



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



- Pintura de Hidrantes

Se han ejecutado contratos específicos para el mantenimiento preventivo y correctivo de los hidrantes, válvulas y otras estructuras relacionadas con elementos en las zonas 1, 2 y 5 del sistema de acueducto, lo que incluyó actividades como demolición, excavación, limpieza y reparación de hidrantes en Localidades como Suba y Bosa.

Se ha trabajado de manera coordinada con entidades como Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. y el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá para asegurar una gestión integral de los hidrantes.

Pregunta:

5. “¿Qué estudios se han desarrollado por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) para la instalación de nuevos hidrantes, durante los últimos cinco (5) años? Anexe los soportes correspondientes.”

Respuesta:

La EAAB-ESP ha incorporado a lo largo del tiempo criterios técnicos robustos y actualizados para la instalación de hidrantes a través de la aplicación sistemática de la norma técnica NS-036 “Criterios para diseño de red de acueducto secundaria y menor de distribución”. Esta norma establece los parámetros esenciales para garantizar una adecuada protección contra incendios en la ciudad y ha sido objeto de mejoras progresivas con el fin de fortalecer la infraestructura y capacidad de respuesta del sistema de acueducto.

Dentro de la NS-036 se definen, entre otros aspectos, los siguientes lineamientos para el diseño e instalación de hidrantes:

La ubicación estratégica y distanciamiento adecuado entre hidrantes, priorizando zonas industriales, instituciones públicas, áreas de alta densidad comercial, y sectores de riesgo.

Los caudales mínimos requeridos y la presión residual necesaria en la red para condiciones de emergencia por incendio.

Las especificaciones técnicas sobre el tipo y diámetro de los hidrantes permitidos, criterios para la localización específica de los hidrantes dentro del trazado de la red.

Estos criterios son aplicados de manera obligatoria en todos los proyectos de expansión del sistema de acueducto y en las intervenciones de rehabilitación de redes existentes, asegurando que cada nueva obra o renovación cumpla con los estándares exigidos en materia de protección contra incendios.



SC701-1

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

MPFD0801F02-05



Por parte del área de hidráulica en el año 2022 se presentó un estudio con la propuesta para el ajuste del cálculo y análisis para el diseño y evaluación de sistemas de acueducto en condición de operación contra incendio.

Este informe corresponde a una nueva metodología de cálculo de los caudales de diseño y como evaluarlos en las redes de distribución de agua potable con los criterios de ubicación e instalación de los hidrantes. (Se anexa lo solicitado)

Pregunta:

- 6. “¿Qué herramientas e innovaciones tecnológicas se están utilizando o explorando en Bogotá para garantizar la localización estratégica de los hidrantes y permitir su monitoreo remoto de manera eficiente?”.**

Respuesta:

La EAAB-ESP basa la localización estratégica de los hidrantes en la aplicación rigurosa de la norma técnica NS-036 y en el uso de herramientas de modelación hidráulica. Estas modelaciones permiten evaluar el comportamiento de las redes de distribución de agua potable bajo escenarios de demanda por incendio, garantizando que los hidrantes proyectados cuenten con los caudales y presiones requeridas.

En cuanto al monitoreo remoto, actualmente la EAAB-ESP no cuenta con un sistema específico de supervisión individual de cada hidrante, dado que las tecnologías disponibles en el mercado presentan altos costos de implementación y operación, que no resultan eficientes en el contexto actual. No obstante, la Empresa cuenta con una red de macromedidores de caudal estratégicamente ubicados en las entradas de los subsectores hidráulicos, muchos de los cuales están integrados con sistemas de telemetría y supervisión en tiempo real desde los centros de control de las Zonas.

Estos macromedidores permiten detectar variaciones atípicas en el caudal del sistema, como las que pueden producirse ante la apertura de un hidrante. Esta funcionalidad, aunque no está diseñada para el monitoreo directo de hidrantes, ofrece una herramienta indirecta y eficaz para identificar eventos asociados a su uso o manipulación.

Adicionalmente, la EAAB-ESP continúa evaluando permanentemente tecnologías emergentes y soluciones innovadoras que permitan mejorar la supervisión de su infraestructura, incluyendo los hidrantes, dentro de criterios de eficiencia operativa, sostenibilidad y costo-beneficio.



SC701-1

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

MPFD0801F02-05



Pregunta:

- 7. “¿Qué estudios técnicos, análisis y/o evaluaciones de riesgo ha desarrollado para identificar las zonas más susceptibles a incendios urbanos en Bogotá? Mencione si para priorizar la instalación y mantenimiento de hidrantes se han tenido en cuenta las zonas críticas de la ciudad por conflagración.”**

Respuesta:

La EAAB-ESP incorpora, en sus procesos de planeación y diseño de redes de acueducto, criterios de priorización que consideran variables asociadas al riesgo de incendio, a partir del análisis del uso del suelo y la densidad de ocupación del territorio.

En el desarrollo de proyectos de renovación o expansión de redes, que se programan con base en la evaluación técnica del estado de la infraestructura, demanda proyectada, necesidades operativas y condiciones urbanas, se consideran factores como:

- La presencia de zonas con uso residencial de alta densidad.
- Áreas institucionales (hospitales, colegios, centros administrativos).
- Zonas industriales y comerciales de alto valor económico o estratégico.
- Sectores con alta concentración de personas o infraestructura crítica.

Estos factores permiten identificar sectores urbanos con mayor nivel de riesgo ante eventos de incendio. A partir de este análisis, y en cumplimiento de lo establecido en la norma técnica NS-036, se define la ubicación, distanciamiento y especificaciones de los hidrantes a instalar o mantener, priorizando aquellas zonas que requieren una mayor capacidad de respuesta ante emergencias.

Cabe mencionar que si bien la EAAB-ESP no desarrolla directamente estudios específicos de riesgo de incendios urbanos, como los que corresponden al ámbito de las entidades responsables de la gestión del riesgo y emergencias en la ciudad, sus diseños integran criterios técnicos que contribuyen a la mitigación del riesgo desde el componente de infraestructura hidráulica.

Pregunta:

- 8. “¿Cuáles son las empresas contratadas para el mantenimiento de los hidrantes en Bogotá? ¿Indique si han cumplido con sus obligaciones contractuales y si existen reportes de incumplimiento y detalle si se han presentado sanciones, multas o acciones correctivas frente a incumplimientos en la ejecución de contratos de mantenimiento de los hidrantes?”**



SC701-1

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

MPFD0801F02-05



Respuesta:

Hay que resaltar que el mantenimiento de hidrantes del sistema de Acueducto lo ejecuta la EAAB-ESP con personal directo principalmente, las comisiones operativas se encargan de realizar el mantenimiento preventivo asociado a la revisión y verificación del estado funcional de los hidrantes con comisiones de operación o de válvulas, de igual manera, el mantenimiento correctivo, asociado a la corrección de daños reportados, es ejecutado por el personal que integra las comisiones de fontanería de la empresa.

Se resalta que los suministros de hidrantes históricamente se han contratado con las firmas Apolo y Meta Call, fabricantes reconocidos en el medio nacional.

No obstante, de manera temporal y sucesiva, la Empresa recurre a apoyo con contratistas para ejecutar el mantenimiento correctivo de hidrantes y sus elementos complementarios, labor que se integran con otros elementos que demandan el mismo tipo de mantenimiento, como son las válvulas, pilas de muestreo, estaciones reguladoras de presión, macro medidores y sus estructuras complementarias.

Pregunta:

9. “¿Qué estudios se han realizado para medir el impacto de la falta de hidrantes en Bogotá? Detalle la información por localidad y barrio.”

Respuesta:

No está especificado acorde al desarrollo de la red, una falta de hidrantes en la ciudad en función de la normativa vigente aplicable al momento de la construcción de las redes; no obstante, no se han llevado a cabo a la fecha estudios específicos sobre la falta de hidrantes en Bogotá.

Pregunta:

10. “¿Cuáles son las estrategias de comunicación desarrolladas por la administración para informar sobre la ubicación y el uso adecuado de los hidrantes?”

Respuesta:

Los hidrantes son elementos ubicados sobre las redes menores, utilizados primordialmente para el control de incendios, labores de desagüe, desaire, lavado, monitoreo de presiones y capacidad hidráulica, o para la toma de agua para carro tanques. Así, el uso de hidrantes está reservado para personal especializado que es designado por

la EAAB–ESP y sobre el mismo no se desarrollan campañas comunicativas respecto a su ubicación y uso.

Pregunta:

11. “¿Cómo se garantiza la presión adecuada y el suministro de agua en los hidrantes durante los días de cortes programados por las obras de modernización y adecuación, así como durante los turnos de racionamiento?”

Respuesta:

En los eventos de racionamiento que fueron diseñados para su implementación en abril de 2024, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - ESP solo restringía a diario el 10% de las redes de suministro de agua matrices y locales por un tiempo planificado de 24 horas, con lo cual el 90% de restantes redes operaba en condiciones normales, redes de las cuáles en caso de contingencia por incendio, debería acudir como primera medida de abastecimiento. Adicionalmente, en estos casos, la Empresa disponía de carrotaques privados y propios que le permitieran una segunda opción de suministro, la cual debía ser reforzada por carrotaque propios que debe disponer el cuerpo de bomberos para abastecer sus vehículos especializados de atención de incendios. Una opción adicional que se disponía era la apertura de redes matrices y locales de la zona afectada si ella correspondía a un sector restringido del servicio, con disponibilidad de múltiples equipos de operación de redes de la EAAB-ESP. Los casos mencionados fueron implementados y puestos a prueba en algunos eventos del racionamiento del último año, con una respuesta adecuada para la atención de los eventos.

Las redes de acueducto en sus condiciones normales de operación tienen, acorde con la normativa mencionada, la capacidad de entregar los caudales requeridos según diseño, no obstante, bajo condiciones excepcionales, la EAAB-ESP puede recurrir a cambios de operación que permiten incrementar las presiones en las redes y, por consiguiente, ofrecer una mayor capacidad de caudal a suministrar a través de las redes. Es importante precisar que la capacidad adicional que debe ofrecerse en algunos sectores por eventos de emergencia obedece a que las redes que fueron instaladas con vigencia anterior a las normas vigentes cumplían una normativa que era menos exigente y puede ocurrir que las capacidades de transporte de agua en zonas antiguas sean inferiores a las de nuevas zonas de desarrollo o urbanización. Por tanto, los diámetros de las redes que abastecen los hidrantes corresponden a lo instalado bajo las normas vigentes en la época de instalación de aquellos.

Acorde con lo indicado anteriormente, el sistema de acueducto cuenta con alternativas para operación especial durante eventos de contingencia. De esta forma, pueden



SC701-1

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

MPFD0801F02-05



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Oficio Concejo de Bogotá – Proposición No. 610/2025 – Radicado E-2025-053798

realizarse cambios en la operación, para lograr incrementos de presión en las redes y su capacidad de transportar un caudal adicional, siendo factible el manejo de circuitos o grupos de redes de tal manera que se puedan ejecutar operaciones para garantizar la mayor disponibilidad de agua en los hidrantes requeridos para la atención de emergencias.

Pregunta:

12. “¿Existen simulacros o ejercicios regulares para probar la efectividad del sistema de hidrantes en coordinación con los Bomberos de Bogotá?”

Respuesta:

En cumplimiento de lo establecido por el Comité de Emergencias del Distrito, liderado por el IDIGER, la EAAB-ESP ha participado activamente en los simulacros programados para la atención de emergencias por incendios en la ciudad. Como parte de este compromiso, se destaca la ejecución del primer ejercicio en la zona céntrica de Bogotá, en el cual la Empresa hizo presencia y aportó a la coordinación interinstitucional del evento.

Cordialmente,

CONCEJO DE BOGOTÁ 22-05-2025 12:45:48

2025ER13835 O 1 Fol:1 Anex:0

ORIGEN: EAAB/NATASHA AVENDAÑO GARCÍA

DESTINO: COMISION 3ª PERM. DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO/MO

ASUNTO: RTA PROP 610-2025

OBS: RECIBIDA POR CORREO EL 21-05-2025

 Signed by NATASHA AVENDAÑO GARCIA
on 21/05/2025 at 19:16:19 COT
NATASHA AVENDAÑO GARCIA
Gerente General

Anexos: Los anunciados, disponibles mediante el siguiente enlace,

<https://drive.google.com/drive/folders/1V2wLNpOOxB0S6Bge2K2Wq1EHihpENnW?usp=sharing>

Aprobado por ANDRÉS FELIPE TAMAYO RIOS
el 21/05/2025 a las 17:06:48 COT

Aprobó: Andrés Felipe Tamayo Rios, Gerente Corporativo de Servicio al Cliente (e) (Puntos 1,2,3,4,8,9,10,11 y 12)

Daniel Joaquín Rodríguez Morales, Gerente de Tecnología (Puntos 5,6 y 7)

Aprobado por DANIEL JOAQUÍN RODRIGUEZ MORALES
el 21/05/2025 a las 17:07:02 COT

Heyby Poveda Ferro, Secretaria General (Punto 10)

Aprobado por HEYBY POVEDA FERRO
el 21/05/2025 a las 17:01:05 COT

Revisó: Nicolás Aparicio, Asesor Gerencia General

Leído por NICOLÁS FERNANDO APARICIO ALVARADO
el 21/05/2025 a las 17:00:39 COT



SC701-1

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

MPFD0801F02-05

