

AquaMarket, empresa especializada en el diseño e implementación de proyectos para el tratamiento de agua residual industrial/doméstica y agua potable, afirmó que las aguas residuales son aquellas que han sufrido una alteración en su calidad original, “por lo que necesitan un tratamiento previo para ser reutilizadas o vertidas a un cuerpo natural o al alcantarillado”.

En tanto, el ingeniero Rolando Cerna, jefe de proyectos de Aqua-Master, compañía especializada en tratamiento de agua a nivel industrial, comercial, y residencial, dijo que en lugar de emplear agua potable de consumo público, actualmente se están reutilizando aguas residuales tratadas, “con una calidad sanitaria y estética similar al recurso de abastecimiento”.

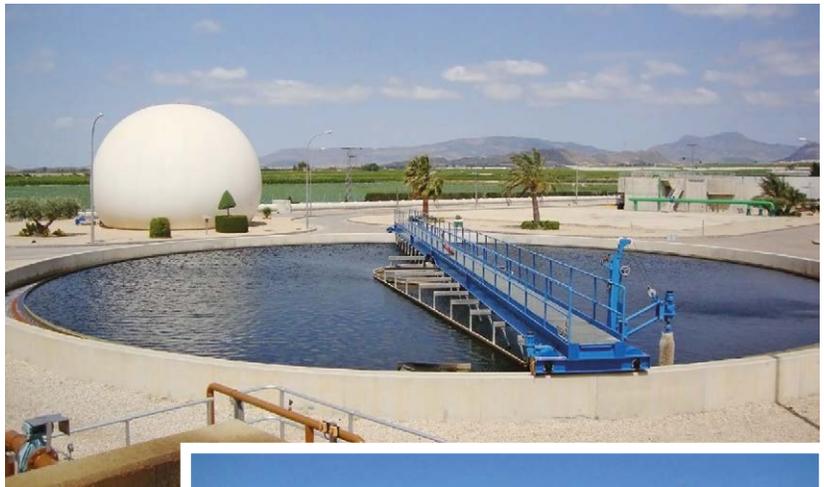
GENERANDO AHORRO

Aparte de agotar todos los elementos tecnológicos al alcance (griferías y urinarios ahorradores, etc.), para disminuir el empleo de agua potable en el hogar y en las actividades comerciales e industriales, es necesario pensar en esquemas que permitan el buen uso del recurso en las ciudades; es decir, reutilizar el agua mediante tratamientos adecuados, tantas veces como sea posible. “Con estos esquemas, que no son nuevos pero sí poco utilizados, se podría emplear agua de menor calidad en actividades que así lo permitan y con ello liberar la de alta disposición solo para consumo humano u otros fines especializados”, precisó Cerna.

CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales se clasifican en domésticas, industriales y de tipo combinado municipal.

Debido a la gran cantidad de usos que se puede hacer de dicho recurso en los hogares, el nivel de contaminación del mismo suele requerir de procesos de purificación más extensos para liberarlo de residuos orgánicos e inorgánicos, algunos otros minerales o elementos nocivos. Equipos tecnológicos certificados y procesos de depuración son utilizados por las



El corazón del proceso se da en un reactor biológico que puede ser un tanque de aireación para lodos activados o un tanque séptico.



plantas de tratamiento para realizar la descontaminación.

Las aguas residuales domésticas son las que presentan un gran número de contaminantes (DBO, sólidos suspendidos, aceites y grasas, nitrógeno amoniacal, fosforo, entre otros), por lo que realizar un efectivo tratamiento previo a su liberación en los cuerpos naturales de agua (ríos, lagos, o el mar) se ha vuelto uno de los puntos más importantes hoy en día en la prevención del deterioro ambiental.

La relevancia de su descontaminación radica en la posibilidad de devolver el líquido a estos cuerpos naturales, sin que represente un peligro para los seres vivos que tengan contacto con él, lo que constituye una forma de aprovechamiento, sobre todo en países que presentan escasez del mismo, contribuyendo a la sostenibilidad del entorno.

“Las aguas residuales domésticas podemos dividir las en aguas grises, que son todas aquellas provenientes de nuestra higiene corporal o utensilios de la casa. Básicamente poseen

restos de jabón, algunos residuos grasos de la cocina y detergentes biodegradables. Estas pueden transformarse en negras si son retenidas sin oxigenar en un tiempo corto. Por otro lado, están las aguas negras o cloacales que son las que resultan de los sanitarios y que tienen potencial de transmisión de parásitos e infecciones. La mezcla de las aguas grises y negras forman otro tipo de agua que es el combinado municipal”, precisó Quiroz Cubas.

Para tratar las aguas contaminadas domésticas existen diferentes tipos de procesamiento, dependiendo del uso que se le quiere dar al recurso. “Se busca cumplir con las normas dictadas por el Ministerio de Salud, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y el Ministerio del Medio Ambiente”, manifestó Rolando Cerna.

MEJORANDO LA CALIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

La gerente de proyectos de Aqua-Market indicó que se emplean los sistemas de tratamiento de agua, basado en principios físicos-químicos