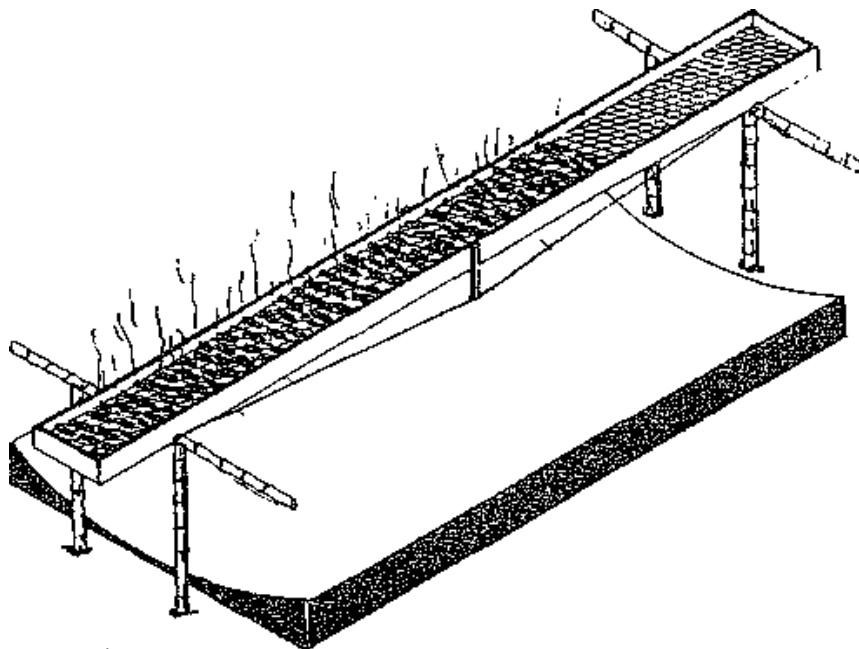


SECADOR SOLAR SUELO CEMENTO GENERALIDADES

COLOMBIA

19.02.88



OBJETIVO

Presentar un secador solar de reflexión construido en suelo cemento que puede ser utilizado para gran variedad de productos.

PRINCIPIO

Un sector de cilindro de suelo cemento orientado Este-Oeste se recubre con película de aluminio. La luz reflejada durante el día se absorbe en dos otras capas de malla expandida pintada de negro y el calor producido induce una fuerte corriente ascendente que seca los productos. Mensualmente se enfoca el colector para compensar.

CAPACIDAD

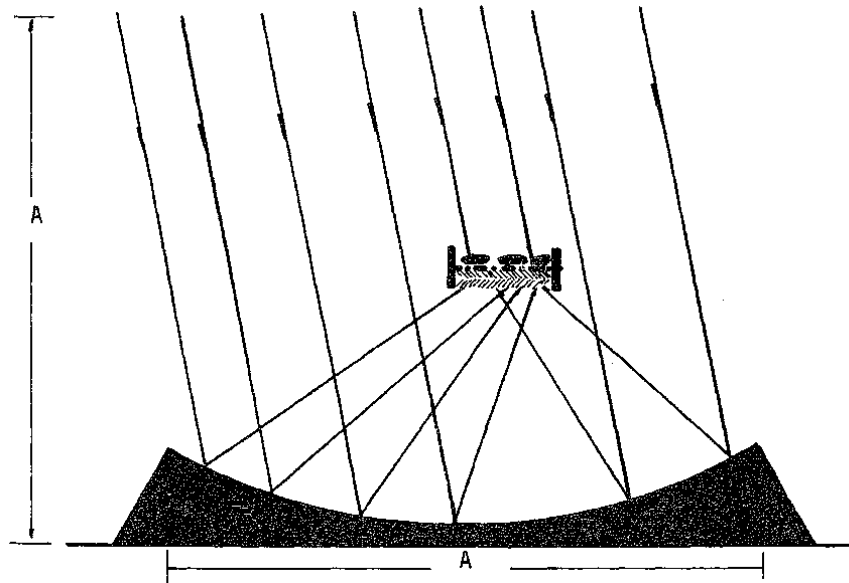
Depende naturalmente de la cantidad de radiación directa, el grado de subdivisión de las sustancias a ser secadas, la humedad ambiental, etc.; sin embargo un secador de 15 m² en un día con 2.000 Cal/m² de sol directo, evapora unos 25 a 30 kilogramos de agua en productos tales como marañón o tajadas de yuca.

VENTAJAS

Pocos secadores solares se pueden fabricar a un costo del orden de US\$ 2.00/m². Opera con un 20% de radiación directa (baja eficiencia) y un 80% de radiación indirecta y absorbida por una superficie negra (alta eficiencia). Paradójicamente opera a baja temperatura, ya que a través del colector circulan unos 50 m³ de aire por hora a pleno sol con una diferencia típica de temperatura de 20 a 25° C. Es ideal para secar pescado.

DESVENTAJAS

Es un secador abierto expuesto a la lluvia, insectos, etc. En su versión de colector cubierto pierde buena parte de su auto-regulación térmica y en algunos casos la temperatura y la humedad se pueden descontrolar.



CONTACTOS

COLOMBIA

Centro Las Gaviotas

Ap. Aéreo # 18261 Bogotá - Colombia

ANOTACIONES

Costo de un secador de 2.5 x 6 m (materiales únicamente): US\$ 25.00

El tiempo de la recuperación de la inversión es de 18 días. En este caso, no se compara con la tecnología primitiva que reemplaza, la cual genera un producto de calidad inferior sino con electricidad utilizada con eficiencia de 100%.