

## 5. HORNO SOLAR / DESTILADOR Y COCINA ELÉCTRICA.

*Hasta ahora la mayor parte de las NavesTierra han utilizado gas para cocinar. Esto es porque los hornos eléctricos consumen demasiada electricidad como para funcionar en base a un sistema eléctrico solar. Tratamos constantemente de eliminar el uso de combustibles fósiles en las NavesTierra por varias razones ambientales, económicas y filosóficas. Hemos por lo tanto desarrollado un horno solar que tiene la misma configuración básica que el retrete solar. De éste modo, sólo debemos alimentar las hornallas con electricidad solar y eso puede ser hecho. Ya que (al ser solar) el horno solar se encuentra “encendido” todo el día, y uno no cocina todo el día, hemos detallado como duplicar su uso como destilador solar. Las baterías del sistema eléctrico solar requieren agua destilada, además de su uso como agua potable a prueba de tontos. Nuestro horno/destilador solar se suma a la variedad de electrodomésticos de NaveTierra que nos liberan de las ataduras del dogma del siglo veinte.*

## EL HORNO

Dado que el retrete solar es básicamente un horno solar que puede alcanzar temperaturas de hasta 200°C, hemos usado la misma unidad básica como punto de partida para fabricar el horno/destilador solar. Simplemente hemos remplazado el asiento del retrete por una puerta de horno.

No es necesario un caño de ventilación en el horno y siempre hay luz en el interior a causa del sol. La unidad es algo más grande que un horno común eléctrico o a gas, pero esto facilita el aspecto destilador. La unidad debe ser instalada en la cara frontal de la NaveTierra que da al sol. También puede ser implementado en una casa normal, en tanto y en cuanto sea construido en la cara que da al norte (en el hemisferio sur).

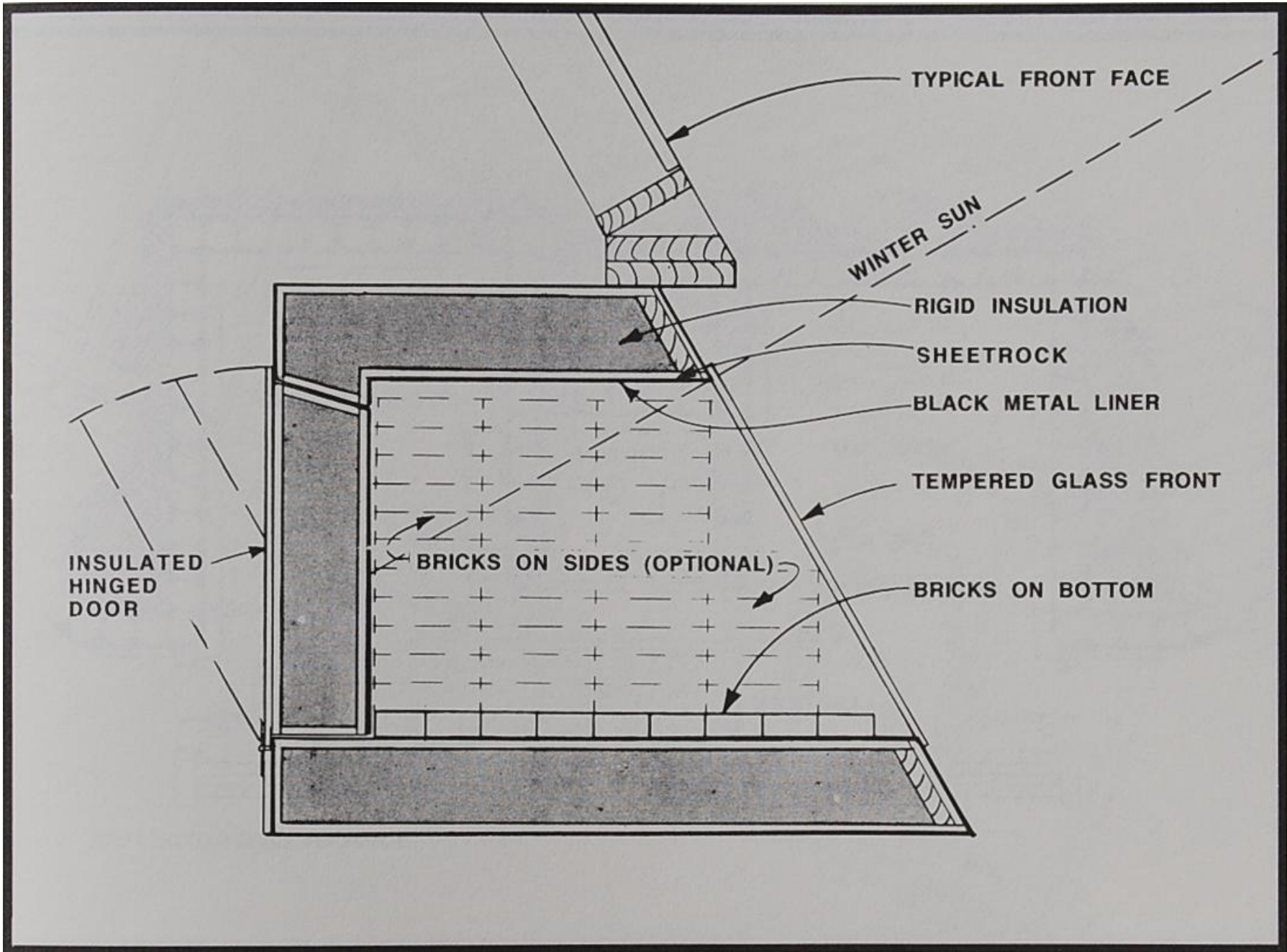
El baño solar tiene un revestimiento de durlock de 16mm (5/8") debajo del revestimiento de metal. Este revestimiento de durlock actúa como masa térmica y ayuda al retrete a mantener su calor cuando una nube tapa el sol. En el horno solar, un revestimiento de ladrillo permite que se contenga el calor generando una situación de disminución muy gradual de la temperatura. Esto permite que un plato sea cocido por la tarde y se mantenga tibio hasta la hora de la cena. Un ladrillo refractario estándar (pintado de negro) podría ser usado y puesto dentro del horno por el dueño de casa luego de instalar el mismo en la casa. La página opuesta ilustra una sección detallada de ésta unidad con el ladrillo refractario colocado.

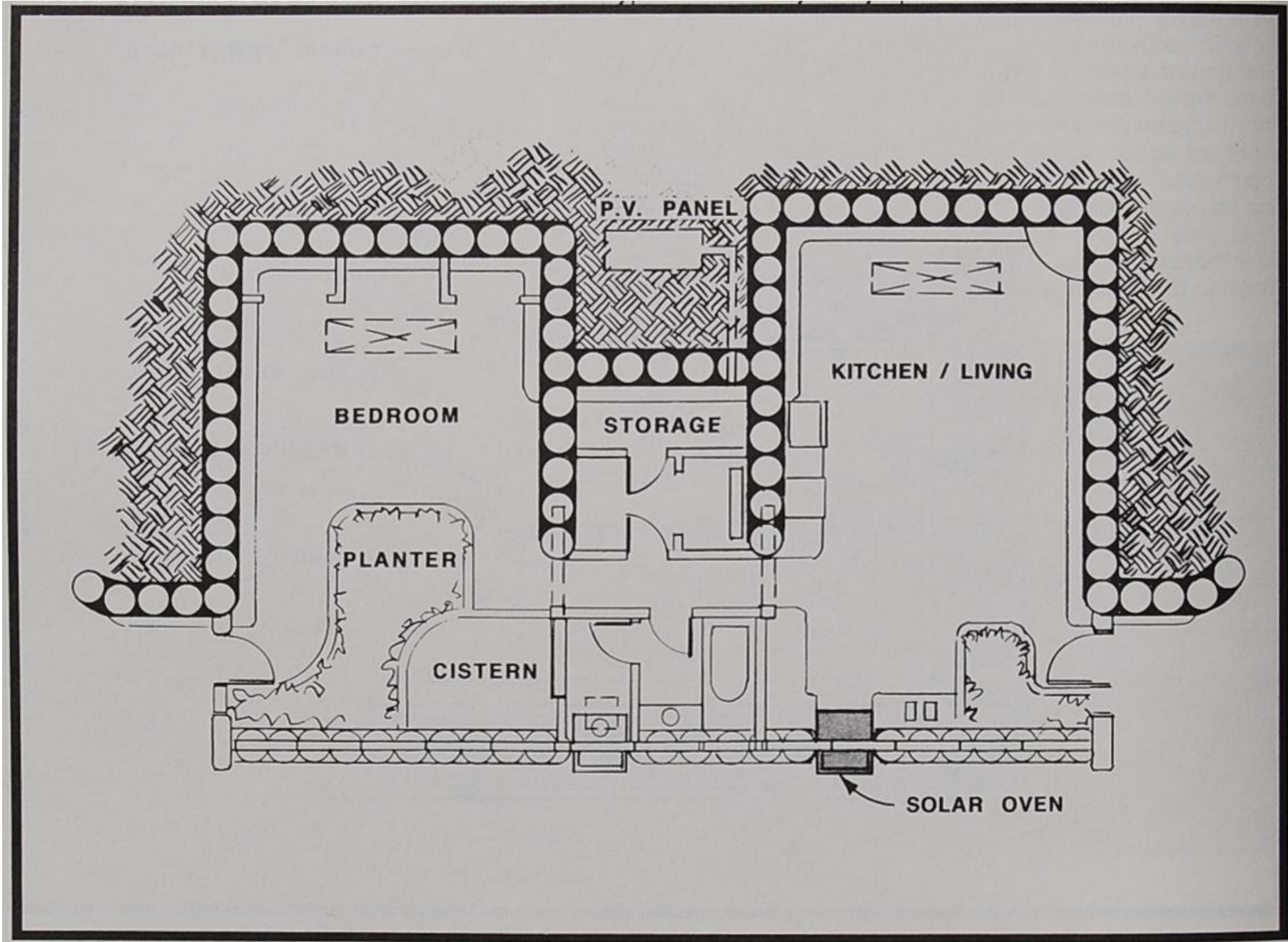
Éste horno usado junto con una cocina eléctrica estándar de CA proveerá un sistema completo de cocina que no utiliza gas. Casi todas las cocinas eléctricas de doble hornalla funcionan perfectamente con el inversor de corriente que viene con el-

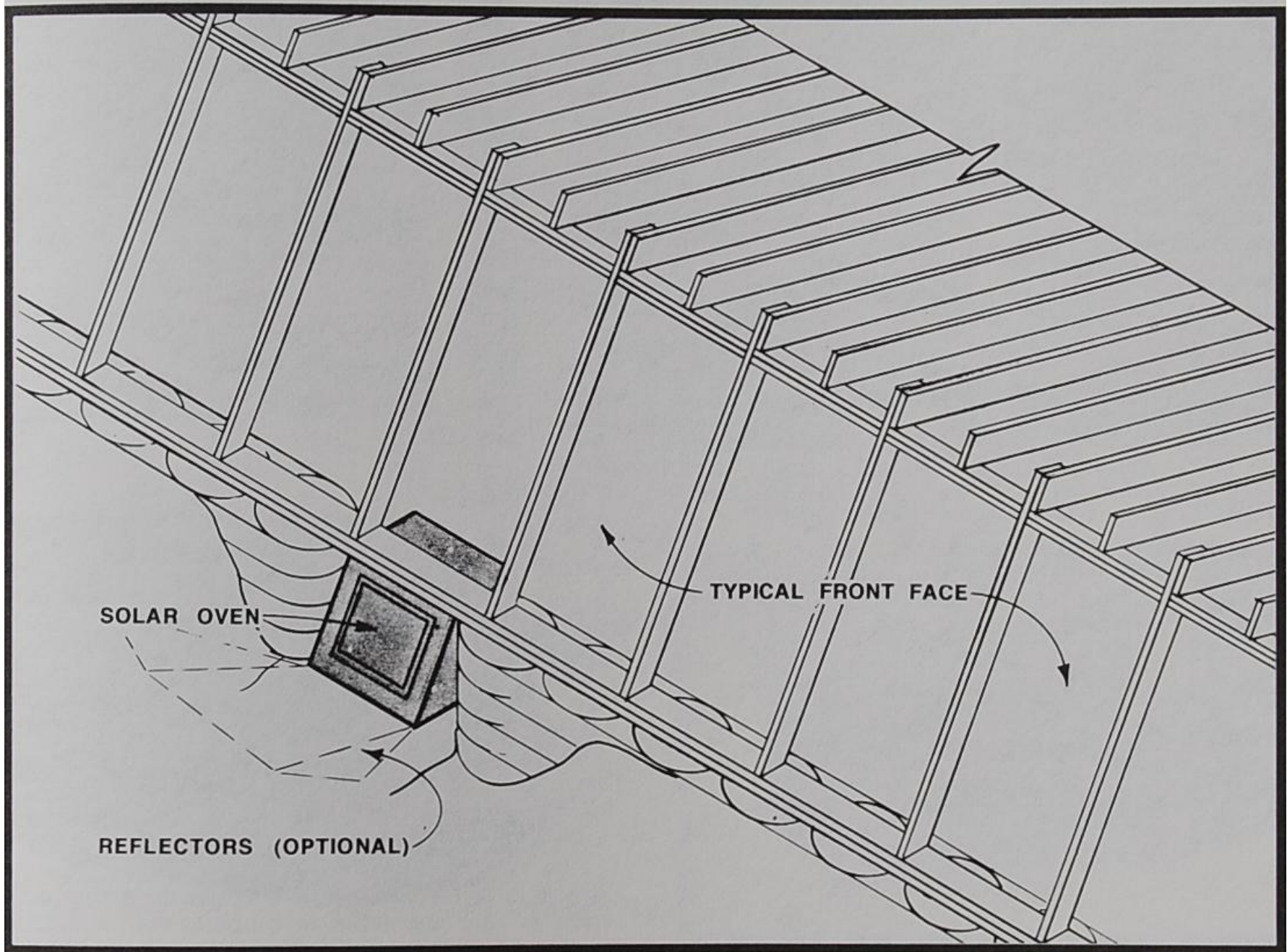
Módulo Organizador de Energía discutido en página 51. Usualmente, la potencia de cualquier electrodoméstico puede encontrarse en el manual de uso o en el aparato mismo. Las cocinas eléctricas suelen tener una hornalla de 1000 watts y una de 700 watts. El máximo de un inversor MOE pequeño es de 1700 watts. El máximo en el inversor MOE grande es de 2500 watts. Busca esta potencia cuando compres una cocina eléctrica CA de dos hornallas. Si puedes conseguir una cocina eléctrica de CC, puede usar cuatro hornallas ya que no necesitará el inversor de corriente. Esto requerirá que el artefacto tenga un cablea dedicado con la sección apropiada conectado con el MOE, para la distancia involucrada<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> NdT: La sección del cable (medida en mm<sup>2</sup>) está directamente relacionada con la corriente que puede circular por el. Asimismo, mayor longitud de cable, mayor caída de tensión en el mismo, con pérdida de energía sólo por transporte.





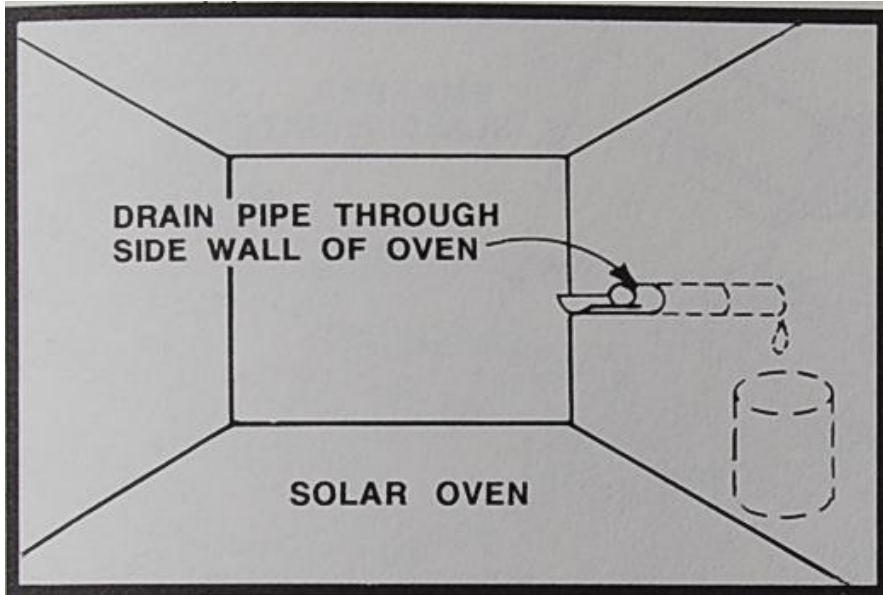




HORNO SOLAR Y RETRETE INSTALADOS DEBAJO DE LA CONSTRUCCIÓN

## EL DESTILADOR

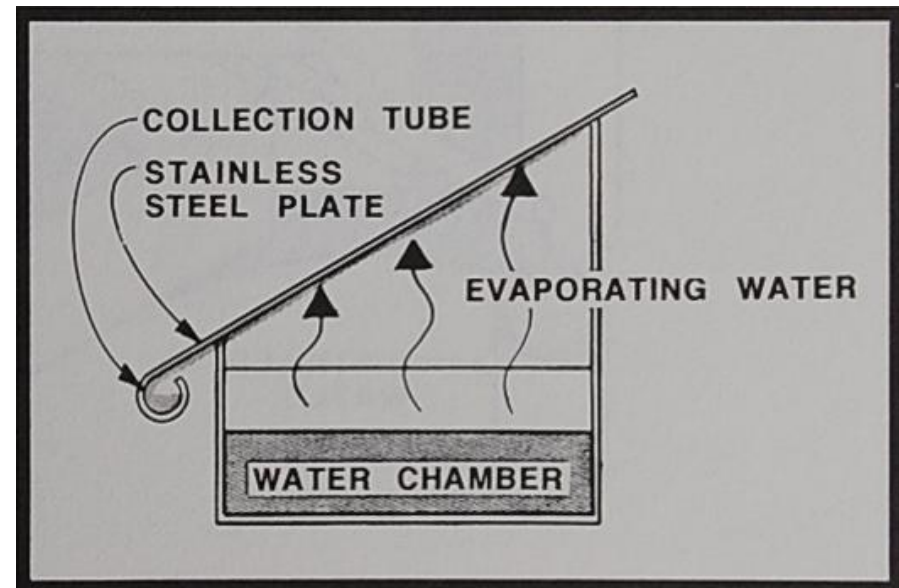
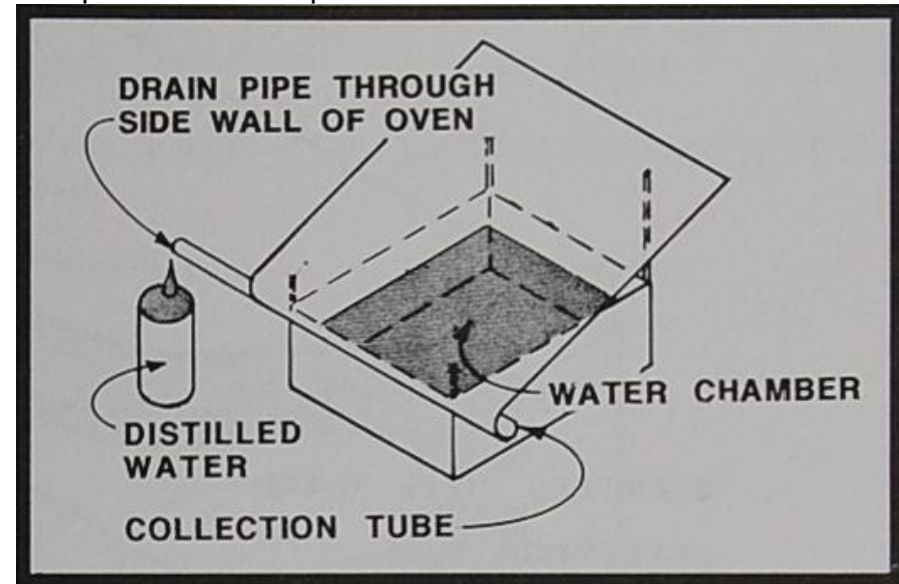
La parte destiladora de esta unidad es simplemente un aparato que se coloca en el horno cuando no está siendo usado para cocinar. Ya que el horno estará bien por encima de los 94 °C la mayor parte de los días soleados, habrá mucho tiempo para destilar agua cuando no se esté cocinando. El horno/destilador viene con un caño de drenaje en el costado.

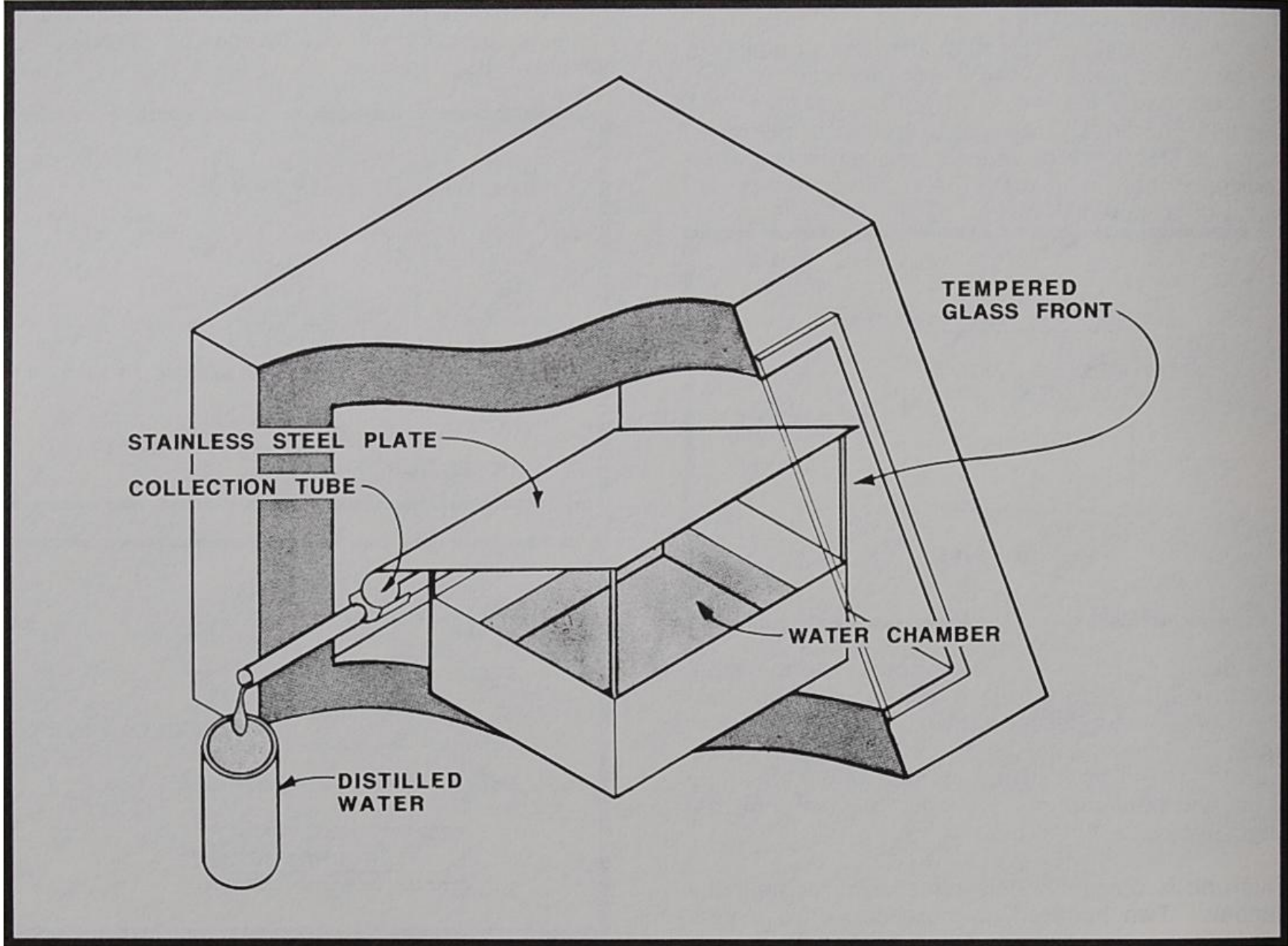


La unidad destiladora cabe en la abertura que da a este caño. El agua se evapora de la cámara de agua, choca contra la placa de acero inoxidable y corre hacia el tubo de recolección. Este tubo redirecciona el agua destilada al caño de drenaje. Colocas un recipiente bajo la salida del caño y observas como el agua destilada llena el recipiente en un día soleado.

Obviamente esta unidad solo es efectiva en o cerca del ecuador. Doscientos o más días soleados en el año harían de esta unidad un electrodoméstico factible para tu NaveTierra. Ahora mismo se realizan investigaciones para incorporar a-

-esta unidad un respaldo a base de gas. Esto aumentaría su rango de uso y permitiría cocina y destilado gratuito en cualquier momento que hubiera sol.









HORNO SOLAR EN CONSTRUCCIÓN

Dibujos para horno solar 150.00 US\$

Horno Solar \$ más materiales

Unidad destiladora \$ más materiales

Precios sujetos a cambio luego de la impresión del libro.

PÍDALO A: Solar Survival Sales

Box 1041

Taos, NM 87571

(505) 751-0462

