

¡Únete al esfuerzo de PUMAGUA!

Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM

CARMEN GUADALUPE PRADO RODRÍGUEZ

Uno de los principales objetivos de PUMAGUA es involucrar a la comunidad universitaria, en el esfuerzo para reducir en 50% el consumo del agua, y se mejore con ello la calidad del agua potable y tratada, además de garantizar, la disposición del líquido.

PUMAGUA se basa en la experiencia y conocimiento de los expertos del Instituto de Ingeniería y de la Facultad de Ingeniería e incluye la adaptación y desarrollo de tecnologías y procedimientos para satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria, con menos líquido y más eficiencia.

Se espera que los beneficios del programa se extiendan a las zonas que forman parte del entorno de los distintos campus de la UNAM y se constituya en una plataforma demostrativa del uso eficiente y con calidad de este recurso en el ámbito nacional.

Actualmente, PUMAGUA es un proyecto implementado en 80 dependencias universitarias, en tanto que varias instituciones educativas están interesadas en adoptar este proceso por sus resultados positivos en el cuidado del líquido.

El sistema de manejo del agua de Ciudad Universitaria (CU) se asemeja al de muchas metrópolis medianas en México, porque cuenta con 150 mil usuarios diarios, tres kilómetros cuadrados de área y más de 250 edificios.

CU tiene problemas similares en infraestructura, financiamiento y capacidades técnicas a las que hay en la ciudad. Se tienen registros de que 90% de los organismos operadores de agua tienen 50% de eficiencia. Alrededor de 50% de pérdidas son por fugas en la red de distribución.

Entre los avances del programa están la rehabilitación de la planta de tratamiento ubicada en la Facultad de Ciencias Políticas, las operaciones de la planta de Cerro del agua y el reuso del agua tratada de los baños del Instituto de Ingeniería.

En lo que se refiere a balance hidráulico, se han instalado más de cien medidores electromagnéticos en los pozos, sectores y tanques que envían la señal y es capturada en el sistema cada hora en casi 40 dependencias.

De igual forma, se han colocado sensores en tanques y sistemas de medición en tiempo real con cuatro antenas en CU y una en la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

Se han recuperando cientos de litros de fugas, gracias a su monitoreo y reporte a dependencias. Se trabaja con un semáforo para evaluar las filtraciones. Se considera verde o normal cuando el derrame es menor a 250 litros por día y para arreglarla se revisan los muebles de baño, llaves y regaderas.

La alarma grave o amarilla se presenta al fugarse entre 251 y 865 litros por día, mientras que la crítica o roja es cuando se pierden más de 865 litros. En ambos casos se evalúan las instalaciones hidráulicas, cisternas y tuberías para reparar el problema.

Se han sustituido los jardines de alto consumo del Instituto de Ingeniería por vegetación nativa o de menor uso. Se estima un riego de 100 hectáreas verdes, de las 150, con base en la Norma Oficial Mexicana.

Por otro lado, se han establecido normas para comprar muebles de baño que bajen el uso del agua, por lo que se han sustituido casi tres mil muebles de baño en cerca de 50 entidades con un ahorro de 40% en el consumo. El programa brinda incentivos para las dependencias que se comprometen con seguir las indicaciones del Programa.

Actualmente, el agua que se encuentra dentro de la Torre de Rectoría puede ser bebible. Para el monitoreo de la calidad del agua potable en pozos, tanques y edificios se realizan análisis para colifagos, bacterias patógenas y moleculares.

Para evaluar el balance hidráulico, CU fue dividida en cinco sectores. En ellos se mide el líquido para detectar las fugas (que después son reparadas) o las áreas que necesitan mantenimiento.

PUMAGUA trabaja con una red de conocimiento con más de 400 miembros, quienes realizan las interacciones humanas, almacenamiento, distribución, acceso y análisis del conocimiento. Aproximadamente 80 estudiantes realizan investigaciones relacionadas con el programa.

Por fungir como un modelo integral multidisciplinario, aplicable a nivel nacional, PUMAGUA coloca a la Universidad a la vanguardia en soluciones ante la problemática del líquido vital.

Para mayor información, visita la página: <http://www.pumagua.unam.mx/>

Sé un PUMA de verdad

¡Únete al esfuerzo de PUMAGUA!

Si en las instalaciones de tu plantel:

- oyes un chorro constante en el drenaje, es muy posible que sea una fuga
- existe un mal funcionamiento de muebles sanitarios
- observas que el agua tratada de riego no tiene una calidad favorable

**REPÓRTALOS
AL JEFE DE SERVICIOS GENERALES**

**Utiliza el agua de manera responsable
¡Cierra la llave!**

