

COMO CONSTRUIR UN HORNO SOLAR PARA COCINAR

Este folleto de información de El Centro de Energía se proporciona como parte de un proyecto para ayudar a familias de áreas rurales de Texas a reducir el gasto económico para el enfriamiento y calentamiento del hogar por medio de tecnologías renovables de energía así como técnicas para un uso eficiente de la energía. Este proyecto cuenta con una serie de cuatro folletos con información sobre (1) como hacer uso de técnicas para una mayor eficiencia en el uso de la energía a costo reducido o sin costo alguno, (2) como construir un calentador de agua solar por medio de materiales usados, (3) como construir y usar un horno solar en forma de caja para cocinar, y (4) como hacer uso de la energía solar para el calentamiento y enfriamiento del hogar. Todos los servicios e información se proporcionan sin costo alguno. Para más información, favor de llamar a El Centro de Energía, 915-747-5494 o llame sin costo alguno al 1-800-643-SAVE.

COMO CONSTRUIR Y USAR EL HORNO SOLAR PARA COCINAR

Este folleto explica los principios fundamentales para cocinar con energía solar y le informa paso por paso como construir y usar el horno solar para cocinar. Hay ejemplos generales de como preparar la comida y sugerencias sobre la cocina solar práctica.

¿QUE ES COCINAR CON ENERGIA SOLAR?

Cocinar con energía solar es una manera buena de hacer uso eficiente de la energía para preparar la comida a bajo costo usando solo la energía solar. Es sencilla y barata. En casi todo Texas, los hornos solares se pueden usar durante el día en cualquier época del año. Cocinar con energía solar es un método aceptable y seguro para preparar la comida, y las técnicas para preparar una comida nutritiva en un horno solar se pueden aprender rápidamente. Cocinar en un horno solar tarda más tiempo, pero la mayoría de las recetas se pueden adaptar y el tiempo que se tarda da como resultado un mejor sabor y nutrición en la comida. Las vitaminas y minerales se conservan porque se agrega menos agua a la comida.

Como Funciona el Cocinar con Energía Solar

La comida se cocina en un horno solar cuando la luz del sol (energía solar) se convierte en calor (energía térmica). La luz del sol, no la temperatura exterior, es el factor importante para cocinar con energía solar. Si hay

luz directa del sol, la comida se cocina. Si el horno se usa debidamente, la comida se puede cocinar inclusive en temperaturas muy bajas. Los hornos solares alcanzan temperaturas lo suficientemente altas como para cocinar comida cuando la energía del sol pasa por un pedazo de vidrio o un plástico resistente al calor y llega a una superficie que absorbe el calor (ver figura 1).

En el horno solar, la superficie que absorbe el calor es por lo general una olla negra o un plato negro en la base del horno. Conforme la superficie absorbente se calienta, el calor es atrapado en el interior del horno por medio del vidrio o plástico. Los lados y la base del horno solar, apropiadamente aislados, también sirven para atrapar el calor.

Esta característica llamada el "efecto invernadero", permite que la luz del sol pase através del vidrio y no pueda salir, atrapando así el calor en el interior del horno. El efecto invernadero ocasiona que en un día de mucho sol, el interior de un carro cerrado se caliente; un horno solar se calienta de la misma manera.

Las paredes interiores del horno solar son brillosas para reflejar la luz del sol adicional de los lados hacia el fondo. Una trampa reflectora de papel aluminio debidamente colocada, concentra la luz y el calor en la superficie en que se cocina.

Por lo general, las temperaturas pueden variar desde 200 hasta 400°F dependiendo en la cantidad de luz solar y la eficiencia del horno solar. La cantidad de comida en el horno

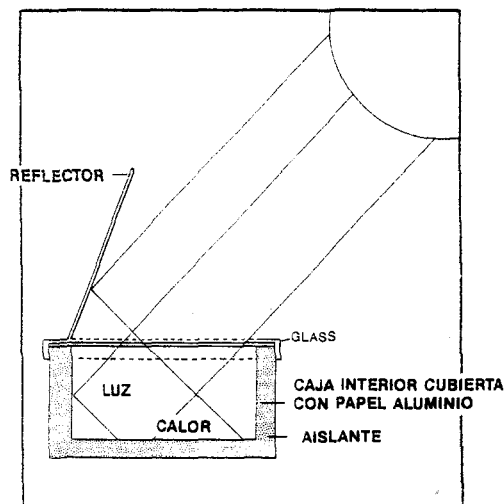


Figura 1. La luz y el calor en un horno solar

solar también afecta la temperatura. Los hornos solares deben estar bien sellados para una eficiencia máxima.

Principios

Los hornos solares cuentan con colectores, almacenaje y controles para el calor. El colector incluye la superficie de vidrio o plástico resistente al calor que permite la entrada de la luz del sol a el horno, así como los reflectores.

El almacenamiento de calor ocurre dentro del área herméticamente sellada, donde se atrapa el calor. El almacenamiento también proviene del volumen del horno solar y por la comida en sí, la cual absorbe el calor cuando se cocina. Utensilios pesados, como los de fierro fundido, almacenan por más tiempo el calor y mantienen la comida caliente después de cocinarse. Los controles para los hornos solares son reflectores que concentran la luz solar en el área de cocción. Otro método de control es la colocación misma o la

posición del horno solar. Para ajustar a una temperatura más baja, coloque el horno o los reflectores lejos de la luz directa del sol.

El Horno Solar

El horno solar en forma de caja (figura 2) es fácil y barato de construir y usar. Las temperaturas por lo general varían de 200 a 350°F. Si hay por lo menos 15 minutos de sol por hora, el horno solar cocinará la mayoría de las comidas inclusive en días medio nublados.

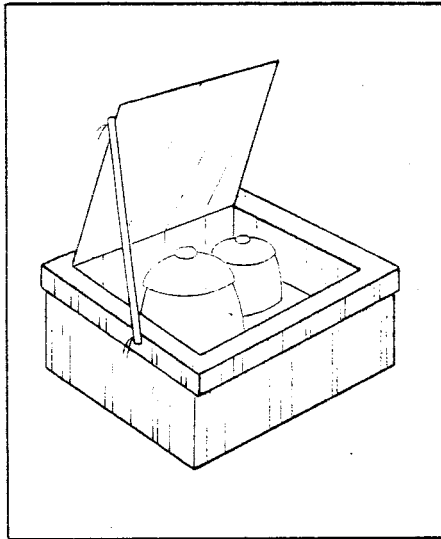


Figura 2. Horno solar en forma de caja.

COMO CONSTRUIR UN HORNO SOLAR

Un horno solar se puede construir fácilmente y sin mucho gasto con materiales que no son difíciles de obtener. También hay disponibles equipos y modelos ya hechos. El cartón corrugado es el material de construcción más popular para el horno solar y los hornos hechos de cartón pueden durar hasta diez años. La madera u otros materiales más duraderos también se pueden usar.

Usted necesitará los siguientes materiales para construir un horno solar en forma de caja:

1. Dos cajas de cartón; una que encaje dentro de la otra, pedazos adicionales de cartón para usar como guías
2. Pegamento de uso múltiple con base de agua

3. Papel aluminio
4. Papel periódico viejo arrugado en pequeñas bolitas o cualquier otro material aislante (ESPUMA NO)
5. Vidrio o plástico resistente al calor para la ventana
6. Calafateo de silicón
7. Una varilla (una vara de madera funciona bien) y cordón
8. Pintura negra mate en aerosol
9. Una charola delgada de metal
10. Cinta adhesiva para amarrar

Las herramientas que usted vá a necesitar son un cuchillo de uso general o cualquier otro cuchillo que corte cartón, broches de la ropa para usar como cierres, tijeras, una regla, y una brocha para aplicar el pegamento

La Caja

El horno solar es básicamente "una caja dentro de una caja" (figura 3).

Un tamaño típico para la caja interior es de 19 pulgadas de ancho por 23 pulgadas de largo y 8 ½ pul-

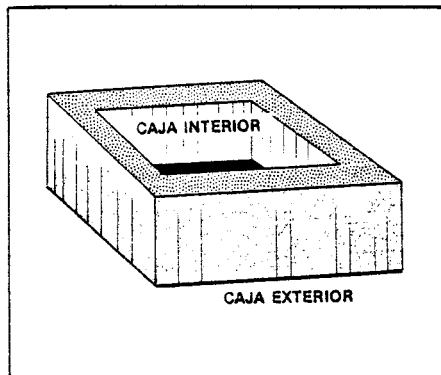


Figura 3. El horno solar es "una caja dentro de otra caja"

gadas de alto pero cualquier tamaño proporcionalmente grande funcionará; un tamaño más pequeño no proporciona suficiente espacio en el interior para cocinar.

Un tamaño típico para la caja exterior es de 24 pulgadas de ancho por 28 pulgadas de largo y 10 pulgadas de alto.

También cualquier caja proporcionalmente más grande funcionará siempre y cuando haya por o menos un espacio de 2 ½ pulgadas entre

los lados de las dos cajas (figura 3) y un espacio de 1 ½ pulgadas entre el fondo de la caja interior y la caja exterior

Diluya el pegamento con agua (una mezcla de 50-50) en un recipiente pequeño hasta que alcance una consistencia parecida a la de la pintura. Pegue el papel aluminio a todas las superficies de ambos lados de la caja interior

La superficie interior de la caja exterior también debe tener papel aluminio (figura 4).

Pegue el papel aluminio, con el lado brillante hacia afuera y las orillas ligeramente encimadas al cartón con el pegamento con base de agua.

Coloque aproximadamente 2 ½ pulgadas de aislante en los lados y 1 ½ pulgadas de aislante en la parte inferior de la caja exterior. El papel periódico sin color, arrugado se usa

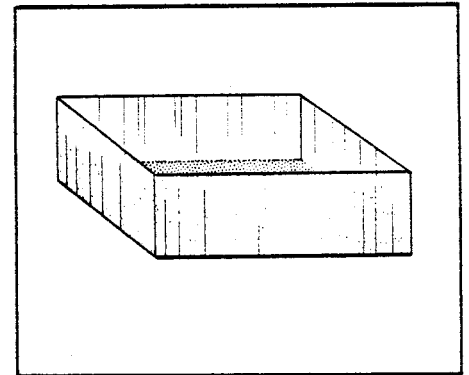


Figura 4. La caja exterior con papel aluminio pegado a las superficies interiores color, arrugado se usa por lo general como aislante, pero cualquier aislante que pueda soportar altas temperaturas puede funcionar. No use aislantes de espuma porque pueden emitir gases. A continuación, coloque la caja más grande sobre el aislante

Corte las guías de cartón para colocarlas diagonalmente entre las dos cajas en todos los cuatro lados. Pegue papel aluminio a las superficies de las guías y póngalas diagonalmente entre las dos cajas (ver figura 5).

A continuación aisle el espacio al-

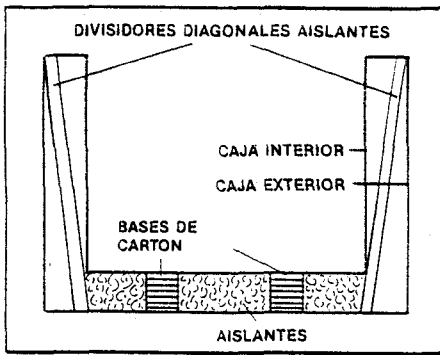


Figura 5. Coloque las guías en forma diagonal entre las dos cajas

rededor de la caja interior (figura 6).

Selle el espacio entre las cajas en la parte superior con otro cartón forrado con papel aluminio (figura 6).

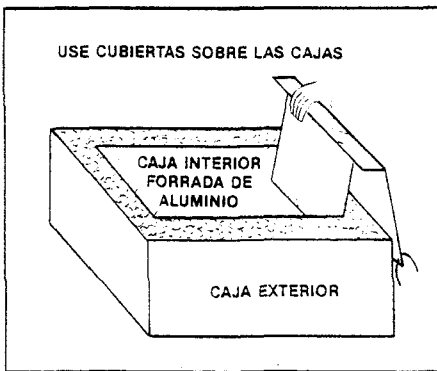


Figura 6. Aísle el espacio existente alrededor de la caja interior. Selle el espacio en la parte superior de las cajas con otra pieza de cartón forrada con papel aluminio.

La Tapadera y Ventana

Construya una tapadera que cierre de forma ajustada sobre las dos cajas con un vidrio transparente o una ventana de plástico que permita en-

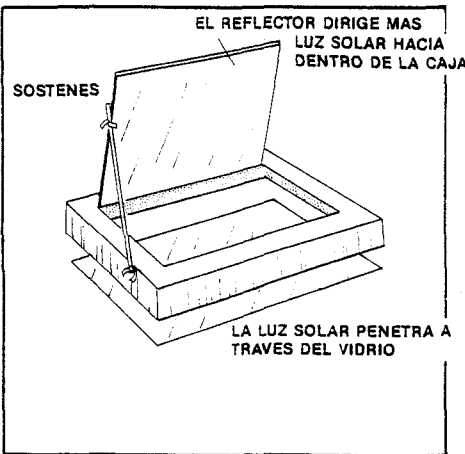


Figura 7. Tapadera con ventana de vidrio claro y varilla de sostén móvil. Corte en tres de los lados para hacer la abertura de la ventana.

trar la luz del sol y mantener el calor en el interior (figura 7).

La ventana se construye típicamente de vidrio doble o vidrio cilindrado por lo menos con medidas de 20 x 24 pulgadas. La ventana es ligeramente más grande que la caja interior. En lugar del vidrio típico se puede usar fibra de vidrio, plásticos o inclusive las bolsas de plástico para el horno. Dos capas de vidrio o plástico con un pequeño espacio para aire funcionan mejor que una sola hoja de vidrio o plástico.

Pegue el vidrio o algo similar a la tapa, la cual por lo general es cartón, con calafateo de silicón.

Para hacer la abertura para la ventana y la trampa del reflector, haga tres cortes a la parte superior de la tapadera 2 pulgadas del borde (ver figura 7). Haga un dobléz por el cuarto lado que no está cortado. Doble la trampa hacia arriba y pegue papel aluminio al lado que da hacia la ventana.

Reflectores

El papel aluminio en la trampa funciona como reflector para dirigir más luz del sol hacia la caja. La trampa reflectiva se debe ajustar periódicamente mientras se cocina, por tanto se debe mantener en su lugar por medio de una varilla de sostén móvil (figura 7).

Pintura

Haga de una charola de metal pintada una superficie absorbente de calor. Pinte la charola de color negro usando una pintura mate, no tóxica, que pueda soportar altas temperaturas. Después que la pintura se haya secado, colóquela en la parte inferior de la caja interna. Esto forma la superficie absorbente inferior. Cuando el horno solar está nuevo y es calentado por primera vez, la pintura negra emite gases y olores. Coloque el horno solar a la luz del sol por unos cuantos días con el propósito de que se seque la pintura y se eliminen los olores antes de que

el horno se use para cocinar.

Los materiales que se usan en la construcción del horno tales como el pegamento, la pintura, el silicón, etc, al principio emiten gases tóxicos que crean una capa en el interior de la superficie del vidrio, limpie este de vez en cuando hasta que el vidrio quede limpio. No es necesario pintar el exterior del horno solar. Es buena idea pegarle patas de cartón, o deslizadores a la parte inferior del horno solar para protegerlo del desgaste cuando el horno se mueva con el propósito de enfoque.

¡Ahora usted está listo para empezar a cocinar!

COMO USAR LOS HORNOS SOLARES

En la mayor parte del Estado de Texas, el cocinar por medio de la energía solar es posible en días soleados los cuales son frecuentes durante todo el año. Sin embargo, recuerde que la comida cocinada con energía solar toma el doble del tiempo de lo que se toma cocinar una comida convencional.

Preparando el Horno

Por lo general el horno solar es lo suficientemente grande para cocinar toda una comida al mismo tiempo (ver Muestra de Recetas y Menu en la última sección.) Simplemente coloque el horno solar mientras cocina en un lugar que tenga mucho sol. Enfoque el horno usando la varilla de sostén. Oriente el horno hacia el sol hasta que la sombra se pueda alinear directamente detrás de la varilla de sostén. Oriente el horno hacia el sol hasta que la sombra se pueda alinear directamente detrás de la varilla de sostén. Ajuste el reflector de manera que los rayos del sol se concentren en la comida. Ahora el interior del horno debe estar completamente iluminado (figura 1).

Apriete el cordón después de colocar la varilla de sostén. Esto detiene el reflector en el ángulo apropiado. Vuelva a enfocar mientras cocina

para mantener el ángulo del sol en una posición óptima y el interior del horno bañado con luz solar.

Para cocinar cuando no esté presente, oriente el horno solar de manera que pueda absorber los rayos del sol a una máxima capacidad durante el período medio del fenómeno de cocción para alcanzar las temperaturas más altas.

Trastes de Cocina Para Cocinar con Energía Solar

Use trastes de cocina negros, de metal delgado con tapaderas. Ollas oscuras de metal cubiertas de porcelana y pequeños rostizadores son excelentes para cocinar con energía solar. También se pueden usar los trastes de cocina de metal más pesados. Los trastes de cocina gruesos de hierro fundido, se calientan lentamente pero se conservan calientes muchas horas después de que se metió el sol manteniendo la comida caliente.

Se podrán usar trastes de cocina de vidrio transparente si se cocina comida de color oscuro. Los trastes de cocina de vidrio color ámbar también se pueden usar.

Use una parrilla de alambre como las parrillas que se usan para enfriar pasteles abajo del traste de cocina para que circule el calor. Coloque las ollas y sartenes a un solo nivel en el horno.

El mantener las ollas tapadas disminuye el tiempo de cocimiento, guarda todos los jugos y humedad en la comida y evita que el vapor empañe el vidrio por dentro.

Antes de empezar a cocinar precaliente el horno solar bajo el sol de 20 a 45 minutos y use un termómetro de horno cuando esté cocinando. Los trastes de cocina y el vidrio se calientan mucho así que siempre que los maneje use un protector para las manos. Después de cocinar, la comida se puede mantener caliente por algunas horas al cerrar la tapadera aislada y cubrir el horno con un

cobertor.

PREPARANDO LA COMIDA

Usted vá a necesitar un termómetro de horno para cocinar con energía solar. La mayoría de las comidas se pueden cocinar en un día despejado, en días soleados el horno solar alcanza temperaturas de 250 a 300°F. Durante los días nublados se pueden alcanzar temperaturas de 200 a 250°F. Estas bajas temperaturas cocinarán carnes, arroz, papas, frijoles, platillos que lleven huevo, y otras comidas de largo lento cocimiento. No se aconseja cocinar panes, pasteles o galletas durante días nublados. No cocine si las temperaturas en el interior del horno están más abajo de los 165°F porque la bacteria dañina no se destruye. Recuerde revisar el termómetro de horno o el que sirve para tomar temperaturas de la carne para asegurarse de que la carne está bien cocida especialmente si esta cocinando puerco o pollo.

Sugerencias Para Cocinar Con Energía Solar

- Cocine cada libra de carne aproximadamente una hora o hasta que esté cocinada.
- Cocine panes o pasteles a mediodía con luz solar directa.
- No agregue agua cuando cocine verduras frescas y carnes con energía solar.
- Agregue la cantidad normal de agua al frijol seco y granos secos, tales como el arroz.

Clima

La luz del sol despejada es mejor para cocinar aprovechando la energía solar. Durante los días nublados, las temperaturas para cocinar serán más bajas. En días muy nublados, los hornos solares no funcionan.

Por lo general si hay suficiente sol para hacer sombra hay suficiente sol para cocinar. Recuerde, si el sol no produce sombra, no hay cocimiento.

La temperatura exterior afecta muy

poco el cocimiento pero un aire frío puede hacer la diferencia al quitarle el calor al horno solar. La cantidad de luz solar es el factor más importante para el cocimiento solar.

Tiempo

Durante los meses de invierno, el tiempo para cocinar por lo general se limita a las horas de 10 a.m. a 3 p.m. Durante el verano es posible cocinar desde una hora después del amanecer hasta una hora antes del atardecer, con las temperaturas ideales al mediodía.

PURIFICANDO AGUA

Una aplicación importante de los principios de cocimiento solar es la purificación del agua. El horno solar se puede usar para purificar agua. Coloque de uno a tres garrafones de agua de un galón en el horno solar hasta que la temperatura del agua alcance 65°C (149°F). Ver figura 8 para saber el tiempo y la temperatura necesarios para purificar el agua.

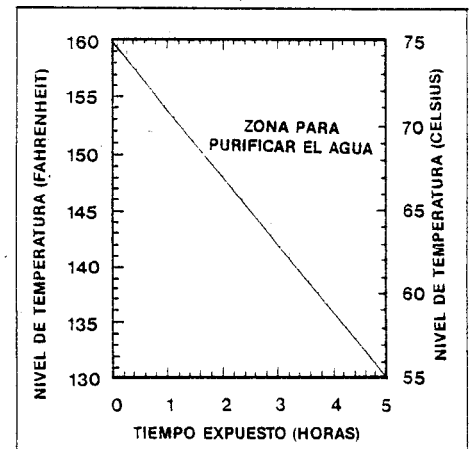


Figura 8. Tiempo y temperatura para purificar el agua

No es necesario hervir el agua para purificarla; sin embargo, es necesario que el agua permanezca en la temperatura señalada durante **todo** el tiempo indicado. La temperatura mediana a alta que se alcanza en el horno solar purificará el agua. Es la temperatura del agua lo importante, no la temperatura del horno solar. **Por tanto, siempre use un termómetro para revisar la temperatura del agua y mida el tiempo que**

toma el proceso de purificación cuidadosamente para asegurarse de que el agua esté pura.

Usted puede purificar el agua al mismo tiempo que cocina comidas sencillas en el horno solar. Por ejemplo, si usted está cocinando arroz, usted puede al mismo tiempo purificar un galón de agua en otro recipiente. Si usted está cocinando comida difícil de cocer (frijoles, carnes) es necesario pre-calentar el agua antes de ponerla en el horno solar. Usted puede pre-calentar el agua colocándola en el garrafón a la luz del sol con un reflector alrededor (ver figura 9).

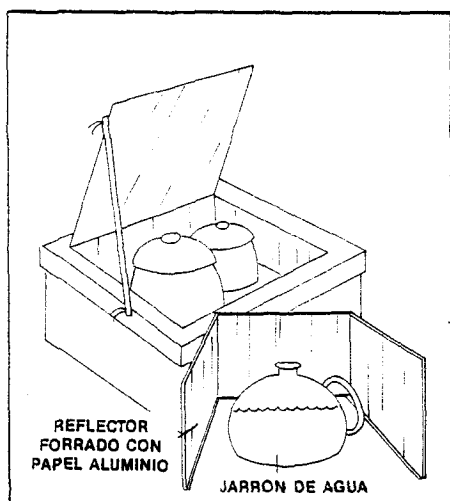


Figura 9. Garrafón de agua con reflector

El agua no alcanzará las temperaturas altas necesarias para purificarse pero estará precalentada y podrá ser puesta en el horno solar.

Recuerde, el agua es purificada si alcanza una temperatura de 65°C, el agua no tiene que hervir para ser purificada.

COCINA SOLAR PRACTICA

El cocinar por medio de energía solar, puede ser divertido, excitante e instructivo. Ahorra dinero al hacer uso de una fuente de energía renovable y gratuita. Es un proceso limpio que produce calor sin dejar cenizas, humo u otro tipo de contaminación.

La desventaja primordial es que debe hacerse cuando hay sol ade-

más de que la comida toma más tiempo para cocinarse. No se puede cocinar durante la noche. Algunas comidas no se pueden cocinar en el horno solar. Por ejemplo, no use el horno solar para:

- Pasta; puesto que pierde su textura original.
- Pizza; la "tortilla" que sirve como base para los ingredientes principales no se tostará apropiadamente.
- Procesar la carne para enlatar.
- Procesar vegetales para enlatar; únicamente las frutas y los tomates podrán ser procesados para enlatar.
- Cocinar vegetales fuertes; coliflor, brocoli, espárragos.
- Cocinar repollo; a menos que sea cocido en líquido.
- "Pai" (Pastel estilo americano) de doble corteza; es mejor cocerlo en un horno convencional.

Otra desventaja es el tiempo que se tarda para cocinar lo cual hace que la preparación de la comida sea menos conveniente. La mayor parte de las comidas se tardan el doble del tiempo para cocinar, más sin embargo muchas recetas pueden ser adaptadas.

El método de cocinar por medio de la energía solar puede ser usado cuando se sale a días de campo o en áreas para acampar en donde sea prohibido el fuego. Las comidas hechas en el horno solar tienen un valor nutricional más alto porque los nutrientes y las vitaminas se conservan mejor debido al largo y lento proceso de cocinar. En el método para cocinar convencional, el exceso de agua requerida para prevenir que se queme la comida destruye muchas de las vitaminas y minerales que son preservadas por el proceso de cocina solar.

El experimentar con recetas es parte de la diversión y del proceso de aprender a cocinar con energía solar!

MUESTRA DE RECETAS Y MENU*

Menú 1

Chiles Rellenos a La Cacerola Frijoles

Pastelillos (Brownies)

- 1 lata de 14 onzas de chiles verdes enteros
 - ½ libra de queso blanco tipo "cheddar" rayado
 - ½ libra de queso blanco tipo "jack" rayado
 - 3 huevos, batidos
 - 3 cucharaditas de harina
 - 1 lata chica de lecho evaporada
- Se cortan los chiles a lo largo. Deben lavarse, quitarse las semillas y secarse. Poner un poco de mantequilla en un sartén para que no se peguen los chiles. Se colocan los chiles y el queso en capas y se repite el proceso; guarde la mitad de una taza de queso para cubrir la capa que queda arriba. Batir los huevos, agréguelos harina, la leche y revuelva todo hasta que este bien mezclado. Vacie sobre los chiles y el queso. Se cuecen cubiertos por una hora o hasta que el centro esté bien cocido.

Salsa

- Una cebolla pequeña, picada
 - 1 lata de 16 bonzas de tomates cocidos
 - Sal y pimienta al gusto
 - ¼ de cucharadita de polvo de ajo
 - ¼ de cucharadita de oregano
- Combine todos los ingredientes en un sartén, cúbralo y póngalo a cocinar por una hora.

Póngalos en los dos sartenes en el horno solar al mismo tiempo. Reviselos a los 45 minutos. Si los chiles rellenos están cocidos, vacie la salsa sobre ellos y cúbralos con queso. Déjelos cocinarse otros 15 minutos.

Frijoles en el Horno Solar

- 1 libra de frijoles pinto
- 2 cucharadas llenas de pedacitos de tocino
- Agua
- 1 cebolla grande, picada

1 chile jalapeño fresco (quítele las semillas)

Deje los frijoles toda la noche remojando en agua (que el agua este 1 o 2 pulgadas mas arriba de los frijoles) tire el agua y enjuague los frijoles bién. Coloque los frijoles en una olla en 2 pulgadas de agua fresca. Agrégue el resto de los ingredientes, revuelvalos, cubra la olla y colóquela en el horno solar. Los frijoles se coceran en aproximadamente 5 ó 6 horas.

Pastelillos (Brownies)

½ taza de manteca
2 pedazos de chocolate de una onza cada uno no azucarados
2 huevos
1 taza de azúcar
1 cucharadita de vainilla
¾ de taza de harina
½ cucharadita de levadura
½ cucharadita de sal
1 taza de nueces ya partidas

En el horno solar derrita en un sartén la manteca y el chocolate; déjese enfriar. Batir los huevos; mezcle con la azúcar, luego con la mezcla de chocolate y vainilla. Agrégue los ingredientes secos, mezcle bien. Agregue las nueces. Póngalo a cocer en un sartén redondo de 9 pulgadas aproximadamente una hora. Córtelo en pequeños cuadros.

Menú 2

Pollo a la Española

Papas o Arroz

Pastel de Gelatina de Limon

Pollo a la Española

1 pollo, preparado para cocinar y cortado en pedazos

½ chile morrón

1 tomate cortado en 6 pedazos

1 cebolla mediana cortada en pedazos

2 dientes de ajo

2 hojas de laurel

Pimienta al gusto

1 taza de vino blanco

Coloque los vegetales y condimentos en una olla pesada. Coloque el pollo sobre los vegetales y agregue el vino blanco. Cocine por 2 ó 3 horas. Espese parte del caldo y sirva sobre las papas o el arroz.

Arroz

1-½ a 1-¾ tazas de agua

1 taza de arroz

1 cucharada de mantequilla

Ponga la cantidad de arroz que desee en una olla. Por cada taza de arroz, agregue una cucharada de mantequilla. Vierta agua caliente sobre el arroz y la mantequilla para que ésta última se derrita. Si no cuenta con agua caliente, simplemente vierta la misma cantidad de agua por cada taza de arroz en una olla con el arroz y la mantequilla. Déjese cocinar de 1-½ a 2 horas.

Papas

Limpie las papas. Corte a lo largo por la mitad. Corte la parte superior en forma de diamante. Rocíe con pimentón y queso rayado. Se cuecen por 2 horas.

Pastel de Gelatina de Limón

1 paquete de harina de pastel de

limón

1 paquete de 3 onzas de gelatina de limón

¾ taza de agua

½ taza de jugo de limón

½ taza de aceite de ensalada

4 huevos

2 tazas de azúcar en polvo

Vacíe el paquete de harina de pastel de limón en un recipiente grande. Agrégue el resto de los ingredientes y mezcle por 3 minutos o hasta que se obtenga una consistencia cremosa. Vacíe la mezcla en un molde, sin grasa, que mida 9 x 13 pulgadas. Se cocina descubierto de 2 a 2-½ horas. Cuando ya este cocido, quite el pastel del horno inmediatamente. Con un tenedor, haga unas cortaditas en el pastel a una pulgada de distancia entre sí. Mezcle ½ taza de jugo de limón y 2 tazas de azúcar en polvo y vacíe la mezcla sobre el pastel.

**Todas las recetas son de "Recetas Favoritas de Hornos Solares," SAAamento Municipal Utility District, Sacramento, California 95852-1830.*

PARA MAYOR INFORMACION

Este folleto de información es proporcionado por El Centro de Energía en la Universidad de Texas en El Paso, 1800 Hawthorne. Existen otra publicaciones sobre temas relacionados a la energía. El Centro de Energía cuenta con especialistas a su disposición. Si requiere información adicional sobre este tema o tiene otras preguntas relacionadas a la energía, llame al 915-747-5494, o sin costo alguno a la Línea Abierta de Energía al 1-800-643-SAVE, o escriba a:

**The University of Texas at El Paso
El Centro de Energía
1800 Hawthorne, Box 645
El Paso, TX 79968-0645.**