

Digestores anaerobios



Con el patrocinio de



F U N D A C I Ó N
GONZALO RÍO ARRONTE, I.A.P.

Noviembre 2012

Drenaje:

- ***Millionario sistema de saneamiento***
- ***recolecta todo tipo de contaminantes***
- ***para verterlos todos juntos***
- ***Contaminando cauces y cuerpos de agua limpia***



Digestores anaerobios – beneficios del saneamiento

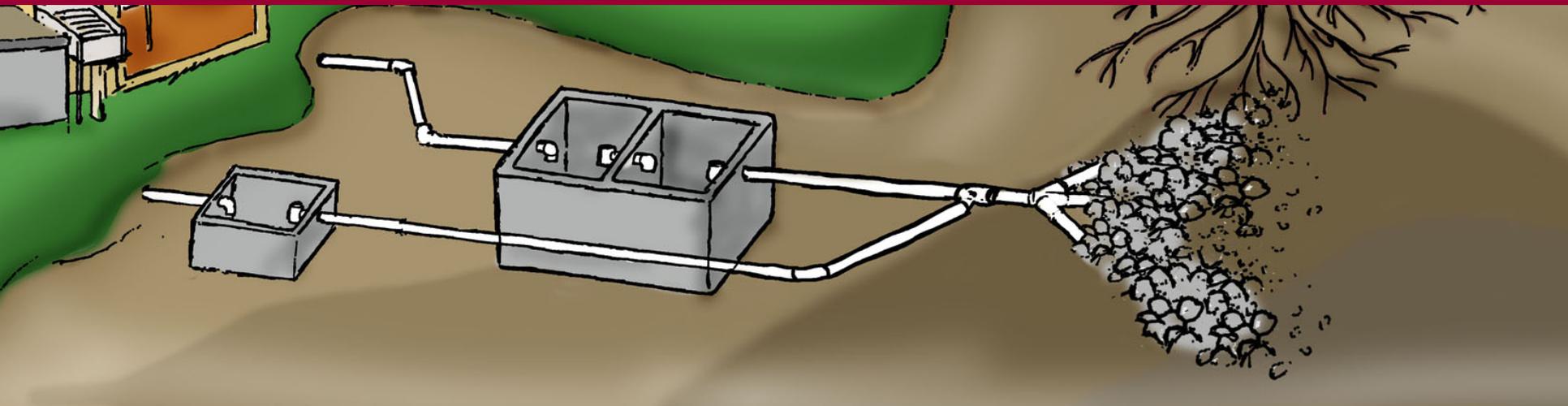


- Económico sistema de saneamiento ecológico
- Separa desde el origen los tipos de contaminantes.
- Procesa y degrada la materia orgánica
- Elimina parásitos intestinales

Digestores anaerobios – beneficios de reutilización del agua



- Conserva el agua en la misma cuenca
- Aporta riego y nutrientes a la vegetación
- Reutilización = incremento de oferta hídrica total anual
(mayor disponibilidad física)



1.- Trampa de grasas

Depósito que recoge las aguas jabonosas que se generan en el lavabo y las coladeras. El agua se envía directo al campo de oxidación e infiltración, después de quitarle grasas y sólidos no disueltos.

2.- Cámaras de Tratamiento

Depósitos impermeables, de escurrimiento continuo que reciben las excretas y agua residual proveniente de los inodoros.

3.- Campo subterráneo de oxidación e infiltración

Está formado por capas de piedra, grava, arena y tierra lama, que captan y distribuyen bajo el suelo el agua residual ya tratada.



Las cámaras de tratamiento del sistema de saneamiento mediante digestores anaerobios **reducen el 30% de DBO** (Demanda Bioquímica de Oxígeno) **y el 60 % de SS** (Sólidos Suspendidos)

Su efluente se caracteriza por un alto contenido de **nutrientes** de materia orgánica finamente dividida.



Casa habitación

Consideraciones Generales:

2 m³ de cámaras de tratamiento para cada inodoro.

Hacer pruebas de infiltración del terreno.

En zonas con nivel freático superficial planear con cuidado la infiltración / aprovechamiento



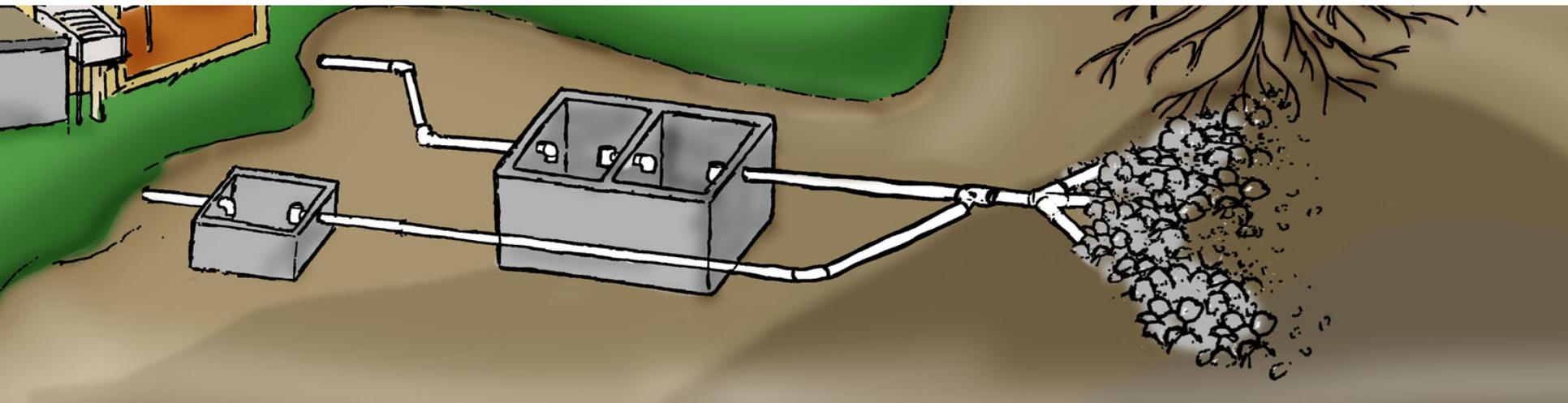
Escuelas

Museo del Agua – Valle de Tehuacán



Calendario de ejecución sistema de saneamiento-digestores anaerobios

No.	Conceptos de Obra	Semana 1						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	Elementos							
1	Cámaras de tratamiento							
2	Trampa de grasas							
3	Filtro graduado (Campo de oxidación-filtración)							





No.	Conceptos de Obra	SUBTOTAL	TOTAL
1	Material industrializado (Cemento, Cal, tabique, varilla 3/8", alambre, tubo pvc de 4" y de 2", codos de 90 y 45 grados de pvc y pegamento para pvc)	\$ 4,800.00	\$ 14,200.00
2	Material de la región (Piedra Bola, grava, arena, lama)	\$ 3,750.00	
3	Mano de obra (Oficial Albañil y ayudante)	\$ 3,450.00	
4	Maquinaria y equipo (Revolvedora, cimbra, herramienta menor)	\$ 2,200.00	

Selección de beneficiarios

Se organizan grupos de 10 en 10 para facilitar la compra de materiales, ayuda mutua y proporcionar la asistencia técnica y supervisión.

En general las familias aportan material de la región y faenas como ayudantes.

Alternativas gestiona financiamiento para compra de materiales, maestro albañil y asistencia técnica.





Capacitación en equipo interdisciplinario:

- Promoción Social
- Proceso constructivo a detalle
- Costos y administración
- Beneficios ecológicos

Albañilería: conocimientos básicos “media cuchara”

Cursos de construcción de ecotecnias:

Digestores

- 3 días - \$3,300 pesos por persona

Digestores y tanques de ferrocemento

- 4 días - \$4,270 pesos por persona.

Incluye instructores, material didáctico y alimentos



Medición de éxito en adopción/ apropiación

Aplicación con éxito desde 1980

Utilización en oficinas desde 1984

Fácil aceptación :

imagen aspiracional, ausencia de rechazo

Los pueblos piden digestores en lugar de drenaje.



	Individuales	Módulos	Total
Oaxaca	340	11	351
Puebla	1,624	85	1,709
Veracruz	23		23
	1,987	96	2,083



Multiplicación autónoma

En 2007 se capacitó a personas de pueblos de Oaxaca apoyados por el **CNDI**. Gestionaron recursos de **Sedesol**.

En San Juan Diuxi, Oax., construyeron **120 digestores**

En la región de Yucunicoco, Oax. **522 digestores** que incluyeron regadera.

En el **Ecoparque** de la ciudad de Puebla, se construyeron digestores para **5 módulos sanitarios** con recursos del gobierno de Puebla.



alternativas

alternativas y procesos
de participación social a.c.

Digestores anaerobios



Te informamos con gusto en:

educacion@alternativas.org.mx
info@alternativas.org.mx

¡Anímate!