

# Almacenamiento de granos

EL 30% DE LAS FRUTAS Y VERDURAS se pierde a causa de la falta de procesamiento y confección de conservas adecuados. He aquí algunas ideas prácticas de diferentes fuentes.

## ¿Están secas las semillas?

Los granos para almacenar deben estar completamente secos. Los agricultores pueden cerciorarse de esto mordiendo los granos. Un crujido seco entre los dientes es signo de que la semilla está lo suficientemente seca como para almacenarla. Asegurarse de que se utilicen envases impermeables para el almacenamiento.

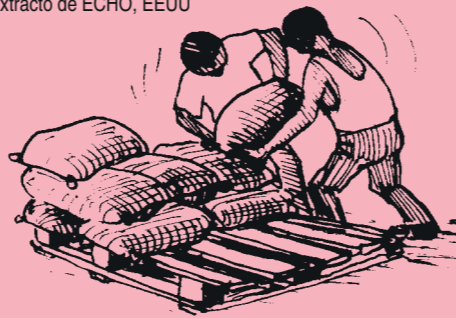
Una forma de asegurarse de que los granos se mantengan secos es simplemente colgando corontas de maíz en el techo, encima del fogón.



## Dar vuelta los sacos

Algunas plagas de las cosechas de frijoles tales como las larvas del gorgojo necesitan agarrarse en posiciones desde donde agujerean el grano almacenado con sus mandíbulas. Se puede reducir significativamente el daño de las plagas simplemente dando vuelta los sacos cada mañana y tarde durante varias semanas. Cuando se da vuelta el saco, la larva pierde su posición y tiene que comenzar de nuevo. Después de varios días sin éxito, la mayoría de los gorgojos se mueren de hambre o quedan aplastados.

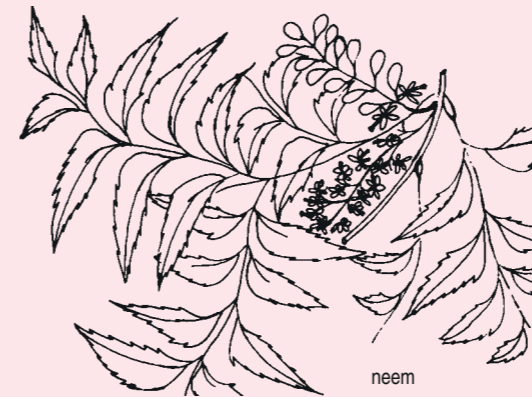
Extracto de ECHO, EEUU



## Plantas protectoras

Muchas plantas de la región pueden utilizarse para proteger las cosechas de insectos perjudiciales. Preguntarles a los ancianos qué plantas se han usado tradicionalmente. Hay una gran cantidad de plantas que pueden ayudar a proteger los granos almacenados del ataque de los insectos.

Por ejemplo, las hojas del **neem** (*Azadirachta indica*) y las hojas de la **vid cassia** (*Cassia nigricans*) se pueden secar completamente y cualquiera de ellas puede usarse entera o molida y mezclada con las semillas de los cereales o legumbres. Espolvorear esto en las caras interiores de las vasijas, canastos y graneros utilizados para almacenar granos.



la sandía silvestre



Otra especie útil es la **sandía silvestre** o manzana amarga, *Citrullus colocynthis*, que está muy emparentada a la sandía. Se encuentra en muchos países del África, el Oriente Medio y Asia.

El potente elemento químico, colocintio, se encuentra en la pulpa de la fruta completamente crecida pero todavía sin madurar. La pulpa de la fruta una vez seca y pulverizada puede mezclarse también con los granos almacenados. En Egipto, las frutas secas y machacadas se mezclan con ceniza, cal y chiles secos y se almacenan con el trigo y el arroz. Allí también secan las calabazas, les hacen pequeños agujeros y las guardan con la ropa para protegerla de los insectos.

Los nombres regionales incluyen *handal* (Egipto), *tumba* o *gartoomba* (India), *gareb*, *unun* (Somalia), *ekir* (Kenia) y *tagalate* (Nigeria).

Las raíces recién cosechadas del **gingibre** se pueden secar, pulverizar y mezclar con legumbres y granos. Las castañas de **cajú** también tienen un valor protector. Horadar tres agujeros en cada castaña para soltar el líquido y mezclar bien con los granos.

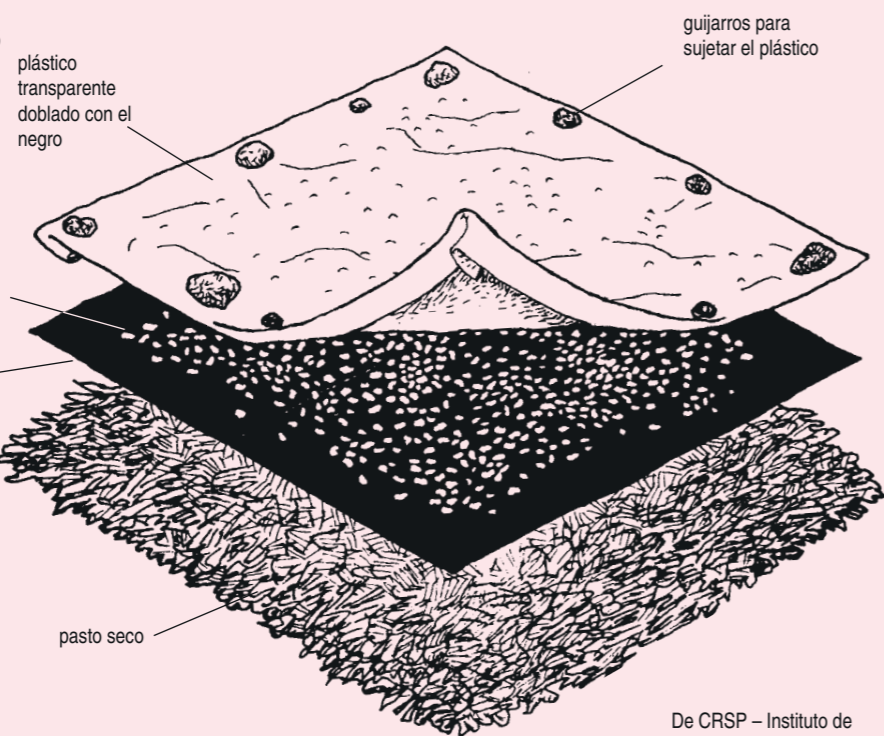
Nuestros agradecimientos a SEPASAL por la mayoría de las informaciones anteriores. SEPASAL, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AE, Inglaterra.

## Secadores solares

Las altas temperaturas matan los gorgojos, sus huevos, larvas y pupas. CRSP ha diseñado un sencillo calentador solar en el cual la temperatura del grano será tan alta que todas las plagas serán destruidas.

Poner una cubierta de plástico negro sobre un colchón aislante hecho con pasto seco. Las arvejas, frijoles o granos se depositan allí en una capa delgada, sin amontonar. Luego se pone una cubierta de plástico transparente sobre los granos. El plástico transparente y el negro se doblan juntos y los bordes se meten debajo y se mantienen en su lugar usando guijarros.

Los frijoles y granos se deben tratar inmediatamente después de aventar. Usar el calentador cuando el tiempo esté despejado y asoleado. Tratar las semillas por lo menos dos horas alrededor del mediodía. Luego almacenar los granos (usando uno de los métodos mejorados que se muestran enfrente). El calentador solar estará listo para tratar más granos al día siguiente.



De CRSP - Instituto de Investigaciones Agronómicas de Camerún, Centro de Investigaciones de Maroua, Camerún

## Arvejas en ceniza

En algunas regiones del norte de Camerún, las arvejas se almacenan tradicionalmente en ceniza.

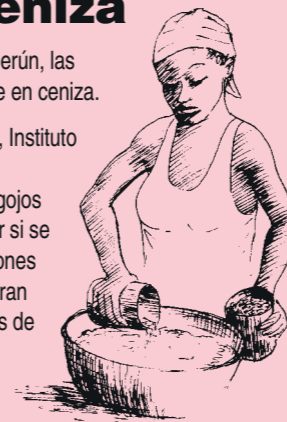
Actualmente, investigadores en el IRA, Instituto de Investigaciones Agronómicas de Camerún, han confirmado que los gorgojos de las arvejas no se pueden reproducir si se mezclan éstas con ceniza en proporciones iguales. Recomiendan el uso de una gran vasija de arcilla para agua. Las cenizas de todo tipo de madera son efectivas. Se deben cernir para quitar los trozos de carbón. Se agrega una taza de ceniza de madera y una taza de arvejas

en un receptáculo y se mezclan bien para continuar agregando cantidades iguales de cenizas y arvejas.

Una vez que el receptáculo está lleno, el contenido se vierte en la vasija de arcilla y se aprieta bien para eliminar el aire. Una vez que la vasija está llena, se debe usar una capa de ceniza de 3cm para cubrir la superficie. Esta se debe volver a poner cada vez que se sacan arvejas. Asegurarse de lavar las arvejas antes de cocinarlas.



De CRSP - Instituto de Investigaciones Agronómicas de Camerún, Centro de Investigaciones de Maroua, Camerún



## Uso de aceites vegetales

Trabajos de investigación en CIAT de Colombia confirman una tradición india firmemente establecida. Cubrir los frijoles secos con aceite vegetal es muy efectivo para controlar los escarabajos bruchidas. Parece ser que el aceite afecta la respiración de los insectos. Son efectivos todos los tipos de aceite vegetal, pero los aceites de cocina sin refinar, tales como el de palma no sólo son más baratos sino que también tardan más en ponerse rancios. **Utilizar solamente aceite vegetal comestible.**

Los frijoles tratados de esta manera germinarán bien de todos modos cuando se usan para semilla.

En Mali, tanto los cereales como las legumbres se tratan con aceite o mantequilla derretida. Un segundo tratamiento después de 12 días se deshace de cualquier huevo que hubiese sobrevivido el primer tratamiento.

