

FITOFILTROS PARA EL SANEAMIENTO Y RECICLADO DE AGUAS

Una solución simple y sustentable para el saneamiento de aguas residuales domiciliarias, con un alto valor paisajístico, y que genera un efluente de calidad para su reuso.

www.ecosuyana.com

@ecosuyana



Soluciones Ecológicas

¿QUÉ ES UN FITOFILTRO?

Es un jardín sembrado con plantas semi-acuáticas como vetiver, cortaderas, totoras y achiras, que depura las aguas residuales domiciliarias, y permite reciclar parte de ellas!

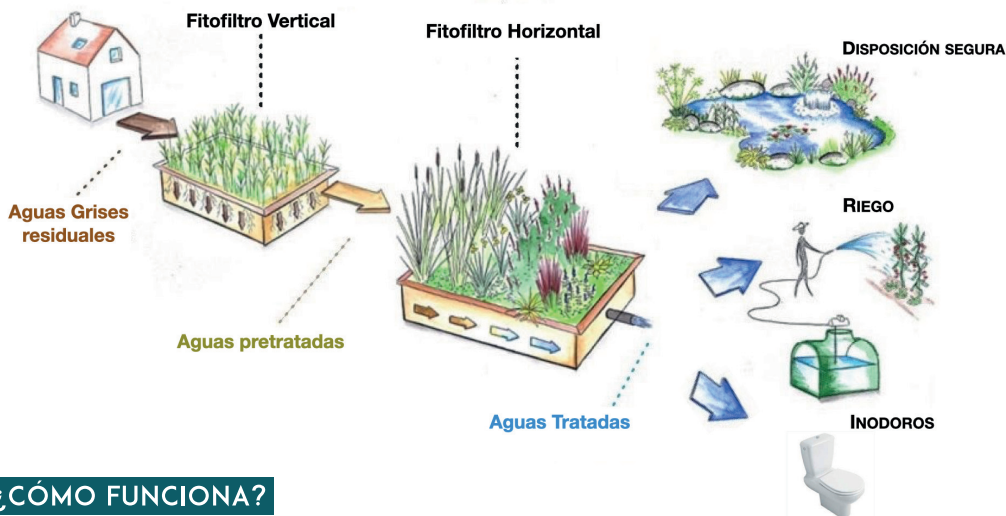
La tecnología utilizada en los Fitofiltros busca imitar los procesos naturales de depuración de los humedales. Es un sistema ornamental, innovador y sustentable. El modelo en el cual nos basamos para diseñar los Fitofiltros está aprobado por la normativa francesa, y es conocido internacionalmente como "Sistema Francés".



PRESENTACIÓN DEL CONCEPTO DEPURATIVO:

Un Fitofiltro o Humedal artificial, es un cantero impermeable relleno de materiales naturales filtrantes, sembrado con plantas en la superficie, por donde las aguas residuales fluyen y se depuran.

Las plantas asimilan los nutrientes para su propio desarrollo, y las raíces aportan oxígeno, favoreciendo el desarrollo de microorganismos y bacterias aerobias, que depuran el agua.



¿CÓMO FUNCIONA?

Se tratan por separado las **aguas negras** (inodoros) y las **aguas grises** (ducha, cocina, lavadero).

La Fitodepuración tiene tres etapas:

- 1) Tratamiento preliminar (desgrasadora o cámara séptica)
- 2) Primera etapa de tratamiento: Filtro Vertical
- 3) Segunda etapa del tratamiento: Filtro Horizontal

Reuso: Las aguas grises tratadas son acumuladas en una cisterna para alimentación de inodoros, riego de huerta, de jardín, etc. Las aguas negras tratadas terminan en infiltración segura o riego de árboles.



*En resumen,
¡convertimos un residuo en un recurso!*

¿PARA QUIÉN?

Habitantes en zonas sin servicio de saneamiento colectivo: viviendas particulares, complejos turísticos, desarrollos inmobiliarios y Municipios.

A diferencia de los pozos ciegos, es un sistema construido en cualquier espacio, independientemente del suelo. Se elabora a nivel de superficie y tiene 60 cm de profundidad por lo cual es de fácil construcción, operación y acceso para su mantenimiento.



VENTAJAS

- Sistema ecológico. No necesita energía ni químicos
- Permite ahorro de 30% agua
- Elimina contaminantes
- Genera un efluente de calidad para riego a razón de 50L. / día / pers
- Provee una reserva adicional de agua, sin depender del suministro
- Es ornamental y da un valor agregado al aspecto paisajístico
- Tiene un valor educativo

Para los Municipios, este sistema presenta la ventaja de que se disminuye el consumo de agua de red, lo cual se ve reflejado en la **reducción de costos de inversiones** necesarias para aumentar la capacidad de agua que provee el Municipio. A su vez, **se evitan los gastos y problemas** relacionados con la construcción de redes cloacales, y se **conserva la calidad de agua** de los cursos de agua y napas, evitando focos de contaminación y enfermedades.

Además de que muestra el compromiso de la localidad con el **cuidado del ambiente**.



EFICIENCIA GARANTIZADA

	DBO5	Solidos suspendidos	Coliformes Totales
Porcentajes de remoción	>90%	>90%	>90%
Normativa para reuso*	<40 mg/L	<40 mg/L	5000 NMP/100 ml
Garantía	<40 mg/L	<40 mg/L	1000 NMP/100 ml

* Decreto 847/16 de la Provincia de Cordoba



	Pozo ciego	Planta compacta	Fitofiltros	Ventajas de los Fitofiltros
Calidad de efluente	-	+++	+++	Eliminan el 95% de los contaminantes.
Facilidad construcción	-	++	+++	Posibilidad de autoconstrucción. Construcción en cualquier tipo de terreno, independientemente de la distancia de napas y tipo de suelo.
Bajo costo de operación	++	-	+++	No necesita energía, ni químicos.
Facilidad mantenimiento	+	-	+++	Mantenimiento anual de tipo jardinería.
Seguridad para usuario, constructor y operador	-	++	+++	Trabajo en superficie.
Vida útil	-	+++	+++	Más de 20 años.
Inversión inicial	+++	-	++	Buena relación precio-calidad.
Reciclado de agua	-	++	+++	Para múltiples usos, incluyendo riego de la huerta.
Calificación	Insuficiente en calidad efluente.	Insuficiente en costo de operación y mantenimiento.	Sistema optimizado.	

LOS FITOFILTROS DE ECOSUYANA

La sociedad EcoSuyana SAS cuenta con un equipo de ingenieros, constructores, paisajistas y albañiles. Ofrecemos soluciones sustentables integrales para personas que buscan tener un menor impacto ambiental:

- Diseño y construcción de viviendas y sistemas de saneamiento de aguas residuales
- Servicio de análisis de aguas
- Servicio de mantenimiento y asistencia posventa



Tenemos soluciones adaptadas a cada situación: en función de la cantidad de usuarios, del uso, de las características del suelo, y del proyecto de paisajismo.

Hemos realizado varios sistemas completos en viviendas, comercios gastronómicos, y complejos turísticos como: EcoCamping de Los Cocos, UEPC Los Cocos, Centro de Meditación Vipassana de Capilla del Monte.