

Caminos de Agua (2016) ofrece una novedosa técnica para filtrar el agua de lluvia o incluso aguas residuales, permitiendo la reutilización del recurso.



Es importante destacar que el tratamiento de las aguas residuales domésticas o residenciales está ligado a las condiciones específicas del medio ambiente y de las prácticas diarias en los diversos hogares, con el fin de adaptar una medida específica a las necesidades para lograr el mayor aprovechamiento de los mismos.

Referencias

Díaz, E., Alvarado, A. y Camacho, K. (2012). El tratamiento de agua residual doméstico para el desarrollo local sostenible: el caso de la técnica del sistema unitario de tratamiento de aguas, nutrientes y energía (SUTRANE) en San Miguel Almaya, México. *Quivera*. Universidad Autónoma del Estado de México. 14 (Enero-Junio), pp. 78-97.

La casa sostenible. Recuperado de <http://www.lacasasostenible.com/tratamiento-aguas-residuales.html> en junio del 2016.

Laugier, J., Morgan, J. y Noyola, A. (s.f.) *Tratamiento de Agua Residuales de Casas Habitación: Evaluación in situ de un tren de Tratamiento*. Instituto de Ingeniería, Bioprocesos ambientales, Universidad Nacional Autónoma de México.



Caminos de Agua (2016). Recuperado de: <http://caminosdeagua.org/> en junio del 2016.

Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS



www.isf-mexico.org

 Ingenieros Sin Fronteras México, A.C.
 @IngSFMexico

El término **agua residual** define un tipo de agua, previamente utilizada, que está contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos humanos o animales. Su importancia es tal que requiere sistemas de canalización, tratamiento y desalajo. Su tratamiento nulo o indebido genera graves problemas de contaminación.

La FAO define aguas residuales como:

Agua que no tiene valor inmediato para el fin para el que se utilizó ni para el propósito para el que se produjo debido a su calidad, cantidad o al momento en que se dispone de ella. No obstante, las aguas residuales de un usuario pueden servir de suministro para otro usuario en otro lugar. Las aguas de refrigeración no se consideran aguas residuales.



PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

Las aguas domésticas son todas aquellas utilizadas en los hogares. Denominamos reciclaje o tratamiento de aguas domésticas al sistema que nos permite utilizar esta agua para usos en los que no es imprescindible el agua potable. El tratamiento de aguas doméstico puede ser grises o industrial. Básicamente, el procedimiento es en todos los casos el mismo, y sólo varía el volumen del agua tratada.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GRISES

Las aguas grises son todas aquellas utilizadas en duchas, bañeras y lavabos. Denominamos reciclaje o tratamiento de aguas grises al sistema que nos permite utilizar esta agua para usos en los que no es imprescindible el agua potable. El tratamiento de aguas grises puede ser doméstico o industrial. Básicamente, el procedimiento es en ambos casos el mismo, y sólo varía el volumen del agua tratada.



Las aguas residuales domésticas están constituidas principalmente por agua, únicamente un 0.1% so sólidos suspendidos, coloides y disueltos, este porcentaje es el que exige el tratamiento adecuado para su reutilización (Díaz, Alvarado y Camacho, 2012).

El tratamiento de las aguas residuales es un problema prioritario que incluso lo marcan los diversos planes y programas a nivel gobierno. Existen una variedad de técnicas convencionales, las cuales podrían adaptarse *in situ* a los hogares para aprovechar las aguas utilizadas en las diversas labores Laugier, Morgan y Noyola, s.f.).

El tratamiento de las aguas domésticas se aprovecha en su mayoría para la limpieza de suelos, coches, lavadora, etc., por tal motivo reciclar el agua gris o las de lluvia, permite ahorra cientos de litros (La casa sostenible, 2016).

Las microplantas tratadoras de agua surgen como una opción para mitigar la escases y el aprovechamiento las aguas residuales.

