



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SACMEX

SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN DE LOS
SERVICIOS HIDRÁULICOS
SUBDIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN



Ciudad de México, a 7 de julio de 2024

Boletín No. 20240707-1

MANTIENE SACMEX VANGUARDIA EN APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS INNOVADORAS PARA RESTAURACIÓN DEL AGUA

- **La Planta Experimental Cerro de la Estrella puede producir 25 litros por segundo de agua tratada para consumo humano, además de mil 800 lps de agua tratada, en beneficio de la zona chinampera de Xochimilco y Tláhuac**
- **Una parte del agua tratada en esta instalación es enviada a la zona del humedal artificial creado para brindar un tratamiento adicional**

El coordinador general del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), Rafael Carmona Paredes, y representantes de la Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento de México (ANEAS), analizaron y plantearon distintas propuestas y proyectos que se llevan a cabo en el país y la capital, con el fin de ofrecer soluciones innovadoras para la restitución del agua residual.

Durante una reunión efectuada en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Cerro de la Estrella, operada por el SACMEX, Rafael Carmona destacó la importancia de proponer soluciones innovadoras para garantizar una economía circular en torno al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, y destacó que esta instalación es la más grande en la Ciudad de México y la segunda mayor en el Valle de México, después de la instalada en Atotonilco, Hidalgo.

Explicó que durante la presente administración, además del proceso de tratamiento secundario que ya se realiza en la PTAR Cerro de la Estrella, se ha destinado una parte del efluente para un proceso de tratamiento adicional, a través de un humedal artificial que, a su vez, conduce la mitad del caudal que produce hacia la Planta Piloto Experimental Cerro de la Estrella, que es capaz de potabilizar 25 litros por segundo (lps) de agua tratada con una gran calidad.

Como parte de la 7ª Reunión del Comité de Reúso, el ingeniero Jorge Gastón González, coordinador del Comité de Reúso y Secretario de Gestión del Agua en el estado de Jalisco, presentó los avances del Proyecto de Regeneración de Aguas para Uso Público Urbano (RAPU), que ha logrado la restitución de 600 lps de agua en la PTAR El Ahogado, misma que es aprovechada para uso industrial en la zona del aeropuerto de Guadalajara.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SACMEX

SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN DE LOS
SERVICIOS HIDRÁULICOS
SUBDIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN



Al finalizar el encuentro, se realizó un recorrido por las instalaciones de la PTAR Cerro de la Estrella que actualmente produce mil 800 lps de agua tratada, en beneficio de la zona chinampera de Xochimilco y Tláhuac.

El titular del SACMEX detalló que el proceso de regeneración del agua inicia con el afluente, es decir, el agua residual que ingresa a la planta, y termina con el efluente, el agua tratada enviada para el aprovechamiento en la zona suroriente capitalina, principalmente utilizado para el riego y el llenado de los canales de la zona chinampera.

Adicionalmente, como parte de los esfuerzos por seguir innovando en la tecnología para la regeneración del agua, una parte del agua tratada en esta instalación es enviada a la zona del humedal artificial creado para brindar un tratamiento adicional al agua producida en la PTAR Cerro de la Estrella.

Gracias al bombeo hacia tres cilindros percoladores, el agua pasa por un proceso de oxigenación, para posteriormente ser conducida hacia un clarificador con forma cóncava que permite la retención de sedimentos y posteriormente es llevada hacia la zona con presencia de vegetal.

El área con presencia vegetal se encuentra dividida en seis vasos en los cuales, gracias a la utilización de la planta de Tule (*Typha domingensis*), se tiene una alta capacidad depuradora y una gran eficiencia en la remoción de contaminantes en el agua.

Una vez procesada el agua tratada en el humedal Cerro de la Estrella, es enviada a través de un cárcamo de bombeo hacia la Planta Piloto Experimental en la cual recibe un proceso de potabilización.

Esta instalación está completamente automatizada en sus procesos y tiene como principal objetivo la producción de agua de buena calidad para ser reincorporada a los mantos freáticos del acuífero del Valle de México. Sin embargo, hay que señalar que sus procesos están diseñados para cumplir con los parámetros establecidos por la NOM-127-SSA1-2021, que establece los límites permisibles de la calidad del agua para uso y consumo humano.

El agua pasa por diversos procesos físico-químicos de potabilización, para finalmente atravesar por un proceso de ósmosis inversa, capaz de eliminar las más diminutas partículas suspendidas en el líquido.

Para garantizar la idoneidad del agua producida en esta planta piloto, se utiliza como bioindicador de las condiciones de calidad del agua a una población de truchas, que debido a su sensibilidad a los



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SACMEX

SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN DE LOS

SERVICIOS HIDRÁULICOS

SUBDIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN



cambios en las condiciones de su entorno, dan cuenta de la viabilidad de utilizar esta agua regenerada.

—o0o—