



Energía Solar...  
por siempre GRATUITA

www.saecsa.com

## LETRINA SOLAR SECA SAECSA

Todos los mamíferos, incluidos los seres humanos, separan naturalmente sus deyecciones líquidas de las sólidas, por el sólo hecho que los respectivos conductos divergen naturalmente. Esto permite que no se acumule orina donde se depositan las fecas, y así no se produce un caldo de cultivo para las bacterias y malos olores. Los seres humanos cometimos el error de involucrar con la tecnología este hecho fundamental: todos nuestros modernos sistemas urbanos de evacuación de excretas mezclan los sólidos y líquidos [y encima les agregan agua].

La letrina seca recurre a la particularidad biológica de la divergencia de los conductos, tanto en hombres como mujeres y mediante una simple barrera puede separar los flujos de líquido de los sólidos

El sanitario seco, al separar por una barrera simple las partes líquidas de las sólidas, permite realizar dos procesos separados de tratamiento de los residuos:

- La orinas se pueden drenar sin mucha dificultad ni contaminación al terreno, debido a que aportan gran cantidad de nitrógeno a éste y poseen baja concentración de patógenos. Las orinas también se pueden acumular para usos comerciales, tales como la fabricación de amoníaco, fertilizantes o extracción de ureas.

- La fecas que se reciben con muy poco líquido en la parte posterior del artefacto, NO EMITEN OLORES, porque no fermentan, así es posible acumular grandes volúmenes de fecas secas en recipientes conocidos. Por ejemplo un sanitario seco construido en un tambor de 200 litros puede acumular las fecas de una familia de 5 personas durante poco más de año, dado que éstas al perder agua día a día se compactan quedando al final un material parecido a la greda molida.

**El precio de la Letrina Solar SAECSA es de MX\$13, 500.00 + I.V.A.**

La información detallada para Pedidos y Pagos la encuentra en la siguiente dirección Web:  
<http://www.saecsaenergiasolar.com/pagos.html>

utilizando la tradicional forma de deyectar sentados. Esto permite además utilizar un asiento de WC común y corriente con lo que se produce una fusión cultural interesante entre los que todos conocen y la nueva tecnología.

Las letrinas secas así desarrolladas tuvieron un muy buen comportamiento en zonas rurales y en programas de erradicación del cólera en las regiones centrales de Chile. Hoy en día hay modelos de sanitarios secos funcionando desde Africa a la Antártida.

En regiones soleadas es posible además incorporar la energía solar al proceso de secado de las fecas en el recipiente posterior del sanitario, esto es lo que se describe aquí como "Letrina Solar Seca".

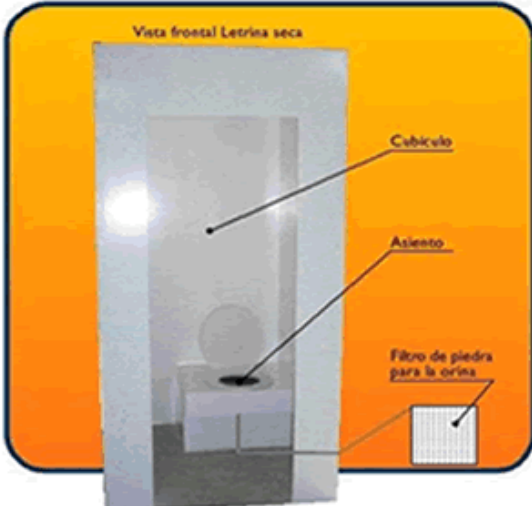
### Funcionamiento

- El material fecal extraído del compartimiento acumulador del sanitario es susceptible de ser compostado o aplicado directamente como fertilizante SUBSOLAR en la plantación de árboles y arbustos. Incluso se han hecho pruebas exitosas de cultivar de modo controlado hortalizas usando también bajo tierra este fertilizante.

- En zonas soleadas se adiciona al compartimiento fecal un colector solar simple, lo que permite aumentar la temperatura (pasteurizado) y aumentar la velocidad de secado del producto.

Actualmente SAECSA fabrica su propio modelo, con las ventajas económicas y por sus componentes de aluminio garantizan una vida útil superior a los 25 años bajo cualquier tipo de clima, así como de la aplicación de nuestra amplia experiencia en tecnología solar.

Dimensión de Habitabilidad		SAECSA ENERGIA SOLAR	
Condición mínima a superar: <i>Eliminación de excretas</i>			
Tecnología N° 11: <i>Letrina solar seca</i>		Ficha N° 11	Hoja 2 de 3



Vista frontal Letrina seca

Cubículo

Asiento

Filtro de piedra para la orina

**LETRINA SECA CON APOYO SOLAR**

Es un sistema sanitario que reemplaza a los pozos negros y no utiliza agua en su funcionamiento.

Esta tecnología evita la contaminación de las aguas de las napas subterráneas ya que los contaminantes no se filtran hacia éstas.

Al interior de un cubículo se ha diseñado un asiento para separar los sólidos de los líquidos a través de un sistema que aprovecha la anatomía natural del cuerpo humano.

Como las heces se están deshidratando en forma permanente, pierden volumen.

Esto permite que el recipiente tenga una duración aproximada de seis meses (para una familia de 4 personas), siendo intercambiado por un nuevo envase.

[www.saecsaenergiasolar.com](http://www.saecsaenergiasolar.com)

Dimensión de Habitabilidad		SAECSA ENERGIA SOLAR	
Condición mínima a superar: <i>Eliminación de excretas</i>			
Tecnología N° 11: <i>Letrina solar seca</i>		Ficha N° 11	Hoja 3 de 3

**Las heces contienen un bajo Porcentaje de líquido, por lo Tanto separadas de la orina, el secado de éstas es más Rápido.**



El residuo sólido y seco sirve para incorporarlo al compostaje. En la parte posterior de la caseta se Ha incorporado un colector solar que aumenta la temperatura al interior del tambor que recepciona las heces, Esto acelera la deshidratación de las heces.

**El tambor tiene una capacidad de 100 litros, suficiente para un período de seis meses para un grupo familiar de Cuatro personas.**



Respiradero

Vista posterior Letrina seca

[www.saecsaenergiasolar.com](http://www.saecsaenergiasolar.com)