

Combustibles alternativos

Charlie Forst da detalles de dos combustibles para cocción que pueden ser novedosos para algunos lectores. El trabaja en ECHO, 17391 Durrance Road, North Fort Myers, FL 33917-2200, EE.UU.

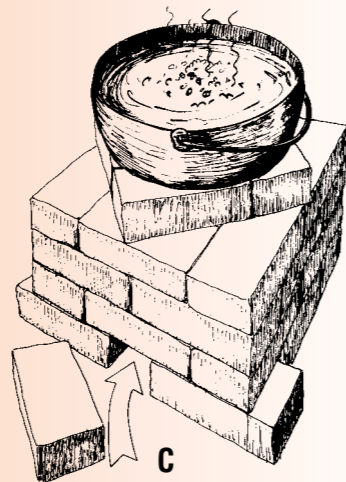
Estufa de aserrín



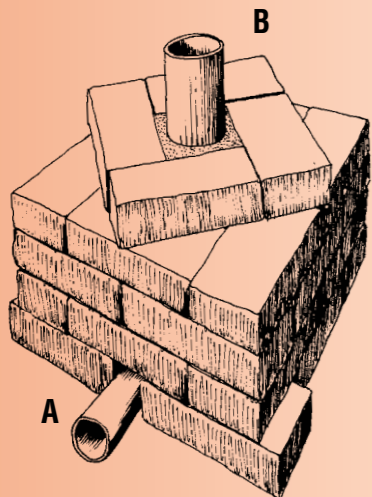
Foto: ECHO

Esta estufa es muy simple de construir y usar si hay un buen suministro de aserrín disponible. Arde a alta temperatura y produce poco humo. Este diseño usa 28 ladrillos refractarios para hacer un cuadrado pequeño. También podría hacerse en un receptáculo de estaño grande o un cubo de metal. Si no se tiene aserrín de madera, tratar de usar esta idea moliendo hojas de maíz en un molinillo para obtener polvo. También pueden usarse cáscaras de arroz, virutas de madera y otros materiales orgánicos secos.

1 Introducir una cañería estrecha de bambú o de plástico en la base y meterla en el centro para que actúe como una toma de aire (A). Equilibrar o mantener en su lugar un tubo de bambú más grueso en el centro de la estufa y llenar con aserrín bien apretado alrededor de este hasta que la estufa esté llena (B). Quitar las cañerías con mucho cuidado, torciéndolas lentamente. Poner cuatro ladrillos encima para sostener una cacerola. Encender el aserrín al fondo dejando caer primero un papel y luego un fósforo encendido. Si entra demasiado aire a través del agujero de la toma de aire y la estufa está demasiado caliente, cerrar en parte la entrada con un ladrillo o piedra (C).



2 Una vez encendida, la estufa producirá mucho calor y arderá por seis horas. Puede ser útil poner un pedazo de metal plano con un agujero encima del aserrín. Esta placa de metal baja a medida que se quema el aserrín y ayuda a asegurar que se queme parejo.



Colector de metano

Muchos lectores de *Paso a Paso* han pedido información sobre los colectores de metano durante muchos años. Hasta ahora no hemos podido pasar información muy útil sobre colectores en pequeña escala. Sin embargo, este diseño de Charlie Forst de ECHO es para una unidad casera simple que requiere estiércol de tres o cuatro vacas o búfalo o seis cabras y producirá bastante gas para cocinar e iluminar a una familia entera.

La idea detrás del uso de colectores de metano es capturar el gas metano que se produce en el estiércol del animal para que pueda usarse como gas casero, para cocinar o luz. Se ha diseñado todo tipo de planes, pero el mundo está lleno de colectores de metano fallidos. Esta idea es simple y práctica pero los colectores necesitan atención diaria para que trabajen con éxito. Después del uso en el colector, el estiércol sirve como excelente fertilizante.



Fotos: ECHO

El colector de metano de Charlie producirá bastante gas para cocinar y dar luz para una familia entera.

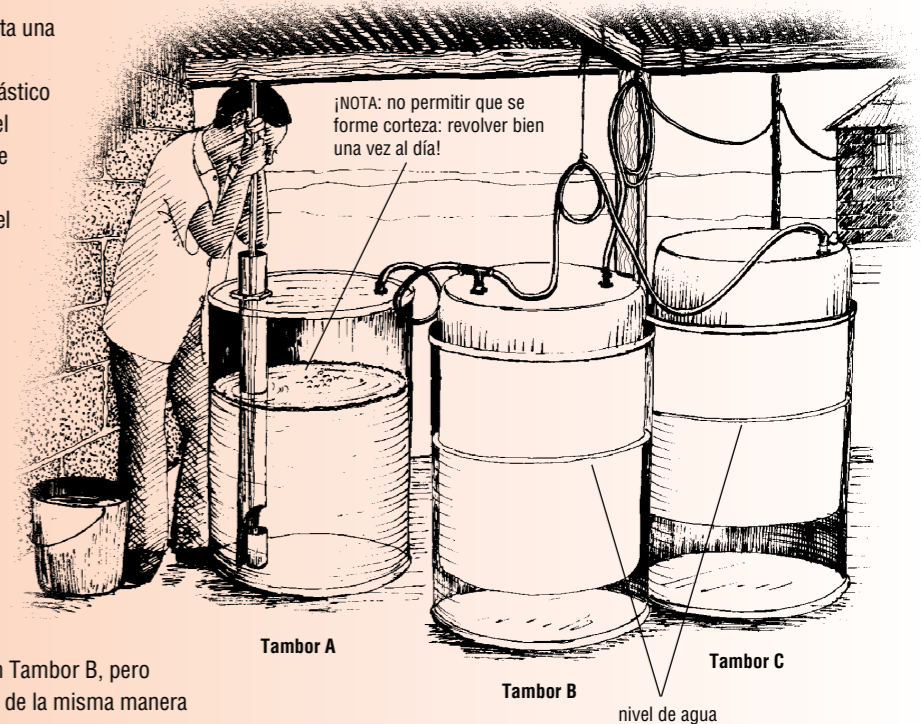


Charlie ata una lata usada a un palo y usa esto para quitar, mezclar y verter el fango. Para mezclar eficazmente el fango en el colector, él adapta esta herramienta y agrega una válvula simple. Quita la base de la lata y permite que pivotee hacia el lado mediante un alambre y usa un anillo de alambre más grande como soporte al otro lado. Esto le permite extraer fango de la base del tambor y mezclarlo bien.

3 Encajar un tambor de plástico vacío invertido en el Tambor B. No se necesita una tapa en ninguno de estos tambores cuando se usa agua para formar una sello. El tubo con gas entra en la parte superior del tambor invertido y se ajusta con una conexión doble. El gas inicialmente entra en Tambor B, pero cuando éste se llena, el gas entra en el Tambor C que se hace de la misma manera que el Tambor B. El gas metano para cocinar y luz se saca de otro tubo de plástico del Tambor B. Este tubo lleva el gas a la cocina. Usar ladrillos o piedras como pesos en los Tambores B y C para mantener presión.

1 Se necesita obtener cinco tambores grandes (de 44 galones u 80 litros de volumen). Los tambores de plástico son mejores. Si solo se consiguen tambores de metal, éstos se pueden pintar por dentro para protegerlos. (Verter pintura dentro del Tambor A y hacerlo rodar para asegurar que se esparza en forma adecuada.) Dos de los tambores deben ser un poco más pequeños para que encajen bien dentro de los tambores exteriores con espacio para moverlos de arriba hacia abajo libremente.

2 Tambor A – el colector – necesita una tapa apretada (que no necesita quitarse). Encajar un tubo de plástico grande o cañería de bambú en el colector que llegue hasta la base del tambor, con un corte en el costado para ayudar a mezclar el estiércol. Encajar un tubo de plástico apretado en la tapa del colector, idealmente con una llave de paso para controlar el flujo de gas. Sellar todas las conexiones con alquitrán.



4 Al preparar el colector, debe usarse sólo estiércol de vaca para elaborar el cultivo correcto. ¡El estiércol de cabra o de búfalo no servirán! Una vez establecido, coleccionar todo el estiércol fresco de los animales en un cubo todos los días. Quitar aproximadamente 2% del fango (una mezcla de estiércol y agua) del colector cada día. Dejar reposar. Quitar el líquido y mezclarlo con el estiércol fresco. Puede ser necesario agregar un poco de agua para conseguir una mezcla escurridiza. Agregar esto cuidadosamente al colector a través del tubo grande y revolver bien. Es esencial revolver muy bien el colector una vez al día. Si no se hace se desarrolla una corteza y el colector no trabajará. ¡Uno no puede marcharse durante unos días y olvidarse del colector de metano!

5 El estiércol usado puede usarse después como fertilizante. Sin embargo, es muy fuerte y puede quemar las plantas a menos que se diluya o mezcle con abono.

6 El gas metano es potencialmente peligroso. No fumar cerca del colector. Ponerlo bien lejos del área de cocción.

