

[Home](#)"" """">

---

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

EL PAPEL #44 TÉCNICO

UNDERSTANDING EL PEZ  
EL PRESERVACIÓN AND  
PROCESSING

BY  
Richard T. Carruthers

los Críticos Técnicos  
CELESTE PHILBRICK  
IRA J. SOMERSET

VITA  
1600 Bulevar de Wilson, Colección 500,  
Arlington, Virginia 22209 USA  
TEL: 703/276-1800. Envíe facsímil 703/243-1865  
Internet: pr-info@vita.org

Understanding la Preservación del Pez y Procesando

ISBN: 0-86619-258-1

[C]1986, Voluntarios en la Ayuda Técnica

#### PREFACE

Este papel es uno de una serie publicado por Voluntarios en Técnico La ayuda para proporcionar una introducción a específico innovador las tecnologías de interés a las personas en los países en desarrollo. Se piensa que los papeles son usados como las pautas para ayudar las personas escogen tecnologías que son conveniente a sus situaciones. No se piensa que ellos proporcionan construcción o aplicación se instan a las Personas de details. que avisen VITA o una organización similar para la información extensa y soporte técnica si ellos hallazgo que una tecnología particular parece satisfacer sus necesidades.

Los papeles en las series eran escrito, repasaron, e ilustraron casi completamente por VITA Volunteer los expertos técnicos en un puramente basis. voluntario Unos 500 voluntarios estaban envueltos en la producción de los primeros 100 títulos emitidos, mientras contribuyendo aproximadamente 5,000 horas de su time. el personal de VITA incluyó Bill Jackson como editor, Suzanne Brooks que se ocupa dado la composición y diseño, y Margaret Crouch como gerente del proyecto.

El autor de este papel, VITA Richard T. Carruthers Voluntario,

es Presidente de Bioproducts, Inc. en Warrenton, Oregón. El críticos también son voluntarios de VITA. Celeste Philbrick especializa en la dirección de las pesquerías y es un especialista de desarrollo con Fishtech, Inc. en Wakefield, Rhode Island. Ira J. los trabajos de Somerset con la Administración de Alimentos y Drogas americana en Bedford, Massachusetts. Él especializa en higienización que diseña e inspección de comida, y ha trabajado en Corea y Japón.

VITA es un privado, empresa no ganancial que apoya a las personas trabajando en los problemas técnicos en los países en desarrollo. las ofertas de VITA

la información y ayuda apuntaron a ayudar a los individuos y los grupos para seleccionar y las tecnologías del instrumento destinan a su situations. VITA mantiene un Servicio de la Pregunta internacional, un el centro de la documentación especializado, y una lista informatizada de los consultores técnicos voluntarios; maneja los proyectos del campo a largo plazo;

y publica una variedad de manuales técnicos y papeles.

#### UNDERSTANDING EL PEZ PRESERVACIÓN AND PROCESO

por Richard T. Carruthers Voluntario

#### LA INTRODUCCIÓN DE I.

El propósito de procesar y conservar el pez es conseguir los peces a un último consumidor en la condición buena, utilizable. Los pasos necesario

lograr esto empiezan antes de la expedición de pesca las salidas, y no acaba hasta que el pez se coma o procesó en engrase, comida, o un Pez de feed. empieza a estropear en cuanto sea cogido, quizás incluso antes de que se saque del water. Therefore, la llave a entregar un producto veneno es íntima la atención a los detalles pequeños a lo largo del proceso entero de la preparación, cogiendo, aterrizando, manejando, el almacenamiento, y transporte.

Pez que se estropea o podrido es obviamente el Pez de unusable. eso se cuida pobremente para no puede ser una pena tan evidentemente, pero él pierde el valor debido a los fuera de-sabores, textura blanda, o el color malo eso descorazona a un comprador potencial de comprar. Si clientes ha comprado un peces malos, ellos no comprarán another. probablemente Adelante el

otra mano, si usted los consisitently entregan la calidad buena en una feria precie, las personas se harán las clientes fieles.

La corrupción procede como una serie de complejo enzimático bacteriano y cambios químicos que empiezan cuando el pez se teje una malla o se engancha. Este proceso empieza en cuanto los troqueles del pez. El rate de corrupción es acelerado en los climas calurosos. el intestino de El pez es un rico la fuente de enzimas que permiten el pez viviente para digerir su comida. Una vez el pez está muerto, estas enzimas empiezan digiriendo el estómago itself. Eventually las enzimas emigran en la carne del pez y digiéralo too. Esto es por qué el pez se pone suave y el olor de el pez se pone más notable.

Hay bacterias innumerables naturalmente el presente en la piel del pesque, en las agallas, y en el intestines. Normally, estas bacterias, no es dañoso a un pez viviente. poco después la muerte, sin embargo, ellos empiezan a multiplicar, y más atrás dos a cuatro días ellos ingiera la carne de incluso un pez bien-escarchado como la digestión enzimática empieza a ablandar it. que La carga bacteriana llevada por un pez depende en su salud, su ambiente, y en la manera se cogió. Los peces saludables, del agua limpia, guardarán buenos que el pez arrastrado a lo largo del fondo de un estanque sucio en un precio neto de la red barredera.

Digestión enzimática y la descomposición bacteriana involucran cambios químicos que causan los olores familiares de corrupción. Oxígeno también reacciona químicamente con el aceite para causar los olores rancios y taste. El objetivo de pez que procesa y la preservación es lentamente a abajo o previene esta deterioración enzimática, bacteriana, y química, y mantener el pez descarnan en una condición como cerca como posible al de pez fresco.

Siempre que deban guardarse los peces durante varias horas o más mucho tiempo antes de consumiéndose, ellos deben tratarse de alguna manera dado prevenir spoiling. Éstos son los medios básicos por conservar el pez:

o Cooling y helando

- o Salting y encurtiendo
- o Pastes y salsas
- o Canning y embotellando
- o el secado por aire de y fumando
- o el Horno secado

La tarea básica de cada pesquería es conseguir la captura al el consumidor en la condición buena, utilizable. que Los primeros peces cogidos eran probablemente comido crudo, en la mancha. Las Comunidades de crecieron cerca de bastante a las tierras de la pesca productivas para que los peces pudieran consumirse el día era caught. que El pez en conserva más temprano probablemente era accidentalmente demasiado cocido, y alguna sierra del pescador atenta que los peces cocinados secos guardaron para un periodo de tiempo sin estropear. Tradicionalmente, secado por aire, salando, y fumando (o algún combinatorio de estos tres) el pez en conserva para los periodo cortos requeridos por el Pez de fishermen. conservado de estas maneras es a menudo el pendenciero y correoso, las cantidades producidas son pequeñas, y éxito es uncertain. las Pocas personas comerán pez conservado por aquí, si ellos tienen un alternative. con el tiempo, otros, buenos métodos de la preservación entró en ser.

## LAS II. VARIACIONES AND ALTERNATIVAS

Antes de que pescando empiece, se asegura que todo el equipo es clean. Si un esterilizando enjuagan está disponible, úselo para limpiar ambas las herramientas

y el lugar dónde los peces se procesarán. Make un limpio, el lugar frío para poner el pez frescamente cogido. Al menor, escudo el pez del sol directo, y usa mojado el cobertor de telas encima del pez para refrigeración por evaporación de que además lo prevendrá secando fuera.

Pescadores a veces tienden a ponerse descuidados y a prisa sobre cómo se ocupan dado los peces en la fase contagiosa. Pero cuidado tomados a eso el punto pagará hermosamente en el mercado. En la medida en que como posible, ocúpese a bordo cuidadosamente dado el pez gently. Bring ellos sin golpeándolos contra las cosas, caminando en ellos, o dejándolos caer. Si usted usa cualquier clase de pugh o ahorquilla, tenga el cuidado para pegar el pez en alguna parte inutilizable (como la cabeza).

Peces que esperan ser procesado no deben caminar adelante. Los Lotes de de los peces deben proceder a través del proceso del manejo sin ser confundido con el pez de otro lote. que Los peces deben lavarse en seguida con el agua limpia suficiente. es trinco para lavar el pez. El agua de lavado debe dirigirse fuera del pez en tal un la manera como para no contaminar el pez previamente lavado. la lata del pez Grande

se maneje separadamente, pero cantidades de pez menor, el expecially, el pez llano, necesite alguna clase de rodar a lavandera para un muy bueno job. que Usted está intentando reducir las bacterias cargan lavando lejos el slime. Tossing un cubo de agua encima de un montón de pez no es un sustituya para un lavado completo. Muchos problemas posteriores, en cualquiera de

los procesos a ser descritos, puede evitarse guardando el pez limpie y refresque en las fases tempranas.

#### Refrescando y Helando

El primero y el método más simple a los dos la confitura y pez del proceso es guardarlo cool. que el pez Fresco guarda más largo que los uncooled pescan, aunque los dos estropearán en una materia de horas.

Si el mercado está lejos sólo unas horas, y si los peces serán vendido rápidamente, al poderío de refrigeración por evaporación le basta. All que eso es requerido es alguna tela tosca--bastante para cubrir completamente el el pez--y bastante agua a las subsistencias la humedad de tela. El movimiento de aire encima del agua lo causa para evaporarse, y así guarda el pesque muy más fresco y estudiante de primer año que pesque exposed. Wrap directamente el pesque completamente en la tela. Cualquier porción a que se expone el el aire secará y se pondrá caluroso bastante para apoyar el crecimiento rápido de bacteria. Salpicadura agua en el pez envuelto, guardando la tela moje pero no soaked. Qué bien esto trabajará depende adelante demasiados

las variables para predecir, pero ha terminado una mejora distinta el pez destapado.

Más peces cogidos están en conserva con el hielo en alguna fase en su processing. Trained los tableros del sabor son normalmente incapaces distinguir los peces bien-escarchados guardaron menos de seis o siete días de fresco pesque, y la vida de almacenaje puede extenderse un poco si los antibióticos se agrega a los ice. Hielo trabajos en dos ways: reduce el el rate de crecimiento de bacterias reduciendo la temperatura del pez; y también lava lejos las bacterias y limo como él funde. Debido a esto, es importante guardar agua de la fusión agotada lejos del pez.

Normalmente se destripan los peces y guardaron mixto con el hielo. el piso Pequeño se guardan los peces sin destripar. Un pez activo como salmón es destripado y la cavidad de la barriga se condensa con el hielo como él se guarda.

Pueden helarse los peces en granel, en las cantidades grandes, o ellos pueden ser el boxed. Embalando produce un producto de calidad bueno para varios el reasons: los peces del fondo no se aplastan por el peso del pesque en la cima; y el agua de la fusión puede bien agotar away. En la suma, parece ser la naturaleza humana para tener bien el cuidado de un la caja pequeña que de un montón de pez.

El hielo es caro y empieza a fundir inmediatamente, para que los pescadores

se enfrenta con una pérdida que antes de que ellos iguallen empieze. La tentación a escápese con como el hielo pequeño como posible debe ser avoided. Dentro de los límites, el más el hielo el bueno. La caja debe estar rayada con el hielo así que el pez no toca lados o fondo de la caja. La Capa de el pesque, mientras evitando los traslapos, e hiele cada capa como él es boxed. Si la captura es grande bastante que las cajas deben apilarse, intente a encauce el agua de la fusión fuera de las cajas del fondo. Keeping el cajas cubiertas con la tela húmeda aumentarán la vida dramáticamente del hielo.

Hay una gama amplia de icemakers en el mercado, comprendido entre, machines de hielo de hojuela pequeño a que produce un par de toneladas por día machines grande que hace muchas toneladas. que Ellos todos requieren a electricidad y un cierto nivel de especialización técnica para operar. El más nuevo se construyen los machines con el operador pequeño en la mente, sin embargo, y es prácticamente irrompible. Con estos machines, es posible para los operadores pequeños para hacer sus propios hielos.

#### Salando y Encurtiendo

Salando y encurtir, junto con los varios tipos de secar, son el los métodos tradicionales por conservar el pez. Indeed, la tumba egipcia, las pinturas ilustran a ser del pez preparado por salar y secar, y el proceso debe ser muchos años más viejo que eso.

Las bacterias que estropean la humedad de necesidad de pez para crecer. Si la humedad en el pez puede reducirse a aproximadamente 25 por ciento de su normal nivele, la actividad bacteriana cesará. Algunas bacterias están frías a estos niveles, mientras otros van inactivos simplemente. que Los peces guardarán durante varios años con tal de que el nivel de humedad no se permita a aumente más allá de 25 Sal de percent. reemplaza una porción del agua naturalmente presente en el pez, y para que reduce el estado higrométrico debajo del punto dónde la corrupción bacteriana puede ocurrir.

Los varios métodos de la saladura varían principalmente en la cantidad de sal el se permiten los peces subir. " la saladura " Seca se usa para conservar los non-fatty pescan como cod. que Los peces hendidos son completamente sepultados en la sal, y se permite el líquido de la salmuera que surge agotar away. Los peces son finalmente dried. En el " proceso decapado ", usó para el pez más graso como el arenque, los peces se condensan en la sal en containers. hermético el decaimiento Bacteriano está reducido o prevenido cuando la sal ha reemplazado bastante de la humedad en el pez a inhiba el crecimiento de bacterias de corrupción de pez.

Una combinación de sal de grano grueso (como la sal gema) y una multa la sal granosa es used. que Los granos toscos guardan los peces separados para para agotar, y los granos finos disuelven rápidamente en el la carne del la Sal de fish. puede minarse de los depósitos prehistóricos, fabricado de las salmueras en parte concentradas, o " manufacturado " por la evaporación solar de estanques poco profundos de agua salada. Cualquiera

de éstos puede estar disponible a usted, así como sal que se produce expresamente para el uso salando el pez.

Alguno del sabor del producto final depende del tipo de las Impurezas de used. de sal en la sal, como magnesio o calcio, si el presente a demasiado alto un nivel, imparta un sabor amargo al último producto; estas impurezas también interfieren con la absorción de sal en el fish. Un poco de impurezas comunes reabsorben prontamente la humedad del aire, para que si la sal del secado contiene bastante de estos compuestos los peces se pondrán húmedos de nuevo y crecerán bacteria. por otro lado, cantidades pequeñas de estas mismas impurezas dé una apariencia más blanca que es más atractiva al pez salado a algún consumers. Por todas estas razones, es importante para saber qué tipos de sal usted está usando, y eso que su los efectos serán.

Se limpian los peces a ser salados, y los intestinos y agallas y a veces las cabezas están alejadas. que deben rajarse los peces más Grandes para que ellos puede abrirse arriba y puede ponerse el piso en la sal. En el general, una capa de sal se pone en el fondo de un recipiente y una sola capa de pez se pone en él, lado de carne abajo. La primera capa de pez se cubre entonces con más de sal y otra capa de pez es added. Las capas de pez menor como el arenque son los crisscrossed. El proceso es continuar hasta que el recipiente esté lleno.

Los mismos cuatela acerca de la limpieza y cuida manejando aplique.

Evite el reintroduciendo una carga bacteriana. Use el equipo del proceso limpio y guarda el área de trabajo limpie. Keep los intestinos y desperdicios fuera de el pez procesado y dispone de él en una área quitada del el área limpiando y abastecimiento de agua.

Si secar es la última meta, el agua de que es retirada, el pez por el acción de la sal se permite escaparse, y el se recolocan los peces a los intervalos frecuentes, mientras rodando el pez de la cima al fondo del montón para igualar la cura. El pez pueda permanecer apilado durante varios meses en un clima fresco antes estando seco, pero esto no es posible en los países del termperate. Los peces pueden ser secados al aire en Noruega o Islandia, pero en la mayoría de las áreas algunos ordenan de secador generalmente se requiere.

Si el pez será encurtido, se condensa de la misma manera, en un recipiente que puede sellarse. Como el pez se encogen, los barriles son consolidado, reuniendo el pez de la captura del mismo día. Más atrás aproximadamente diez días, la mitad del agua reemplazada se agota fuera de, el recipiente se condensa abatane de nuevo con el pez del mismo lote, y los espacios entre el pez están llenos con el agua que se agotó fuera de earlier. que El recipiente se sella entonces y guardó.

Salar es un proceso simple. que no requiere a mucho equipo o mano de obra, pero el producto tiene una vida limitada a menos que recibe algunos ordenan de proceso adicional como enlatar o

freezing. Secar que se explica en lo siguiente sección es una alternativa a helar.

El secado por aire y Fumando

Incluso los peces pesadamente salados empezarán a estropear después unos semanas a temperaturas caluroso. Algún proceso adicional se requiere para conservar el pez en cualquiera pero los climas más fríos. Moreover, aunque sala exclusivamente protegerá contra el crecimiento de algunos las bacterias, las bacterias sal-amorosas continúan floreciendo. UNA combinación de sal y la humedad reducida, o sal y ningún aire, permitirá pesque para ser guardado durante varios años. que la actividad Bacteriana cesa cuando

el estado higrométrico está reducido debajo de aproximadamente 25 por ciento.

Mold el testamento

ya no crezca a un nivel de humedad de aproximadamente 15 por ciento. Fish secado a este nivel durará varios años como consecuencia en caso negativo humedecido.

El secado por aire y horno secando reducen el estado higrométrico de pez a el punto donde las cesaciones de acción bacterianas. El Fumando seca el pez, y también agrega bacteriacides que está presente en el smoke. El el proceso varía de una cura apacible que guardará varias semanas si endurecido, a un humo duro que guardará indefinidamente en caso negativo humedecido.

Pez conservado por el secado por aire tiende a ser duro y stringy. la Mayoría

las personas no comerán pez conservado por aquí a menos que ellos must. Si el tiempo está seco, los peces pueden ser secados al aire. Take el cuidado para guardar el

pesque en la sombra, expuesto pasar. ; Keep vuela e insectos lejos!

El secado por aire de pez es una tarea incierta. Desde que requiere una humedad relativa baja para lograr el grado de sequedad necesario, los peces sólo guardarán tan largos como él se guarda seco. En el otra mano, requiere un mínimo de equipo y ninguna tecnología.

Es principalmente conveniente para las cantidades pequeñas por el uso personal. Con un mínimo de inversión los secadores solares pueden construirse para el secado de fish. los secadores Solares hicieron de plástico adelante un de madera

el marco elimina la contaminación por los insectos y puede aumentar el ambiente la temperatura para acelerar secando. Ellos también reducen el almacenamiento de el pez cuando las tormentas de lluvia interfieren con el secado del sol.

Horno o túnel que secan de pez son un proceso más complejo, y el último producto es mucho más sabroso que el pez secado al aire natural. Requiere el mando cuidadoso de muchas variables, como el pariente, la humedad, la temperatura aérea y velocidad, y rate de drying. El el producto tendrá que ser guardado en alguna clase de conservación por el frío porque también dibujará humedad y putrify. En el horno secar, el pez se cuelga en las perchas en un túnel. el aire de admisión Seco está acalorado,

circulado a través del túnel, recalentó, y recirculated. UNA porción de la humedad el aire abrumado se da salida fuera de y reemplazó con

fuera de air. Control de la humedad dentro del horno puede ser logrado dando salida más o menos fuera de de la humedad abrumado airee de la Mitad del camino de kiln. a través del proceso que el horno se descarga  
y la posición del pez se invierte para igualar el  
el rate secante.

Con tecnología que podría adaptarse fácilmente a otras áreas, las mujeres en las regiones costeras de Ghana han construido a crecer los negocios en fish. fumado Con la ayuda de los Naciones Unidas La comida y Organización de Agricultura y UNICEF que las mujeres tienen el combustible diseñado fumadores eficaces de que permiten el proceso justamente las cantidades grandes de pez en un momento. en que Los peces fumados se condensan  
las cestos grandes y tomado a los mercados hasta donde el paseo de un día tierra adentro.  
El método que las mujeres usan produce un producto muy sabroso eso puede comerse como es, por las personas que trabajan todo el día en los campos  
por ejemplo, o hecho en las sopas sabrosas y estofados. que también puede ser hecho en la comida para servir como una proteína alta que desteta comida o aditivo  
a otros platos.

El pez Adereza y Pastas

En áreas dónde la dieta de un arroz predomina, varios fermentamos

se han desarrollado los productos del pez. Si un procedimiento bastante fijo es seguido, el producto tiene un sabor más consistente y texture. En las áreas en que secó o saló el pez es impráctico debido a la humedad alta y temperatura, salsas fermentadas o las pastas pueden ser una alternativa aceptable o preferible.

Pequeño, los peces del ungutted son mixtos con la sal (cuatro a cinco sal de las partes a seis peces de las partes) y selló en tinas u ollas. En un proceso que requiere varios meses, el pez disuelve y ferments. El el resultado es un encurtido " claro " con propiedades de guarda buenas que son usado como un condimento por condimentar los platos de arroces. Fresco o de sal pueden usarse los peces de agua, así como la gamba. como que Los procesos varían ampliamente como los tipos de pez usados. El Nuocmam un poco regularizado se ha estudiado extensivamente y se ha sido representativo de la mayoría de el Sudeste los productos de Asia.

La pasta del pez es hecho de pez limpiado que es mixto con la sal (una sal de la parte a tres peces de las partes) y permitió a digest. Sometimes se agregan arroces fermentados, granos asados, o salvado. El los métodos industriales son complicados y varían considerablemente de el área a area. como resultado, el producto raramente se regulariza. Los sabores varían del área al área, el conocimiento tan local es indispensable.

Embotellando y Enlatando

El embotellado y enlatando de pez requiere más precisión y

el gasto que los métodos mencionado de preservation. Many las naciones durante sus estaciones de pesca delgadas importan las cantidades grandes de el pez enlatado para proporcionar una fuente de proteína. En tal un caso, quizás el enlatar doméstico es una opción viable.

El enlatando o embotellando de pez requieren un producto veneno al onset. no debe emplearse como un última instancia para el Consumo de fish. invendido de tal pez puede causar la enfermedad severa. El pez en botella normalmente se prepara para el consumo personal. El el pez en botella normalmente se cocina, se deshuesa, y se pone en un decapeje la solución, entonces guardada en los frascos esterilizados con las tapas del casquillo de goma.

Enlatando, por otro lado, vinculaciones que ponen el pez en una lata de estaño con una tapa, quitando el aire dentro de la lata a través del tratamiento de calor, sellando la tapa completamente, y calentando un tiempo segundo entonces a un grado especificado.

Los dos la mayoría de las consideraciones importantes de este método es el la disponibilidad y gasto de las latas o botellas y calidad estricta el mando del producto.

#### Otros Métodos de Preservación

Hay varios otros métodos de conservar el pez, la mayoría de ellos,

tecnologías sofisticadas requiriendo que probablemente no son aplicables en este context. está, sin embargo, valor que los menciona los briefly: Hielan que el secado involucra el uso de un vacío para dibujar el agua fuera de la Irradiación de fish. matar los microorganismos pueden usarse en el pez; sin embargo, esta tecnología todavía es experimental. Otro método de conservar el pez, la tecnología de la bolsa, está avanzado pero puede ser utilizable en algunas situaciones.

Hay un nivel en que la información buena está disponible de el fabricante del equipo del proceso; si usted está interesado en éstos las técnicas conservando avanzadas, el trabajo se vuelve una de elección agente local honrado.

### III. DESIGNING EL SYSTEM RIGHT PARA USTED

Los systems describieron el rango de muy simple a muy complejo, de barato a costoso, y tan adelante. En tomar su decisión sobre qué para usar, estudie cada método cuidadosamente. Contact el equipo los fabricantes, hable con especialistas, lea libros y magazines. Ask para ayude de las organizaciones gusta VITA o sus pesquerías locales agentes.

Use los materiales localmente disponibles dondequiera que posible. que Ellos quieren probablemente sea menos caro y haga como bueno un trabajo o bien. El truco es lograr el resultado deseado con como el desembolso pequeño

como posible. para hacer esto usted debe enfocar en lo a que usted está intentando

logre, en lugar del método alguien puede suggest. Para el caso, estaños de gasolina servirían como " las cajas " del pez si ellos eran completamente limpiado y guardó aislado de alguna manera--una cesto tejida también o bien haga que una caja plástica. Muchos naturalmente y los materiales localmente disponibles guardarán el sol fuera del pez. Locally la sal disponible puede hacer un producto más aceptable que que que usted compra.

La hechura de economía de escala el cost de procesar menos por la unidad como el volumen increases. Suppose una persona por que debe ser pagada un el trabajo de día, puede matar 100 o 1,000 peces por un día. sería bien para intentar mantener su volumen a 1,000 peces un día que a 100. por otro lado, 1,001 peces excederían a esa una persona la capacidad, y para que requiere contratando a otra persona. la unidad más Baja el coste de la producción ocurre a los múltiplos de 1,000 peces. Generally, usted, siempre deba considerar el volumen usted puede vender respecto al volumen que usted puede procesar económicamente, e intenta contener los dos balance. Overloading que su capacidad siempre produce la unidad superior el coste y el producto perdido o arruinado.

El error clásico que la hechura de los fabricantes principiante es imaginar lo que se llama un " mercado de la fantasma, " un mercado en que sólo existe el la mente del manufacturer. que El fabricante enfoca en el producto e imagina ese todo el mundo querrá comprarlo. Ellos wo no Algunos

las empresas exitosas empiezan grande y siguen poniéndose más grande, pero más salida pequeño y crece despacio, paso a paso, consolidando cada uno camine cuando ellos van.

La manera más eficaz dado investigar un mercado es intentar vender a él en un scale. Choose pequeño un barrio o el área pequeña que son representante del mercado entero que usted quiere alcanzar, y ve si las personas en él probarán su producto. Then ven si ellos quieren más, bastante para absorber su producción entera. Suppose hay 100 personas en el área usted ha escogido, y 20 de éstos son para probará su producto. De los 20 quién probó el producto, cinco indicaron que ellos quisieron más. Si su mercado potencial entero es una ciudad de 10,000 personas, usted podría esperar que 2,000 intentaran su producto y 500 repetirían su compra. Si 500 personas haga su empresa exitoso, usted ha creado un negocio. Usted tiene cada derecho para esperar que sus clientes quieren dígales a sus amigos que usted hace un bueno, utilizable, consistente el producto, y el negocio aumentará. Si 500 clientes no son bastante para hacer un éxito a su negocio, y si usted está seguro su el producto es uno bueno, entonces usted debe decidir si usted puede permitirse el lujo de a pierda algún dinero mientras usted espera por sus clientes decir su los amigos.

==  
== ==

[Home](#)"" """">

---

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

51033-BK

VITA EL BOLETÍN TÉCNICO

EL CASA HARINA MOLINO

por

WALTER B. BOOHER

Este mill, de grano salvo el buhrs (qué es la piedra), árbol, las saetas, los tornillos, y encola, se construye de madera. El contrachapado se especifica, pero las tablas llanas pueda ser used. En 1976, en Miami, Florida, los precios, el material para el molino,  
EL COST EE.UU. \$6-8.

El molino puede impulsarse con un 1/4 Caballo el motor eléctrico de Power, el poder del viento,

o por hand. Aunque el machine mostrado aquí se quiere la sola familia use, el diseñador se siente que los machine pudieran agrandarse fácilmente aumentando todas las dimensiones. Para hacer un molino que tiene un 9 " diámetro el buhr metal (en lugar de el 4 1/2 " diámetro uno mostrado aquí) el cuerpo del molino podría doblar en el tamaño; sin embargo, la necesidad del eje de impulsión sólo se agrande de 3/4 " a 1 " .

El diseñador de este molino de grano, Walter B. Booher, ha sido un Voluntario de VITA para 11 years. Durante algún tiempo Booher que ha sido un diseñador de herramienta de sala de máquinas y maestro de la escuela secundaria, poseyó y operó un factory. Now pequeño jubilado, Booher sigue siendo un participante técnico activo en los programas de VITA.

Por favor envíe resultados de prueba, comentarios, sugerencias y demandas más allá para la información a:

VITA

1600 Bulevar de Wilson, Colección 500,  
Arlington, Virginia 22209 EE.UU.

TEL: 703/276-1800 \* el facsímil: 703/243-1865

Internet: pr-info@vita.org

ISBN 0-86619-112-7

VOLUNTEERS EN EL SOPORTE TÉCNICA

Algunas Notas Antes de Empezar

Los buhrs mostrados son dos piedras del piso. However, el machine se ha construido y usado con buhrs hecho de arcilla disparada y entonces lavó con arena a presión para ponerlos áspero.

Los resultados de la inicial eran buenos.

Los buhrs de la piedra deben afilarse una vez sobre por año.

Antes de empezar, por favor lea carefully. Pay al plan entero la atención particular al arreglo de partes así desplegado en los dibujos de la disposición general.

Cada parte se discutirá en un poco de detalle. Los números debajo de corresponda directamente al ser de las partes discutido; en otros términos número 1 es una discusión de parte 1.

¡LA SUERTE BUENA!

EL CUERPO DEL MOLINO

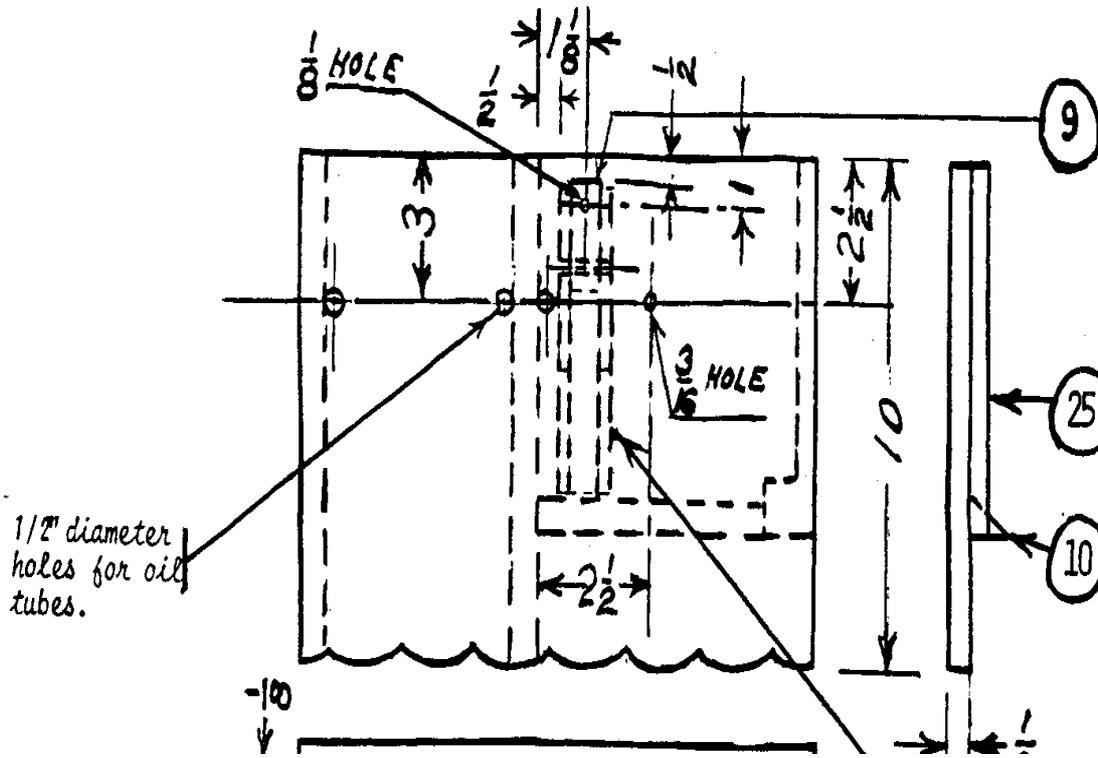
Las partes (1) (2) (3) (4):

hfm0010.gif (600x600)



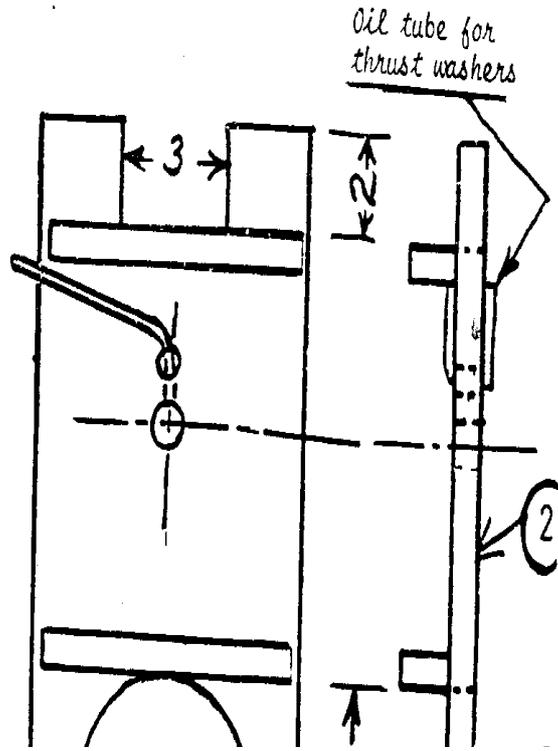
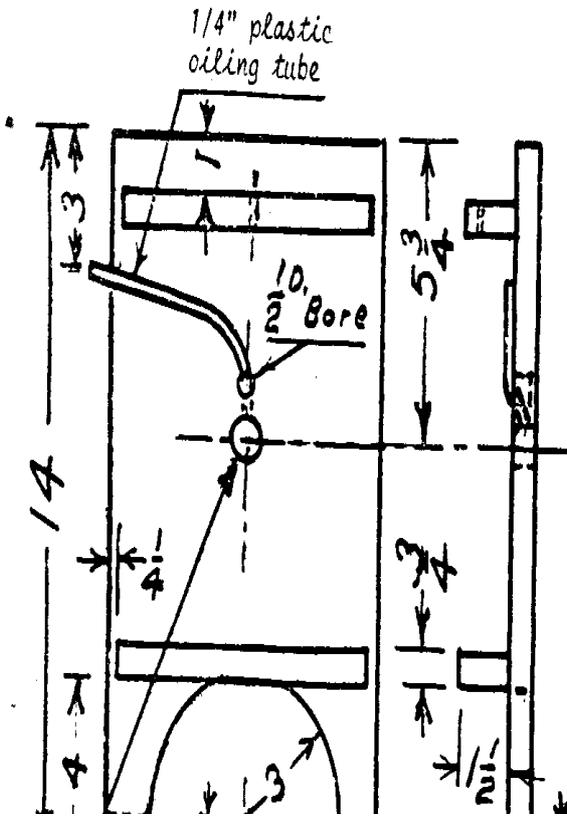
Use 1/2 " contrachapado de calidad bueno grueso para las partes (1) y (2) y 3/4 " espesor

hfm0020.gif (600x600)



el contrachapado para las partes (3) y (4). las partes Todo deben ser  
precisamente cuadradas y dimensiones

hfm001.gif (600x600)



accurate. Use la cola de la epoxia en los cuatro joints. principales El uso de 2 " mucho tiempo el acabamiento las ñas evitarán la necesidad por usar las alertas. Está seguro que el cuerpo del molino es perfectamente el cuadrado antes de ponerlo al lado para la cola endurecer toda la noche.

(1) el subconjunto, el Lado Izquierdo.

(2) el subconjunto, el Lado Correcto.

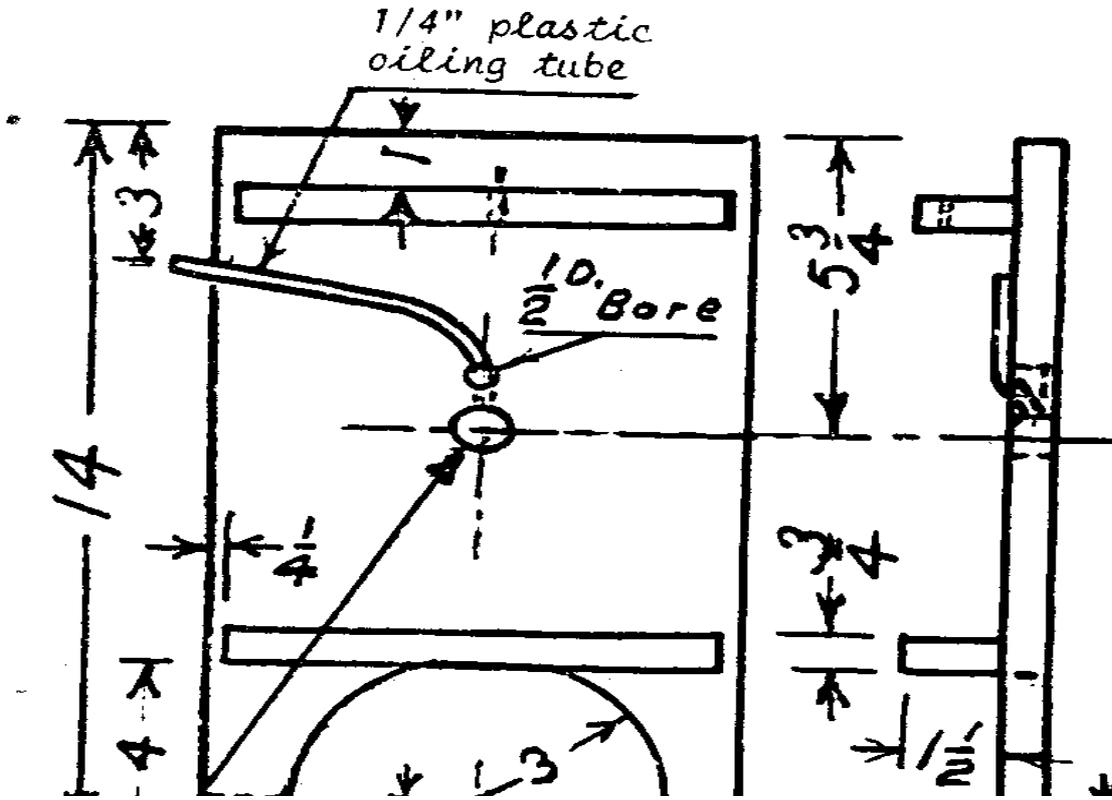
hfm002.gif (600x600)



Para otras dimensiones ven (1).

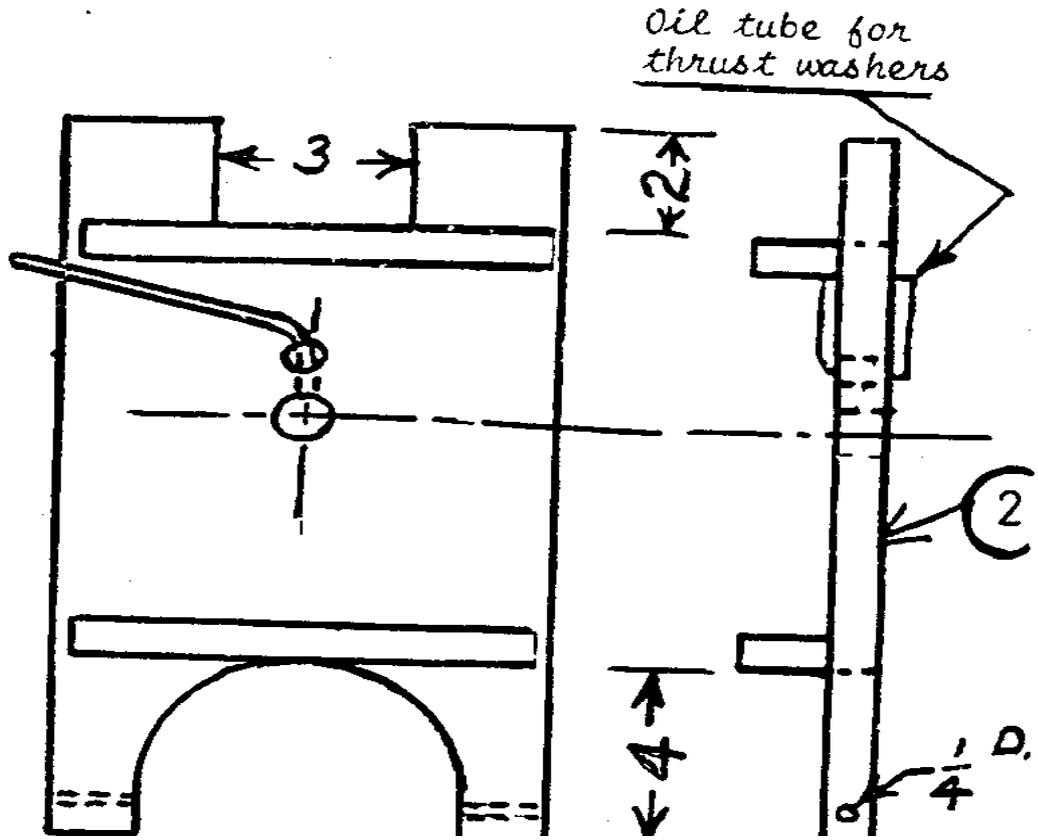
(3) la Sección del extremo.

hfm03.gif (600x600)



(4) el Centro Bulkhead. Overall

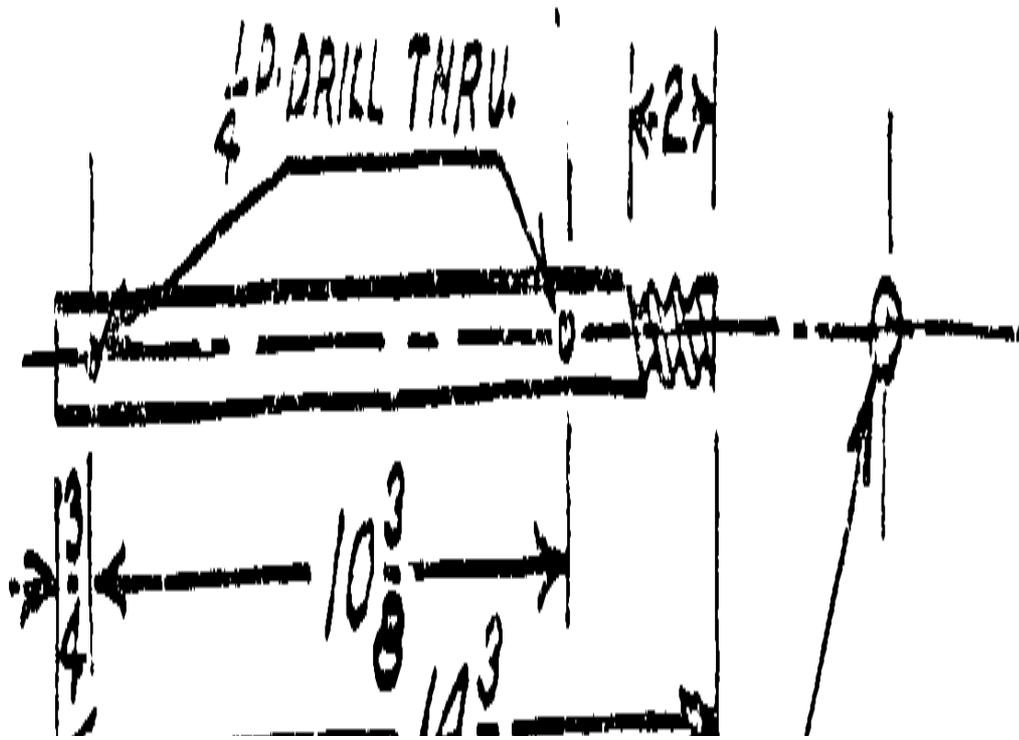
hfm04.gif (540x540)



Las dimensiones de mismo como el detalle (3),  
note otras variaciones.

(5) maneje Shaft. Use 3/4 dia. el acero laminado en frío para este part. Use un  
1/4 o

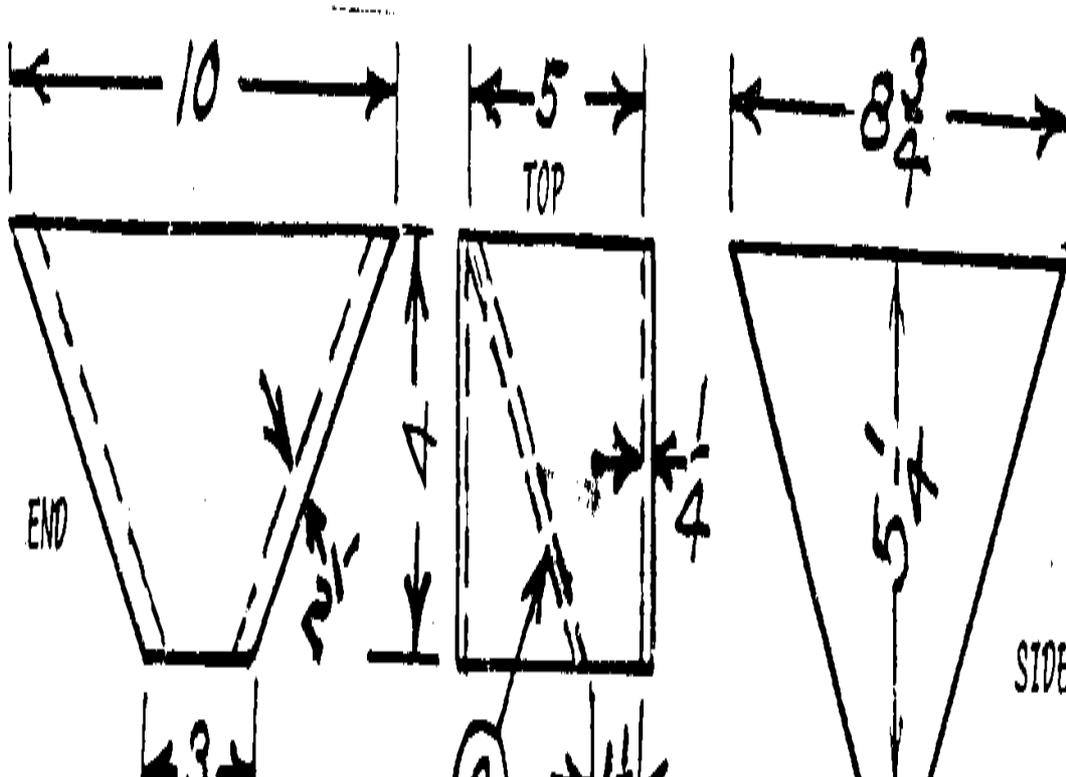
hfm005.gif (600x600)



3/8 pulgada disco de moler grueso o un 3/8 dia. la lima redonda para cortar la escalera de caracol  
acanale en un extremo. Corte aproximadamente 5/32 de una pulgada a la ranura espiral deep. Follow  
dibujando tan estrechamente como posible; sin embargo, un poco de desnivel en el tornillo no quiere  
impídale hacer el trabajo.

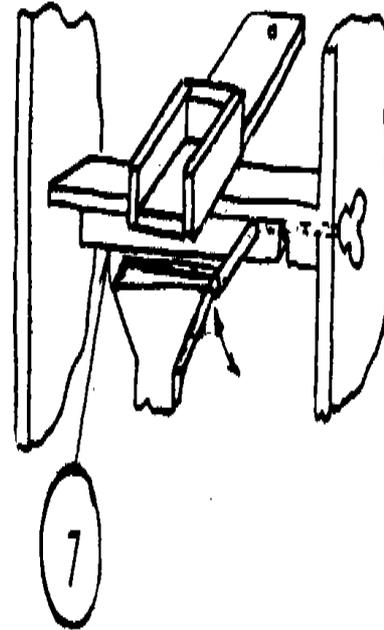
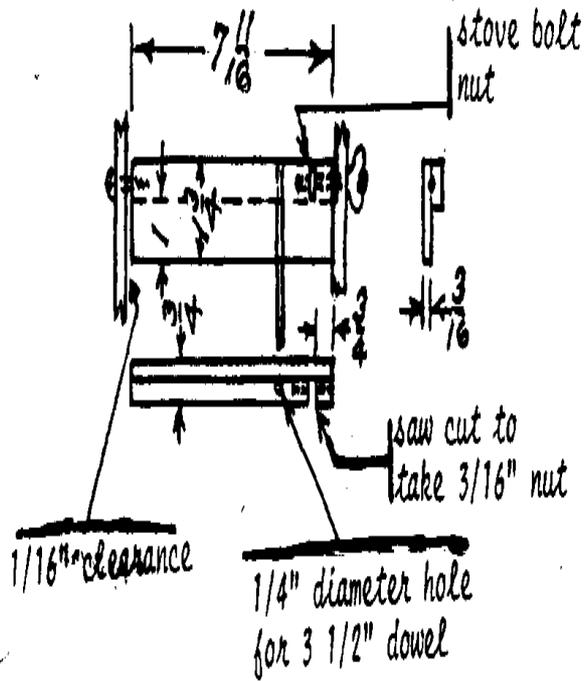
(6) el Depósito de alimentación de grano. Use el contrachapado a lo largo de.

hfm006.gif (600x600)



(7) la Dribbler Comedero Altura Ajuste Barra. Use 3/4 " pino grueso.

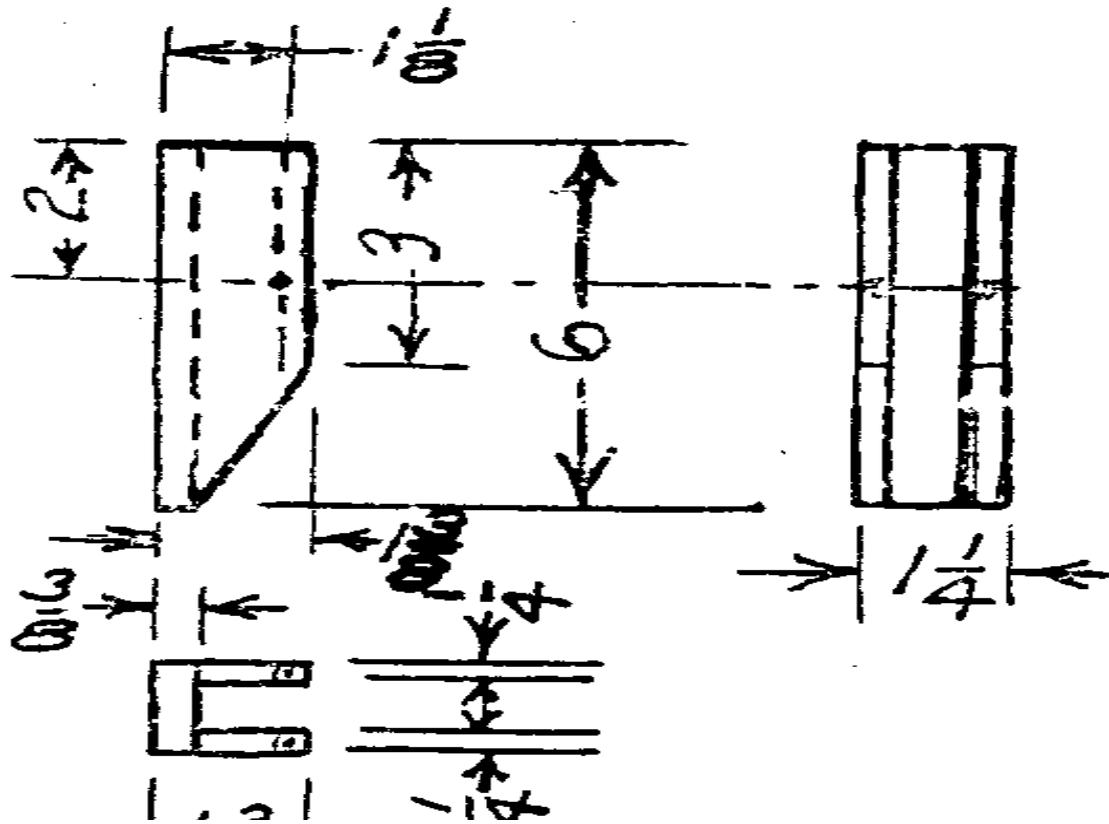
hfm007.gif (437x600)



La Estufa saeta es 3/16 " por 2 " . La tuerca alada se ha puesto duro contra el la cabeza de la saeta con la epoxia contra la cabeza y en el threads. Esto las hechuras una unidad sólida de la saeta y tuerca alada.

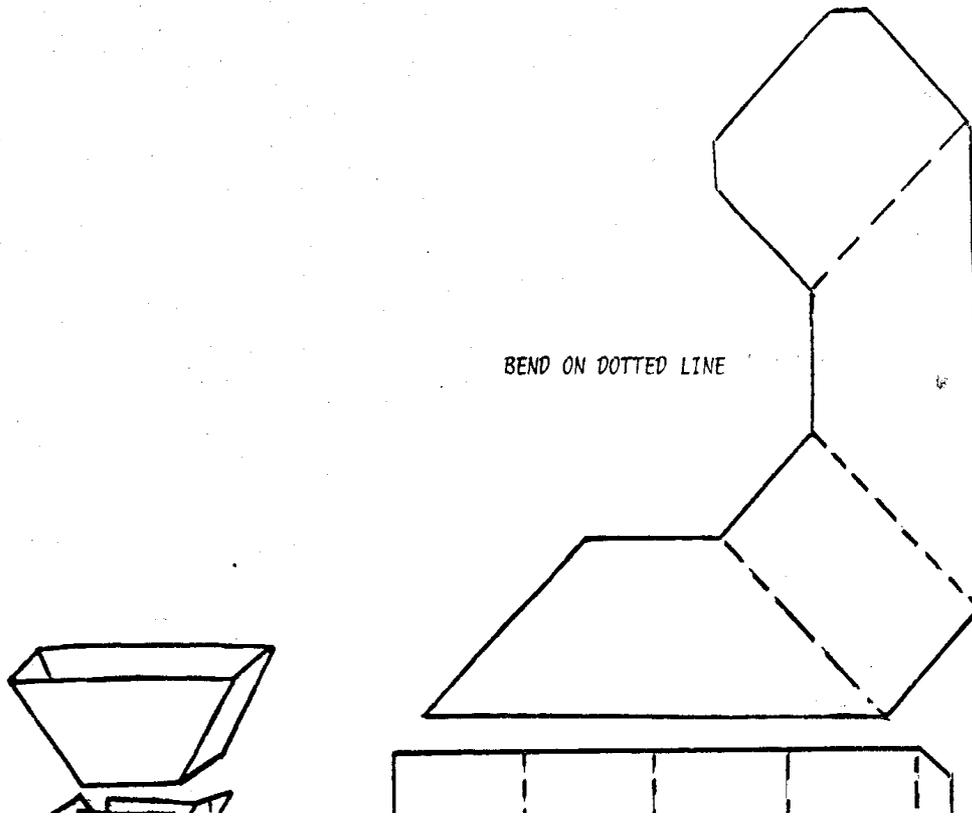
(8) la mecedora cradle. Esta parte incluso el

hfm08.gif (540x600)



la mecedora barra, la regulación de altura de comedero de dribbler,  
obstruya y el poseedor del buhr rotativo es  
todo el digramaticallly mostrado en el boceto debajo de.  
El aviso que el acción excéntrico del buhr  
el poseedor proporciona el acción tembloroso que  
las causas el grano para trabajar despacio al extremo  
del comedero del dribbler en dónde se cae  
el embudo formó parte #19 que eso lo dirige

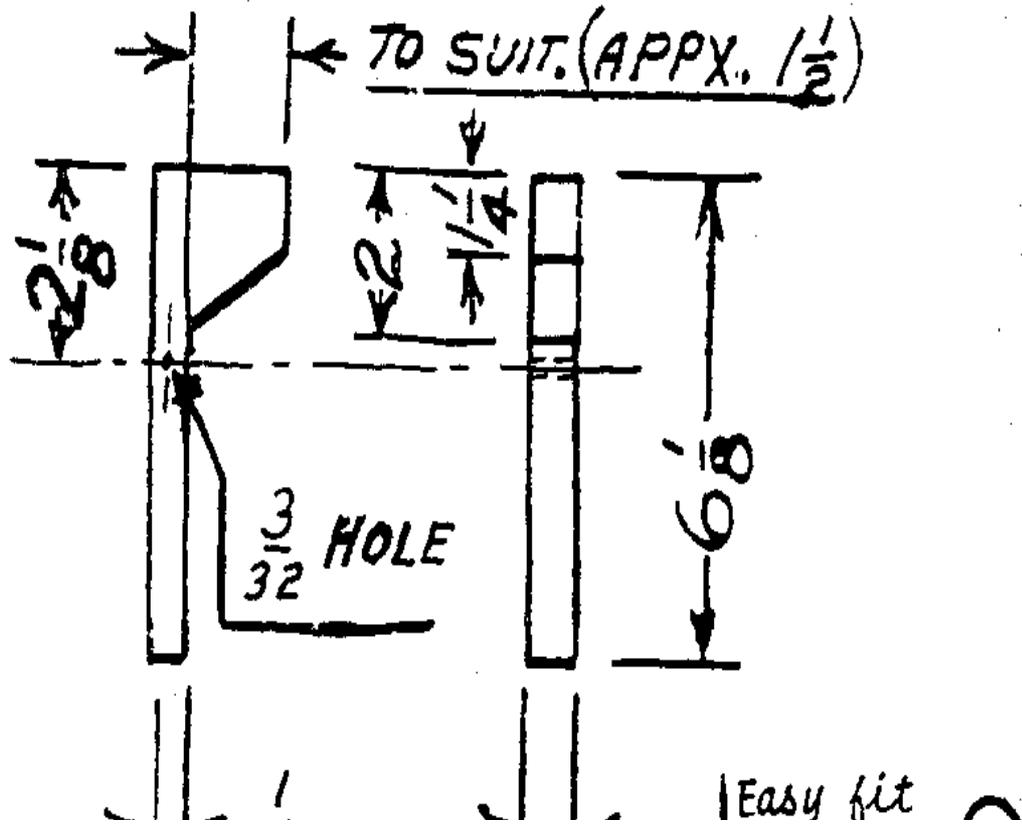
hfm019.gif (540x540)



en el buhrs.

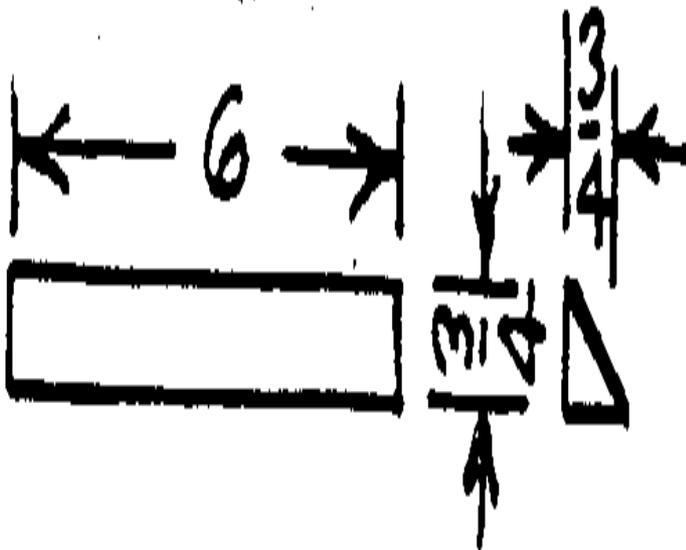
(9) la Barra de la mecedora.

hfm09.gif (540x540)



(10) el escudo el desvíe la comida. Esto

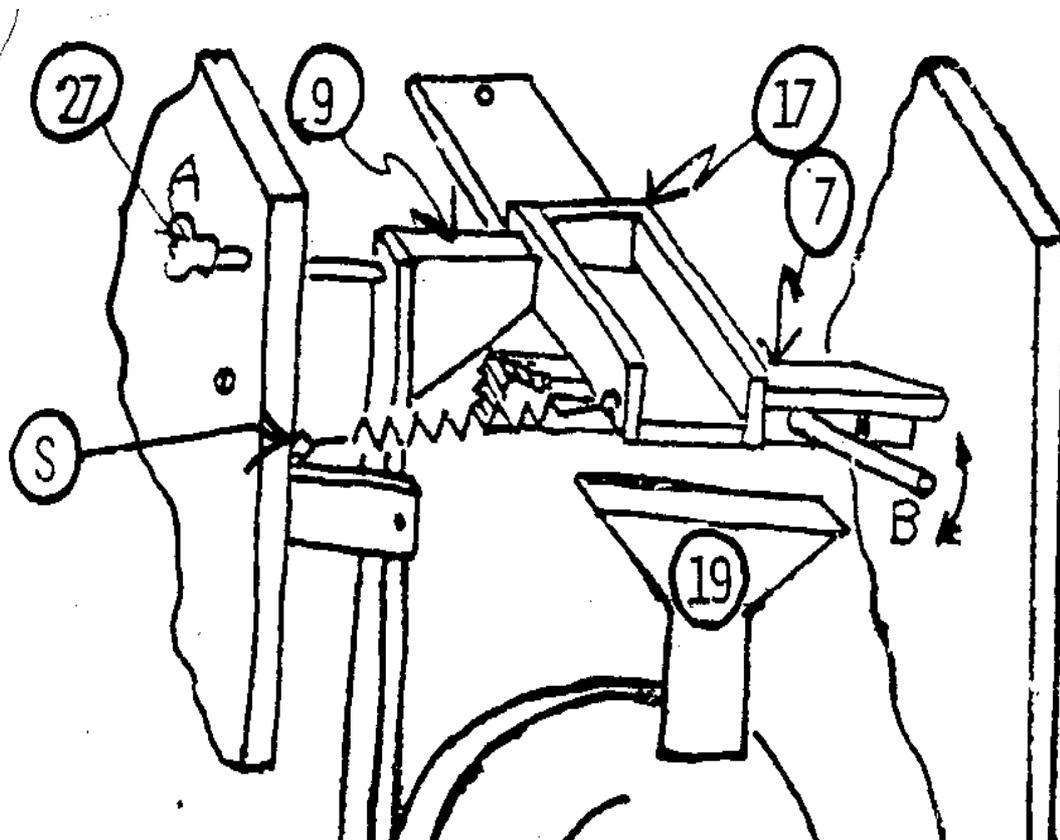
hfm009.gif (353x393)



parten los auxilios para desviar la comida en el orage del s drawer. Dos están requerido.

(El S) Esta primavera pequeña sostiene el

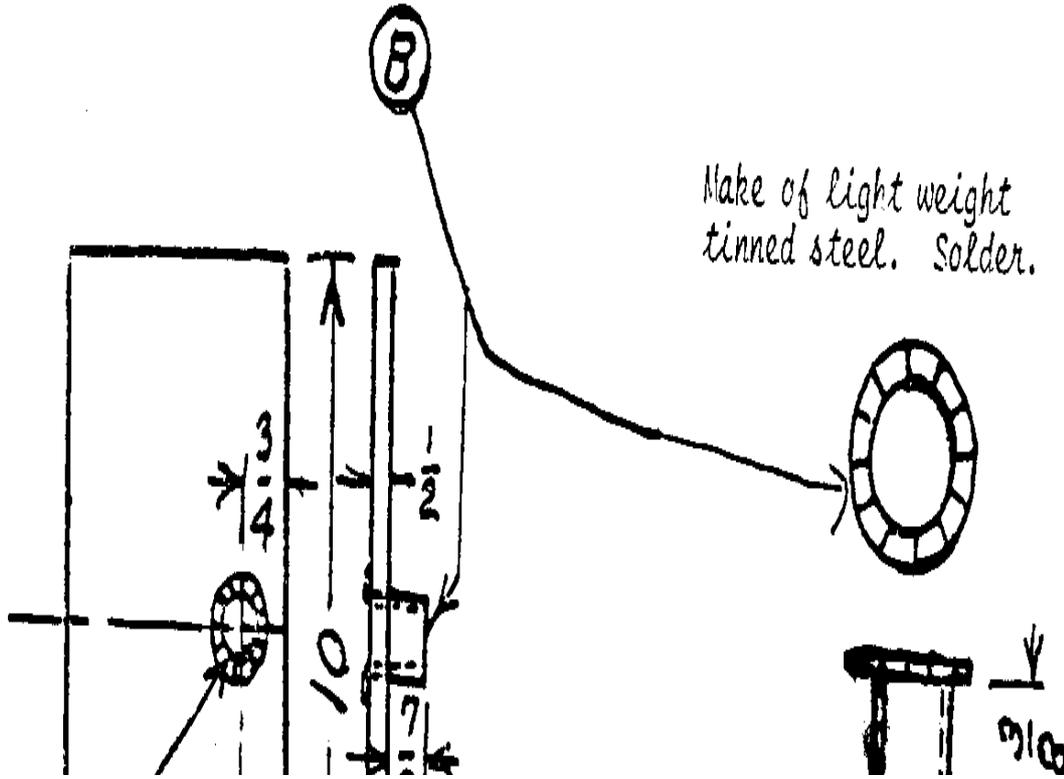
hfm010.gif (600x600)



El dribbler comedero contra el  
La mecedora Bar. está adjunto en uno  
acabe al dribbler así desplegado y el  
otro extremo se ata al interior  
la pared del mill. que El extremo ató  
a la pared del molino debe ser sobre  
1/2 " más bajo que el extremo ató a  
el dribbler.

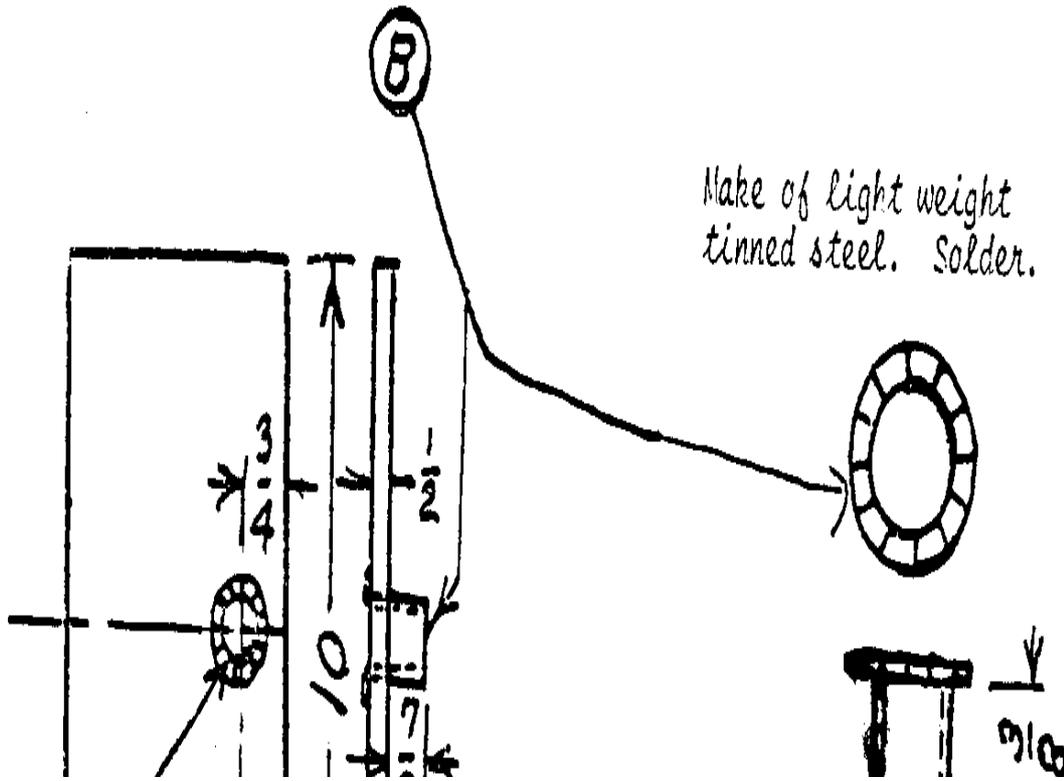
(11) la base de depósito de alimentación de grano se ata al lado izquierdo del  
cuerpo del molino por

hfm011.gif (600x600)



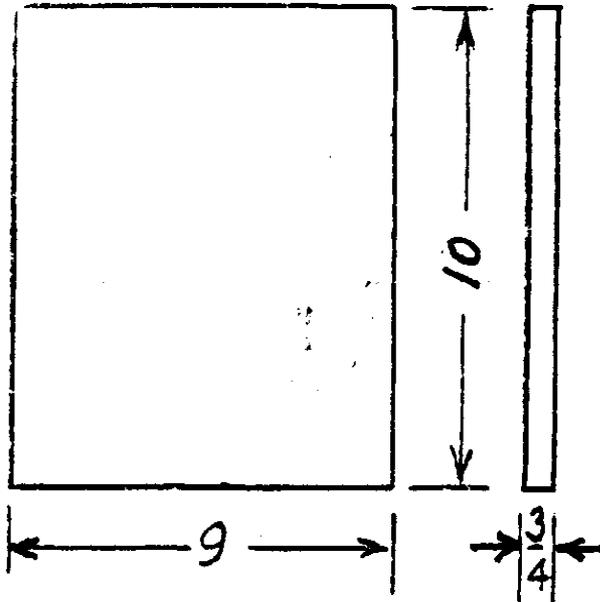
el uso de dos extremo hinges. que Las bisagras deben tener sobre un 1 " alfiler largo y 1 " leaf. largo El propósito de esta manera de atar el depósito de alimentación de grano es hacerlo posible ajustar el despacho de aduanas entre el depósito de alimentación de grano el pico y el comedero del dribbler. Vea parte 11 y 17.

hfm0110.gif (600x600)



(12) la base de motor también se ata al

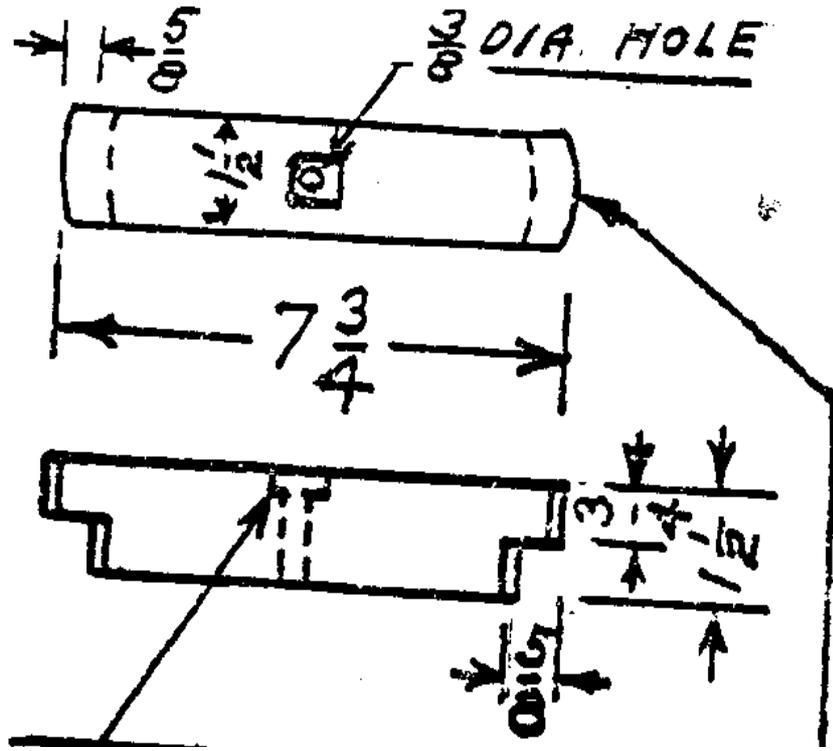
hfm012.gif (353x353)



dejó lado de cuerpo del molino por dos bisagras  
o el mismo tamaño.

(13) el Ajuste de Buhr Bar. Hardswood

hfm013.gif (486x486)

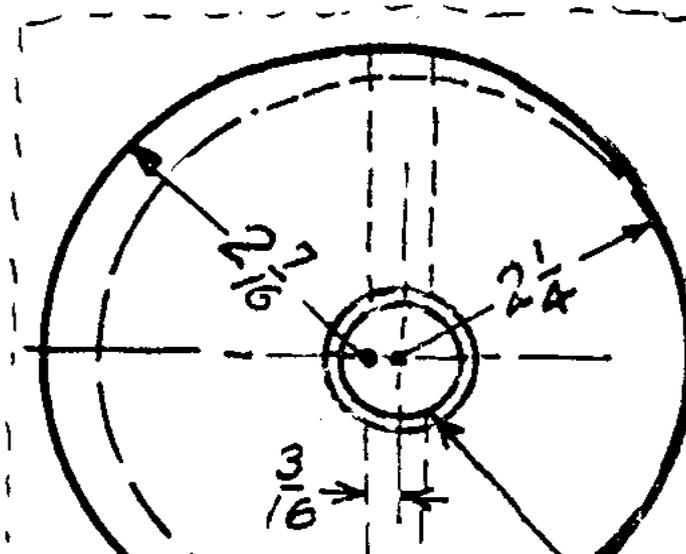
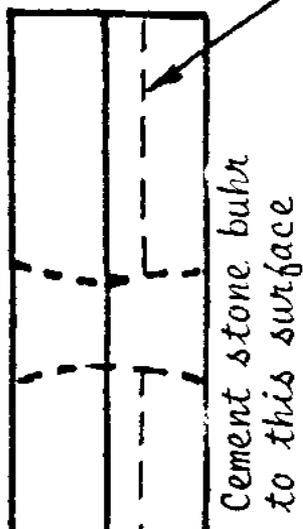


se prefiere para esto  
la parte.

(14) rodando al Poseedor de Buhr.

hfm014.gif (600x600)

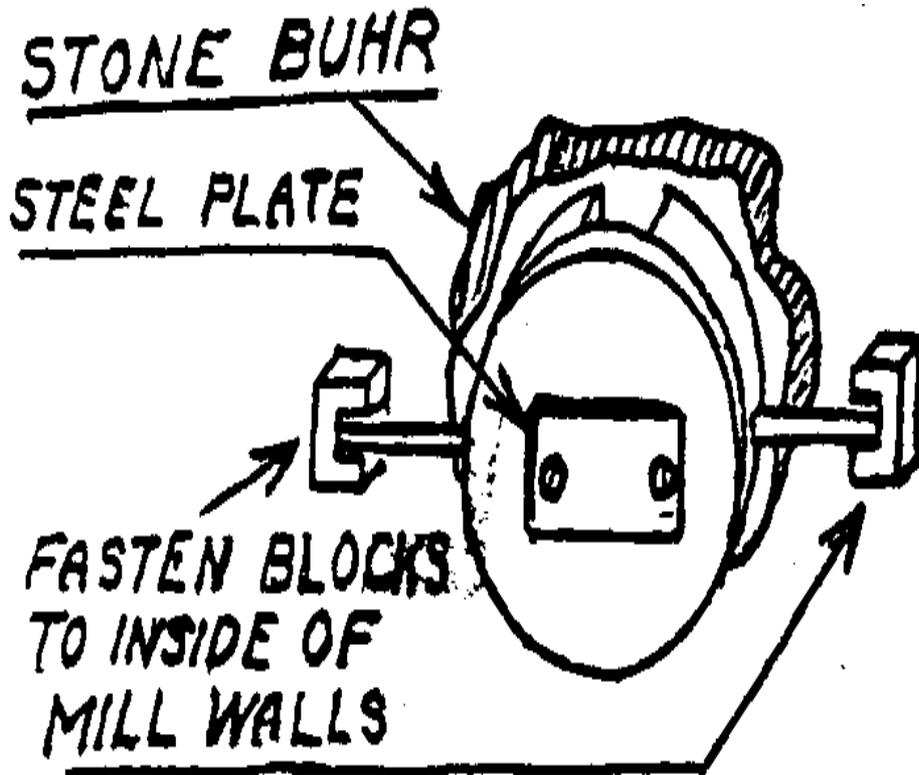
5/16 x 5/16"  
slot for steel  
pin. See detail (5)



Use dos pedazos cada  $3/4$  " espesor el contrachapado por 5 " x 5 ". Antes de cortar los pedazos el corte redondo los  $5/16$  " por  $5/16$  " la hendedura en uno de los pedazos así desplegado. Ate los dos pedazos que usan juntos aproximadamente cuatro tornillos y glue. El  $3/4$  diámetro el agujero debe localizarse luego. Esto el agujero debe pasar exactamente por el centro del  $5/16$  x  $5/16$  " hendedura. Antes de aburrir este agujero, sin embargo, usa un compás a escriba el  $4\ 1/2$  " círculo del diámetro. Then mueva el centro del compás  $3/16$  " como mostrado y escriba un círculo de  $4\ 7/8$  " diámetro. Ahora aburra el  $3/4$  " agujero del diámetro. Visto fuera el círculo en el line exterior. Complete la parte usando una lima redonda para hacer aproximadamente  $1/8$  " al agujero más grande en el diámetro a ambos extremos pero le permitió permanecer  $3/4$  " diámetro a su centro. El el acción excéntrico de este poseedor del buhr proporciona el acción que agita el el comedero del dribbler.

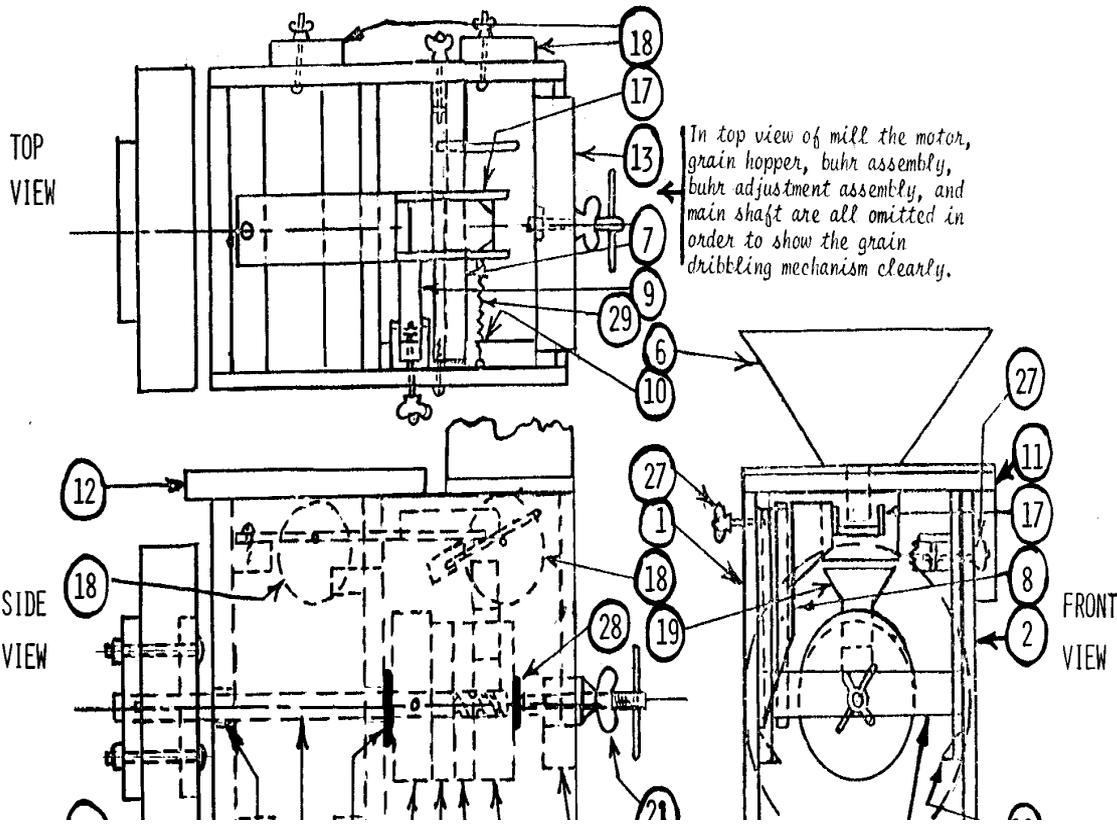
(15) el Poseedor de Buhr estacionario.

hfm0150.gif (486x486)



Use un pedazo de 1 " contrachapado grueso y uno el pedazo de 1/2 " espesor. First, vio fuera el dos 4 1/2 " pedazos del diámetro. Then ponía fuera adelante el 1 " pedazo grueso, la 1 " sección ancha, eso será recortado para recibir parte #19. Corte fuera para este pedazo con el grano del madera. Vea la asamblea drawing. el Próximo taladro 3/4 "

hfm003.gif (600x600)



el agujero del diámetro en 1/2 " pedazo grueso y  
ate la chapa de acero pequeña. (Vea el detalle  
#28.) También note el boceto debajo de mostrar  
los dos 1/4 " pasadores de ajuste, uno en cualquier lateral de  
este buhr.

el poseedor.

También mostrado

es dos

las partes no

mostrado en

drawings. Éstos

dos clavijas y el

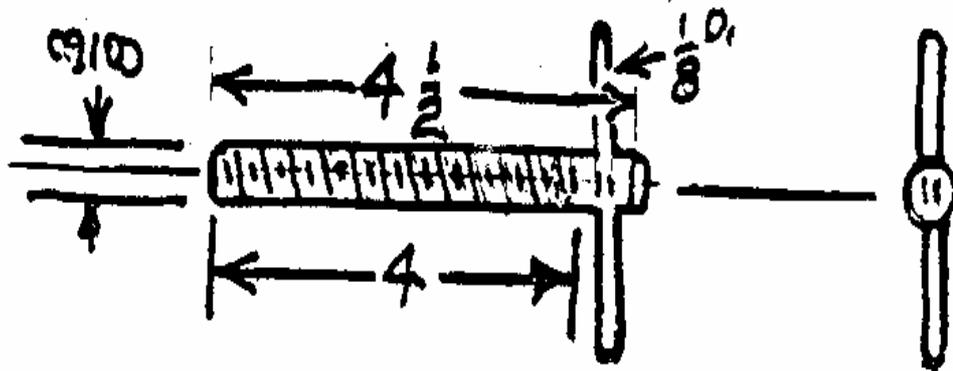
bloques en que ellos resbalan el sostenimiento el

el buhr estacionario en sitio y lo previene de

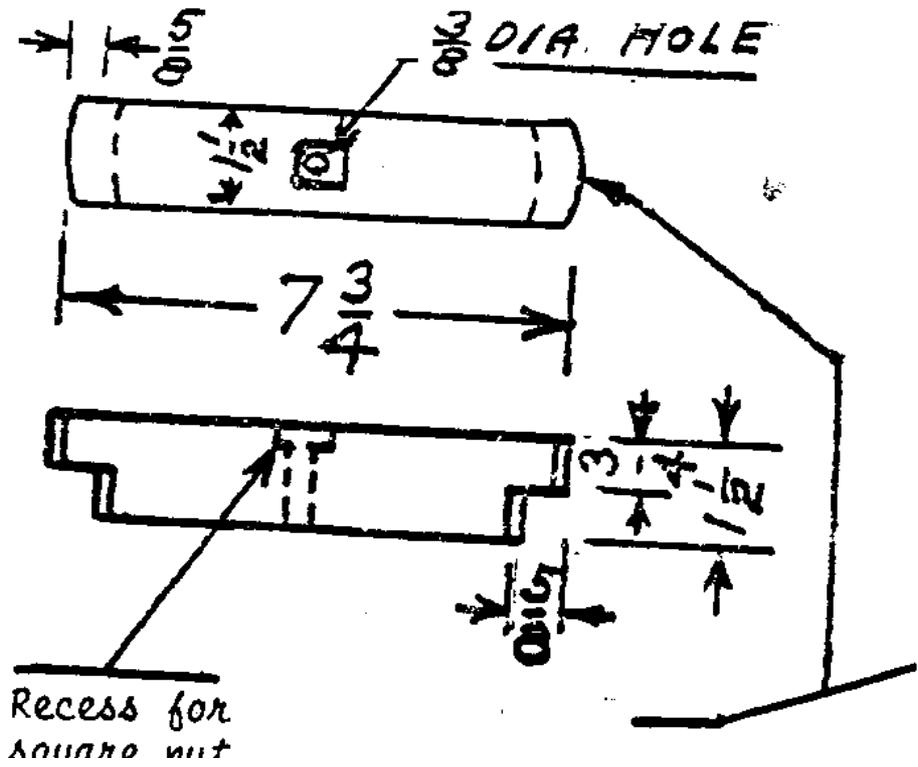
volviéndose. Soltando el tornillo de ajuste del buhr

(parte #21) y quitando parte #13, el entero

hfm021.gif (230x600)



hfm013.gif (437x486)

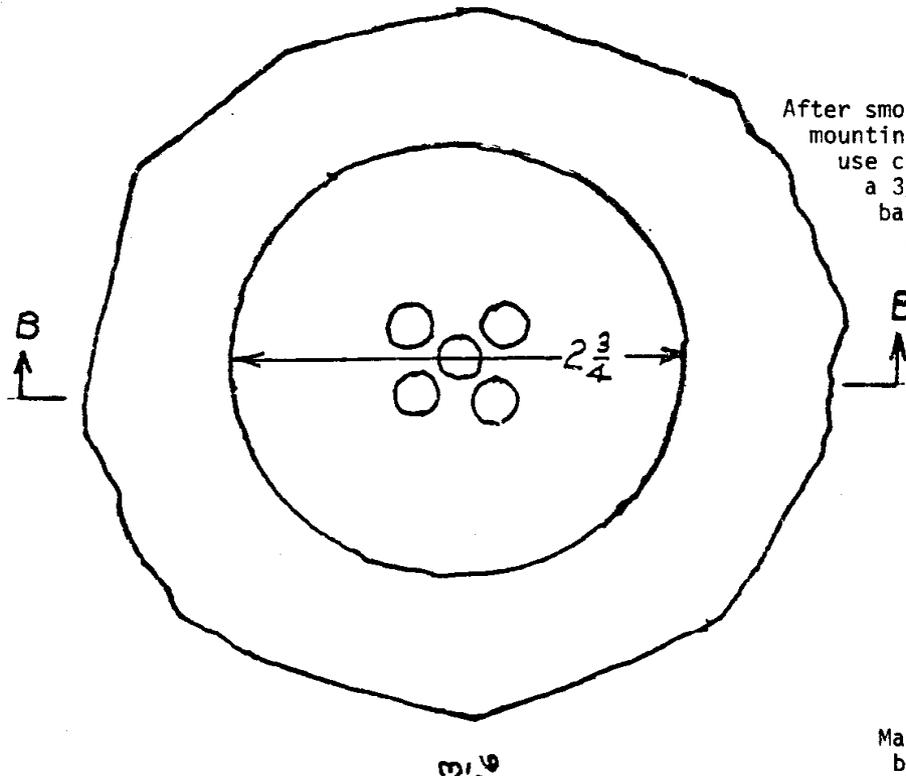


el buhr estacionario está alejado.

(16) la piedra buhrs. Make ellos de piedra conveniente a lo largo de que puede encontrarse

hfm0160.gif (600x600)

## STEP #1



After smoothing and mounting the buhrs, use chisel to form a  $\frac{3}{16}$ " deep basin which is  $2\frac{3}{4}$ " diameter.

Make 2 identical buhrs. The outer

El lago de apuntala, el río amontona y en la Piedra arenisca de fields. abierta y esquisto también es suave; algún granito es demasiado duro trabajar. Como una prueba, usted debe ser capaz a taladre un agujero prontamente con un pedazo del masonry. Muchos tipos de piedra, incluyendo, más caliza, es conveniente para el buhrs. que pagará para gastar considerable la caza de tiempo para simplemente las dos piedras correctas que no requerirán demasiado labore a complete. Las piedras deben ser los betewen  $3/4$  " y  $1\ 1/8$  " espesor, tenga un lado llano y sea grande bastante a escriba un  $4\ 1/2$  " círculo del diámetro claro, en them. usted no encontrará las piedras probablemente con absolutamente el piso los lados, y ayudará trabajar un piso lateral frotándolo bien duro encima de paseos de cemento endurecidos o tablas. que Un poco de arena dura roció en el testamento de la tabla haga los easier. cortantes que está más seguro no usar un martillo y cincel en frío en la piedra hasta que esté firmemente montado en su poseedor del buhr.

Al montar las piedras en los poseedores del buhr, esté seguro tener el la superficie llana de cada buhr en un avión paralelo con la superficie llana de su buhr holder. Si la superficie que está montado contra el el poseedor del buhr es irregular, ahueque fuera algunas áreas de la montura bloquee para conformar con las áreas irregulares de la piedra. Use la epoxia para consolidar las piedras a sus bloques de la montura. Use la epoxia

libremente.

Después de que ha puesto toda la noche, llene en cualquier apertura visible alrededor de los bordes del

la piedra y montando block. Él es bien tener el agujero del centro taladrado en cada uno

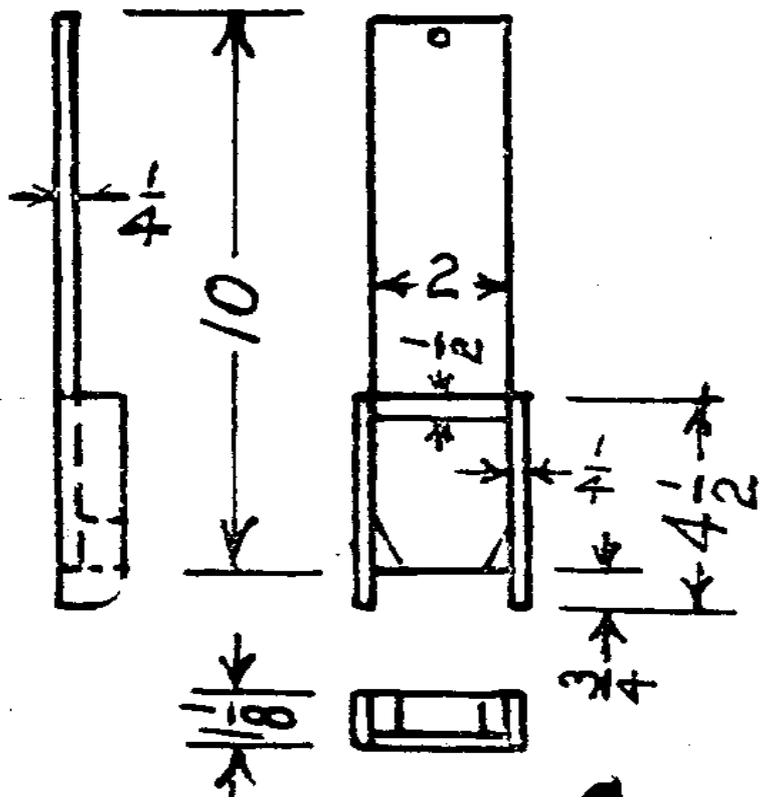
pero todo el trabajo del cincel debe hacerse después de montar. En la piedra activa a mano

algunas variaciones son inevitables pero si usted sostiene una aproximación íntima al

plan mostrado #16 en detalle su piedra debe moler la harina de calidad alta.

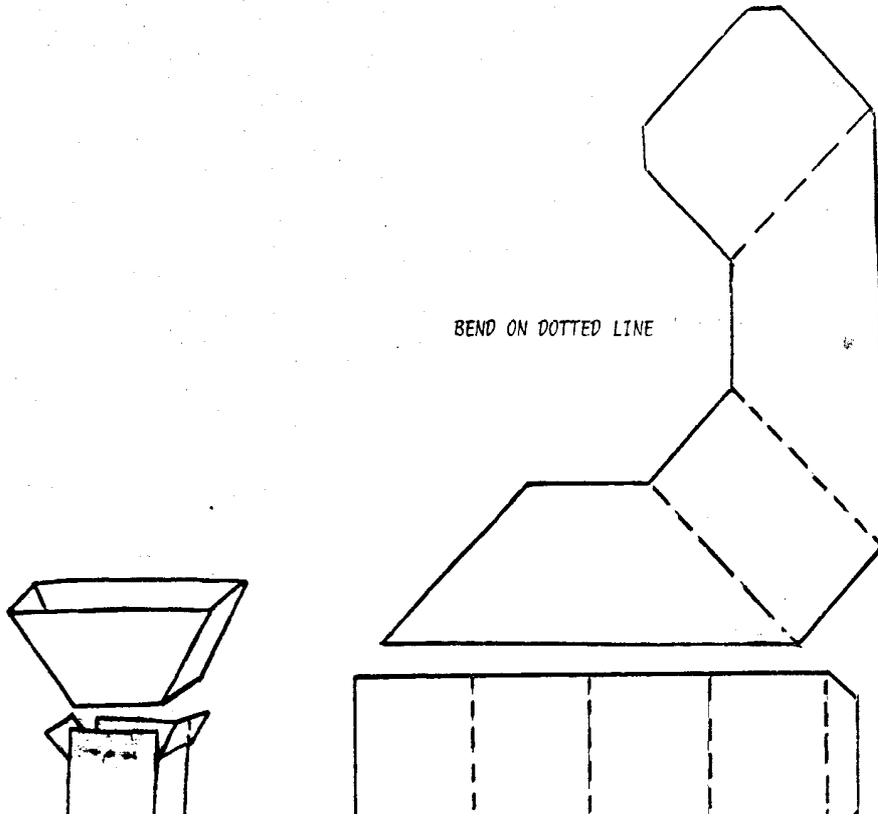
(17) grano que Dribbler simplemente debe ser

hfm11.gif (437x437)



anhelan bastante para gotear el grano  
en parte 19. En congregar el

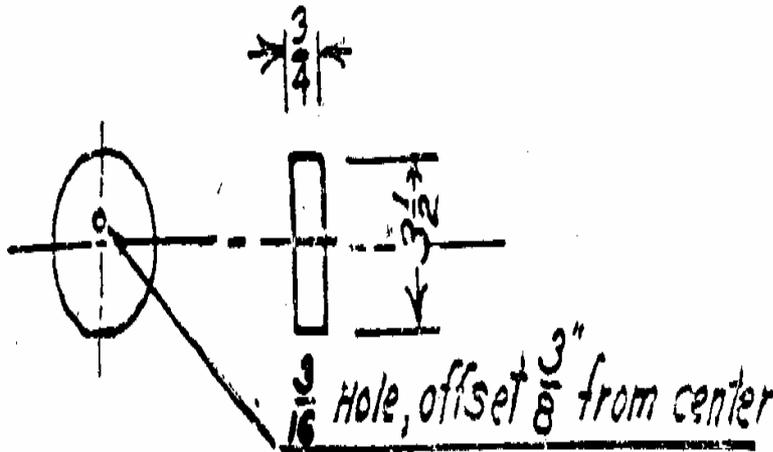
hfm019.gif (486x486)



el molino reduce la 10 " dimensión a  
el traje.

(18) los excéntricos - Haga Estas dos partes a 2.

hfm018.gif (el 256x437)

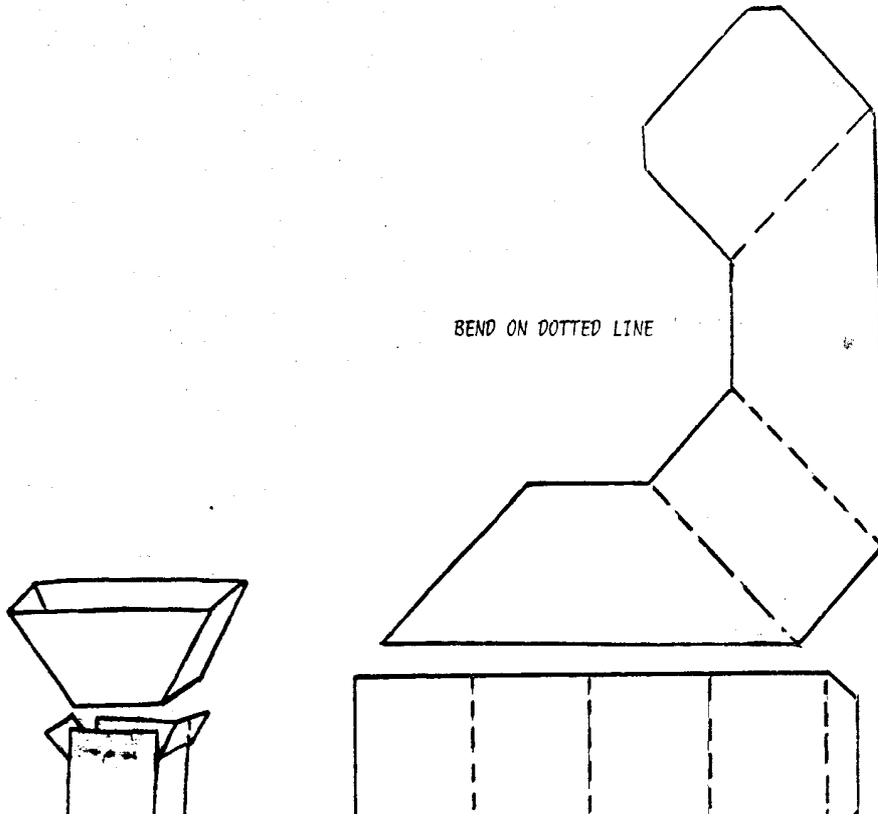


debe ser identical. Use la epoxia bajo y  
alrededor de la cabeza de la 3/16 " saeta (dentro del molino  
el cuerpo) en que estos excéntricos se vuelven. El uno

los saques excéntricos como un tensor de correa y el otros aumentos o baja el depósito de alimentación de grano. Use las tuercas alada para la conveniencia.

(19) use la medida ligera estaño metal en plancha para hacer esto

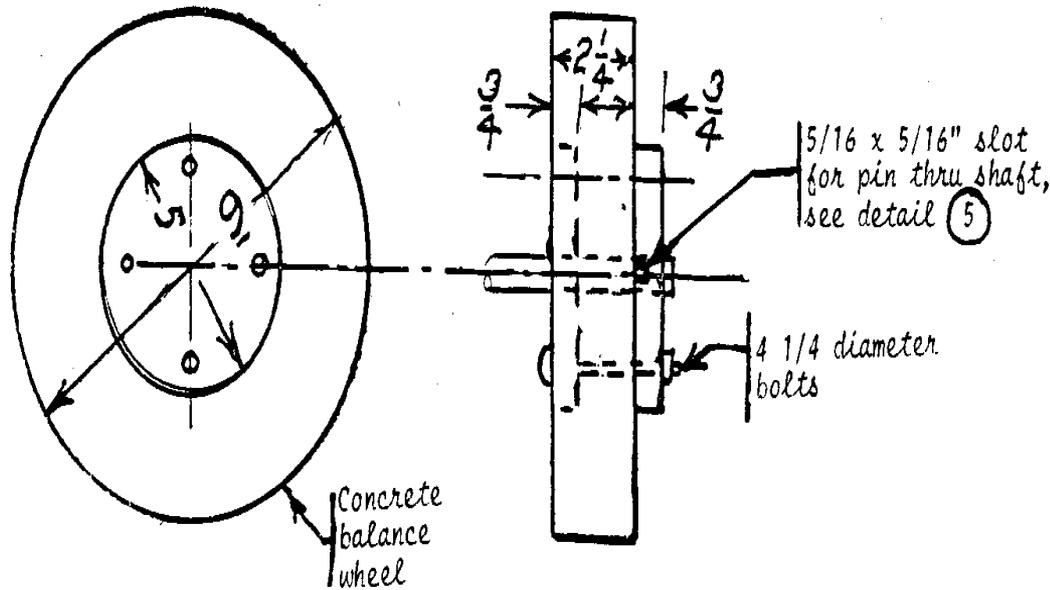
hfm019.gif (486x486)



parten. El boceto auxiliar mostrado aquí el testamento ayude a you. Use a estañar las tijeras grandes para hacer 1/4 " los cortes en cada uno de las cuatro esquinas de el tube. Solder cuadrado la costura de este tubo entonces la soldadura la costura del embudo rectangular formado section. Then, con dos del los bordes superiores del tubo doblaron a conforme con los embudo-formamos la sección, ponga las dos partes juntos y soldadura.

(20) la rueda de equilibrio es hecho de cemento (el hormigón). Use una parte portland

hfm0200.gif (353x540)



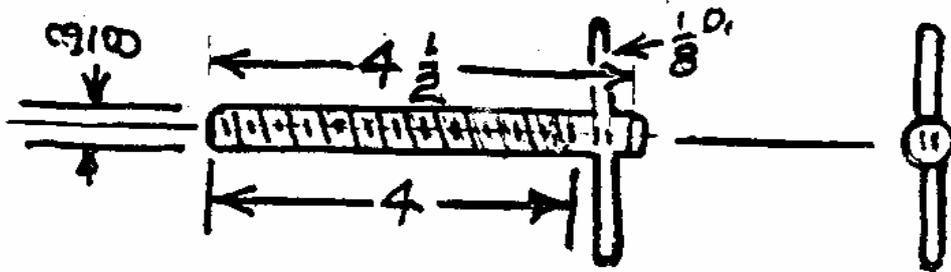
consolidan a dos parte sand. Usted puede hacer la forma para él serrando fuera un rodee de 3/4 " contrachapado grueso. que El diámetro del círculo debe ser

9 " y el agujero en el centro  $3/4$  " diámetro. Tienen un  $3/4$  " espesor segundo bloquee para que el agujero tendrá una profundidad de  $1\ 1/2$  ". Cuando el  $3/4$  " diámetro el árbol se pone en la forma, este agujero debe sostener el árbol precisamente vertical con el 9 " círculo del diámetro (vea el boceto). Saw fuera los dos 5 " círculos del diámetro y aburrió para bolts. (Si usted planea volverse el molino con un cigüeñal, la hechura, estos rodea 7 " diámetro. Estas saetas son mucho tiempo  $3\ 1/2$  ". O hace estos echa el cerrojo a 5 " largo si usted planea atar un los windwheel a este equilibrio rodan.) La forma para el la rueda es hecho de chapa de acero de la medida ligera. (el Cartón también puede usarse. ) Make 3 " ancho por 30 " mucho tiempo. Doble alrededor del 9 " disco y tachuela o uña.

Congregue y vierta el hormigón. Let el hormigón endurece para aproximadamente cuatro days. El boceto muestra el juego de la forma arriba prepare para el concrete. que UNA sección de la forma es el corte mostrado lejos para la claridad del dibujo. La forma incluso el árbol debe cubrirse bien fuerte con engrase para que el cemento no pegará para formar. Use un directamente afile para golpear fuera del cemento después moldee. Evite perturbar bolts. Note  $5/16$  " x  $5/16$  " hendedura por el disco superior para tomar el  $1/4$  " alfiler por el árbol cuando assembled. Wait hasta que el hormigón haya endurecido cuatro días antes de poner el disco superior en sitio.

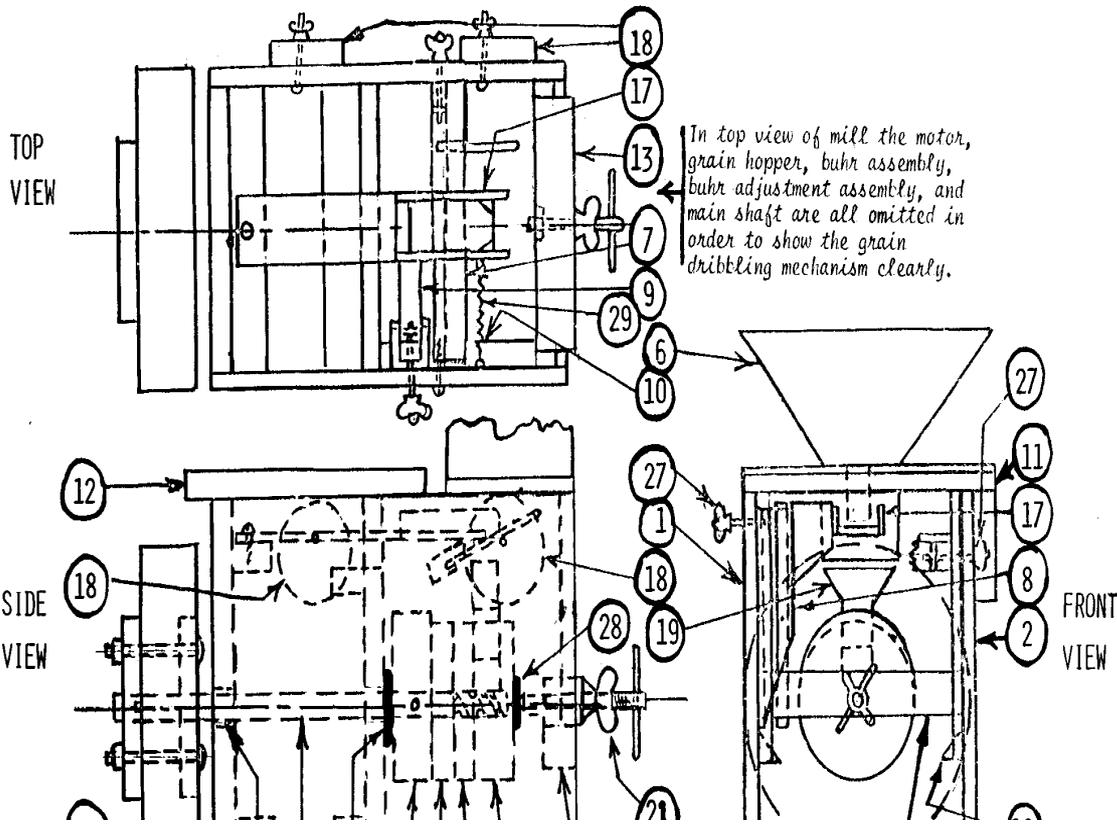
(21) el Ajuste de Buhr el Uso de Screw. junto con una tuerca cuadrada y una tuerca alada.

hfm021.gif (167x600)



(22) haga  $\frac{3}{4}$  x a 2 pedazos  $1\frac{1}{2}$  x  $1\frac{1}{2}$  " así desplegado en el dibujo de la disposición general (página 1).

hfm003.gif (600x600)



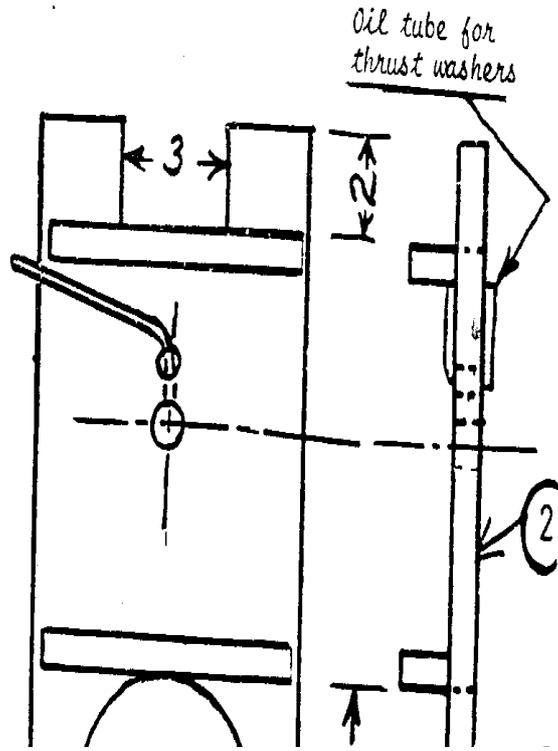
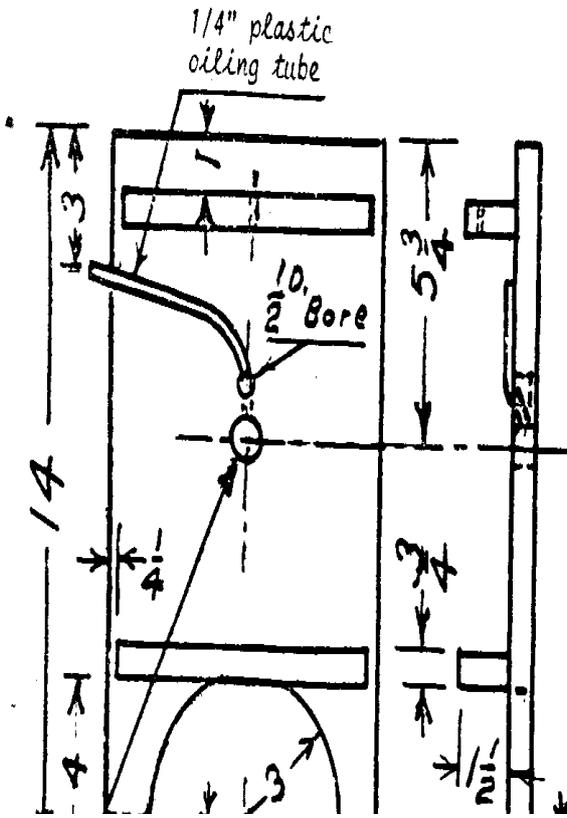
Use 3/4 " pino grueso lumber. Make el pie 1 1/2 " alto y 15 1/2 " mucho tiempo. Aburra 1/4 " para satisfacer emparejando los agujeros en los detalles #1 y #2.

(23) use a dos lavanderas de acero con una lavandera cobriza entre.

(24) Bearing. de bronce Éste puede ser un cojinete de manguito de bronce normal adquirido a una tienda del suministro productiva, o simplemente puede ser una longitud corta de agua cobriza pipe. Si el tubo de indicador ligero se usa, será aconsejable usar una sierra cortar el pedazo a lo largo y quitar aproximadamente 1/8 ". Then la compresa él para encajar el árbol más snugly. Antes de instalar, ponga áspero la superficie exterior para sostener la epoxia better. de que Los rumbos sólo deben ponerse en sitio después del cuerpo el molino se congrega permanentemente y la epoxia es dura. Put los rumbos en lugar que usa epoxy. Then el resbalón el árbol por antes de que la epoxia endurezca. Con esto la precaución, los rumbos se sostendrán en la alineación.

Todavía otra manera dado proporcionar la presión es hacer una presión completamente de epoxy. Bore un 1 " agujero del diámetro para el árbol, haga un cuello para sostener el árbol exactamente en el centro del agujero en las partes (3) y (4) entonces con el árbol

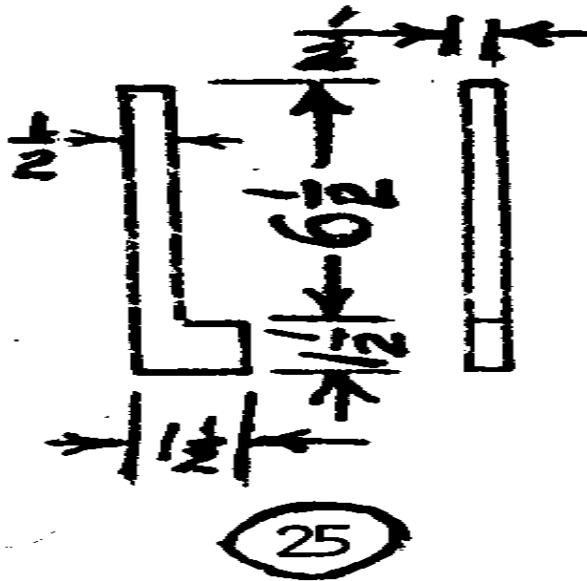
**hfm001.gif (600x600)**



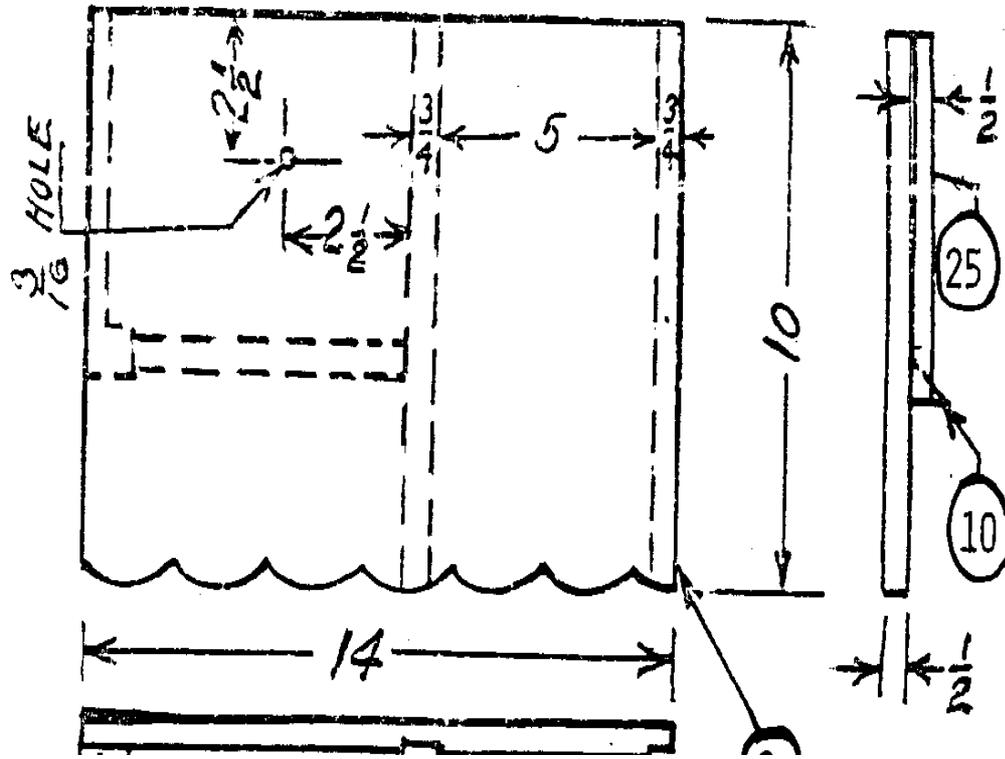
bien engrasado y epoxia de trabajo en sitio alrededor del árbol hasta que llene el espacio entre el 3/4 " árbol del diámetro y el 1 " diámetro hole. Remove el el árbol y aburrió el agujero engrasando después de que la epoxia ha endurecido y usted tendrá muy los rumbos satisfactorios.

(25) Vea la Parte (2).

hfm025.gif (317x393)

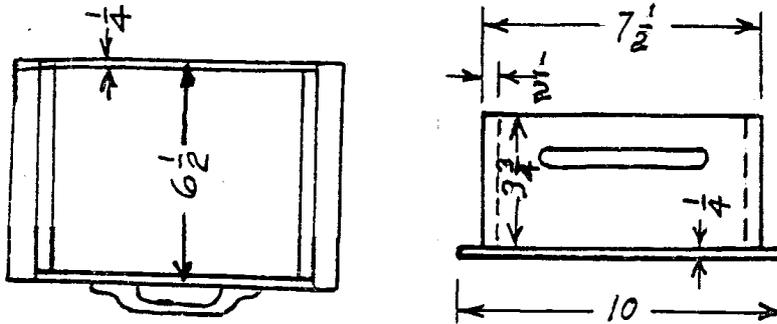


hfm002.gif (540x540)



(26) la Caja de la comida.

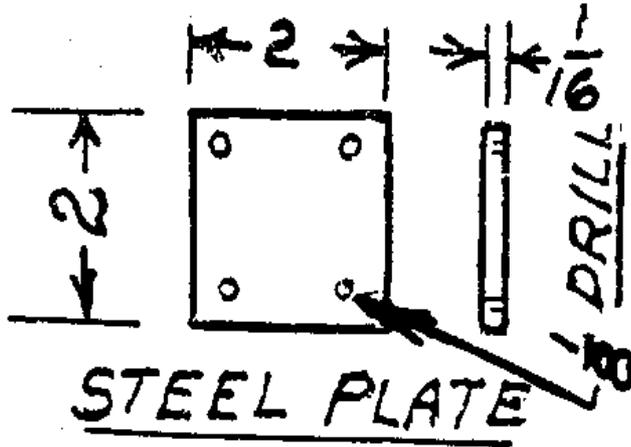
hfm026.gif (186x437)



(27) esta parte es un  $\frac{3}{16}$  " x 2 " ronda encabezó estufa que tiene una tuerca alada de repente lo encendido claro a la cabeza. En encender la tuerca alada, sólo antes de mete la mano bien la epoxia de trabajo de cabeza en los hilos para que será firme adelante los hilos.

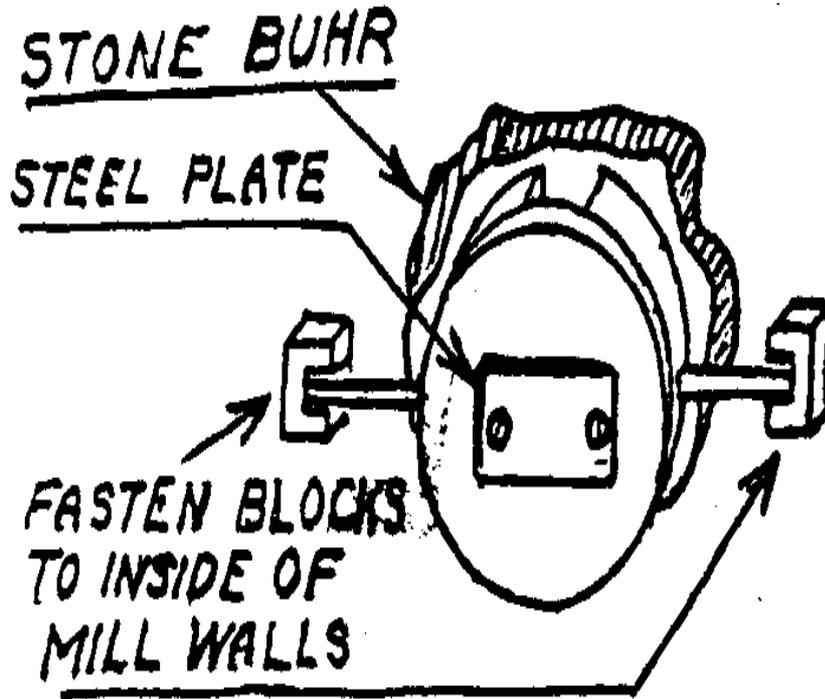
(28) Vea el dibujo de la disposición general principal en el molino.

hfm028.gif (285x353)



Also ven el detalle (15).

hfm0150.gif (437x437)



VITA que los Boletines Técnicos le ofrecen  
la información de tecnología en un  
la variedad ancha de asuntos.

Los Boletines son los generadores de idea  
pensado tanto proporcionar un definitivo  
conteste acerca de la guía el usuario  
pensando y los Locales de planning. son  
se proporcionan sonido y resultados de prueba,  
si disponible.

Las evaluaciones y comentarios basaron en cada uno  
la experiencia de usuario se pide. Results  
está incorporado en las ediciones subsecuentes,  
las pautas adicionales así proporcionando  
para la adaptación y usa en un  
la variedad mayor de condiciones.

==  
== ==

[Home](#)"" """">

---

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

El Comida Proceso  
y Preservación

fpap.gif (437x437)



Mary Anne Schlosser

### Storing la Comida en casa

Usted trabaja difícilmente cuando usted crece la comida y le prepara comer. Las tomas de comida comprando dinero que usted ha camellado para ganar difícilmente. Usted no quiere gastarlo. Para guardar la comida limpia y seguro en la casa usted debe tener espacio para almacenar bueno, conveniente, los recipientes, y una manera dado guardar las comidas refresca y seco.

### IMPORTANT

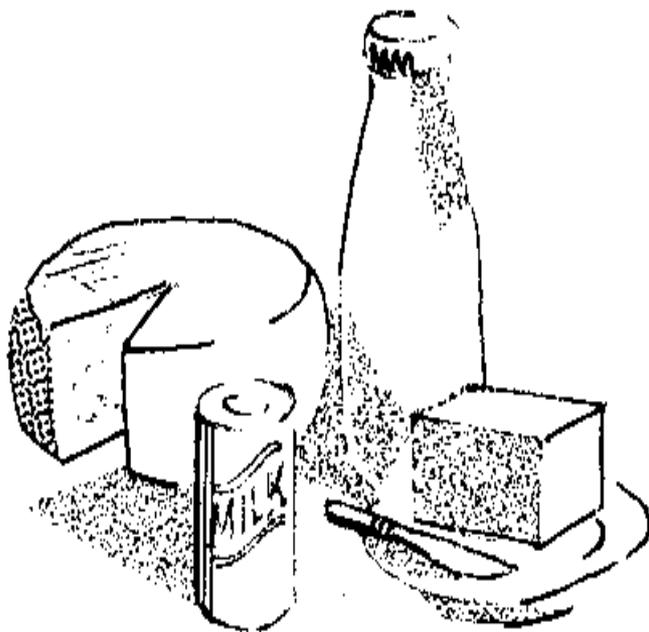
Debe usarse sólo agua que es puro bastante para beber por lavar o la comida cocción. Si la pureza de agua está en la duda, debe hervirse para 10 minutos o desinfectó. Vea la sección en la purificación de agua, pág. 138, para los procedimientos de la desinfección apropiados.

### CÓMO AL CUIDADO PARA LOS VARIOS TIPOS DE COMIDA

Los tipos diferentes de necesidad de comida el cuidado especial. Tratando cada comida propiamente harán guarda más largo.

Las Comidas de la lechería <vea figura 1>

fg1x273.gif (393x393)



*FIGURE 1*

La leche fresca está segura si es hervido. Si usted no tiene refrigeración, la leche hervido, guarde más largo que la leche que se ha pasteurizado. La crema guardará más larga si él es hervido.

Después de la leche y crema es hervido, entonces refrescó, guárdelos en los recipientes limpios.

Estas comidas guardarán más largas si guardó en un refrigerador, pecho de hielo (vea pág. 290), o el refrigerador evaporatorio (vea pág. 28). Si la refrigeración no es ninguna tienda disponible ellos en el lugar más fresco usted puede el hallazgo.

Use el agua hervida para reconstituir en conserva, se evaporó, condensó, o leche secada o agrega agua y hervor durante 10 minutos. Las leches inseguras deben no se use para cualquier propósito.

Comidas cocinadas que usan leche o despojo de crema muy rápidamente. Úselos inmediatamente en caliente los climas. No guarde.

Las leches secadas en su recipiente original guardarán durante varios meses en un

armario o  
en los estantes abiertos. Cierre el recipiente firmemente después de usar. Las  
leches subirán  
la humedad y se pone aterronado si expuesto airear. Entonces es difícil mezclar  
con el agua  
y comida. Un frasco de vaso con una tapa firme, o un estaño puede con un prensa-  
en la tapa, es  
recomendado para guardar la leche seca que empolva después de que el paquete se  
ha abierto.

Después de que la leche seca ha tenido el agua segura agregada a él, guárdelo  
igual que el fluido fresco  
la leche.

Pueden guardarse las leches evaporadas enlatadas a la temperatura ambiente hasta  
abrió. Antes de  
el temblor abriendo la lata para mezclar completamente. Después de abrir, cubra  
herméticamente y tienda  
igual que la leche fluida fresca.

Pueden guardarse las leches condensadas endulzadas enlatadas en el armario o en  
abra  
los estantes. Después de que la lata se ha abierto que puede guardarse en el  
mismo lugar como el  
la lata sin abrir pero necesita protección de las hormigas y otros insectos.  
Endulzado condensado  
la leche no requiere la refrigeración a menos que ha sido diluido con el agua.

Deben guardarse las mantequillas en un lugar frío, en un recipiente cubierto.

Guarde el queso duro en un lugar frío. Envuelva herméticamente en una tela limpia o empapele para guardar

fuera el aire. Ponga en una caja o el recipiente metal si posible. Antes de usar, arregle cualquiera lejos molde que forma en la superficie.

Deben guardarse los quesos suaves en un recipiente herméticamente cubierto en un refrigerador o otro lugar frío.

La Carne fresca, Pesque, Pollería <vea figura 2>

fg2x274.gif (393x393)

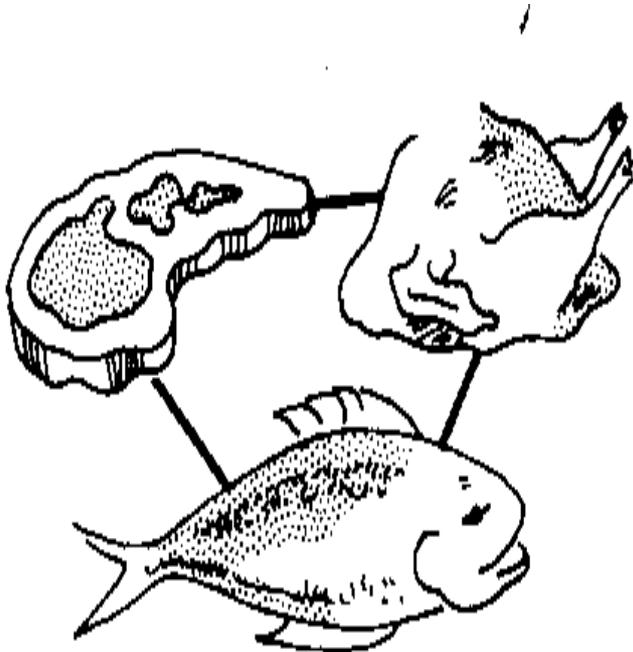


FIGURE 2

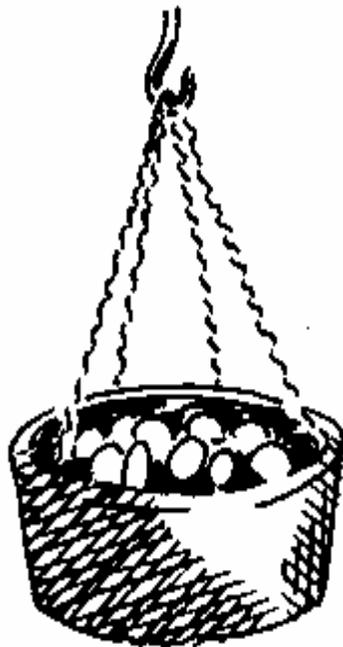
Las superficies húmedas de carnes vestidas, pollería, y pez atraen bacterias que causan la corrupción. Guarde estas comidas limpias, frío, y seco. Deben permitirles un poco de aire cuando guardó. Envuelva flojamente con un tela limpia o papel. Limpie o raspe fuera de cualquier suciedad antes de envolver.

Estas comidas estropean muy rápidamente. Ellos no deben contenerse largos caliente, los climas húmedos.

Frotando polimerizado o fumó las carnes con el bicarbonato de sosa seco puede ayudar prevenga amoldando. Si la carne es atacada por insectos o corrupción de muestras, recortadas la pieza defectuosa.

Eggs <vea figura 3>

fg3x275.gif (437x437)



**FIGURE 3**

Los huevos de la clase en cuanto ellos se traigan del patio de la pollería o mercado. Crujido deben quitarse los ones y deben cocinarse para el uso inmediato. Los huevos estropeados deben ser tirado. El manejo áspero y las temperaturas altas acortan la calidad de guarda de huevos.

Guarde los huevos en un recipiente cubierto en un fresco, seque, el lugar limpio. Los huevos guarde fresco más largo si guardó en un el recipiente hermético.

No lave los huevos a menos que usted quiera venderlos. El agua quita la película delgada en la cáscara que protege el huevo. Esta película ayuda a detenga la evaporación, la entrada de las bacterias dañosas, y la absorción de olores. Lave simplemente incita antes de usarlos. Lave con el agua hervido refrescada.

Las hortalizas y frutas frescas <vea figura 4>

fg4x275.gif (437x437)

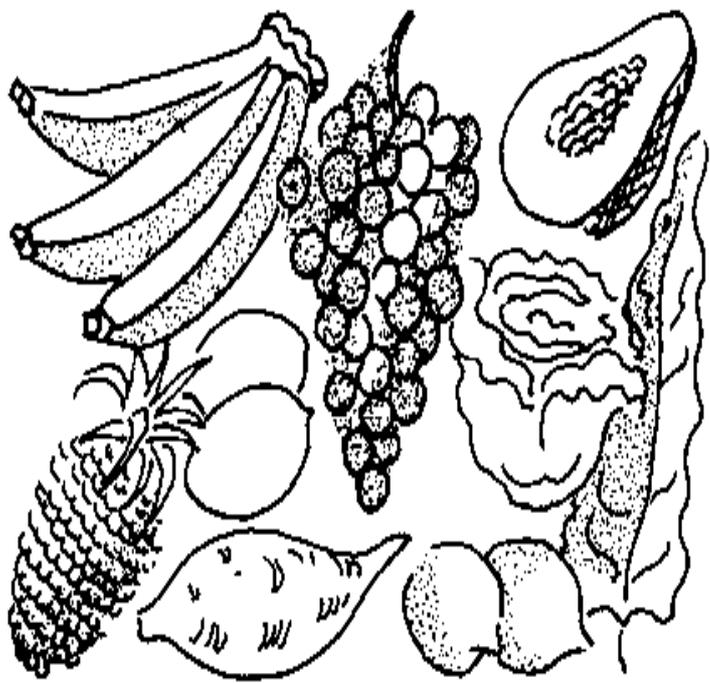


FIGURE 4

Las hortalizas y frutas frescas necesitan ser guardadas limpias y en un lugar frío con buena la circulación de aire y fuera de luz solar directa. Cosas así condiciona la ayuda para prevenir la corrupción. Evite la ruptura o cortando la piel.

Ordene las hortalizas y frutas antes de guardar. El uso machucó ones, el tiro, inmediatamente lejos se deteriorado o estropeó el ones. Deben usarse las hortalizas y frutas maduras en dos o tres días. Permítales madurar el aire al aire libre fuera del sol. Las frutas del lavado y las verduras en el agua limpia antes de usarlos.

Las hortalizas y frutas guardaron en las cajas, deben ordenarse cestos, barriles, y cajas frecuentemente para quitar podrido o estropeó el ones. Un poco de frutas como las naranjas y las manzanas pueden envolverse en separado los papeles. Las envolturas ayudan guardar la fruta de machucarnos y también ayuda prevenir el molde.

Las hortalizas y frutas suaves como las bayas, los melocotones, las papayas, los higos, los tomates, y las ciruelas deben ser

extienda fuera en el papel de la envoltura limpio  
o en cacerolas poco profundas o fuentes  
en lugar de los recipientes profundos.

Las patatas y otros tubérculos almidonados deben ser legítimos, seque, y libre de la tierra, cortes, y cardenales cuando puso en el almacenamiento. Los tubérculos húmedos se pudren más rápidamente que los tubérculos secos. Guarde las patatas en un lugar oscuro porque la luz promueve la formación de piel verde y los glycoalkaloid venenosos llamados el solanine en la patata.

Las patatas guardan buenas si polimerizado dentro de 1-3 días después de la cosecha. La manera más fácil a cure las patatas es guardarlos en un recipiente con el ventilación restringido (a establezca una humedad relativa alta de aproximadamente 85 por ciento) durante aproximadamente 15 días a las 15 [el degrees]C (60[degrees]F), o 10 días a 20[degrees]F, o 6 días a las 25[degrees]F). Después de curar, totalmente, abra el recipiente para permitir el movimiento del aire libre y guardar en un fresco, el lugar oscuro.

#### Las grasas y Aceites

Guarde todo las grasas refrescan, cubrió, y en los recipientes del lightproof. El calor, luz, y la ayuda aérea

para hacer las grasas rancio. Use ningún hierro, cobre, o vasos de la aleación cobrizos o equipo a tienda o grasas del asa y aceites porque los rastros de hierro o cobre les hacen volverse rancio rápidamente.

Deben guardarse grasas y aceites seco sin humedad mezclada con ellos. Amolde adelante el la superficie de humedad de muestras de grasas está presente. Quite el molde cuidadosamente. Si posible, caliente la grasa para marcharse la humedad.

Las comidas como las nueces y chocolate que tienen un poco de grasa pueden ponerse rancias. Las nueces guardan el mejor cuando salió en las cáscaras. Guarde que estas comidas refrescan, limpian, y secan en la luz-prueba los recipientes.

Cacahuetes que son muy más oscuro en el color que el resto del lote debe ser tirado. Ellos son probablemente contaminado con aflatoxina que causa el cáncer del hígado.

El Género cocido <vea figura 5>

fg5x276.gif (437x437)

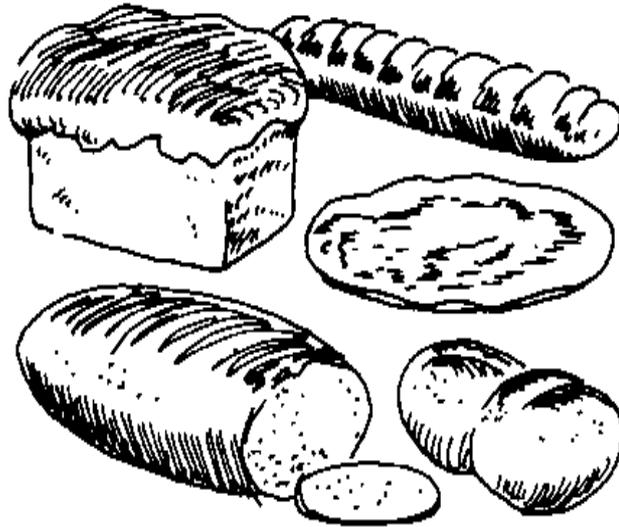


FIGURE 5

El pan fresco, pasteles, pasteles, galletas, y otro género cocido rápidamente después de que ellos son tomado del horno. Está seguro que el lugar es libre del polvo e insectos. Envuelva el pan con una tela limpia o papel cuando refresca.

El género cocido guardado en un estaño limpio caja u otro recipiente conveniente fuera de el suelo.

Los moldes crecen en el pan. La escaldadura y aire la caja de pan por lo menos una vez un semana. En el tiempo húmedo caliente no haga cierre la caja de pan herméticamente cuando él está lleno con el pan fresco.

Guarde galletas, galletas crespas, pretzel, y otro género cocido cresco en hermético los recipientes para retener la encrespadura. Una lata de estaño con un prensa-en la tapa es ideal. En caso negativo uso disponible que una bolsa plástica sellada hizo del plástico espeso.

Las Comidas secas

Pueden guardarse carnes secas y las hortalizas y frutas secas en la tela estrechamente tejida

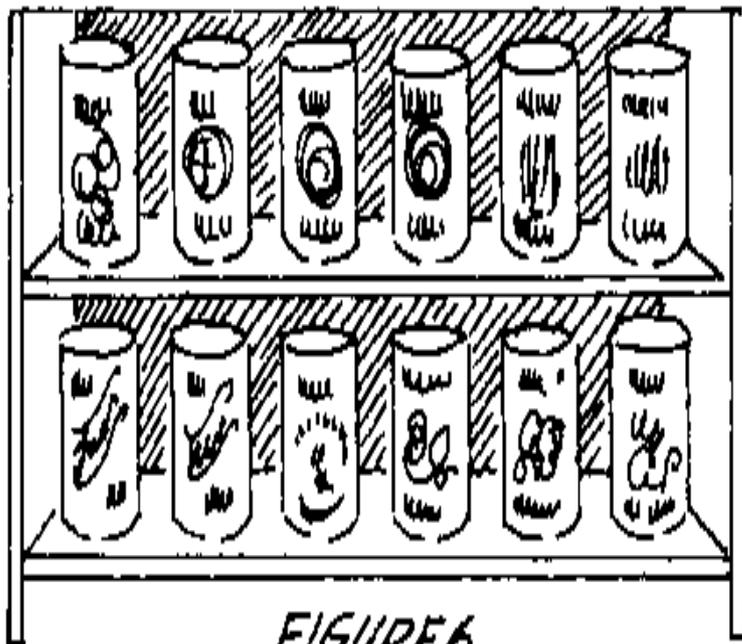
las bolsas si se guardan las bolsas de comida en un fresco, el lugar seco. Si estas comidas secas son se mantenido un lugar húmedo que es probable que ellos amolden.

Se guardan el mejor las comidas propiamente secas en los recipientes herméticos si usted vive en un húmedo el clima. Una lata de estaño con un prensa-en tapa o un frasco de vaso grande con un firmemente digno la tapa prevendrá la recogida de humedad de la atmósfera húmeda. Mire el producto de vez en cuando y cheque que está en la condición buena. Si hay cualquier señal de molde significa la comida es no seque bastante.

Deben guardarse bolsas abiertas de comidas secas en una alfarería o recipiente de metal. Selle el el recipiente herméticamente para mantenerse fuera los insectos y roedores.

El Género en conserva <vea figura 6>

fg6x277.gif (437x437)



Las comidas en conserva deben contenerse un limpio, seque, lugar frío. Destruya cualquiera infló o las latas goteando. No coma o incluso guste la comida en infló o goteando las latas. No haga incluso abra la lata. Disponga de él.

El exterior de las latas quiere póngase mohoso si ellos se guardan en un lugar húmedo o en la atmósfera húmeda. Los volúmenes de latas mohosas está seguro comer proporcionado hay ningún agujero, goteras, o protuberancias en el las latas y los volúmenes aparecen normal cuando la lata se abre.

El sobrante Cocinó las Comidas

Las comidas cocinadas húmedas, particularmente aquéllos hicieron con la leche, huevos, carne, o pez, el despojo, fácilmente. El sobrante cocinó deben refrescarse las comidas rápidamente. Guarde en el refrigerador, el hielo, el pecho, o el refrigerador evaporatorio. Use a la próxima comida en caso negativo refrigeró.

LA CORRUPCIÓN DE COMIDA

¿Cuándo la Comida se Estropea?

La comida generalmente muestra cuando se estropea. Verifíquelo a menudo. Puede tener un desagradable la apariencia, sabor, u olor. Busque estas señales de corrupción de comida:

los o ensucian en la superficie de carnes y otras comidas húmedas  
el o los olores malos  
el o el sabor agrio en las comidas blandas  
las burbujas de gas del o, o espumando  
el descoloramiento del o  
líquido del o que se ha puesto nublado, espeso, o limoso  
la textura del o se pone muy suave  
el o firma de crecimiento del molde

Es importante destruir las comidas estropeadas en cuanto ellos se encuentren.  
Tire

cualquier comida que tiene un olor malo. La carne cortada, huevos, y comida del mar normalmente el despojo rápidamente. Los granos del reloj para las señales de gorgojo. La mirada para los insectos y amolda en secó las comidas. Destruya la parte que tiene insectos o molde en seguida.

Por qué los Despojos de Comida

Las comidas pueden estropearse por

- o las bacterias de , moldes, y levaduras
- o los parásitos de de animales de carne
- o los insectos de y roedores
- o las temperaturas aéreas, heladas calurosas, la luz,
- o demasiado poco o la demasiada humedad
- o que guarda demasiado mucho tiempo

La suciedad y la manejo aumento comida corrupción descuidada. El cuidado bueno de comida en la casa

pueda ayudar evita la pérdida. Mantenga la comida en su lugar un limpio y seguro. Las bacterias están viviendo

las cosas tan pequeño usted no puede parecer ellos. Muchos son dañosos. Ellos viven casi por todas partes.

A veces la comida es hecho inseguro porque bacterias que causan la enfermedad tienen

entrado en él. La comida puede llevar éstos y muchas otras enfermedades:

- o las disenterías amíbias o la tuberculosis de
- o el tifoidea de o la difteria de
- o el botulismo de el salmonellosis de o

Las personas pueden parecer saludables y todavía pueden llevar que éstos enferman las bacterias en sus cuerpos.

Cuando ellos se ocupan dado la comida, las bacterias pueden pasarse adelante a la comida. Entonces la comida es inseguro para otros.

Las bacterias necesitan el agua para vivir. Quitando el agua previene su crecimiento. Las comidas son secado para conservarlos. Entonces ellos se guardan secos. Algunas comidas que están secas son la carne, el pez, los frijoles, los guisantes, las uvas, los higos, las pasas de Corinto, los granos del cereal, la harina, el fideo,, los tallarines y otros productos de la pasta, las fechas. Ellos están secos en el sol o fumaron encima de un fuego.

Las bacterias, moldes, y levadura en las comidas pueden ser destruidas calentando y algunos los preservativos químicos. Ellos no pueden crecer en las comidas propiamente secas. Ellos crecen más despacio a la temperatura del refrigerador que a la temperatura ambiente.

Los moldes pueden él dañoso. Ellos crecen donde está húmedo. Los moldes parecen como delicado los crecimientos aterciopelados o polvorientos de varios colores extendieron a través de la comida.

Si la carne, queso, o mermelada tienen el molde en la superficie, corte la parte mohosa. El comida que queda puede comerse.

Los parásitos, como la tenia y triquina, viven en los animales de carne. El larvae diminuto de

estos parásitos pueden estar en la carne delgada. Ellos están esperando completar su desarrollo en el cuerpo humano o algún otro lugar.

El cocinar completo de carne es la manera buena dado destruir estos parásitos. Los preservativos como la sal y humo no los destruya. Hay gran peligro comiendo por ejemplo, crudo o ligeramente cocinó las salchichas aunque ellos han sido fumado.

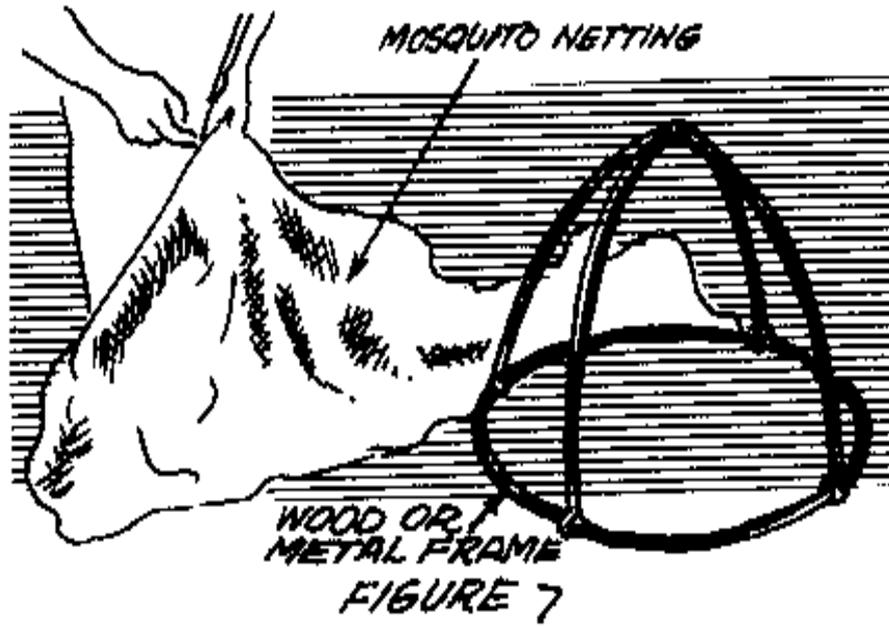
Muchas substancias químicas o destruyen ciertas bacterias dañosas o previenen su el crecimiento. Para la comida, dos del más simple usar son sal común y azúcar. La sal es usado para la carne y verduras. Se usa el azúcar para conservar las frutas. El azúcar y sal tenga que ser usado a un nivel alto para ser eficaz.

Los insectos y roedores comen alguna comida y daño varios tiempos tanto cuando ellos comen con la orina, excremento, y vellos. Ellos también pueden dejar las bacterias peligrosas en ellos.

El casa mosca cobertores tifoidea la fiebre, el cólera, la disentería, la tuberculosis, y muchos otro las enfermedades. Guarde las moscas fuera de las comidas. Un precio neto de tela ató a un

el marco del alambre simple deja fuera las moscas  
de contacto con la comida (Figura 7).

fg7x279.gif (600x600)



Las " manchitas " de la mosca encontraron a menudo adelante comida o platos pueden tener la enfermedad los gérmenes y ratones destruyen muchos tipos de comida.

Ayudar dejan fuera insecto y pestes del roedor de comida:

- o guardan comida cubierta o en los recipientes cerrados
- Se libran o de basura y basura
- o guardan el área del almacenamiento limpie

El cebo envenenado, polvos, o rocíos pueden ser áreas del almacenamiento libradas necesarias de casa los insectos y roedores. Pregunte su sección de salud, higienización, u otro oficial qué pesticida para usar, dónde conseguirlo, y cómo usarlo. Estas personas tienen el entrenamiento especial en cómo controlar las pestes familiares. Ellos pueden ayudarlo.

Use los pesticida con el cuidado. Ellos son VENENOSOS a las personas y animales. Guárdelos fuera de alcance de niños. Nunca los insecticidas de la tienda en el mismo lugar usted la tienda la comida. Siempre quítese cualquier polvo, rocío, o solución que lo siguen. Al rociar, quite platos, ollas y cacerolas, otros utensilios cocción, y comida del

el cuarto. Si usted tiene un armario con el sólido, las puertas de ajustes apretados guardan los platos y el equipo cocción allí mientras rociando. Nunca use rocío de aceite o soluciones cerca un el fuego.

Pueden cogerse ratas y ratones en las trampas o frío con el cebo del veneno. Destruya o bloquee a todos los lugares dónde ellos son probables anidar y engendrar. Los roedores no pueden masticar a través de metal, vaso, o recipientes de la alfarería para que intenta usar recipientes hechos de estos materiales para el almacenamiento de comida.

La temperatura afecta la comida. Las frutas maduran más rápidamente, verduras se puestas viejo y marchítese más rápidamente, y nueces, grasas, y aceites se puestas rancio más rápidamente como el los aumentos de temperatura. Los insectos, bacterias, moldes, y levaduras crecen más rápidamente a superior la temperatura. Por consiguiente, comida de la tienda en un lugar frío. No guarde la comida casi una estufa caliente.

La comida en la luz solar directa se pone más caliente y estropea más rápidamente que la comida en el la sombra. La comida nunca debe salirse en la luz solar directa a menos que se ha

puesto allí  
durante un tiempo limitado secarlo o manejar fuera los insectos.

Las temperaturas heladas pueden estropear la textura y sabor de algunas comidas.  
Helado

por ejemplo, las patatas son acuosas y tienen un sabor desagradable. Helado y las comidas desheladas están seguras comer pero pueden tener un fuera de sabor o la textura mala.

La humedad en el aire es necesaria dónde se guardan las verduras frondosas verdes. Si allí no es bastante humedad en el aire, la humedad de estas verduras quiere evaporarse en el aire. Entonces ellos se marchitan o cojera y parece malo incluso aunque ellos todavía están seguros comer. Estas verduras guardan buenas cuando guardó en un bolsa plástica sellada o caja y contuvo un refrigerador, el pecho de hielo, o evaporatorio el refrigerador.

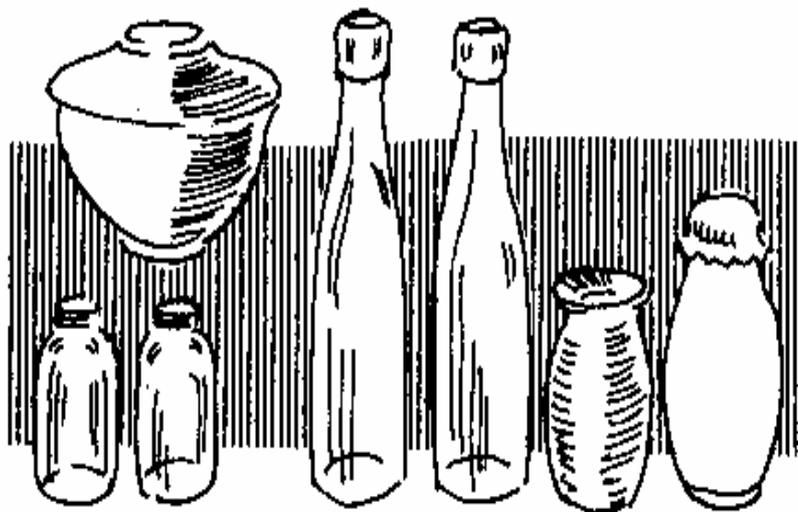
#### LOS RECIPIENTES PARA LA COMIDA

Es muy importante tener los recipientes buenos por guardar la comida. Algunas comidas deben ser guardado en los recipientes con las tapas de ajustes apretados. Generalmente cada comida se guarda el mejor en un recipiente separado. Etiquete los recipientes de comida para ahorrar tiempo

y evitar los errores.

Los tipos de Recipientes <vea figura 8>

fg8x281.gif (540x540)



*FIGURE 8*

Deben guardarse las comidas secas en el vaso, alfarería, de madera, o estaño u otro metal los recipientes. El tipo de recipiente dependerá de la comida a ser guardada y si el recipiente puede lavarse. El estaño seco rápidamente para evitar el óxido.

Para las comidas húmedas y acuosas la opción de recipientes está más limitada. El goteo debe evitarse Usted debe considerar los ácidos de efecto en las comidas acuosas lleva puesto el el recipiente, sobre todo metales. Un recipiente que puede lavarse y aireado antes de los suministros frescos es guardado en él es bueno.

Los frascos de la alfarería son buenos para guardar muchos tipos de comida. Frascos que son vidriado en el interior es bueno. Ellos puede lavarse fácilmente. Si los frascos no tenga la tapa de un ajuste apretado, haga uno. Use un plato, el platillo, o el pedazo de metal. Una tapa buena ayuda para mantenerse fuera los insectos y roedores.

El vaso produce un efecto desagradable con las tapas firmes también es bueno para guardar muchas comidas. Comidas que son afectado por la luz no debe guardarse en los frascos de vaso a menos que los

frascos pueden guardarse en un lugar oscuro. Pueden usarse los frascos de vaso de nuevo. Lávelos en el agua jabonosa caliente. Enjuagúelos con agua caliente que ha sido hervido durante 10 minutos. Sequelos en el sol si posible.

Las botellas son buenas para guardar líquidos y algunas comidas secas. En muchas personas de los países conserve los jugos de la hortaliza y fruta en las botellas.

Pueden usarse cocos, calabazas, y calabazas por guardar algunas comidas secas para un tiempo corto. Pueden hacerse las tapas de materiales estrechamente tejidos. Los insectos tienden a comer lejos el forro suave de estos recipientes, para que ellos no son buenos para guardar la comida y muele mucho tiempo para. Lave a menudo estos recipientes para mantenerse fuera los gorgojo. Seque en el sol.

Un armario simple puede hacerse de una caja de madera con los estantes. La puerta es hecho de tela metálica tan aéreo puede circular. Úselo para guardar las verduras de la raíz y un poco de frutas.

Estaño enlata de todos los tamaños es bueno para guardar las comidas. A veces las tapas de latas la comida conteniendo ha estado alejada con una mano o el abrelatas mecánico. Entonces la tapa no encaja. Si usted usa estas latas para guardar la comida, haga una tapa fuera de un chape, platillo, o un pedazo de metal.

Use una tapa de comida para mantenerse fuera las moscas y otros insectos cuando usted guarda la comida adelante un la mesa en un recipiente descubierto. Usted puede hacer una comida cubrir fuera de mosquito tejiendo una malla y un metal o marco de madera (vea Figura 7). Guarde las comidas por aquí para un el tiempo corto sólo.

Una caja de pan puede hacerse de metal o madera. Los agujeros de ponche en cada extremo para el aire la circulación.

Las cestos abiertas son buenas para guardar las hortalizas y frutas frescas para los periodo cortos. Un la tapa ligera no se necesita para estas comidas. <vea figura 9>

fg9x282.gif (600x600)



### El cuidado de Recipientes de Comida

Deben guardarse los recipientes de comida limpio. Lave y los recipientes secos antes de fresco se guardan los suministros en ellos.

Riegue por lavar los recipientes debe estar limpio y caliente. Use jabón o detergente.

Enjuague los recipientes cuidadosamente con el agua limpia clara. Sequelos en el sol si usted la lata.

No guarde la comida en recipientes que han sostenido el querosén, de gasolina, fuerte engrase, los químicos, o pesticida.

Recipientes que sostienen comida que no necesita ser guardado el fresco pueden guardarse adelante estantes o en una mesa.

### EL ÁREA DEL ALMACENAMIENTO

Una área del almacenamiento buena es:

- o limpian y los o de aseados ventilaron bien
- o refrescan y o de seco libre de los roedores e insectos

Usted puede guardar la comida en la cocina en los armarios en los estantes abiertos, o en un armario con los estantes. A veces un cuarto separado al lado de la cocina, llamado una despensa, es usado por guardar la comida. También se usan sótanos, cuevas, y los hoyos al aire libre en algunas partes del mundo para el almacenamiento de comida. <vea figura 10>

fg10x283.gif (600x600)



### El Ventilación bueno

El ventilación es importante para el almacenamiento de comida bueno. La circulación buena se necesita alrededor la comida para llevarse los olores y guardar la temperatura correcta y la cantidad correcta de humedad.

### Guarde el Fresco de Zona de Almacenamiento y Seco

Muchas frutas frescas el despojo pronta en un lugar caluroso. Entonces ellos son inseguros comer.

Los aceites cocción, la mesa engorda, y otras comidas con la grasa en ellos pueden conseguir un más fuerte el sabor si guardó en un lugar caluroso. Una área del almacenamiento seca ayuda prevenir el molde adelante las comidas como el pan, queso, y bayas. También previene el óxido en estaño enlata en qué comida puede ser enlatada o puede guardar.

### Guarde la Zona del Almacenamiento Limpie

No hay ningún suplente para la limpieza. Los estantes del matorral, armarios, y suelos a menudo.

Pinte, encale, o el line archiva con el papel limpio. Limpie las paredes, entonces pintura o

encálelos. Guardando el área del almacenamiento los auxilios limpios para mantenerse familiar lejos las pestes.

Recuerde, mientras limpiando quita los insecticidas. Aplíquelos de nuevo después de que usted limpia, no antes de.

Keeping el Fresco de Comidas

Algunas comidas son bastante perecederas. Ellos son:

- o la carne fresca, pesque, pollería
- o algunas hortalizas y frutas frescas
- o la leche de , la mantequilla, la margarina, la crema,
- o que el sobrante de cocinó a las comidas

En un clima caluroso es bueno comprar estas comidas en las cantidades pequeñas y los usan rápidamente en lugar de los guarda. Si usted tiene que guardar éstos Las comidas de , guárdelos tan fresco como posible. Ésta es una manera dado guardarlos fresco y previene la corrupción.

Hay varias maneras dado guardar el fresco de comidas. Algunas maneras trabajan bien que otros:

1. refrigeradores Mecánicos son los más eficaces refrescando y conservando

Las comidas de , pero es caro y requiere una fuente de combustible externa.

2. pechos de Hielo vienen luego; si el hielo está disponible que ellos son bastante eficaces.

3. refrigeradores Evaporatorios siguen los pechos de hielo.

4. cajas de la Ventana son los dispositivos más pobres.

5. En algunas situaciones, es posible incluir la comida en los recipientes a prueba de agua y ponen en un arroyo fresco o primavera.

6. comida de Subsistencia en la sombra, fuera del sol, si ningún otro medios está disponible proteger él.

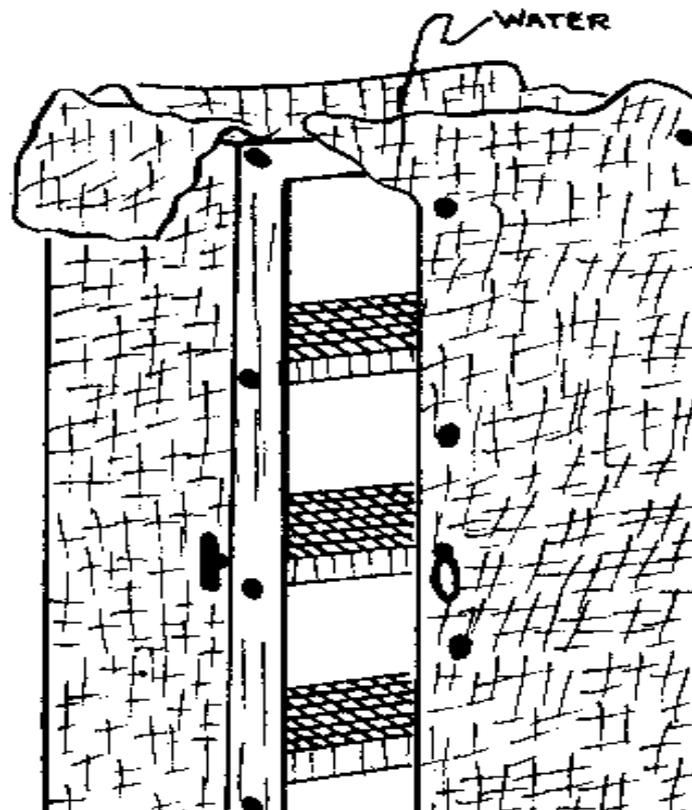
Hay relación directa obviamente entre la efectividad y precio. Cada familiar deba instalar el system refrescante bueno puede permitirse el lujo de; es decir, opción 1 es buena que opción 2, pero 2 son buenos que 3, etc.,

La información cedida esta sección ayudará que usted escoja una manera práctica a guarde que las comidas refrescan dado su situación particular.

EL REFRIGERADOR DE COMIDA EVAPORATORIO

El refrigerador de comida evaporatorio <vea figura 1> es

fg1x286.gif (600x600)



refrescado por la evaporación de agua de su tapa de tela. La tela es humedecido como los movimientos del efecto capilar riegue de las cacerolas a través de él.

Si el clima está seco y el refrigerador se contiene una mancha ventosa el obscurezca, refrescará la comida considerablemente debajo de la temperatura prevaleciendo. Estar seguro, el refrigerador debe ser guardado limpio. La tapa de tela del refrigerador subsistencias que vuelan los insectos fuera. El la más bajo cacerola agua-llena descorazona las cucarachas y otros insectos arrastrándose.

Debe darse énfasis a que los refrigeradores basaron en el principio de la evaporación de necesidad de agua prontamente el agua disponible de bastante bueno la calidad y un ambiente de humedad bajo. Estos refrigeradores no refrescan en un clima húmedo.

Las Herramientas de y Materiales

Visto

El martillo

Las uñas, las tachuelas,

Arpillera u otra tela: 2m x 2m (78 3/4 ' x 78 3/4 ')

Madera para el marco: 3cm x 3cm x 13m (1 1/4, x 1 1/4 " x 42.7 ')

La cacerola: 10cm (4 ") el 24cm x 30cm profundo (9 7/16 " x 11 13/16 ") para la cima

Proteja, tela del hardware, o el hierro galvanizado: 2m x 2m (78 3/4 " x 78 3/4 ") (el nonrusting)

Las bisagras: 2 par

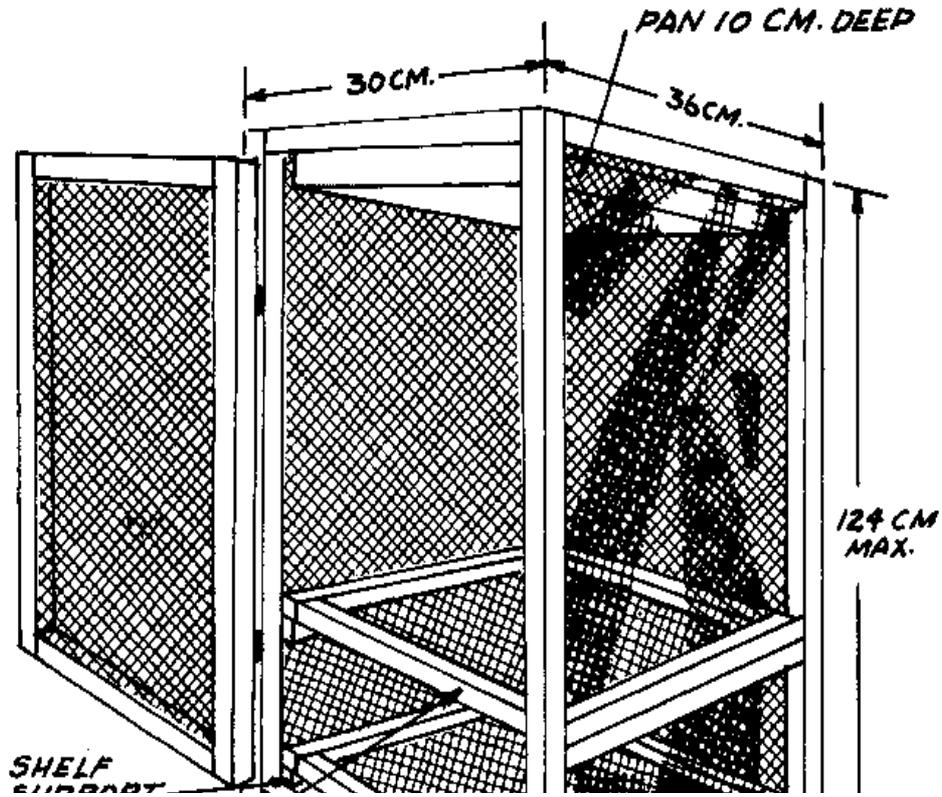
La cacerola más grande que 30cm x 36cm (11 13/16 " x 14 3/16 ") para las piernas para estar de pie en

Pinte para las partes de madera y metales

Botones o atando el material para la tapa

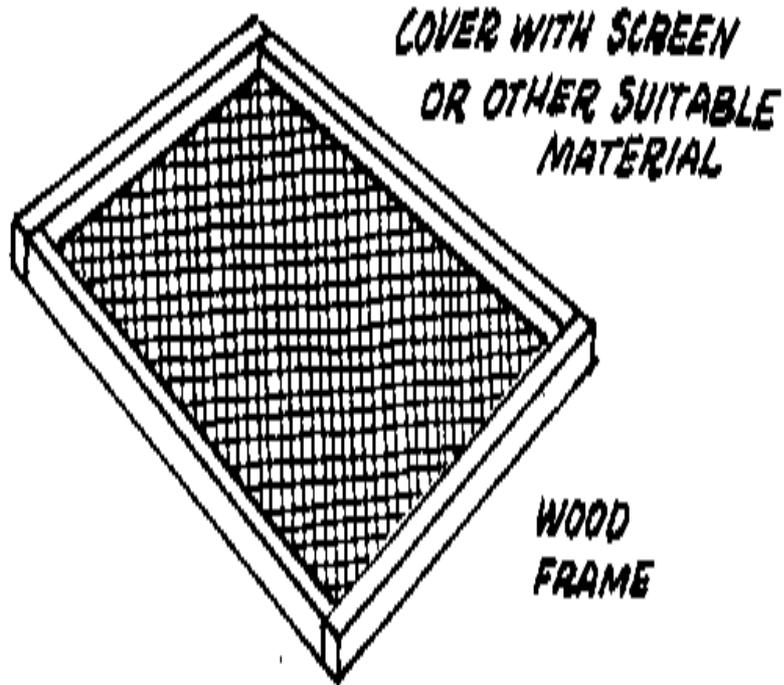
Haga el marco de madera para encajar la cacerola superior (vea Figura 2). Esto podría ser el

fg2x287.gif (600x600)



el fondo de un 20-litro desechado (el 5-galón) la lata de aceite. El labio de la cacerola encaja encima del  
la cima del marco para impedir la cacerola entrar en el compartimiento. Ponga goznes el  
la puerta cuidadosamente para que gire fácilmente, y hace un simple de madera o pestillo de la correa.  
Pintura o engrasa todas las partes de madera. Las cacerolas superiores y más bajo también deben ser  
pintado para prevenir el óxido. Cubra los estantes (vea Figura 3) e idea con proteger

fg3x287.gif (437x437)



**FIGURE 3 SHELF**

o tela del hardware y lo clava con tachuelas en sitio.

El marco puede fortalecerse poniéndose la pantalla diagonalmente, aunque esto tome más material que aplicándolo con los alambres parangone al marco.

Haga los estantes ajustable por los varios apoyos del estante proporcionando. Allane los extremos puntiagudos del las uñas ligeramente para guardar la madera de henderse cuando se ata.

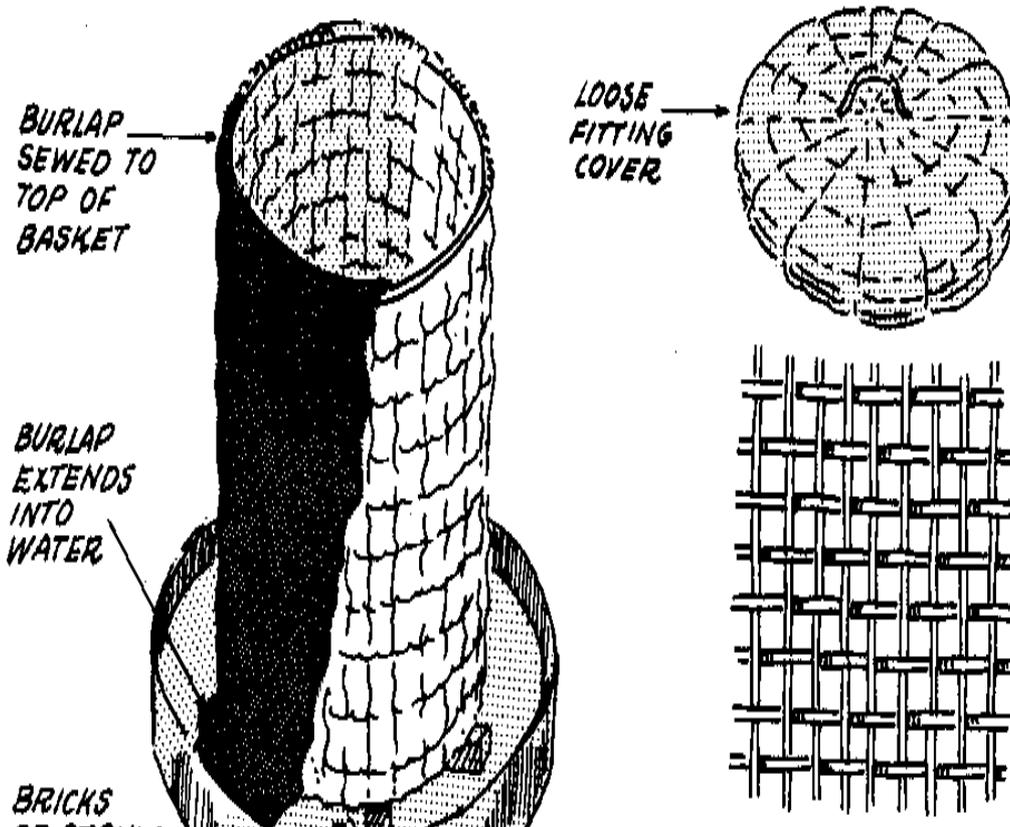
Haga dos tapas de franela del cantón, arpillera del yute (no sisal o arpillera del henequin), o el pesado-calidad la tela tosca absorbente para encajar el marco. Lave y ponga al sol una tapa mientras usando el otro. En el frente, ate la tapa a la puerta en lugar del el marco. Permita un dobladillo ancho para solapar el cierre de la puerta. Para formar mechas que quieren lleve el agua de las cacerolas en la tapa, la cima y fondo del marco y las tapas de la puerta deben extenderse en las cacerolas superiores y más bajo. Si la tapa de tela hace no se quede pueden ponerse pedazos húmedos, extras de tela a la cima del marco a sirva como las mechas adicionales.

#### EL REFRIGERADOR DE ICELESS

Un tipo segundo de refrigerador puede hacerse de una cesto con la tapa de una guarnición floja. Él

puede hacerse de bambú u otra madera delgada con el tejido abierto. El tamaño depende en las necesidades de la familia. En la suma a la cesto, usted necesitará un recipiente a ponga la cesto en. Esto puede ser cuadrado o ronda, de alfarería o metal. Un limpio el tambor de aceite podría usarse. Este recipiente debe ser aproximadamente 30cm (12 ") alto y más ancho que la cesto. Otros materiales incluyen ladrillos o piedras y arpillera del yute suave. Para construir el refrigerador (vea Figura 4):

fg4x288.gif (600x600)



los o Seleccionan un lugar frío en la cocina fuera de la estufa para su refrigerador.

los o Ponen el recipiente exterior aquí.

los o Colocan los ladrillos o piedras en el recipiente para que la cesto equilibrará uniformemente en ellos.

los o Cosen arpillera alrededor del margen de la cesto. Permitale colgar suelte alrededor el basan y se extienden en la alfarería o recipiente de metal.

los o Cosen arpillera flojamente encima de la tapa de la cesto.

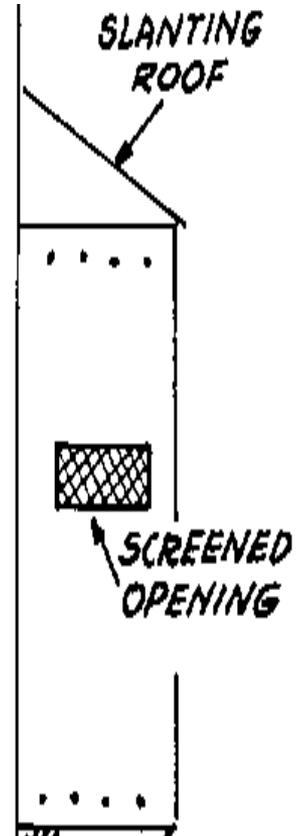
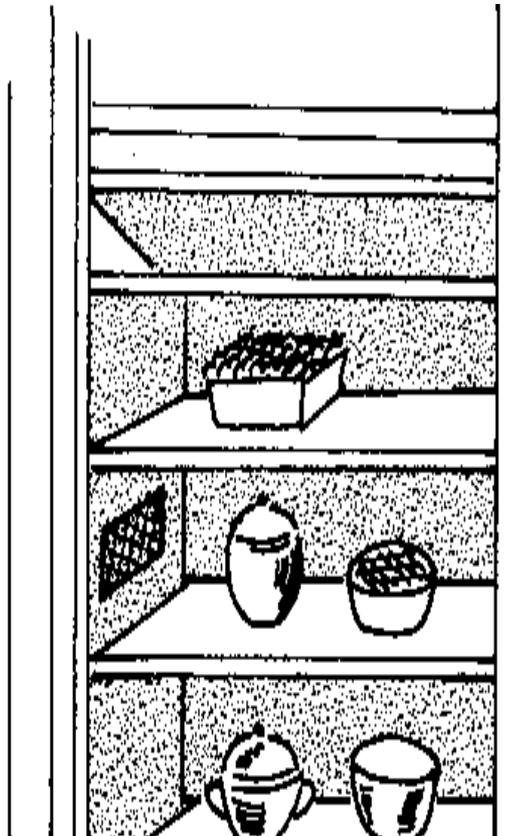
Ponga la cesto en los ladrillos. Ponga la comida en la cesto. La tapa. Ponga el agua en el fondo del recipiente. Moje la tapa de la cesto que la cesto es la primera vez usado. Después haga esto sólo de vez en cuando. La propia cesto no debe estar en el agua. La tapa de arpillera debe colgar en el agua.

#### LA CAJA DE LA VENTANA

En algunas cajas de ventana de países guardar las comidas durante los meses frescos se usan

del año. Ellos deben tener ventilación bueno y las tapas firmes para mantenerse fuera la lluvia o la nieve. Una caja de madera ligera ordinaria puede usarse o usted puede hacer uno. <vea figura 5>

fg5x289.gif (600x600)



Para instalar una caja de la ventana

los o Encajaron la caja al exterior de la ventana. La ventana es la puerta.  
Seleccione

la ventana que está en la sombra más largo durante el día. Guarde la ventana  
cerró cuando la caja realmente no está en el uso. Esto guardará la caja de  
que se pone demasiado caluroso y el cuarto de ponerse demasiado frío.

los o Pusieron un estante en el umbral de la ventana. Apoye el estante con las  
abrazaderas de madera.

los o Pusieron la caja en el estante. Ate la caja al caso de la ventana con los  
tornillos o  
clava.

los o Encajaron una cima del declive encima de la caja verter la lluvia.

los o Hacen los agujeros en el extremo de la caja tan aéreo puede circular.  
Proteja los agujeros.

pueden hacerse los Estantes del o de fuerte granza, alambre de la pollería, o  
madera.

los o Descansan los estantes en listones atados a los lados de la caja.

los o Pintan la caja dentro y fuera. Será más fácil dado guardar limpio. Lave el

interior  
con jabón y de vez en cuando riega.

Comida del o puesta en la caja debe ser en limpie los recipientes cubiertos.

Un armario de almacenamiento de comida similar también puede construirse por fuera de la casa. Usted pueda hácerle abrir en un cuarto por una puerta especial a través de la pared.

#### OTRO MANERAS TO SUBSISTENCIA COMIDA FRESCO

Un refrigerador mecánico es ideal para guardar las comidas perecederas. Sin embargo, refrigeradores no está disponible en todas las partes del mundo y es a menudo muy caro a compre y opere. Donde un refrigerador se usa, necesita el cuidado especial.

Limpie y descongélelo regularmente. Para hacer esto, apagúelo. Permita el hielo para fundir.  
Lave el dentro del refrigerador completamente, usando agua calurosa y jabón. La paga la atención especial a las esquinas.

Un pecho de hielo puede hacerse en casa. Line un caso del embalaje de madera con galvanizado hierro. Usted necesitará poner el aislamiento entre la caja de madera y el hierro a manténgase fuera el calor. Use aserrín, corcho, o el material similar. Esté

seguro aislar la cima  
y fondo así como los lados. Haga un agujero al fondo para el agua agotar  
fuera como las fusiones de hielo. Guarde el pecho de hielo limpie. Lávelo con  
jabón y agua  
a menudo.

Para condensar el pecho, permita cuarto a uno por lo menos a uno tercero del  
volumen del  
el pecho para el hielo. El hielo del bloque dura más mucho tiempo que cortó o  
aplastó el hielo. Guarde el  
el pecho condensado fuera del sol y fuera de las fuentes de calor. El fresco  
cocinó las comidas a  
la temperatura ambiente antes de ponerlos en el pecho.

Un tonel de madera rayado con las hechuras de cemento un refrigerador de comida  
bueno. Usted puede guardar frondoso  
las verduras como la espinaca y lechuga aquí. Las verduras pueden contenerse un  
papel fuerte o la bolsa plástica. Cuelgue las bolsas en un gancho atornillado en  
una tapa del  
el tonel. Llene el fondo del agua.

En algunas granjas la bomba de agua fría de los pozos profundos puede usarse para  
refrescar primero  
las comidas, ejecutándolo a través de una caja del almacenamiento conveniente.  
También, una casa o caja pueden ser  
construido encima de una primavera o arroyo para guardar el fresco de comidas.

A veces se construyen pozos Especiales o cuevas para el almacenamiento fresco de comidas. <vea figura 6>

fg6x290.gif (600x600)



FIGURE 6 THIS IS A SIMPLE COUNTRY  
ICELESS COOLER USED IN INDIA. YOU  
CAN MAKE IT EASILY WITH TWO  
DIFFERENT SIZED POTTERY JARS. PUT  
WATER BETWEEN THE JARS. COVER THE  
TOP WITH PALM, BANANA OR OTHER  
LEAFY MATERIALS.

### Storing las Verduras y Frutas For el Uso Invernal

En algunos países el clima está demasiado frío para crecer las comidas el año alrededor. Granjeros y jardineros en muchas partes del mundo han encontrado maneras buenas dado guardar algunos las verduras y frutas.

Algunos de sus métodos pueden ser ones que usted querrá estudiar y decir otros sobre.

Un consejero agrícola puede ayudarle a decidir qué tipo de almacenamiento es bueno para su

el clima y las comidas crecidas en su área. Métodos del almacenamiento descritos aquí son

práctico sólo en áreas dónde las temperaturas invernales al aire libre promedian -1[degrees]C (30[degrees]F) o más bajo. Ellos no trabajan cuando el clima es caluroso todo el año.

Pueden plantarse algunas verduras, como los tomates, tarde en la estación para que ellos

simplemente puede escogerse antes de la escarcha. Si escogió cuando blanco o rotatorio rojo, tomates

madure en un cuarto caluroso. Para guardarlos para los periodo más largos, ellos pueden condensarse

en las cajas de aserrín; cuando ellos serán usados, las cajas se abren y el

se ponen los tomates en un cuarto caluroso para madurar.

Pueden guardarse las semillas del frijol secas para el uso del invierno escogiendo las vainas en cuanto ellos es maduro y extendiéndolos en un lugar caluroso, seco hasta seco. Los frijoles son entonces descascarado, guardó en las bolsas, y se mantuvo un fresco, seque, el lugar ventilado hasta necesitó. Los sótanos están normalmente demasiado húmedos para guardar los frijoles secos. Los frijoles secos de todos los tipos, las sojas, y pueden guardarse los guisantes por aquí. Guarde los frijoles tan seco como posible.

Las cosechas de la raíz como las remolachas, zanahorias, el apio, los nabos del colinabo, el rábano invernal, y el rábano picante no se guarda hasta el extremo de la caída. Cuando la tierra está seca, las raíces son tirado y las cimas están alejadas. Los hoyos cónicos hacen que el almacenamiento bueno pone para las cosechas de la raíz en áreas donde ellos que hielan pueden impedirse. Los nabos pueden salirse en el jardín hasta después que la mayoría de las cosechas pero se hiera por el deshielo del alternante y helando. Pueden salirse las pastinacas en la tierra hasta necesitó como helar no hace hiéralos, pero ponga unos en el almacenamiento para el uso cuando la tierra está helada.

Las batatas guardan el mejor en un lugar caluroso, ligeramente seco. Un suministro pequeño puede se ponga cerca de una estufa cocción de una chimenea calurosa o algún otro lugar dónde el la temperatura se quedará alrededor de 12[degrees]C a 15[degrees]C (55[degrees]F a 60[degrees]F).

Pueden guardarse calabaza tarde madurando y calabaza tarde en las filas fuera de puertas hasta invierno. Ellos también pueden guardarse en los estantes en una área con un límites de temperatura de 12[degrees]C a 15[degrees]C (55[degrees]F a 60[degrees]F).

Algunos indicadores útiles en guardar las hortalizas y frutas:

el o las verduras Diferentes y frutas necesitan condiciones del almacenamiento diferentes y métodos

el o Algo mostrando decaimiento o lesión no deben guardarse.

las Verduras del o y frutas secarán fuera a menos que el lugar del almacenamiento está húmedo y el La temperatura de bajo pero helando.

el Ventilación del o no sólo cambia el aire y quita los olores, él también los

auxilios mantienen  
la temperatura deseable y humedad.

el o deben guardarse Windows y ventiladores abierto cuando la temperatura no es  
La congelación de .

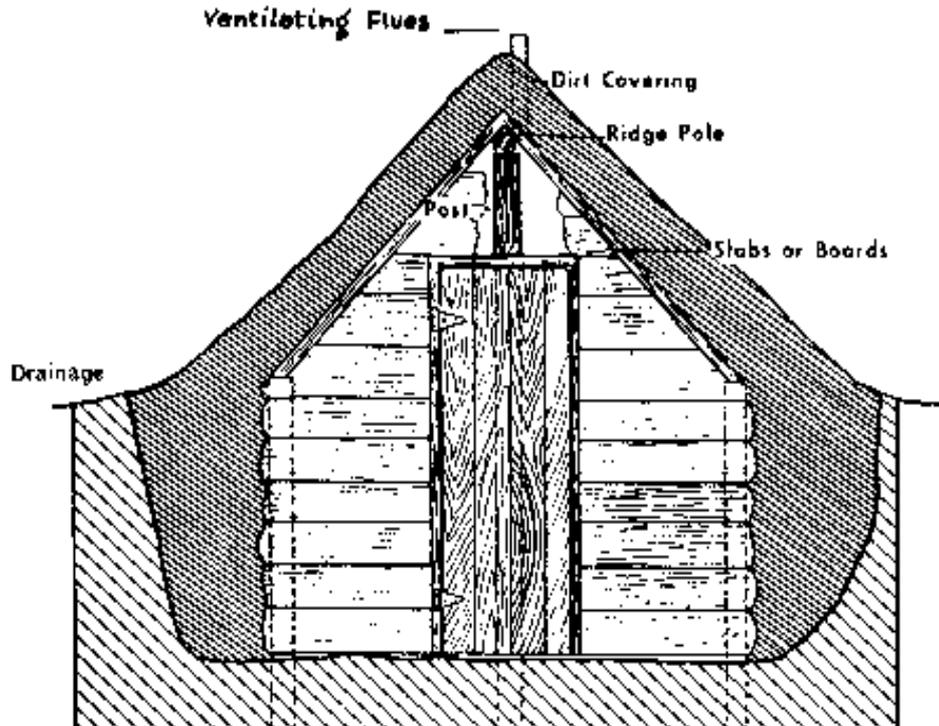
deben aislarse Paredes del o y techos para que la humedad no condensará y dejará  
caer  
en las comidas guardadas.

Lo siguiente las secciones muestran cómo construir algunos tipos de medios del  
almacenamiento.

#### EL SÓTANO DE TABLÓN DE POSTE

Este tipo de sótano del almacenamiento es bajo en el cost, pero no anhela en  
último lugar porque el  
madera se deteriorará. (Vea Figura 1). Si creosota u otro material de la  
impermeabilización es

fg1x292.gif (600x600)



disponible, pinte la madera lentamente con él a abajo el decaimiento.

los o Excavan un agujero grande bastante para sostener las comidas a ser guardadas y 120cm (4 ') profundamente.

los o Guardan que la tierra amontonó para usar cubrir el tejado y amontonar los lados cerca.

los o Pusieron dos filas de postes del la misma altura en el fondo de the deshuesan cerca de las paredes laterales.

los o Pusieron una media fila de postes aproximadamente 150cm (5 ') superior que los postes externos. Ponga un espinazo impelen con pértiga en la fila del centro. La disposición entabla en los dos fuera rema.

el o el Próximo lugar un tejado de tablones.

los o Cierran los extremos y cubren el sótano entero excepto la puerta con la tierra. El La puerta de puede hacerse de tablones u otro material durable. El espesor del La tapa de depende en el clima.

el o Está seguro que los desagües de agua fuera del sótano. Extienda una cañería

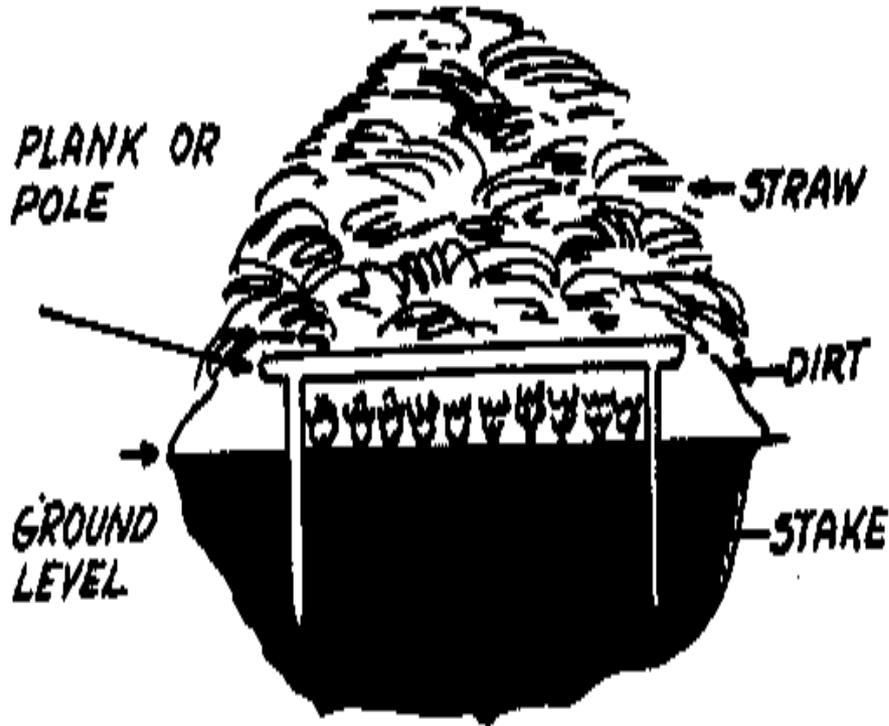
del

El almacenamiento área a a través de la suciedad para el ventilación.

#### LOS HOYOS DE LA BERZA

Una manera buena dado guardar la berza, el collards, y otro verde está en un hoyo hecho de las estacas y polos cubrieron con paja (vea Figura 2).

fg2x293.gif (486x486)



los o Excavan una trinchera mucho tiempo bastante a sostienen el número de berzas ser guardado.

los o Tiran las plantas por las raíces y los puso lado a lado en la trinchera.

los o Condensan la tierra alrededor de las raíces.

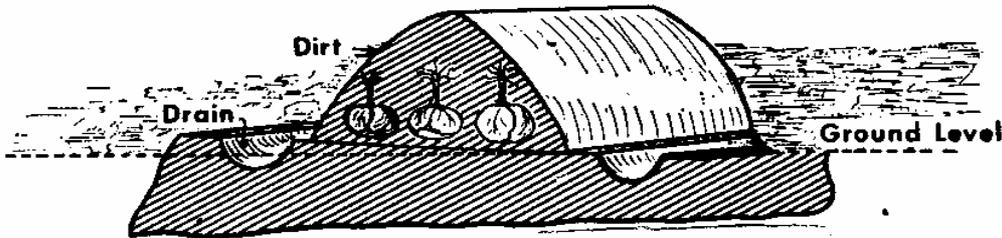
los o Construyen aproximadamente 60cm a un marco (2 ') alto alrededor de la cama. Esto puede ser de tablas, impele con pértiga, o estacas manejadas en la tierra.

la tierra de Banco de o alrededor del marco.

los o Ponen los polos por la cima sostener un techado de paja, heno, hojas, o maíz dan forraje a.

También pueden guardarse las berzas de superficie en una área protegida por los desagües de la humedad excesiva (vea Figura 3). Las plantas de la berza se arrancan por las raíces, puso

fg3x294.gif (200x600)



*FIGURE 3*

encabece abajo en el área del almacenamiento y cubrió con la tierra. La ventaja de esto el método de almacenamiento es que usted puede quitar unas cabezas de berza sin perturbando el resto del hoyo.

#### LOS CONOS DEL ALMACENAMIENTO

los o o Construyen los conos en la superficie de la tierra, o en un agujero 15cm a 20cm (8 " a 10 ") profundo en una situación bien-agotada.

los o Extendieron una capa de paja limpia, hojas, o el material similar en la tierra.

los o Apilan la comida a ser guardada en la basura en un montón cónico.

los o Cubren la comida con más paja, salga, etc.

los o Cubren el montón entero con 7cm a 10cm (3 " a 4 ") de tierra.

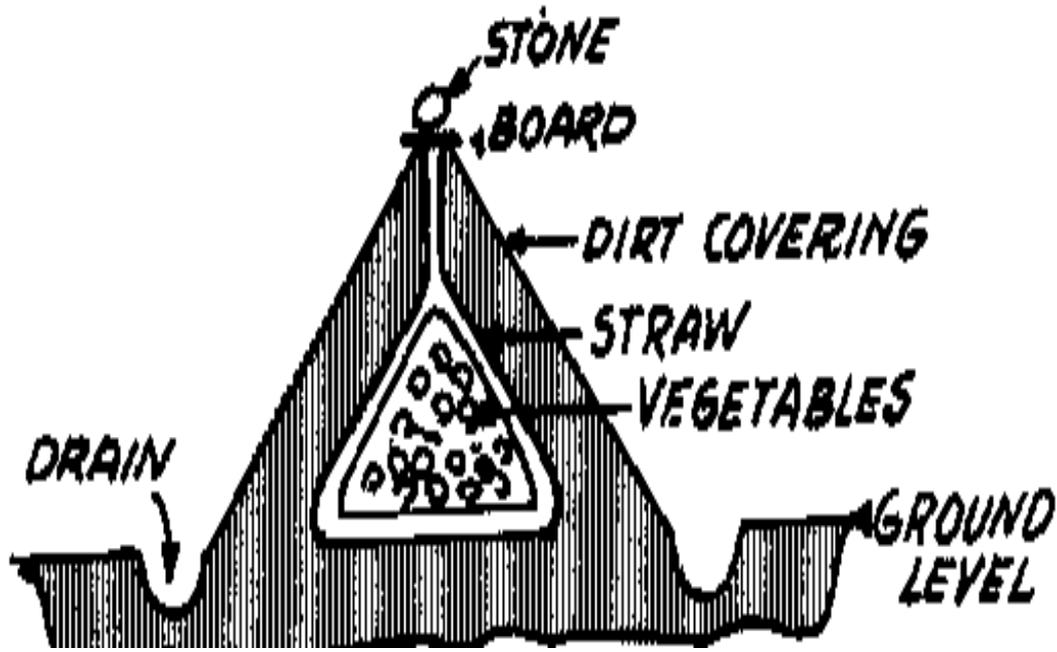
la Empresa del o la tierra con la parte de atrás de una pala para hacerle impermeabilizar. Más tierra puede necesitarse en mismo clima frío.

los o Excavan una reguera del desagüe poco profunda alrededor del cono llevar el agua lejos.

Ventilación del o o la circulación de aire es necesaria.

Los conos pequeños con 100 a 150 los litros (unas medidas de áridos) de las verduras conseguirán bastante el aire si la paja entre el las verduras y la tierra se extiende a través de la tierra a la cima abriendo. Para mantenerse fuera la lluvia, cubra la cima con una tabla o el pedazo de metal en plancha sostuvo con una piedra. <vea figura 4>

**fg4x294.gif (600x600)**



Los conos grandes - el Lugar dos o tres tablas ásperas o estaca arriba a través del centro del montón de verduras para formar un cañón. La gorra el cañón con dos tablas clavadas juntos a los ángulos rectos.

o que Abre el cono - Una vez el cono se abre es bueno quitar todos el La comida de en seguida. Es bueno hacer varios conos pequeños en lugar de uno grande uno, y lugar las cantidades pequeñas de verduras en cada cono. Cuando varios tipos Se guardan de verduras en el mismo cono, sepárelos con paja o sale.

deben hacerse los Conos del o en un lugar diferente todos los años para evitar el decaimiento de estropeó comida salida en un cono viejo.

#### Fish la Preservación

Los peces pueden ser una fuente importante de proteína, y cada vez más las personas están agregando pesque a sus dietas. Si se cogen los peces del mar o levantaron en un estanque, un problema que muchos cara de las personas es que ellos tienen una vez entonces más pez disponible

ellos pueden comer o pueden vender fresco.

Si el equipo apropiado y un abastecimiento de energía fiable están disponibles, los peces pueden ser guardado para los periodo largos enlatando o helando. Sin estos recursos, salando y/o fumar son las opciones económicas buenas por conservar el pez.

El método cualquier es escogido, la calidad y limpieza son especialmente importantes:

el o La calidad del pez ser conservado--los peces deben ser de primera calidad, mientras salando y fumando no ayudarán calidad pobre, viejo, o pudriendo el pez; y

el o Cleanlines en todos los funcionamientos--todo la agua usada debe ser impoluta; toda la pérdida debe quitarse de trabajar y las áreas secantes; cualquier cosa entra en el contacto con el pez, mientras incluyendo todo el equipo, debe guardarse limpio.

#### EL PEZ SALANDO

Salar, uno de los métodos más viejos de conservar la comida, es un arte así como un la ciencia. El proceso de salar el pez se influencia por el tiempo, tamaño y especie de

pesque, y la calidad de sal usó. Por consiguiente, se necesita la experiencia adaptar el el proceso perfiló aquí a su situación. Empiece salando pequeño muchos diferente las variedades del pez disponible. Salando cantidades pequeñas de pez al principio, usted quiere aprenda cuánto tiempo se requiere para cada paso. El pez salado, si propiamente condensó a protéjalo de la humedad excesiva, no estropeará.

Una palabra de cuatela: Empiece salando el non-fatty, blanco-meated las variedades de pez. La saladura de pez graso plantea los problemas de ranciedad, oxidando, y corrupción eso puede manejarse bien después de que usted tiene la experiencia salando.

El proceso de salar el pez se opera:

- o que Prepara el pez
- la Saladura del o
- el o Lavando y secando para quitar la sal excesiva
- el secado por aire del o

EL TO DE LOS PUNTO IMPORTANTE REMEMBER

- o Use sólo pez de primera calidad
- o Work limpiamente
- o Work rápidamente

- o Keep la salmuera saturó--cuando en la duda, agregue más la sal.
- o intentan seguir la costumbre local de moda y longitud de cura
- o agua Todo usada debe ser impoluta

#### Tools y Materiales

Un cuchillo afilado limpio

La sal: la cantidad varía con las condiciones locales, pero figura aproximadamente 1 sal de la parte (por el peso) a 5 partes de pez crudo, preparado. Use la sal de calidad buena. Sal que está sucia, descolorado, o tiene un sabor amargo es impropio para salar el pez.

Los recipientes limpios por lavar el pez

Limpie, las superficies del funcionamiento llanas; como las mesas

Los recipientes limpios por quitar la pérdida

Las tinas impermeables: uno o más, dependiendo de la cantidad de pez ser salado.  
El

las dimensiones no son demasiado importantes; un tamaño bueno es profundamente 183cm x 152cm y 91cm

(6 ' x 5 ' x 3 '). Pero pueden salarse los peces en un recipiente tan pequeño como un de cuello ancho

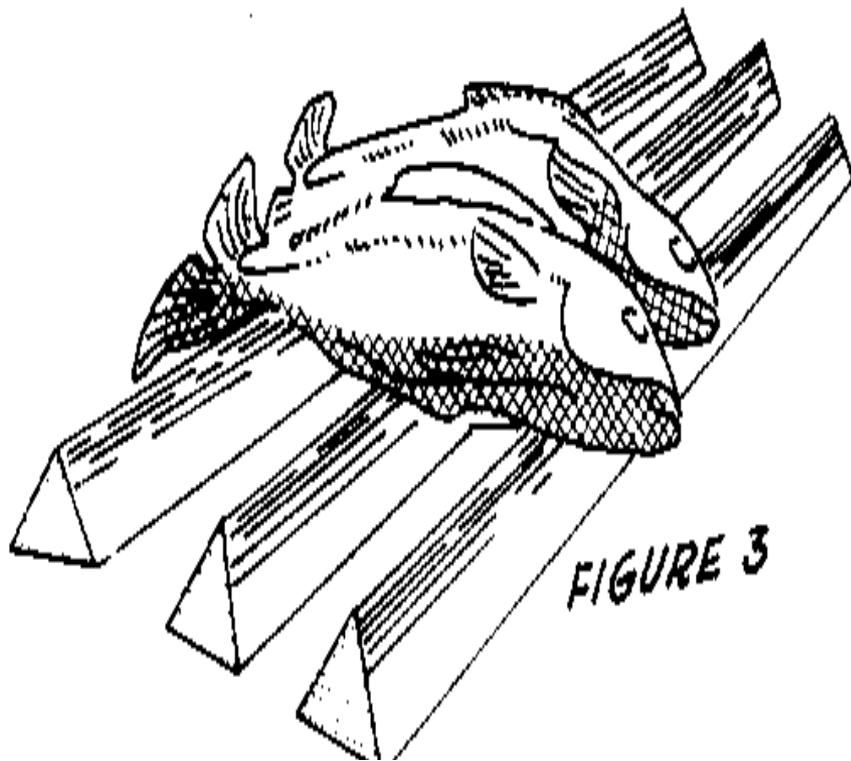
el frasco de vaso. No deben usarse metales de otra manera que el acero

inoxidable. Las cajas de madera quieren el trabajo porque la humedad inflará la madera y lo sellará eficazmente.

Las tablas limpias y pesos (por apretar).

Tablillas limpias o lines para el pez colgante (vea Figura 3 y 4).

fg3x2990.gif (437x437)



Resguardos del paja-tejado portátiles o los cobertizos cubiertos pequeños (vea Figura 5).

fg5x299.gif (437x437)

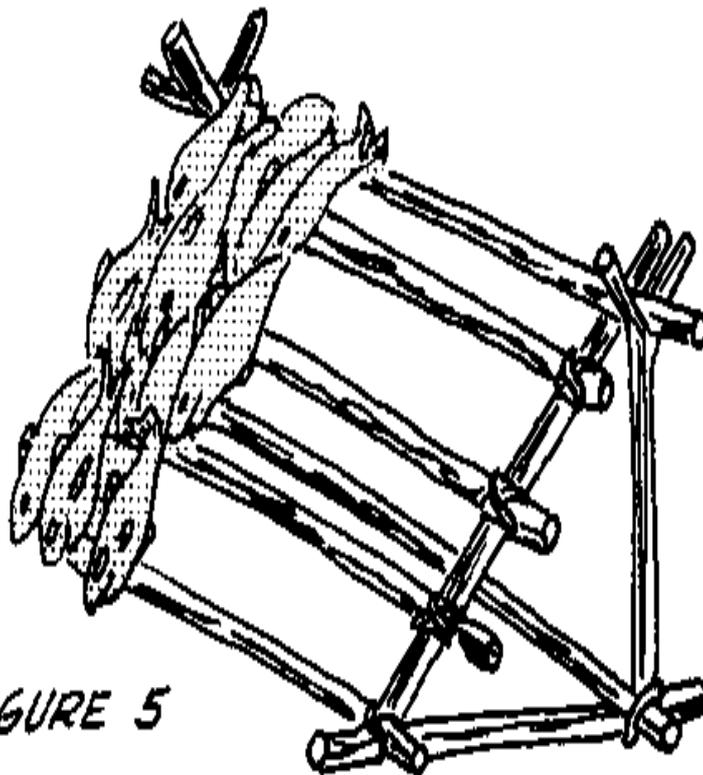


FIGURE 5

### Preparando el Pez

Deben destriparse los peces y deben decapitarse lo más pronto posible después de coger.

Quite la cabeza cortándolo en un line sesgó que sigue las agallas. Los tiburones puede decapitarse a los últimos line de aberturas de la agalla. (Sólo las " alas " de rayos o patines normalmente es considerado comestible.) Pez que pesa 250gm (1/2 libra) no tenga a

se decapite pero ellos generalmente deben destriparse. La costumbre local determinará si o no ellos deben decapitarse.

En destripar un pez, corte de la agalla la cavidad a lo largo del pliegue ventral al la abertura anal (vea Figura 1). Todo el

fg1x297.gif (437x437)

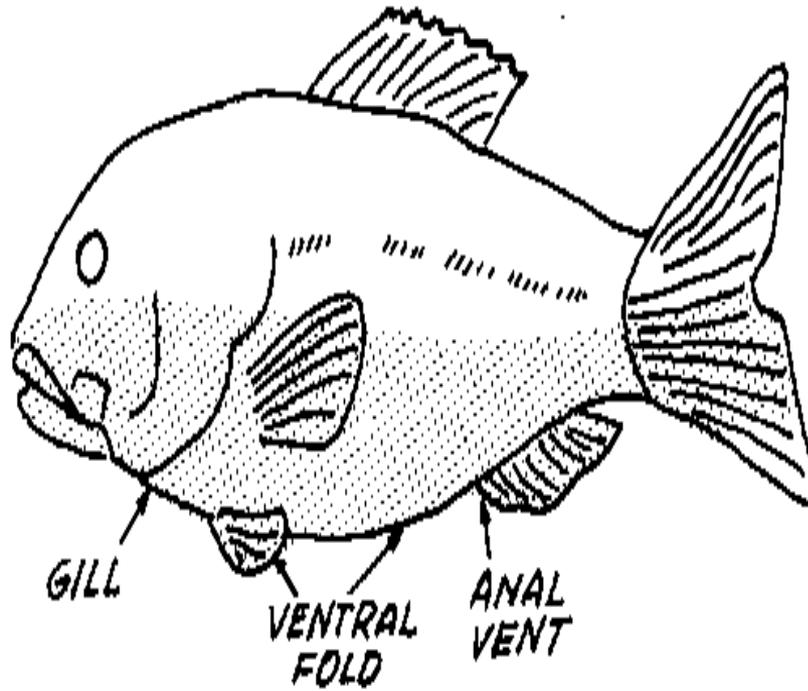


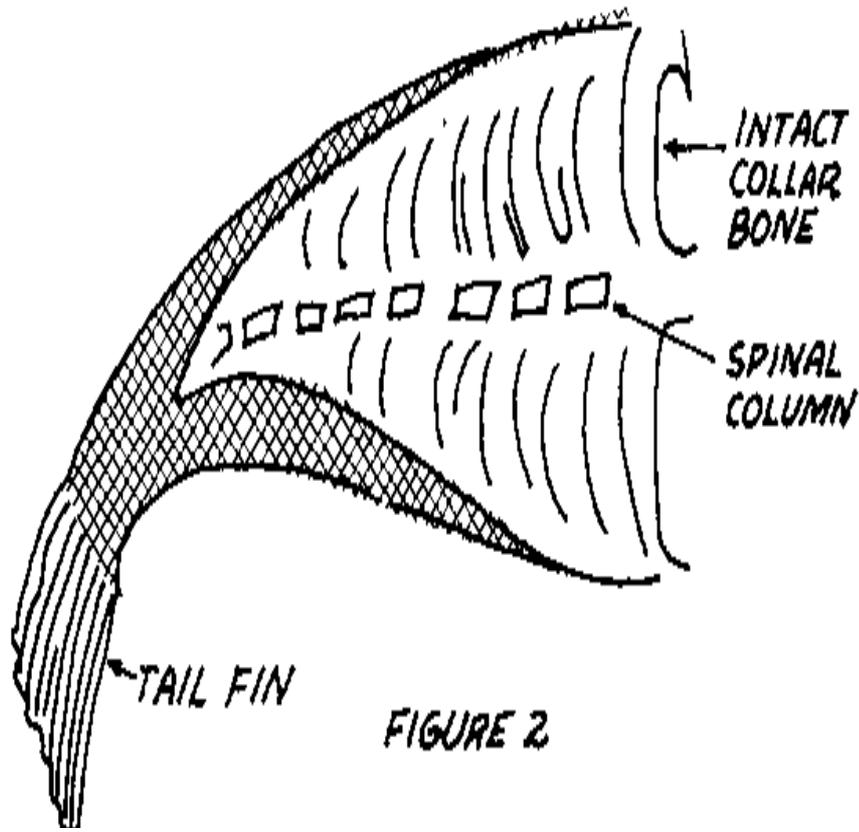
FIGURE 1

deben quitarse los intestinos. También es la práctica comercial buena para quitar la membrana negra localizó en el la cavidad visceral (la hondonada en el el cuerpo del pez que contiene el los intestinos) de muchas especies.

El próximo paso es sangrar el pez. Deben sangrarse Todas las especies de pez completamente: si la cabeza no ha estado alejada, corte la garganta; quite las agallas y todo las sangres los vasos. Los coágulos de sangre pueden causar el descoloramiento, así como la infección bacteriana que haga los peces incapaz para comer.

Corte el pez según local la costumbre. Como una regla empírica: bajo 0.5kg (1 libra), los peces pueden ser salido entero; de 0.5kg a 5kg (1 a 10 libras) debe rajarse en medio de la cabeza ir detrás de (vea Figura 2);

fg2x297.gif (437x437)



encima de 5kg (10 libras), hiéndase el  
pesque de nuevo en dos de la cabeza ir detrás de.  
La clavícula detrás de las agallas  
debe salirse intacto cuando un pez es  
hiéndase por la mitad.

Salando

Para salar el pez, siga estos pasos cuidadosamente:

los o Salpican una capa delgada de sal en una tina impermeable. Use simplemente bastante para cubrir el fondo completamente.

los o Ponen una capa de pez, las CARNES están al lado de arriba, con bastante cuarto para cada pez a evitan solapar. Intente para un modelo aseado, cabeza alterna para ir detrás de e ir detrás de a encabezan.

los o Cubren el pez con la sal - una capa delgada, pero sin los espacios abiertos.

los o Continúan a la capa los peces descarnan esté al lado de arriba, a a dos o tres capas del cubren de la tina.

los o Invierten el pez, mientras condensándolos el lado SUPERFICIAL arriba a la cima de la tina, alternando, con las capas de sal. La capa de la cima debe ser de sal.

el o La sal extraerá la humedad del pez, mientras formando una salmuera. Las tablas del uso y pesa para guardar todos los peces bajo la sal.

el o La salmuera debe guardarse saturada (90 en un Salinometer, o cuando ningún más salan puede disolverse) en todo momento. Cuando la humedad se extrae, más sal debe se agregue para guardar la salmuera saturada. Con demasiado poco sal los peces estropearán.

Cuando se extrae la humedad del pez, el nivel de pez en la tina se caerá. Más pueden agregarse los peces, el lado superficial arriba, alternando una capa de pez con una capa de sal, la capa de la cima que siempre es de sal. Continúe agregando la sal para guardar la salmuera saturada.

Los peces se golpean a través de, " o completamente saló, en 12 a 15 días en caluroso el tiempo. En clima frío, los peces deben quedarse en la salmuera durante 21 días o más; en los trópicos, 15 días pueden ser un límite bueno. El superior la temperatura, el más rápidamente los peces se golpearán a través de. Cuando propiamente saló, la

carne del  
el pez es translúcido pero los ojos son opacos y ningún más largo translúcido. La  
carne es  
la empresa pero rendimientos a la presión mansa. Tiene una tapa de sal  
blanquecina. Un olor de pez  
y la salmuera debe prevalecer. No debe haber ningún olor de corrupción.

#### Lavando y Secando para Quitar la Sal Excesiva

el o Cuando los peces se golpean a través de, los quitan de la tina y lavan en  
agua de mar impoluta o la salmuera fresca para quitar la sal excesiva.

el o Entonces el lugar el pez en las superficies del piso, usando cualquier  
arreglo de tablas y  
pesa para apretarlos tan llano como posible:

- para quitar la humedad excesiva; y
- para hacer el aguarrás del pez que reducirá la longitud del secar al aire  
procesan y mejoran la apariencia del pez por comercializar.

#### El secado por aire

La lata secante final o se haga por la luz del sol y las corrientes de aire  
naturales o por  
el calor artificial y corrientes de aire generadas por los entusiastas. En la  
mayoría de las áreas, en el apropiado

sazone, mientras secando pueden hacerse el campo en el sol y aire puro. Escoja un abierto el área para conseguir el la mayoría la luz del sol y viento. Evite las áreas pantanosas, situaciones casi la pérdida humana o animal, y, sobre todo, volar-engendrando las áreas.

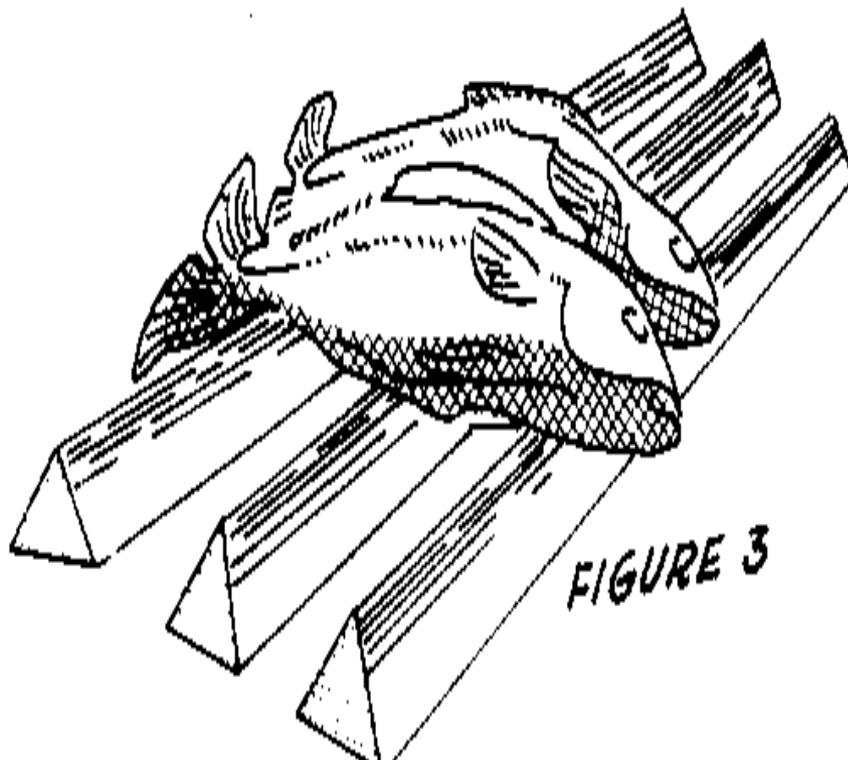
Cuando frescamente salió el pez se saca para secar primero, hay peligro de quemadura del sol.

Si el pez está expuesto en esta fase a los rayos directos del sol, puede endurecer adelante el exterior y se pone amarillo. Esto impedirá el interior secar propiamente. A evite esto, guarde los peces bajo sombra o semi-sombra durante el primer día.

Después del primer día, esponga el pez a la tanta luz del sol y enrolle como posible. Uno

el método es a ponga el pez en las tablillas triangulares--para que el pez descanse adelante el menor la posible cantidad de superficie--fresco lado que enfrenta el sol (vea Figura 3).

fg3x299.gif (437x437)



Otro método es colgar el pez  
por la cola (vea Figura 4).

fg4x299.gif (486x486)

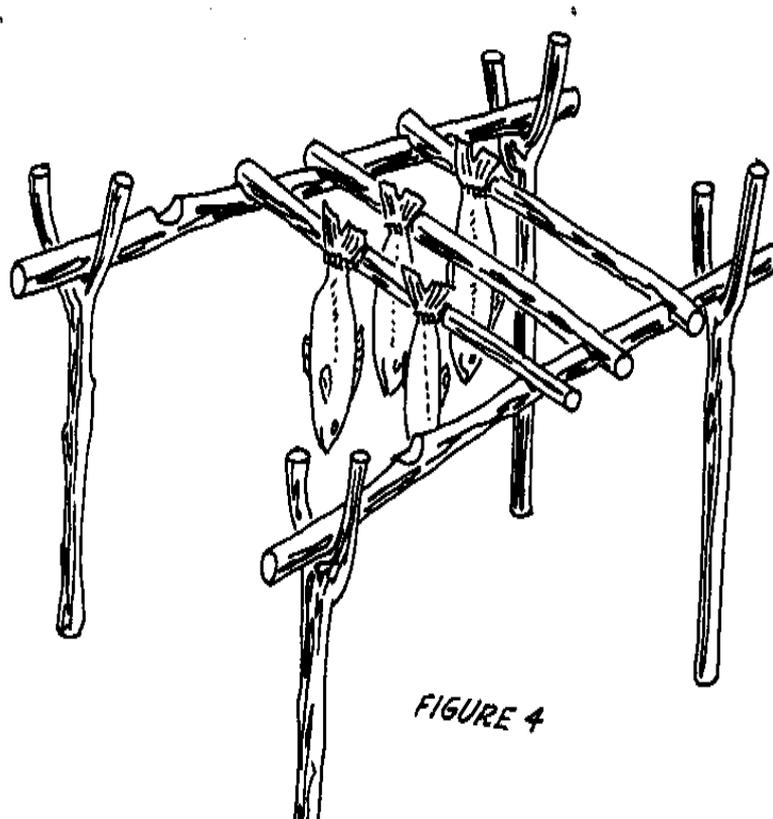


FIGURE 4

Proteja el pez secante contra la humedad. Los peces pueden albergarse por portátil los tejados de la paja (vea Figura 5) o pasó a cobertizos cubiertos pequeños construidos cerca para

fg5x299.gif (486x486)

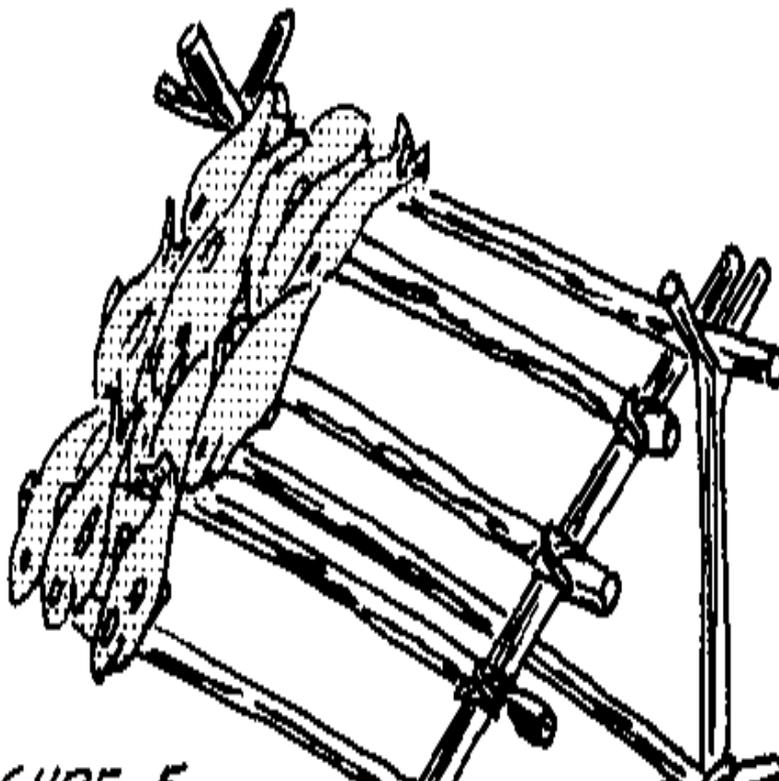


FIGURE 5

protección de la lluvia y la humedad del noche-tiempo. El pez deba estar libre del descoloramiento, amolde, u otros defectos. El pez hendido no debe de haber hecho jirones los bordes.

Generalmente, seis días calurosos con los vientos de más de 5km (3 millas) por hora deba secar el pez bastante para prevenir estropeando en almacenamiento o enviando, con tal de que el el pez se condensa para proteger propiamente él de la humedad excesiva.

El Pez Salado usando

El pez salado normalmente se empapa toda la noche, con por lo menos un cambio de agua, a quite la mayoría de la sal antes de que se coma. El más largo se empapa, el más de sal está alejado. Entonces se usa de la misma manera como el pez fresco, sólo que no es bueno por freír.

La fuente:

Daniel Casper, Gerente del Producto, las Granjas de Seabrook, la Cía., Seabrook,

New Jersey,

#### EL PEZ QUE FUMA

El pez fumado no dura con tal de que salara el pez, y debe refrigerarse, helado, o en conserva si él ser guardado para cualquier lapso. Los peces fumados se preparan en un smokehouse que simplemente es un cobertizo o embala encima de un fuego que se controla para que que produce el humo en lugar de las llamas. Los peces se cuelgan dentro del smokehouse para que ellos se rodeen por el humo. Toma aproximadamente seis horas para fumar el pez para comiendo o almacenamiento.

Prepare el pez como usted habría por salar. Sangre y destripe el pez e hiéndaselos de la cabeza para ir detrás de. Lave el pez en el agua fresca, limpia. Ponga en una salmuera del agua salada durante aproximadamente una hora. Quite el pez de nuevo de la salmuera y lavado en limpie fresco el agua. Agote, y cuelgue en un lugar ventoso fresco para aproximadamente una hora.

Construya un fuego en el smokehouse. Cuando el fuego está quemando propiamente-- es decir,

el muchos fumar-lugar produciendo el pez en los ganchos y caída o los ata en la cima del smokehouse. Asegúrese el se ponen los peces firmemente para que ellos no se caiga. Mire el fuego cuidadosamente para asegurarse que es fumando el pez y no quemando ellos--y también para estar seguro que el el smokehouse él no tiene éxito el fuego.

Después de que los peces se fuman para sobre seis horas que ellos pueden comerse inmediatamente, guardó en los frascos (para ser enlatado), o helado o refrigeró hasta que ellos se coman.

Los peces fumados no duran con tal de que salara el pez, para que no fuma todo el pez a menos que se usará la cosecha poco después. <vea figura 6>

fg6x300.gif (437x437)

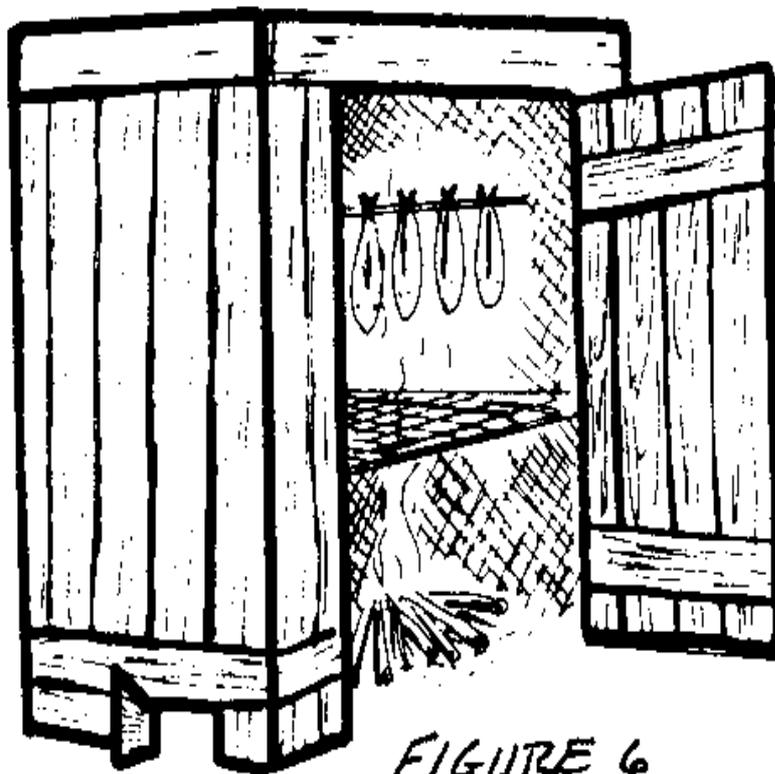


FIGURE 6

La fuente:

Chakroff, Marilyn. La Cultura de Estanque de Pez de agua dulce y Gestión.  
Arlington,  
Virginia: Voluntarios en la Ayuda Técnica, 1978.

Carruthers, Richard T. Understanding el Proceso del Pez y Preservación.  
Arlington,  
Virginia: Voluntarios en la Ayuda Técnica, 1986.

[Home](#)"" """">

---

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

EL PAPEL #59 TÉCNICO

UNDERSTANDING EL CASA-BALANZA  
LAS PRESERVACIONES DE DE FRUTAS  
LAS AND VERDURAS  
PART YO  
CANNING LA CONGELACIÓN DEL AND

Por  
ERIC RUSTIN

los Críticos Técnicos  
Joël M. Jackson  
George Rubin  
WILLIAM G. SCHULTZ

Published Por

VITA  
1600 Bulevar de Wilson, Satisfaga 500  
Arlington, Virginia 22209 EE.UU.  
TEL: 703/276-1800. El facsímil: 703/243-1865  
Internet: pr-info@vita.org

Understanding la Preservación del Casa-balanza de  
Las hortalizas y frutas de  
Part yo: Enlatando y Helando  
ISBN: 0-86619-278-6  
[C]1988, Voluntarios en el soporte técnica,

PREFACE

Este papel es uno de una serie publicado por Voluntarios en Técnico La ayuda (VITA) para proporcionar una introducción a específico las tecnologías innovadoras de interés a las personas desarrollando los países. Se piensa que los papeles son usados como las pautas a las personas de ayuda escogen tecnologías que son conveniente a sus situaciones. No se piensa que ellos proporcionan construcción o aplicación los detalles. Se instan a las personas que avisen VITA o un similar la organización para la información extensa y soporte técnico si ellos encuentran que una tecnología particular parece satisfacer sus necesidades.

Los papeles en las series eran escrito, repasaron, e ilustraron casi completamente por VITA Volunteers los expertos técnicos en un puramente la base voluntaria. Unos 500 voluntarios estaban envueltos en la producción de los primeros 100 títulos emitidos, mientras contribuyendo aproximadamente 5,000 horas de su tiempo. VITA proveen de personal a Margaret Crouch incluido como proyecte a gerente, Suzanne Brooks que se ocupa dado la composición, el diseño, y los gráficos, y James Butty como el writer/editor técnico.

El autor de este papel, VITA Eric P. Rusten Voluntario, un anterior El Voluntario del Cuerpo de paz a Kenya y Nepal, es un estudiante graduado en la Universidad de Washington en el St. Louis, Missouri. Los críticos también es Voluntarios de VITA. William G. Schultz es un mecánico ingeniero y tiene las especialidades en comida que procesa las aplicaciones; George Rubin es un diseñador del producto con Productos de la Cañada Incorporados

en New Jersey, se habiendo retirado como gerente del Welch Las comidas Inc. en Westfield, Nueva York; Joël Jackson es un científico de comida con la Preservación de Comida Systems en Windsor, Maryland.

VITA es un privado, empresa no ganancial que apoya a las personas trabajando en los problemas técnicos en los países en desarrollo. VITA ofrece la información y ayuda apuntaron a ayudar a los individuos y los grupos para seleccionar y las tecnologías del instrumento destinan a su las situaciones. VITA mantiene un Servicio de la Pregunta internacional, un el centro de la documentación especializado, y una lista informatizada de los consultores técnicos voluntarios; maneja los proyectos del campo a largo plazo; y publica una variedad de manuales técnicos y papeles.

#### LA INTRODUCCIÓN DE I.

Conservando la comida superávit que está a menudo disponible en la cosecha los auxilios de tiempo aseguran una alimentación continua de comida a lo largo del año. Hay varios métodos de preservación de comida, mientras incluyendo enlatando, helado, decapado, secante, y curando (fumando o salando). Todos éstos los métodos de la preservación apuntan para prevenir o por lo menos lento abajo la corrupción. La atención cuidadosa a las técnicas apropiadas de conservando y también guardando los auxilios aseguran que la comida se queda como

nutritivo y sabroso como posible.

Este papel, la primera de una serie de dos componentes, discute los principios de enlatar y las hortalizas y frutas heladas en casa, para casa el uso. Los regalos de papel de compañero los principios de secar y curando. Se dan las pautas para ayudar a los lectores a seleccionar el bueno el posible método de conservar el producto que ellos tienen disponible.

Secando, fumando, salando, y encurtiendo se han usado para los miles de años para impedir la comida estropear. Enlatando o produciendo un efecto desagradable a la comida de la confitura es mucho más reciente. Se desarrolló primero en 1809 por Nicolás Appert, un cocinero francés que aprendió esa comida cocinó en los recipientes sellados guardaría para los periodo extendidos de tiempo. Aunque

Appert, como sus predecesores, no supo por qué la comida estropeado o por qué su técnica trabajó, este método temprano era bastante exitoso y ha cambiado pequeño desde que fue desarrollado. Hoy, es uno de los métodos más populares de conservar la comida. En el siglo vigésimo temprano, helando se volvieron un método popular para la preservación a corto plazo de comida, pero su costo alto ha guardado él de volverse tan común como enlatando en muchas partes del mundo.

## II. LA CORRUPCIÓN DE COMIDA

### POR QUÉ EL DESPOJO DE COMIDAS

El pudriéndose de hortalizas y frutas tiene cuatro causas del comandante. Tres de éstos--los moldes, levaduras, y bacterias--es microorganismos encontrados en los grandes números en el aire, tierra, y agua. Ellos son el primero las causas de corrupción de comida. Las enzimas, la otra causa mayor de la corrupción de comida, es substancias químicas complejas encontradas en todo viviente

las células, incluso las pieles y carne de frutas frescas y las verduras. Todos los métodos de la preservación se apuntan a prevenir estos cuatro agentes de actuar en la comida que es en conserva.

#### Los moldes

Los moldes son hongos que crecen en la comida calurosa, húmeda. Cuando el molde crece, consume la materia de comida despacio y trae sobre los cambios el carácter de la comida. Esto promueve el crecimiento de otro los microorganismos, llevando para completar la corrupción de comida en el futuro.

La temperatura ideal para el crecimiento del molde está entre 10 y 38[degrees]C (50-100[degrees]F).

Pero a las temperaturas de 90[degrees]C o más, todos los moldes y levaduras se destruye, salvo unos especie rara, resistente al calor.

#### Las levaduras

Las levaduras son otro tipo de hongos. Ellos actúan en los almidones y

los azúcares para producir alcohol y anhídrido carbónico en el proceso de la fermentación. La habilidad de levaduras dado provocar la fermentación les hace muy valiosos organismos para la producción de pan, la cerveza, y vino. Pero ellos pueden causar la comida para incluso fermentar cuando él

no se desea, mientras haciendo la comida incapaz para el consumo. Este tipo de corrupción de comida puede prevenirse reduciendo el estado higrométrico de la comida y levantando o bajando la temperatura más allá de el punto requirió para el crecimiento de levadura.

#### Las bacterias

Las bacterias son organismos microscópicos que existen casi por todas partes. Algunas bacterias son beneficiosas en eso que ellos ayudan en la producción de ciertas comidas. Por ejemplo, los quesos son hecho por el acción de ciertas bacterias en la leche. Todavía otros son dañosos porque ellos contribuya a corrupción de comida o venenos del producto que pueden causar la enfermedad grave y la muerte igual cuando ingirió.

Algunos corrupción-causando las bacterias pueden matarse a las mismas temperaturas

eso destruye levaduras y moldes. Otros deben calentarse a las temperaturas tan alto como 116[degrees]C (240[degrees]F) para con tal de que 20 minutos.

Tenga presente.

Donde la preservación de comida está interesada, el más peligroso de todos,

la bacteria es el uno que el botulismo de las causas, una enfermedad que es a menudo, fatal. Se encuentran las bacterias botulismo-causando naturalmente en la tierra. Ellos crecen a las temperaturas moderadas entre 21[degrees] y 43[degrees]C (70 [degrees] y 120[degrees]F) y puede introducirse fácilmente en la comida a través de contaminado los utensilios, ensució las manos, o contaminó el agua.

Botulismo-causando las bacterias pueden destruirse por el calor a las temperaturas sobre la ebullición, por lo menos 116[degrees]C (240[degrees]F), para arriba a 20 minutos.

Este tipo de bacterias puede sobrevivir, puede crecer, y sólo puede reproducirse en los ambientes húmedos a la temperatura ambiente, y en la ausencia de el aire. Éstos son el presente de las condiciones exacto en latas o frascos dónde

la comida es en conserva por el proceso enlatando.

La comida propiamente en conserva debe estar segura del botulismo envenenar, desde que el veneno y bacteria son destruidas hirviendo para 15-20 minutos. Pero si la comida en conserva debe oler malo en la vida cuando abierto, debe desecharse para evitar a ser comido.

Las enzimas

Las enzimas son compuestos orgánicos clasificados como las proteínas. Ellos

funcionan

como los catalizadores químicos en las células de plantas y animales y es esencial para el crecimiento normal y desarrollo. Sin embargo, después de una fruta o la verdura se escoge, sus enzimas despacio la parada funcionando de su manera constructiva normal y empieza a romper abajo el tejido de la planta. Si este acción no se retarda o detuvo, el producto empezará a descomponer y en el futuro el despojo. Es por consiguiente necesario a lento o detiene el acción de enzimas si las hortalizas y frutas serán conservadas con éxito.

El acción de la enzima requiere las condiciones ambientales específicas dentro de

la célula. Éstos incluyen los rangos estrechos de temperatura, la humedad, y acidez. Si cualquiera de estas condiciones se cambia significativamente, el acción de la enzima puede alterarse. Por ejemplo, enzima el acción reduce la velocidad a las más bajo temperaturas y aumentos a las temperaturas ligeramente superior que normal. Algunas enzimas se destruyen cuando planta el tejido está acalorado sobre 54[degrees]C (130[degrees]F). Pero muchos, incluyendo algunos que contribuyen a broncear de comidas, no puede destruirse a las temperaturas menos de 90[degrees]C.

#### LA CORRUPCIÓN CONTROLANDO

Además la temperatura y humedad, dos otros factores afectan el los acción de comida que estropea a agentes. El primero es la limpieza, el

el acto de sólo trabajar con la comida bajo las condiciones sanitarias. Esto involucra la limpieza completamente todo las comidas antes de conservarlas, las manos guardando y área de trabajo limpian, y lavando todo el equipo usado en el proceso de la preservación en el agua hirviendo. Si la prudencia razonable es

tomado para guardar todo muy limpie, comida que es en conserva deba guardar durante muchos meses, mientras permaneciendo sabroso y nutritivo.

El factor segundo controlando comida que estropea a agentes es el nivelado de acidez de la comida que es en conserva. Muchos de los microorganismos

eso provoca la corrupción es muy sensible a la acidez y no puede vivir en los ambientes muy agrios. Éstos que estropean agentes pueden ser controlados aumentando la acidez del ambiente. Algunas hortalizas y frutas son naturalmente agrias y por consiguiente es más fácil conservar. Las comidas con la medida acidez de 4.5 o superior se considera que son bajo en el ácido. Los frijoles, los hongos de maíz, la calabaza, las patatas blancas, etc., son algunos ejemplos de hortalizas y frutas bajo-ácidas comunes. Por otro lado, las comidas con la medida de acidez de debajo de 4.5 se considera muy bien como en el volumen ácido. Algunos ejemplos de hortalizas y frutas ácidas altas es los limones, toronjas, las naranjas, los tomates, las piñas, el etc. Él es importante recordar que las variedades de la misma comida quieren tenga las valuaciones diferentes, como el testamento variedades idénticas crecidas bajo las condiciones diferentes.

### III. LOS MÉTODOS DE PRESERVACIÓN DE COMIDA

Los métodos mayores de preservación de la hortaliza y fruta están enlatando, decapado, secante, helado, y curando (fumando o salando).

El método cualquier de preservación que usted escoge, tenga presente eso conservó que la comida es sólo la alternativa próximo-buena a fresco la comida, no un reemplazo. Siempre que una fruta o la verdura es en conserva alguno del valor nutritivo de la comida está perdido, junto con algunos de su sabor natural, color, y aroma. Por esta razón, sólo las hortalizas y frutas de calidad más frescas y buenas deben se use para la preservación.

#### ENLATANDO

Enlatar es experto en muchas partes del mundo. Aunque él parece bastante complicado al principio, mientras enlatar es una vez fácil una persona se pone familiar con el proceso.

Los usos enlatando calientan para provocar esterilización y la exclusión de aire por conservar las hortalizas y frutas. La esterilización por calor destruye los microorganismos que causan la corrupción o envenenando en la comida. La exclusión de aire de fuerzas aéreas fuera de la comida, creando así

una foca hermética. Se usan dos métodos para esterilizar la comida, el agua de baño, y el fogón de presión. En el proceso del agua de baño,

se sumergen los frascos de comida en el agua en una olla grande y permitido hervir para un periodo especificado de tiempo. La presión método del fogón que debe usarse para el manejo seguro de ácido bajo las comidas, usa a un envasador de presión en lugar de una olla lograr el superior temperaturas que son necesarias.

Después de helar, enlatar es el método de la casa más caro de las hortalizas y frutas conservando. Sin embargo, es uno del bueno los métodos de conservar productos para que serán guardados mucho tiempo los periodo de tiempo. La mayoría del gasto involucrado enlatando es el la inversión inicial enlatando los frascos y otro equipo que pueden no esté disponible en la casa. Una vez todos los materiales se compran, enlatando se vuelve mucho menos caro, desde que el coste se promedia con el tiempo. Cuando comparó al cost de hortalizas y frutas comprado durante el fuera de temporada o esos comercialmente en conserva, el el cost de casa que enlata a menudo es barato.

### Los Principios de Enlatar

Deben seleccionarse sólo hortalizas y frutas frescas, ilesas por enlatar. Ellos deben arreglarse cuidadosamente, limpió, y corte en los pedazos del tamaño deseado por conservar. La comida es entonces o condensado en los frascos caliente (el embalaje caliente) o crudo (el emplasto frío).

El método usado depende del tipo de fruta o verdura siendo conservado y la receta a siguiéndose.

Hortalizas y frutas que son bastante delicado en la naturaleza son a menudo condensado crudo porque ellos tienden a guardar bien su forma con este método. Después de ser cuidadosamente pero firmemente condensó en los frascos, algún tipo de hervir el líquido, especificado por la receta, siguiéndose, se vierte encima del producto. Las frutas más firmes y la mayoría de las verduras se pre-cocina a menudo antes de condensar (caliente-condensó), desde que ellos suben menos espacial en los frascos después de cocinarse. Normalmente, el producto caliente-condensado tiene un tiempo del proceso más corto que el producto frío-condensado desde que la comida ya se ha cocinado. El tiempo requerido por el presión enlatar no se acorta muy en absoluto.

Sin tener en cuenta que condensando el método se usa, es importante a deje una cantidad pequeña de espacio de aire--aproximadamente un a tres centímetros profundamente--entre la comida y la tapa del frasco. También es aconsejable a cubra la comida completamente con el líquido prevenir su exposición a el aire que puede desteñirlo.

El Proceso del agua de baño. Si el emplasto frío, o agua-baño, enlatando, el método está usándose, los frascos condensados, con sus cimas puestas en, ponga pero no selló herméticamente, se pone en una percha poco profunda en un la cacerola grande llenó del agua calurosa (nunca el lugar los frascos frescos hirviendo agua o ellos pueden romper). Agregue bastante agua completamente a cubra los frascos de comida por por lo menos tres a cinco centímetros. Como

el agua en el agua-baño hierve, cualquier aire en los frascos o comida se expelerá. Esto ayuda crear un vacío, mientras habilitando así los frascos para sellar herméticamente.

Después del tiempo del proceso apropiado, los frascos se permiten a refresque para un minuto o dos en el agua. Ellos se alzan entonces fuera del agua caliente y zambulló en el agua fría. Zambullendo afianza el selle aumentando el vacío.

Cuando los frascos están completamente frescos, ellos se etiquetan con el nombre del producto y la fecha enlatados, y cuidadosamente guardó lejos en un fresco (entre 4 y 21[degrees]C o entre 40 y 70[degrees]F), el lugar oscuro a retarde la pérdida de nutrientes.

El Proceso de presión. Para procesar las frutas del ácido bajas y la mayoría de las verduras, es necesario usar a un envasador de presión en lugar de un agua-baño el envasador. Lea enlatando instrucciones proporcionadas por cuidadosamente a cualquiera el fabricante del envasador de presión a usándose. Primero, agua de la lluvia en el envasador de presión a una profundidad de aproximadamente cuatro centímetros. Luego, cuidadosamente ponga los frascos en la percha y selle la presión el envasador. Caliente al envasador de presión en un cookstove durante varios minutos, hasta que las hojas de vapor la abertura a la cima de la presión la tapa de envasador. Entonces arregle la medida pesada encima de la abertura.

Después de que el tiempo cocción apropiado para la comida a procesándose, permita el fresco de envasador de presión hasta la presión interior, indicó por la medida, se cae poner a cero. Entonces suavemente el aumento la medida ligeramente

fuera de la abertura para soltar el vapor excesivo del envasador de presión. Abra al envasador de presión alzando la tapa fuera de usted para que usted no se quemará por cualquier vapor caliente restante.

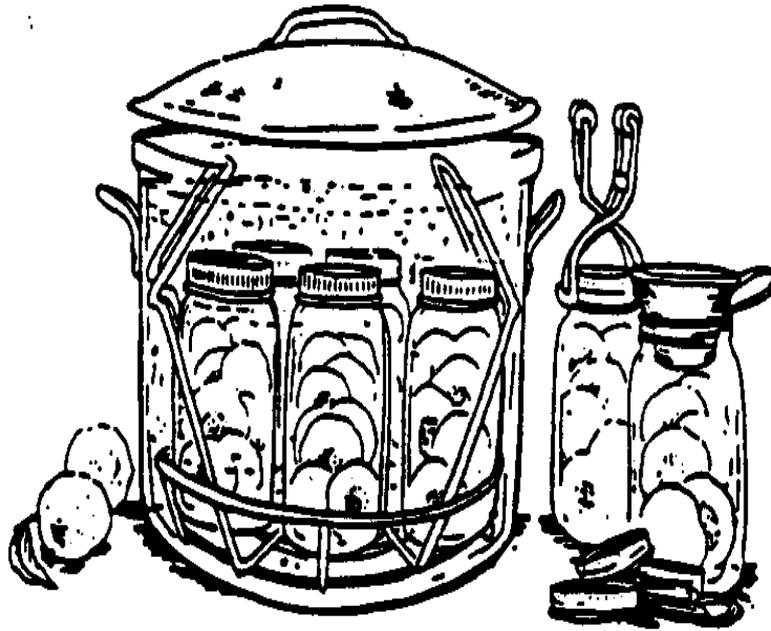
Quite los frascos, y permítales refrescar hasta que ellos puedan tocarse. Entonces cuidadosamente póngalos en el agua fría completar el sellado el proceso. Finalmente, etiquete los frascos y guarde como descrito antes.

El equipo y Materiales Requirieron

Mucho del equipo requerido a puede que las hortalizas y frutas pueden ya esté presente en muchas casas. La cantidad de equipo para ser comprado depende en cuánto enlatando se hará y eso que se conservarán las hortalizas y frutas. Lo siguiente es una lista de equipo básico a menudo necesitado a las hortalizas y frutas pueden:

el o UNA olla de la cocina alta grande para agua-baño que enlata (Vea Figura 1).

udclx6y.gif (437x437)



**Figure 1: Water Bath Canner**

la olla de The o debe ser el acero inoxidable o un  
esmaltó metal.

Aluminio de o hierro

Las ollas de se corroerán

cuando ellos entran

avisan con el

los jugos agrios de

Las hortalizas y frutas de .

La olla

también debe ser

7.5 a 12.5 centímetros

más profundo que

a que los frascos usaron

contienen la comida.

el o UN fogón de presión o envasador de presión (vea Figura 2) para

udc2x6y.gif (437x437)



**Figure 2: Gauge-Type Pressure Canner**

que enlata las comidas del bajo-ácido. Esto debe ser grande bastante a sostienen cuatro por lo menos

El cuarto de galón de los frascos. Aunque un grande

presionan el fogón puede usarse, mientras enlatando

Los expertos de recomiendan usar un presionan al envasador desde que se diseña y construyó específicamente por enlatar.

Frascos del o que están en la condición muy buena con firme-digno Las tapas de y focas.

tela de Queso de o o una coladera para sostener la comida por fatigar y blanqueando (mojando las hortalizas y frutas hirviendo riegan o exponiéndolos cocer al vapor).

el o las cucharas Grandes y un cucharón, hecho de madera o acero inoxidable, y una selección de cuchillos y las ollas cocción menores.

el o UN embudo de cuello ancho por llenar los frascos.

el o Algo con que para alzar los frascos fuera de la olla cocción

o envasador de presión (las tenazas especiales a veces pueden estar disponibles).

o que Mide cucharas y tazas, y un cronómetro.

En la suma a este equipo, algún tipo de cookstove estará necesitado calentar el agua-baño que enlata a olla o envasador de presión.

El Envasador de Presión. El pedazo más caro de equipo al lado del cookstove el fogón de presión o envasador de presión son. Si o no esto se necesita dependerá en la acidez del frutas o verduras para ser enlataron. El fogón de presión se requiere para las comidas del bajo-ácido (todas las verduras excepto los tomates), pero no es necesario si sólo comidas del alto-ácido como los tomates y la mayoría de las frutas será enlatado.

El envasador de presión es el único tipo de cocinar dispositivo que puede destruya las esporas de la bacteria el botulismo productor responsable de el veneno. El envasador de presión presuriza el agua hirviente, mientras permitiendo la temperatura del vapor dentro de para alcanzar las temperaturas como alto como 121[degrees]C (250[degrees]F). Debido a la presión alta y temperatura producido por el envasador de presión, es muy importante a siga las instrucciones del fabricante cuidadosamente y guarde el la abertura y unclogged de valve de seguridad y limpia.

Los Frascos. El cuidado Especial también necesita ser tomado en la selección de los frascos enlatando, desde que los frascos defectuosos pueden llevar a la corrupción del en conserva la comida. Si posible, los frascos constituyeron el casa enlatando específicamente debe usarse. Los cost de los frascos podrían ser caros, pero cuando promediado durante los muchos años que ellos pueden usarse, su pariente, el cost se pone muy más bajo. Más envasadores del principio pueden encontrarlo necesario para empezar con un número relativamente pequeño de frascos el primero año y entonces agrega más produce un efecto desagradable cada año sucesivo. Esto quiere las ayudas reducen el gasto inicial y hacen el primer año trabajo un pequeño más fácil.

La mayoría enlatando a los expertos aconsejan contra usar frascos que tienen previamente se usado para guardar el producto comercialmente enlatado. Conforme a estos expertos, se diseñan los tales frascos para sólo ser usado una vez y no es como fornido o bien hizo como frascos fabricados específicamente por el casa enlatar. En la suma, anuncio que enlata los frascos está a menudo difícil una vez al resealed los frascos se han abierto. Esto lleva a la contaminación y corrupción del producto en conserva. Los frascos comerciales puede usarse para algunas aplicaciones, como el enlatar de mermeladas, y jaleas, desde que ellos sólo se usan como los recipientes y no se hacen juegue un papel crítico en el proceso de la preservación.

Tres tipos generales de frascos son específicamente hecho para el casa enlatar:

un frasco con la gorra de cinc porcelana-rayada y cierre de anillo de caucho; un frasco con una venda del tornillo y la tapa autoobturante; y un frasco con la tapa de vaso, anillo de caucho, y broche del alambre-alerta. Los ejemplos de estos frascos se muestran en Figura 3. Todos enlatando los frascos tienen la ventaja

udc3x8.gif (393x486)

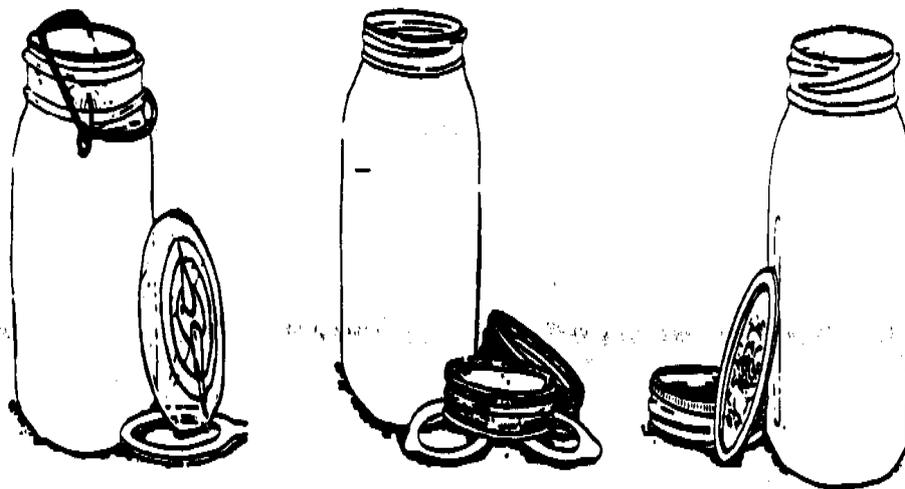


Figure 3. Canning Jars

Source (all Figures): Preserving Summer's Bounty, by Marilyn Kluger. New York: M. Evans and Company, Inc., 1978.

de ser utilizable una y otra vez. Sólo el caucho

foca o la tapa autoobturante necesita ser reemplazada cada uso más atrás.

#### Los Requisitos obreros

Enlatando no se complica demasiado, pero requiere la planificación cuidadosa y ejecución si es tener el éxito. Desde que es bueno a enlate sólo hortalizas y frutas frescas, ilesas, mientras enlatando las necesidades a

se haga durante tiempos de cosecha de cresta, cuando un suministro suficiente de el producto está disponible. El número de obreros y la cantidad de tiempo necesitado procesar el producto depende en la cantidad de hortalizas y frutas que pueden procesarse. Generalmente, casa enlatando pueden lograrse por como alguno como uno o dos personas, y cada uno enlatando la sesión pueden durar todo el día de cuatro horas a.

#### Enlatando

tiempo también depende en el número de frascos de producto que puede ser procesado por el envasador de presión o el envasador del agua-baño a cada calorífico; un envasador más grande permite el proceso más de los frascos una vez. Para guardar el tiempo requerido por enlatar a un el mínimo, es importante asegurarse que todo el equipo y materiales necesitados están limpios y en estado de funcionamiento.

Recuerde que ese agua-baño que enlata tiempo alarga como los aumentos de la altitud.

Por consiguiente es importante ajustar el tiempo cocción con los cambios de la altitud.

### Los Requisitos de energía

Enlatar sólo es segundo a helar por lo que se refiere a la cantidad de la energía comercial requirió, pero esta cantidad es relativamente pequeña. Aunque es posible calentar al envasador de presión y el el envasador del agua-baño encima de un fuego de madera, es mucho más conveniente a use querosén, gas, o electricidad, y la cantidad de calor generó es muy más fácilmente controlado.

Hay tres pasos esencialmente en el proceso enlatando que requiera el uso de energía. El primero es la limpieza del enlatar el equipo, frascos, tapas, y focas con el agua hirviendo. Dependiendo en la receta a siguiéndose, algunas hortalizas y frutas quieren también necesite ser blanqueado (zambulló en el agua hirviendo para un calzón el periodo de tiempo para retardar o detener el acción destructivo de enzimas) o precoció antes de que ellos puedan procesarse. Esto es el el paso segundo del proceso enlatando que requiere el uso de energía. Finalmente, todo el producto debe procesarse en o una presión envasador o envasador del agua-baño. La cantidad de energía usó en cada uno de estos pasos depende principalmente en la cantidad de producto ser procesado.

### Cost/Economics

Para determinar si enlatar es un método económicamente viable de el producto conservando para una familia específica, es necesario a

compare el coste y beneficios de enlatar contra otras alternativas. Por ejemplo, es importante comparar el coste de en conserva produzca con el medio cost anual de producto fresco. Cuando haciendo esto, también es útil extender el cost del equipo, los frascos, y otros utensilios durante varios años, no sólo el año de compra o durante un solo año de enlatar. La mayoría de esto pueden usarse los equipos año después de año, y normalmente para más de simplemente enlatando. Esto hace enlatando menos caro.

Generalmente, las hortalizas y frutas son caras y más más prontamente disponible durante cosecha de la cresta que no sólo es el bueno tiempo para comer el producto fresco, pero el momento bueno para conservarlo para

el uso posterior. El producto en conserva tiene su mayor valor durante el el fuera de temporada cuando las hortalizas y frutas frescas no son cualquiera disponible o es muy caro.

Otra consideración importante es el cost involucrado en la pérdida de hortalizas y frutas debido a la corrupción. Las personas que tienen los jardines a menudo o siegue la mies más de ellos puede consumir o puede vender. Es probable que conservando este sobrante sea más barato que permitiéndole estropear. En la suma, teniendo una variedad de frutas en conserva y verduras disponible para el consumo año-redondo la diversidad agrega a las comidas, y mejora la dieta de una familia. La ventaja económica de una dieta buena puede ser difícil estimar, pero debe ser obvio al todo el mundo.

También es importante comparar el cost de producto casa-en conserva al de producto enlatado comercialmente. Al hacer esta comparación, es importante no sólo considerar la diferencia de precio pero también la diferencia probable en la calidad. El producto casa-en conserva es a menudo de calidad superior y sabor del superior que comercialmente la comida en conserva. En la suma, si usted está considerando los casa-balanza enlatando, usted necesita pesar el coste y beneficios de este método contra otros métodos de la preservación para el consumo nacional.

Finalmente, usted debe considerar el valor de su tiempo. Está enlatando su propia comida la manera buena dado pasarse su tiempo, sobre todo si usted ¿también debe camellar el tiempo lleno a un trabajo, en los campos, o en otra parte?

Usted no puede tener la opción--conservando sus propias comidas pueden ser el sólo manera dado asegurar una dieta adecuada para su familia en el fuera de la estación. Pero su tiempo es importante, y debe calcularse.

#### Las ventajas y Desventajas

Las ventajas y desventajas de casa-balanza enlatar dependen en el tipo de producto que es en conserva, las condiciones del la situación específica, y las habilidades y recursos de las personas que estará haciendo el trabajo. Hay algunos punto generales, sin embargo, eso debe ser considerado. Enlatando, como todos los métodos de la preservación, previene la pérdida innecesaria de comida debido a la corrupción. Esto

les permite a las personas que coman las hortalizas y frutas específicas año-redondo, mejorando el carácter y calidad de sus dietas así. Enlatado el producto es fácil guardar, y también retiene mucho del natural el sabor, color, y el valor nutritivo de la fruta o verdura. Uno de las ventajas más grandes de enlatar encima de otra preservación los métodos están eso en momento de la comida enlatado que el producto es rápido y fácil a prepare desde que ya se ha limpiado, corte, y en muchos casos cocinado. La comida propiamente en conserva también tiene una duración de almacenado comprendido entre seis meses a varios años, dependiendo del tipo de comida.

Por otro lado, producto en conserva, como todo el producto en conserva, sufre alguna pérdida de vitaminas y otros nutrientes. Pero la pérdida de sólo una porción pequeña del valor nutritivo de una comida es de la consecuencia pequeña cuando comparó a no tener nada de la comida o los nutrientes disponible en absoluto.

La desventaja más grande de enlatar es el cost inicial alto de todo los equipos necesitaron empezar un casa-balanza que enlata el funcionamiento.

Esto puede prohibir a algunas personas de usar esta técnica. Un adicional perjudique para algunas personas puede ser la dificultad de adquiriendo al fogón de presión o envasador de presión que se necesitan a enlata las comidas del bajo-ácido. Los frascos especiales necesitados a pueden propiamente adelante

el casa-balanza también puede ser difícil dado adquirir en algunas áreas. La energía exige de enlatar también puede demostrar ser una desventaja a algunos, y por consiguiente un método de la preservación menos energía-intensivo pueda necesitar ser escogido.

#### Los Requisitos de mantenimiento

Pequeño más de limpiando se necesita mantener un enlatando bueno el funcionamiento, pero el valor de esto no puede ser los overstressed. El el limpiador el equipo, los frascos, el producto, la cocina, y el trabajo aparece, el bueno los resultados. El refrán viejo, " Una onza de prevención, merece la pena una libra de cura, " es muy apropiado para exitoso enlatando.

Desde que los frascos son una de las partes más importantes del entero el proceso enlatando, ellos deben examinarse muy cuidadosamente antes usándose. Cualquiera cortó o daño que los frascos deben desecharse a lo largo de con cualquier anillo de caucho imperfecto o tapas. Un frasco defectivo, la tapa, o la foca podría llevar a la contaminación y corrupción, y el botulismo igual envenenando. Si un envasador de presión se usa, es muy importante a siga las instrucciones de mantenimiento proporcionadas por el fabricante.

#### Las variaciones y Alternativas para Casa-descascarar Enlatando

Una posible manera dado superar los problemas de cost inicial alto es para establecer un centro enlatando cooperativo. A través de una cooperativa el esfuerzo, un grupo de las personas podría combinar sus recursos financieros para comprar a un envasador del agua-baño grande y envasador de presión, como bien como otros utensilios. Esto puede producir las economías significantes. También, si bastantes personas están envueltas el enlatando cooperativo centre, los cost de los frascos pueden ser reducidos comprando en grande las cantidades.

Comunidades que ya tienen las cooperativas agrícolas quieren probablemente tenga dificultad pequeña que consigue tal un comunidad enlatar el centro empezó. Antes de este tipo de cooperativa puede establecerse, sin embargo, es importante dirigirse algunas preguntas básicas. Primero, está allí bastantes personas en la comunidad interesada en ¿las hortalizas y frutas enlatando? Segundo, está allí un edificio disponible ¿para tal una cooperativa para usar? Desde enlatar generalmente es un la actividad estacional, hay ninguna necesidad dado tener un permanentemente-estableció la cocina. Tercero, está allí alguien en la comunidad con el las habilidades para dirigir las actividades de la cooperativa y subsistencia ¿los registros financieros necesarios? Si las respuestas positivas a éstos pueden encontrarse las preguntas, hay una oportunidad buena que una cooperativa enlatando la cocina podrían establecerse.

#### HELANDO

Helando involucra el amenazador la temperatura de comida debajo de la congelación

el punto de agua (0[degrees]C o 32[degrees]F). Por el helar inicial de frutas o verduras, es importante bajar la temperatura del producto a entre -15[degrees]-20[degrees]C (-5[degrees] -0[degrees]F) tan rápidamente como posible.

Para más rápidamente congelación, las hortalizas y frutas deben ser extendida individualmente fuera en las bandejas en el congelador tan aéreo puede circular

libremente. El más rápido el proceso helado, el estudiante de primer año, gustando el último producto. Una vez la comida está helada, debe ser empaquetado y entonces guardó a las aproximadamente -20[degrees]C (el 0[degrees] F).

Generalmente, las hortalizas y frutas son cada uno preparado diferentemente por helar, pero en todos los casos, sólo producto fresco, ilesos debe seleccionarse por helar.

Los equipos Necesitaron

Las hortalizas y frutas heladas requieren el equipo como un congelador o acceso al refrigerador de comida helado, recipientes de comida (los frascos, las cajas plásticas, las bolsas de plástico pesadas), cajas del papel enceradas, blanqueando, la olla, las coladeras, un cronómetro, etc.,

Las Frutas heladas

Normalmente no se blanquean las frutas o cocinaron antes de que ellos estén helados

para permitirles retener su sabor jardín-fresco. Las frutas como los melocotones son una excepción a esta regla porque sus cáscaras son muy más fácil para quitar después de blanquear.

Hay dos maneras básicas dado condensar las frutas. El primero y más simple es el método del paquete a prueba de humedad: la fruta se pone entero simplemente o corte y pelado en los recipientes y entonces puso en el congelador. En algunos los casos, es bueno si la fruta se permite helar primero antes se condensa para que no pegara juntos en el recipiente. La ventaja de este método del embalaje es que la fruta puede usarse un poco tiempo.

La segunda manera dado condensar las frutas, y probablemente la manera preferible para la mayoría de las frutas, es el método del lío húmedo en que la fruta es condensado a lo largo de con algún líquido, normalmente endulzó. Para las frutas que es naturalmente jugoso, todos que pueden necesitarse son agregar un poco de azúcar.

El azúcar no sólo endulza las frutas pero saca su natural los jugos que los resultados en la formación de un jarabe dulce. Más atrás todo el azúcar se disuelve, la fruta puede condensarse y puede helarse. Pueden helarse otras frutas después de que un jarabe de azúcar frío se vierte

encima de la fruta condensada. El jugo de fruta llano y agua pueden usarse en el lugar de un jarabe de azúcar si el dulcificante extra no se desea.

#### Las Verduras heladas

Se preparan verduras, como las frutas, por helar limpiando, cortando, y pelando. Al contrario de la mayoría de las frutas, sin embargo, las verduras

debe blanquearse en el agua hirviente para unos momentos y entonces rápidamente mojado en el agua muy fría. Blanqueando mantiene la calidad y retarda la actividad de la enzima. También ablanda las verduras, mientras haciendo

ellos más fácil para condensar. Antes de condensar y helar, ellos deben estar completamente agotado. Si se ponen las verduras húmedas en el congelador, ellos pegan juntos y la escarcha formará en el recipiente. La mayoría se condensan las verduras en los recipientes sin agregar algo excepcionalmente. Esto les permite ser usado como si ellos eran el producto fresco.

#### El cuidado de Comida Helada

Es importante recordar eso descongelado que la comida no debe ser amontonado juntos en el congelador. En cambio debe extenderse fuera a lo largo de los estantes para que helara tan rápidamente como posible. Todo las hortalizas y frutas empaquetadas deben etiquetarse cuidadosamente con la cantidad de producto, el nombre de la fruta o verdura, y la fecha. Las hechuras etiquetando él más fácil para identificar los volúmenes de

cada paquete. Finalmente, comida guardada en el congelador debe rodarse para que la comida más vieja se coma primero. Esto prevendrá la comida de sostenerse demasiado mucho tiempo en el congelador para. Los paquetes fechando asegura que el producto helado más viejo se usará primero. La nota ese producto helado generalmente tiene una vida de almacenaje máxima de uno año. El almacenamiento más largo no hará las comidas incapaz para el uso, pero puede reducir la calidad.

Como una regla general, comidas que han sido completamente desheladas deben no sea ningún refrozen porque ellos pueden volverse fuentes de intoxicación alimentaria y porque la calidad está reducida. Más información sobre la congelación los requisitos para las variedades de hortalizas y frutas pueden ser encuentre en muchas guías en la preservación de comida.

#### Los Requisitos obreros

Como nombrado, helar es el método más simple, más rápido, y más fácil de conservar las hortalizas y frutas. El casa-balanza la lata helada fácilmente se haga por una persona, aunque dos o tres personas pueden de el curso sea involucrado. El hecho que sólo lotes pequeños de fresco el producto está helado en cualquier un momento hace el trabajo menos cansado.

#### Los Requisitos de energía

La cantidad de electricidad exigió operar un congelador depende en el modelo y edad del congelador, su uso, y el exterior la temperatura. Normalmente, un congelador es un pedazo bastante caro de el equipo para poseer. El uso de energía puede reducirse ligeramente guardando el congelador tan lleno como posible (los jarros de agua pueden usarse a ocupe espacios no tomados (a por la comida) y abriendo la puerta como infrecuentemente como Congeladores de posible. que impiden la escarcha aumentar, es decir, los congeladores escarcha-libres, use más energía que los regular-congeladores, si el congelador regular se descongela periódicamente.

La única otra fase en el proceso helado que usa la energía es el blanqueando de verduras. Si el producto se prepara bien en el adelanto, el uso de energía puede guardarse a un mínimo.

#### Cost/Economics

Los gasto principales asociados con helar son los cost iniciales del congelador y el cost diario de la energía guardarlo necesitaron corriendo. Los dos de éstos el coste puede igualar el valor del tiempo ahorrado en la preparación del producto por helar, junto con la facilidad de preparar la comida helada para la mesa. Si el coste del congelador y el segundo de la carrera de electricidad al valor del tiempo y energía exigieron preparar el producto para la preservación, y

el carácter de las hortalizas y frutas en conservas es de primero involucre, mientras helar pueden ser el método bueno. Finalmente, el Instituto asiático de Tecnología en Bangkok, Thailandia, ha desarrollado una unidad helada experimental que corre adelante solar la energía en lugar de electricidad. En la actualidad, este system es mucho demasiado grande y caro para ser usado en la casa. Es probable, sin embargo, ese casa-balanza barato solar-impulsó que los congeladores quieren se desarrolle en el futuro.

#### Las ventajas y Desventajas

La ventaja mayor de producto helado es que retiene mucho de su sabor fresco original, color, y nutrientes. También es rápido y fácil, requiriendo la preparación pequeña, y el último producto es superior a otro producto conservó usando otros métodos. En el otra mano, la desventaja es el cost involucrado en la compra y funcionamiento del congelador. Otra desventaja está teniendo a trate con un congelador lleno de deshelar la comida en caso de un poder paro o falla de congelador.

#### Los Requisitos de mantenimiento

Salvo limpiar el equipo el producto preparaba para helando, hay mantenimiento regular pequeño. Si el congelador es no autocongelable, debe descongelarse periódicamente. Descongelando es necesario por dos razones. Primero, como las figuras de escarcha arriba él las tomas al valioso espacio en el congelador que podría usarse

para helar las hortalizas y frutas. Segundo, el aumento de escarcha reduce la eficacia refrescante del congelador. Sin tener en cuenta qué tipo de congelador que usted posee, es importante seguir las sugerencias de mantenimiento con tal de que por el fabricante del congelador.

#### Las alternativas a la Congelación de la Casa

En algunas situaciones, puede ser posible alquilar el espacio para almacenar en un el anuncio grande el cajón de comida helado en lugar de comprar un congelador. Ésta puede ser una manera buena para las personas ponerse familiar con el el método de congelación antes de comprometerse realmente a un caro el pedazo de equipo. Sin embargo, una desventaja de alquilar el espacio del congelador fuera de la casa es la dificultad agregada de tener para transportar las hortalizas y frutas preparadas al congelador y entonces les devuelve casa cuando les necesitan.

#### IV. CHOOSING EL DERECHO DE MÉTODO DE PRESERVACIÓN PARA USTED

Es improbable que única de las cuatro técnicas de la preservación --enlatando, helando, secando, o curando--sería el único conveniente el método. Por consiguiente, un system de preparación de comida deben desarrollarse eso empareja su situación particular. Tal un system deba consistir en una combinación de métodos que son apropiados para los tipos diferentes de hortalizas y frutas para ser conservado.

También debe encontrarse los recursos disponibles y el específico las necesidades de los individuos involucraron.

Los dos la mayoría de los constreñimientos dominantes que afectan el tipo de preservación system que pueden usarse son la disponibilidad de capital y el cost y disponibilidad de un suministro constante de anuncio la energía. Estos constreñimientos esencialmente agrúpese los cuatro diferente los métodos de la preservación en tres systems primarios:

1. Donde la energía comercial y dinero están prontamente disponibles, system uno, mientras comprendiendo todos los cuatro métodos, puede usarse.
2. Donde la energía suficiente pero sólo un suministro moderado de El dinero de está disponible, system dos, comprendiendo enlatando, secando, y curando, puede usarse.
3. Donde a la energía está le faltando o muy caro, y El dinero de es para abreviar, proporcione, system tres, comprendiendo, secando y curando, puede usarse.

Los constreñimientos secundarios también son importantes para determinar qué pueden usarse método de la preservación o métodos. Por ejemplo, el deben dirigirse las preguntas siguientes decidiendo qué del cuatro métodos o system para usar. Lo siguiente de la discusión breve cada pregunta señala muchos factores que deben ser considerados antes de que una decisión pueda alcanzarse.

¿el o cuánto tiempo la comida necesitará ser conservada? Si relativamente la preservación a corto plazo se desea (seis meses a un año), y la preparación fácil es una preocupación importante, mientras helando entonces puede ser la opción buena.

¿el o cuánta necesidades de comida a ser conservadas? Si sólo un relativamente la cantidad pequeña de necesidades de comida ser conservado, helando entonces, puede ser la opción buena. Por otro lado, si las cantidades ser conservado son más grandes que el espacio del congelador disponible, El enlatando, secando, y/o fumar pueden ser las opciones buenas.

los o Son los frascos apropiados por enlatar disponible junto con otro ¿ el equipo necesario? En ese caso, y cantidades grandes de comida necesitan ser conservados, mientras enlatar entonces pueden ser la opción buena.

¿o que Qué hortalizas y frutas necesitan ser conservadas? Algunos Las hortalizas y frutas de responden bien a la preservación específica Los métodos de . Algunos pueden volverse a la gacha si helado; enlatando pueden tienen el mismo efecto en otros. Para decidir qué método o Los métodos de serían muy convenientes para una verdura específica, es bueno consultar uno de los libros listado en la bibliografía, o busca la ayuda del gobierno agrícola La oficina de , una escuela secundaria, o una universidad.

¿el o Es un obsequio del sabor especial o único deseado? En ese caso, entonces enlatando o encurtiendo puede ser las opciones buenas, desde que los dos son

hacia las comidas de especialidad.

el o cuánta experiencia anterior con la preservación de comida lo hace ¿ tienen? Si la respuesta es pequeña o ninguna experiencia anterior, entonces quizá el método complicado debe probarse primero. Es una idea buena para dominar este método antes que adelanta a los procedimientos más complicados y difíciles.

¿el o a lo que es el tiempo gusta durante tiempo de cosecha de cresta? Si él está soleado, seque, y ventoso, conservando entonces con un solar El secador de puede ser una opción buena, con tal de que también se encuentra todos otros requisitos de la preservación.

el o cuántas personas están disponibles ayudar con una cantidad grande ¿ de hortalizas y frutas? Si único o dos familia Los miembros de serán involucrados en la preservación de comida, podría ser el mejor para seleccionar un método, como la congelación o curando, eso puede se haga en la cantidad más corta de tiempo con el menos numeran de las personas.

¿el o Que el método de la preservación le gusta el mejor? Probando los métodos diferentes en una variedad de hortalizas y frutas le permitirá que desarrolle sus propias preferencias. A esto apuntan, es importante a la nota que determinando una preservación El método de requiere cuidadoso en consideración a muchos Variables de que constituyen una situación. En la mayoría de los casos, sin

embargo,  
hay una cantidad importante de deriva abra al individuo  
seleccionando el método de la preservación apropiado.

#### LA BIBLIOGRAFÍA DE V.

Anderson, Jean. El Green Thumb que Conserva la Guía. Nueva York:  
La William Marrow & la Compañía, Inc., 1976.

Barbour, Beverly. La Preservación de Comida Completa Book. Nueva York:  
la David McKay Company, Inc., 1978.

Burch, Joan, y Burch, Monte. Casa Enlatando y Conservando.  
Reston, Virginia,: Reston Publishing la Compañía, Inc., 1977.

La Comida Central el Instituto de la Investigación Tecnológico. El " casa-balanza  
Processing y Preservación de hortalizas y frutas ".  
Mysore, India,: El Wesley Press, 1981.

Hertzberg, Ruth; Vaughan, Beatrice; y Greene, Janet. Poniendo  
La Comida de Por. Brattleboro, Vermont,: La Stephen Greene Press.

Kluger, Marilyn. Conservando la Liberalidad de Verano. Nueva York: El Evans de M.  
y Compañía, Inc., 1978.

Levinson, Leonard Louis. El Libro Completo de Encurtidos y Los condimentos. Nueva York: El majuelo Reserva, Inc., 1965.

El Schuler, Stanley, y Schuler, Elizabeth Meriwether. Conservando las Frutas de la Tierra Nueva York: La Prensa del Dial, 1973.

Stoner, Carol Hupping, Editor. Abasteciendo Arriba: Cómo Conservar el Comidas de que Usted Crece, Naturalmente. Emmaus, Pennsylvania,: Rodale Press, 1977.

Groppe, Christine C., y York, el George K. " Pickles, los Condimentos, y Los Chutney de : Rápidamente, las Recetas " Fáciles, y Seguras. Hoja impresa No. 2275.

Berkeley, California,: La universidad de California, División de las Ciencias Agrícolas, 1975.

Etchells, John L., y Jones, la Ivan D. " Preservation de Verduras, Salando o Brining ". El Boletín No. 1932 de granjeros. Washington, D.C.,: El Departamento americano de Agricultura, 1944.

WORGAN, J.T. " Enlatando y Embotellando como los Métodos de Preservación de Comida en los países en desarrollo ". La tecnología apropiada. 4 (el 1977 dado noviembre): 15-16.

Islam, Meherunnesa. La Preservación de comida en Bangladesh. Dacca, Bangladesh: El Programa del Desarrollo de mujeres, UNICEF/DACCA, 1977.

Stiebeling, Jazel K. " la Preservación " de Comida Solar. Chicago, Illinois: El Instituto de Illinois de Tecnología, 1981.

El U. S. Departamento de Agricultura. La Investigación de la Nutrición humana La División de . " Casa que Enlata de hortalizas y frutas ". Washington, D.C.,: El Departamento americano de Agricultura, 1965.

#### VI. LOS FABRICANTES DE AND DE PROVEEDORES

La Dixie Envasador Equipo Compañía  
786 Calle Ancha Oriental  
P.O. Box 1348  
Atenas, Georgia 30601 EE.UU.  
(Enlate los Selladores)

La Preservación de comida Systems  
P. O. Caja 188  
Nuevo Windsor, Maryland 21776 EE.UU.  
(Enlatando el Equipo)

Freund Enlata la Compañía  
155 Oeste 84 Calle  
Chicago, Illinois 60620 EE.UU.  
(Enlata y Selladores)

Las Industrias de Presto nacionales

El agua Claire, Wisconsin 54701 EE.UU.  
(Los Envasadores de presión)

La Corporación de Ingeniería de refrigeración  
8799 Crownhill  
P. el O. Caja 3-LENGUAJE C  
San Antonio, Texas 78217 EE.UU.  
(Los congeladores)

==  
== ==

[Home](#)"" """">

---

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

EL PAPEL TÉCNICO #60

UNDERSTANDING EL CASA-BALANZA  
LA PRESERVACIÓN DE DE FRUTAS  
LAS AND VERDURAS  
PART EL II  
EL DRYING AND SECADO

Por

ERIC RUSTEN

los Críticos Técnicos  
Joël M. Jackson  
George Rubin  
George G. Schultz

Published por

VITA  
1600 Bulevar de Wilson, Colección 500,  
Arlington, Virginia 22209 EE.UU.  
Tel. 703/276-1800. El facsímil: 703/243-1865  
Internet: pr-info@vita.org

Understanding la Preservación del Casa-balanza de  
Las hortalizas y frutas de  
Part el II. Secando y Curando  
ISBN: 0-86619-279-4  
[C]1988, Voluntarios en la Ayuda Técnica,

PREFACE

Este papel es uno de una serie publicado por Voluntarios en Técnico  
La ayuda (VITA) para proporcionar una introducción a específico

las tecnologías innovadoras de interés a las personas desarrollando los países. Se piensa que los papeles son usados como las pautas a las personas de ayuda escogen tecnologías a que son convenientes su las situaciones. No se piensa que ellos proporcionan la construcción o los detalles de aplicación. Se instan a las personas que avisen VITA o un la organización similar para la información extensa y técnico la ayuda si ellos encuentran que una tecnología particular parece a satisfaga sus necesidades.

Los papeles en las series eran escrito, repasaron, e ilustraron casi completamente por VITA Volunteers los expertos técnicos en un puramente la base voluntaria. Unos 500 voluntarios estaban envueltos en el la producción de los primeros 100 títulos emitió, mientras contribuyendo aproximadamente 5,000 horas de su tiempo. VITA proveen de personal a Margaret incluido Agáchese como gerente del proyecto, Suzanne Brooks que se ocupa dado la composición, el diseño, y gráficos, y James Butty como el writer/editor técnico.

El autor de este papel, VITA Eric P. Rusten Voluntario, un anterior El Voluntario del Cuerpo de paz a Kenya y Nepal, es un estudiante graduado en la Universidad de Washington en el St. Louis, Missouri. Los críticos también es Voluntarios de VITA. William G. Schultz es un mecánico ingeniero y tiene las especialidades en comida que procesa las aplicaciones; George Rubin es un diseñador del producto con Productos de la Cañada Incorporados en New Jersey, se habiendo retirado como gerente del Welch

Las comidas Inc. en Westfield, Nueva York; Joël Jackson es una comida científico con la Preservación de Comida Systems en Windsor, Maryland.

VITA es un privado, empresa no ganancial que apoya a las personas trabajando en los problemas técnicos en los países en desarrollo. VITA la información de las ofertas y ayuda apuntaron a ayudar a los individuos y grupos para seleccionar y las tecnologías del instrumento destinan a sus situaciones. VITA mantiene un Servicio de la Pregunta internacional, un centro de la documentación especializado, y un informatizó la lista de consultores técnicos voluntarios; maneja a largo plazo los proyectos del campo; y publica una variedad de manuales técnicos y los papeles.

#### YO. LA INTRODUCCIÓN

Conservando la comida superávit que está a menudo disponible en la cosecha los auxilios de tiempo aseguran una alimentación continua de comida a lo largo del año. Hay varios métodos de preservación de comida, mientras incluyendo enlatando, helado, decapado, secante, y curando (fumando o salando). Todos éstos los métodos de la preservación apuntan para prevenir o por lo menos lento abajo la corrupción. La atención cuidadosa a las técnicas apropiadas de conservando y también guardando los auxilios aseguran que la comida se queda como nutritivo como posible.

Este papel, el segundo de una serie de dos componentes, discute los principios

de secado y curando (fumando o salando) las hortalizas y frutas en casa, para el consumo nacional. El papel precedente miraba los principios de enlatar y helar. Se dan las pautas para ayudar a los lectores seleccione el posible método bueno de conservar el producto ellos tienen disponible.

Secando, fumando, salando, y encurtiendo se han usado para los miles de años para impedir la comida estropear. Enlatando o produciendo un efecto desagradable a la comida de la confitura es mucho más reciente. Se desarrolló primero en 1809 por Nicolás Appert, un cocinero francés que aprendió esa comida cocinó en los recipientes sellados guardaría para los periodo extendidos de tiempo. Aunque Appert, como sus predecesores, no supo por qué la comida estropeado o por qué su técnica trabajó, este método temprano era bastante exitoso y ha cambiado pequeño desde que fue desarrollado. Hoy, es uno de los métodos más populares de conservar la comida. En el siglo vigésimo temprano, helando se volvieron un método popular para la preservación a corto plazo de comida, pero su cost alto ha guardado él de volverse tan común como enlatando en muchas partes del mundo.

## II. LA CORRUPCIÓN DE COMIDA

### POR QUÉ EL DESPOJO DE COMIDAS

El pudriéndose de hortalizas y frutas tiene cuatro causas del comandante. Tres de éstos--los moldes, levaduras, y bacterias--es microorganismos encontrados

en los grandes números en el aire, tierra, y agua. Ellos son el primero las causas de corrupción de comida. Las enzimas, la otra causa mayor de la corrupción de comida, es substancias químicas complejas encontradas en todo viviente las células, incluso las pieles y carne de frutas frescas y las verduras. Todos los métodos de la preservación se apuntan a prevenir estos cuatro agentes de actuar en la comida que es en conserva.

#### Los moldes

Los moldes son hongos que crecen en la comida calurosa, húmeda. Cuando el molde crece, consume la materia de comida despacio y trae sobre los cambios el carácter de la comida. Esto promueve el crecimiento de otro los microorganismos, llevando para completar la corrupción de comida en el futuro.

La temperatura ideal para el crecimiento del molde está entre 10 y 38[degrees]C (50-100[degrees]F).

Pero a una temperatura de 90[degrees]C o más, todos los moldes y se destruyen las levaduras, salvo unos raro, resistente al calor las especies.

#### Las levaduras

Las levaduras son otro tipo de hongos. Ellos actúan en los almidones y los azúcares para producir alcohol y anhídrido carbónico en el proceso de

la fermentación. La habilidad de levaduras dado provocar la fermentación les hace muy valiosos organismos para la producción de pan, la cerveza, y vino. Pero ellos pueden causar la comida para incluso fermentar cuando él

no se desea, mientras haciendo la comida incapaz para el consumo. Este tipo de corrupción de comida puede prevenirse reduciendo el estado higrométrico de la comida y levantando o bajando la temperatura más allá de el punto requirió para el crecimiento de levadura.

### Las bacterias

Las bacterias son organismos microscópicos que existen casi por todas partes. Algunas bacterias son beneficiosas en eso que ellos ayudan en la producción de ciertas comidas. Por ejemplo, los quesos son hecho por el acción de ciertas bacterias en la leche. Todavía otros son dañosos porque ellos contribuya a corrupción de comida o venenos del producto que pueden causar la enfermedad grave y la muerte igual cuando ingirió.

Algunos corrupción-causando las bacterias pueden matarse a las mismas temperaturas

eso destruye levaduras y moldes. Otros deben calentarse a las temperaturas tan alto como 116[degrees]C (240[degrees]F) para con tal de que 20 minutos.

Tenga presente.

Donde la preservación de comida está interesada, el más peligroso de todos, la bacteria es el uno que el botulismo de las causas, una enfermedad que es a

menudo,  
fatal. Se encuentran las bacterias botulismo-causando naturalmente en la tierra. Ellos crecen a las temperaturas moderadas entre 21[degrees] y 43[degrees]C (70 [degrees] y 120[degrees]F) y puede introducirse fácilmente en la comida a través de contaminado los utensilios, ensució las manos, o contaminó el agua.

Botulismo-causando las bacterias pueden destruirse calentándolos a las temperaturas sobre la ebullición, por lo menos 116[degrees]C (240[degrees]F), para arriba a 20 minutos. Es importante a nota que este tipo de bacterias puede sobrevivir, crezca, y sólo reproducirse en los ambientes húmedos en el cuarto la temperatura, y en la ausencia de aire. Éstas son las condiciones exactas presente en latas o frascos por dónde la comida es en conserva el el proceso enlatando.

La comida propiamente en conserva debe estar segura del botulismo envenenar, desde que el veneno y bacteria son destruidas hirviendo para 15-20 minutos. Pero si la comida en conserva debe oler malo en la vida cuando abierto, debe desecharse para evitar a ser comido.

#### Las enzimas

Las enzimas son compuestos orgánicos clasificados como las proteínas. Ellos funcionan como los catalizadores químicos en las células de plantas y animales y

es esencial para el crecimiento normal y desarrollo. Sin embargo, después de un fruta o la verdura se escoge, sus enzimas dejan dado funcionar despacio de su manera constructiva normal y empieza a estropearse el plante el tejido. Si este acción no se retarda o detuvo, el producto empieza a descomponer y en el futuro el despojo. Es por consiguiente necesario a lento o detiene el acción de enzimas si las frutas y las verduras serán conservadas con éxito.

El acción de la enzima requiere las condiciones ambientales específicas dentro de la célula. Éstos incluyen los rangos estrechos de temperatura, la humedad, y acidez. Si cualquiera de estas condiciones se cambia significativamente, el acción de la enzima puede alterarse. Por ejemplo, enzima el acción reduce la velocidad a las más bajo temperaturas y aumentos a las temperaturas ligeramente superior que normal. Algunas enzimas se destruyen cuando planta el tejido está acalorado sobre 54[degrees]C (130[degrees]F). Pero muchos, incluyendo algunos que contribuyen a broncear de comidas, no puede destruirse a las temperaturas menos de 90[degrees]C.

#### LA CORRUPCIÓN CONTROLANDO

Además la temperatura y humedad, dos otros factores afectan el los acción de comida que estropea a agentes. El primero es la limpieza, el el acto de sólo trabajar con la comida bajo las condiciones sanitarias. Esto involucra la limpieza completamente todo las comidas antes de conservarlos,

las manos guardando y área de trabajo limpian, y lavando todo el equipo usado en el proceso de la preservación en el agua hirviente. Si la prudencia razonable es

tomado para guardar todo muy limpie, comida que es en conserva deba guardar durante muchos meses, mientras permaneciendo sabroso y nutritivo.

El factor segundo controlando comida que estropea a agentes es el nivelado de acidez de la comida que es en conserva. Muchos de los microorganismos

eso provoca la corrupción es muy sensible a la acidez y no puede vivir en los ambientes muy agrios. Éstos que estropean agentes pueden ser controlados aumentando la acidez del ambiente. Algunas hortalizas y frutas son naturalmente agrias y por consiguiente es más fácil conservar. Las comidas con la medida acidez de 4.5 o superior se considera que son bajo en el ácido. Los frijoles, sale, los hongos, la calabaza, las patatas blancas, etc., son algunos ejemplos de las hortalizas y frutas bajo-ácidas comunes. Por otro lado, comidas con la medida acidez de debajo de 4.5 se considera muy bien como en el volumen ácido. Algunos ejemplos de hortalizas y frutas ácidas altas es los limones, toronjas, las naranjas, los tomates, las piñas, el etc. Él es importante recordar que las variedades de la misma comida quieren tenga las valuaciones diferentes, como el testamento variedades idénticas crecidas bajo las condiciones diferentes.

### III. LOS MÉTODOS DE PRESERVACIÓN DE COMIDA

Los métodos mayores de preservación de la hortaliza y fruta están enlatando, decapado, secante, helado, y curando (fumando o salando).

El método cualquier de preservación que usted escoge, tenga presente eso conservó que la comida es sólo la alternativa próximo-buena a fresco la comida, no un reemplazo. Siempre que una fruta o la verdura es en conserva alguno del valor nutritivo de la comida está perdido, junto con algunos de su sabor natural, color, y aroma. Por esta razón, sólo las hortalizas y frutas de calidad más frescas y buenas deben se use para la preservación.

#### LAS VERDURAS DE AND DE FRUTAS SECANTES

Las hortalizas y frutas secantes para retardar o prevenir la corrupción tienen sido experto en muchas partes del mundo para los miles de años.

A veces conocido como el secado del sol, este proceso involucra poniendo el producto

fuera en el sol hasta que se ponga adecuadamente seco, y guardando entonces él en los recipientes para el uso posterior.

El principio básico detrás de las hortalizas y frutas secantes es a quite entre 80 a 90 por ciento del agua del producto, creando un ambiente que no puede apoyar microbiano por eso la vida. También, cuando el agua está alejada de los tejidos de la planta, sale, el azúcar, proteína, y otros solutos aumentan en la concentración. Esto es un factor adicional que previene el crecimiento y reproducción de microorganismos que pueden causar la corrupción.

Varios factores son importantes al considerar secado como un posible el método por conservar las hortalizas y frutas.

los o Secaron el sabor de las hortalizas y frutas diferente de fresco, enlató, o el producto helado, incluso cuando ellos se reconstituyen agregando el agua antes de que ellos se coman. Las personas que son puede necesitar algunos no en el hábito de comer el producto seco cronometran para acostumbrarse a los sabores diferentes.

o que Expone las hortalizas y frutas a la luz del sol y testamento de calor producen la pérdida de algunas vitaminas. El más largo el exposición tiempo, el mayor la pérdida de nutrientes. Esto la pérdida parcial de vitaminas del producto puede reducirse a través del pretreatment cuidadoso antes de secar y durante el que seca el proceso.

el o Los varios nutrientes en el producto secado son muy concentrados debido al levantamiento de más agua del Los tejidos de de una fruta o verdura. En otras palabras, 500 gramos de manzanas frescas tendrá el volumen menos nutritivo que 500 Los gramos de de manzanas secas.

el o Algunas hortalizas y frutas son más fáciles secar que otros. por ejemplo, manzanas, los albaricoques, los cocos, las fechas, los higos, Las guayabas de , y las ciruelas son frutas que secan bastante fácilmente, mientras Los aguacates de , plátanos, fruto del pan, y uvas son más difíciles

para secar. La mayoría de las legumbres está fácilmente seco, así como El chilies de , maíz, las patatas, la raíz de la yuca, que la cebolla divide en hojuelas, y las hojas de varias hierbas y especias. En el otro La mano de , el espárrago, las remolachas, el brócoli, las zanahorias, el apio, varios,, Los verdes de , calabaza, calabaza, y tomates son más difíciles para secar con éxito. Si hecho con la ayuda de energía solar, el secado de hortalizas y frutas es el menor caro de métodos de preservación de comida.

Producto del o que ha estado suficientemente seco y ha guardado en las estancias de los recipientes herméticas fresco durante aproximadamente seis meses a un Año de , dependiendo de los recipientes del almacenamiento usaron y el teclean de producto conservado.

Los métodos de Secar

Hay tres maneras diferentes dado secar las frutas esencialmente y las verduras. Primero y la mayoría el elemento esencial es el secado del sol simple dónde el producto simplemente se pone en el sol a ser secado. Hay no el pretreatment, y ningún dispositivo especial se usa para ayudar el secado el proceso. El segundo método, el secado solar, hace el uso de nuevo de la energía del sol para ayudar seco las frutas o verduras. Sin embargo en este método, el producto normalmente es el pretreated para prevenir el

descoloramiento

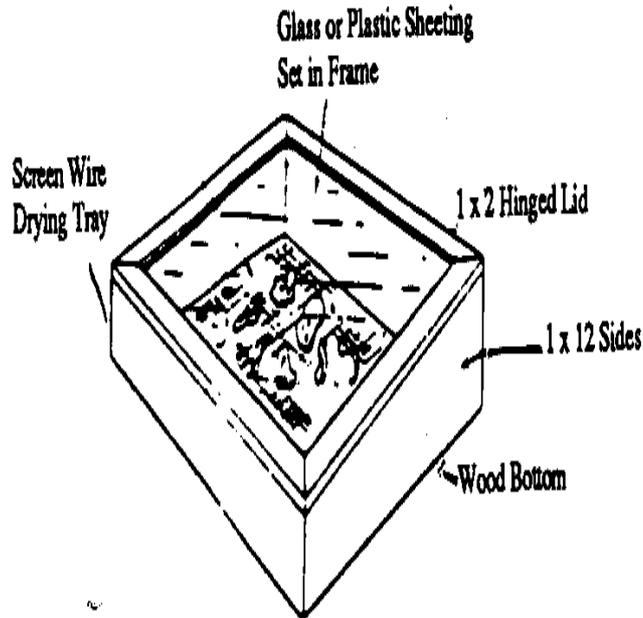
y descomposición de vitamina de retardo, y alojó en un la estructura especial para ayudar el proceso secante. En el tercer método, el producto es el pretreated, y puso en un dispositivo secante especial eso usa la energía comercial como su fuente de calor. Todos éstos los métodos, aunque similar en algunos respetos, requiera ligeramente los materiales diferentes y equipo, y por consiguiente cada uno será tratado separadamente.

El Secado del sol. Sol-secar las hortalizas y frutas, usted necesita un limpio, la superficie llana, la luz del sol suficiente, y caliente, el aire seco. Este método

se ha usado para los miles de años. Pero hay varios inconvenientes. Primero, toma una cantidad importante de tiempo completamente a seque la fruta o verduras. Segundo, mientras el producto está secando, se expone a los contaminantes aerotransportados para que el último producto llegue la mayoría probable no sea muy limpie.

El Secado solar. Por otro lado, el secado solar supera éstos las dificultades poniendo el producto preparado en las bandejas hicieron de el material del non-metal, y poniendo las bandejas entonces en una estructura cubierto con vaso o plástico. Un ejemplo de un secador solar simple se muestra en Figura 1. Desde que un secador solar depende en la luz del sol,

udc1x6z.gif (600x600)



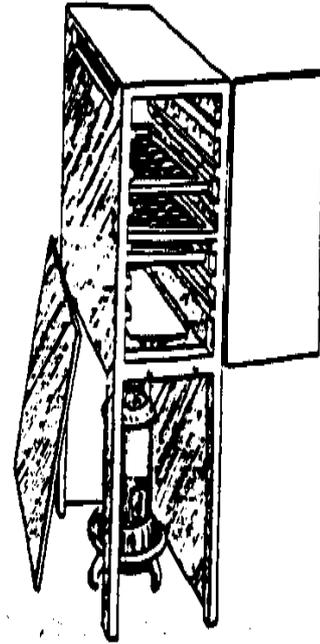
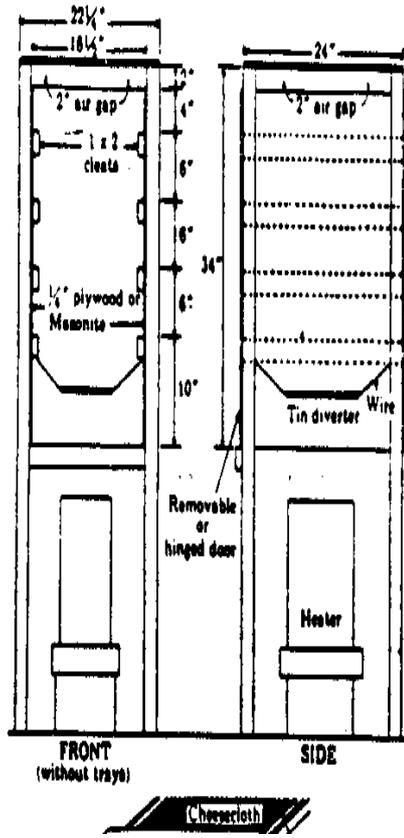
él el coste esencialmente nada para operar. Sin embargo, los secadores solares sólo puede usarse cuando la luz del sol es intensa y el aire relativamente seco. Dependiendo en los tipos de hortalizas y frutas ser secado y la temperatura y humedad del aire, puede tomar de un a tres días al producto completamente seco.

El Secado de la transmisión. Los dos de estos problemas--la necesidad para la luz del sol

y el tiempo secante lento--puede superarse usando una transmisión secador que no depende de la luz del sol para secar el producto. Por usando una fuente comercial de energía como electricidad, gasee, o el querosén, la cantidad de calor que entra en el secador puede ser estrechamente

regulado y mantuvo a un nivel óptimo (30-60[degrees]C o 86-140[degrees]F), el tiempo secante por eso guardando a un mínimo. Es más, desde que no se exponen las hortalizas y frutas a la luz del sol durante el el proceso secante, ellos retienen más de sus vitaminas. Un económico, el secador querosén-acalorado se muestra en Figura 2. Una de las desventajas

udc2x6z.gif (600x600)



de producto secante en un secador de la transmisión el costo alto es de la energía operar el secador requirieron.

Cada uno de los métodos precedentes requiere que las hortalizas y frutas sufra alguna forma de preparación antes de estar seco.

#### El equipo

El equipo y materiales necesitados preparar el producto dependen parcialmente en el tipo de producto que se procesa, pero principalmente en si el pretreatment contra el descoloramiento, pérdida de la vitamina, y la contaminación se lleva a cabo. Si el producto sólo necesita ser secó para que pueda guardarse para unos meses y el color de la fruta seca es de preocupación pequeña, los equipos muy pequeños quieren se necesite de otra manera que los cuchillos rebanar y pelar el producto.

Por otro lado, si usted quiere guardar secó produzca más mucho tiempo que un o dos meses, y usted también quiere prevenir el descoloramiento y retarde la pérdida de la vitamina mientras el producto está estando seco, más equipo, y se necesitarán los materiales. El tal equipo incluye:

el o UN medio a la olla cocción grande (entre 4 y 8 litros en El volumen de ) en que para blanquear el producto si necesitó;

el o UNA cubeta grande o cubo de plástico (aproximadamente 10 a 20 litros en

El volumen de ) en que para empapar el producto en un anti-descoloramiento  
La solución de ;

el o Otra cubeta grande o cubo de plástico en que para empapar el  
producen en una solución del sulfito para combatir la pérdida de la vitamina y  
La contaminación de ;

el o UNA caja de humo de madera en que para sulfurar el producto, si un  
el método del tratamiento bueno contra la pérdida de la vitamina se desea;

el o Algunos sublimaron el azufre (99.5 por ciento puro) o un pulverizado  
El sulfito compuesto como bisulfito de sodio o potasio  
El piro-sulfito de , si el producto se sulfurará. Sin embargo,  
El sulfito de se ha encontrado para causar las reacciones alérgica en un  
el porcentaje pequeño de las personas y debe usarse con el cuidado.

el o Algún ácido ascórbico (el LENGUAJE C de la vitamina) o zumo de limón para  
hacer el  
La anti-descoloramiento solución, si el producto se pre-tratará  
contra el descoloramiento.

los recipientes de Almacenamiento de o (el vaso produce un efecto desagradable  
con las tapas firme-dignas  
trabajan el mejor; las bolsas de plástico fornidas también trabajan bien).

No es difícil dado construir un secador de la hortaliza y fruta, pero  
el cuidado debe tenerse seleccionando los materiales de la construcción. Sea

efectivamente para escoger una madera que no desteñirá el producto o impartirá un fuera del sabor a él. Un carpintero local probablemente podría aconsejar en la mayoría de los bosques convenientes. En la suma, es nunca importante usar cualquier material metal para partes del secador que entrarán en el contacto con las frutas o verduras. Los jugos agrios de un poco de frutas y las verduras se corroerán muchos metales, mientras resultando en el probable la pérdida del ser del producto procesó y la deterioración lenta de algunas partes del secador.

#### El Proceso Secante

Para la mayoría de las hortalizas y frutas, secar es cumplido aumentando la temperatura aérea a entre 33[degrees]C y 60[degrees]C (91[degrees]F-140 [degrees]F), para estimular la evaporación. Esta temperatura también es el la temperatura ideal para el crecimiento y reproducción de muchos que corrupción-causan los microorganismos. Como resultado, corrupción y pérdida de vitaminas puede ocurrir. Evitar esto, es esencial secar el produzca tan rápidamente como posible.

El rate a que las hortalizas y frutas secan depende de tres los factores del comandante. Primero, el tiempo secante se alarga si el producto tiene un contenido en agua subido a-mil, una área pequeña, o un impermeable la piel. El tiempo segundo, secante se aumenta si el pariente la humedad del aire es alta. En otras palabras, si el aire ya los sostenimientos casi todos la agua que posiblemente puede, será incapaz a

asuma mucho más, y la fruta no pueda perder bastante la humedad deshidratarse. Tercero, cuando el agua se evapora de un pedazo de fruta o verdura, el rodeando aéreo la comida se vuelve saturó con el agua, mientras causando el rate de evaporación lentamente a abajo y en el futuro la parada. Para impedir a esto pasar y a guarde los rate de evaporación tan alto como posible, es esencial ese aire se guarde en el movimiento constante cerca de la fruta para llevar lejos

el aire humedad-abrumado. así, para aumentar el rate a que las frutas y las verduras secan, fuerza el aire caluroso, seco encima de ser del producto preparado para reforzar la evaporación de agua.

Como con otros métodos de la preservación, es esencial sólo secar las hortalizas y frutas frescas, ilesas. Siguiendo esta regla quieren reduzca las oportunidades de corrupción durante secar y almacenamiento. Más atrás

el producto bueno se selecciona, debe limpiarse completamente y en la mayoría de los casos rebanado, peló, y quitó el corazón, si necesario. El agua perdió del producto durante las causas secantes el producto para encogerse significativamente.

Como resultado, más frutas y muchas verduras no deben se rebane demasiado delgadamente. El procedimiento bueno para cada tipo de fruta o la verdura o puede determinarse por el ensayo el método, o bien todavía, siguiendo las instrucciones secantes para el fruta específica o verdura como perfilado en una guía secante.

El pretrato. Antes de poner frutas o verduras en secar las bandejas, usted puede querer precalentarlos. En el general, hortalizas y frutas haga un producto bueno si ellos sufren uno o más de los tratamientos pre-secantes siguientes: anti-descoloramiento, desparafinando, o el sulfurization. La opción de método del pretreatment, si cualquiera, depende adelante si los beneficios pesan más que el coste.

La carne de muchos giros de las hortalizas y frutas un mohoso, castaño el color cuando expuesto airear. Para impedir al producto rebanado desteñir durante secar, usted necesita empapar el producto en un anti--el descoloramiento la solución. Esta solución o puede prepararse por disolviendo a tres cucharillas de puro ácido ascórbico (la vitamina El LENGUAJE C) en aproximadamente una taza de agua, o apretando el jugo de varios limones en una taza de agua. La cantidad de ácido ascórbico o el número de limones necesitó para un tipo específico de fruta o la verdura puede determinarse por el ensayo. Esta solución debe rociarse entonces poco después encima del producto que ha sido pelado, deshuesado, y rebanó. Un método alternativo es verter esto concéntrese en una cubeta poco profunda medio-lleño con el agua. El el producto puede empaparse entonces en la solución.

Las pieles de un poco de frutas como las cerezas, higos, las uvas, las ciruelas, y otras bayas no sólo son relativamente el pendenciero, ellos también son

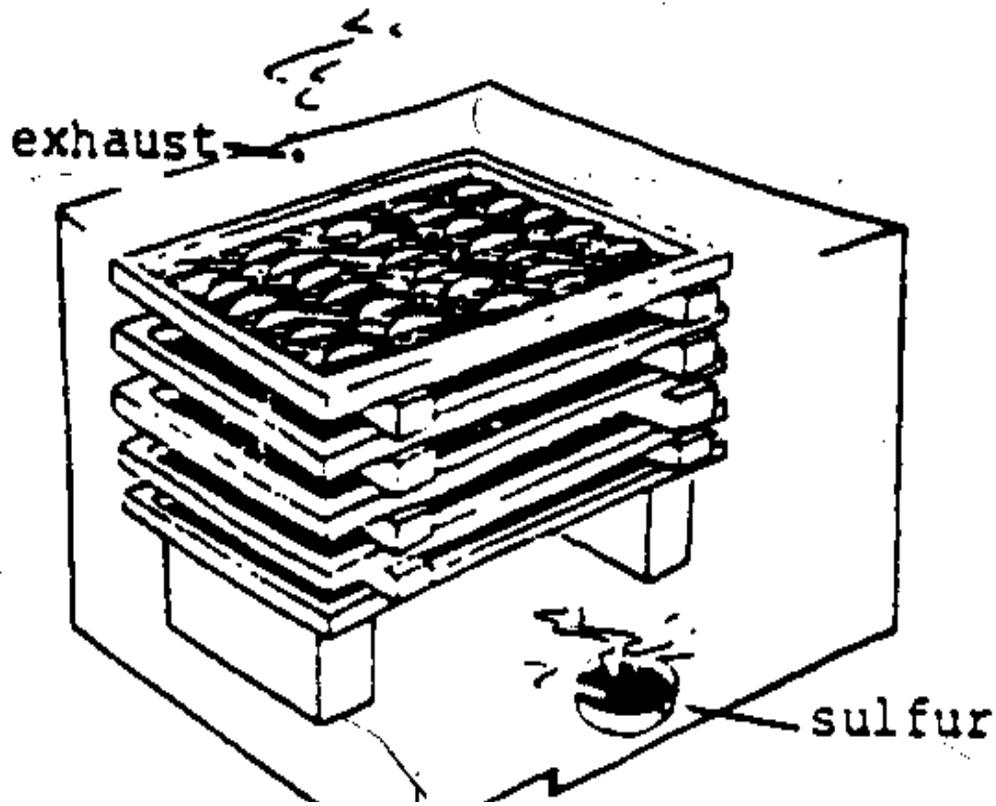
cubierto por un delgado cera-como capa que inhibe el secado. Si el no se debilitan las pieles y sus capas de cera quitaron, el secado se retardarán los rate significativamente. Los dos de estos problemas pueden se resuelva mojando primero rápidamente la fruta en el agua hirviente, entonces en el agua fría.

El último proceso del pretreatment es el sulfurization. Pretreating las hortalizas y frutas con las confituras de azufre su color. En la suma, él los auxilios retienen vitaminas A, B1, y LENGUAJE C e inhiben el el crecimiento de microorganismos en el producto durante las fases iniciales del proceso secante. Note, sin embargo, ese sulfurization es optativo, desde que la seguridad de comida depende principalmente qué con éxito adelante el

el producto está seco. Hay dos maneras dado sulfurar el producto. El primero método que es relativamente fácil y rápido involucra el remojo la fruta preparada en una solución del sulfito. Para hacer la solución, agregue entre 1.5 y 3.5 cucharillas (aproximadamente 5-10 gramos) de el sulfito de sodio, bisulfito de sodio, o piro sulfito potásico a cuatro litros de agua. Entonces, empape el producto en la solución para aproximadamente 15 a 30 minutos.

El segundo método que involucra sulfurando el producto en un humo la caja (Figura 3), es considerado por algunos expertos para producir bien,

udc3x9.gif (600x600)



los resultados. En este método,  
una cantidad pequeña de  
el puro azufre pulverizado---sobre  
una cucharilla  
(aproximadamente 3 gramos)  
para cada 500 gramos de  
produzca--se quema en  
el fondo de un grande  
el humo caja conteniendo  
las bandejas apiladas de frutas  
y verduras. Una vez  
el azufre tiene completamente  
quemado, ambos  
los orificios de respiradero en la caja  
debe sellarse.

El producto permanece dentro de la caja durante por lo menos 20 o 30 minutos  
antes de que esté alejado para secar. Al quitar el producto de  
la caja, es una idea buena para estar de pie para que el viento sople lejos  
de la caja, volando los humos del dióxido de sulfuro por eso fuera de  
usted. Las bandejas de producto deben cargarse entonces directamente en el  
el secador por secar.

El cuidado de Comidas Secas. Cada hortaliza y fruta tiene un diferente  
la apariencia y textura cuando está completamente seco. Generalmente, un  
la fruta está suficientemente seca si ninguna humedad es visible cuando el  
la fruta está cortada. Más instrucciones de la receta por secar las frutas

específicas

y las verduras incluyen una prueba para determinar si el producto es completamente seco.

Después de que el producto está seco, debe salirse para refrescar (si necesario) en las bandejas. Vierta el producto seco en un grande, abra el recipiente, preferentemente plástico o esmaltó metal. Cubra el recipiente con una tela porosa para que el aire pueda circular, entonces el lugar el recipiente en una área calurosa, seca con la circulación de aire buena. Deje el producto en el recipiente durante por lo menos 10 días, revolviendo, por lo menos una vez por día. Este proceso, llamó condicionando, se hace distribuir la humedad restante uniformemente en el producto, así, reduciendo la oportunidad de corrupción, particularmente del molde. Frescamente pueden agregarse las hortalizas y frutas secas al recipiente, pero sólo durante los primeros días de condicionar.

Después de que el producto está completamente seco, puede empaquetarse y guardado. Es importante permitir el producto refrescar completamente antes poniéndolo en bolsas plásticas o frascos de vaso. Ningún frasco especial se necesita guardar frutas secadas o verduras, pero tightfitting las tapas son esenciales si el producto será guardado en la condición buena para cualquier lapso.

Los Requisitos obreros

El proceso completo de secar las hortalizas y frutas puede ser dividido en dos actividades mayores: (1) produzca la preparación y

el pretreatment, y (2) secado. Produzca preparación y pretreatment es más laborioso, pero puede hacerse por uno o dos las personas, si sólo una cantidad moderada de producto (10-50 kilogramos) es procesado. Para reducir la cantidad de tiempo y esfuerzo involucrada en esta actividad, todo el equipo y materiales deben limpiarse antes la preparación y pretreatment del producto empiezan. Subsecuentemente varias fases en esta actividad involucran permitiendo la fruta o las verduras o empapan en una solución o se sientan en una bandeja, habría sea posible preparar un asamblea line preparación system, si el personal suficiente y el espacio secante estaban disponibles. Esto habría haga el uso bueno del equipo y tiempo disponible, y habría permita procesar una cantidad grande de producto en un relativamente el periodo corto de tiempo.

Una vez el producto está en el secador, las necesidades de trabajo relativamente pequeñas a se haga, exceptúe para limpiar todo el equipo de la preparación. Si el el producto está estando seco con un secador solar, puede ser necesario a periódicamente ajuste la colocación del secador para tomar la ventaja de la posición del sol. Si un secador de la transmisión se usa, también puede sea necesario verificar la escena del calor-producir periódicamente el elemento. También será necesario verificar los volúmenes periódicamente (no importa qué secador se usa) para ver cómo el secado está progresando. También puede ser necesario cambiar las bandejas alrededor de en el secador para que todo el producto seque uniformemente.

Los Requisitos de energía

Aparte de blanquear (rápidamente el producto calorífico en el agua hirviente), los secadores sol-secantes y solares no usan la energía comercial. Esto no sólo los hace barato pero útil en las áreas donde comercial las fuentes de energía o son muy costosas o no disponible.

Los secadores solares diferentes, los secadores de la transmisión requieren el anuncio la energía. La cantidad necesitada depende en la cantidad y tipo de el ser del producto seco y la humedad relativa del cerco el aire. Generalmente, secadores de la transmisión o corridos en electricidad comercial o ellos están acalorados por medio de una estufa o el calentador portátil, gas usando o querosén. Aunque las temperaturas requirieron a las hortalizas y frutas secas son bajas, una cantidad importante de energía, se consumirá debido al raqueli exigió calentar el los secadores. Probablemente deben usarse sólo los secadores de la transmisión si allí es un abastecimiento de energía barato y fiable disponible.

#### Cost/Economics

La ventaja principal de sol-secar es que él el coste nada, desde que usa la energía solar, una fuente de energía libre, ilimitada que también es protector del medio ambiente. La comida secó al aire libre, sin embargo, puede ser expuesto a los animales y pestes del insecto a menos que, se cubre con

algunos ordenan de precio neto de tela (por ejemplo, estopilla) o una pantalla del multa-malla.

Aunque ningún coste es asociado con el funcionamiento de un solar el secador desde que también usa la energía del sol, la desventaja principal, es el cost de compra o construyendo tal un dispositivo.

Esto puede ser inicialmente caro, pero desde que puede usarse año después de año con la necesidad pequeña para reparaciones o mantenimiento, el promedio el gasto perpetuo debe ser muy bajo.

Comparado para abrir los secadores sol-secantes, solares use la energía del sol más eficazmente, haciéndolo posible secar producen en un más corto el periodo de tiempo.

Si un secador de la transmisión se usa, hay la desventaja agregada de teniendo que pagar por la energía comercial exigieron correr el el secador. El coste de energía puede compensarse, sin embargo, porque el secador no requiera la luz del sol; puede usarse por la noche o en el fresco, el tiempo lluvioso.

El único otro gasto probable, salvo los recipientes del almacenamiento, sea la compra de químicos requerida al producto del pretreat. Este cost deben ser relativamente bajos, sin embargo, desde que sólo pequeño se necesitan las cantidades procesar una cantidad bastante grande de producto.

### Las ventajas y Desventajas

En el general, las hortalizas y frutas secantes son una manera muy eficaz para conservar el producto. El producto seco tiene la ventaja de ser muy la luz en el peso y muge en el volumen y por consiguiente fácil a lleve y tienda. La mayoría de necesidad de frutas secada ningún especial la preparación desde que ellos pueden comerse en el estado seco. También, ellos son una fuente favorablemente concentrada de nutrición y energía desde que la mayoría del agua ha estado alejado. El producto secado preparando eso puede comerse recto del frasco normalmente es una cuestión simple de o agua hirviente de la adición y revolviendo, o cocinando el la comida seca hasta que sea suave. Esto reconstituyó que el producto puede entonces se coma como es o mezcló con otras comidas.

La diferencia en el sabor entre las hortalizas y frutas frescas y secas pueda ser una desventaja ligera en algunos casos, pero en la mayoría él no deba ser un problema. En el hecho, un poco de frutas secas pueden ser más sabroso que la fruta fresca.

El tiempo exigió secar las hortalizas y frutas propiamente y el la pérdida resultante de vitaminas propone dos desventajas del comandante que necesitan para ser considerado cuidadosamente. Otro factor importante para considerar es la complejidad relativa de los procedimientos del pretreatment involucrada preparando las hortalizas y frutas por secar. Algunas personas también pueda encontrarlo difícil dado comprar los químicos necesitados para

esta fase, y algunos pueden encontrarlo difícil realmente a cualquier compra o construye un secador solar. una desventaja final de secado solar es que usted está a merced del tiempo. Exitoso al aire libre secar sólo es posible en las regiones con la solana prolongada y la humedad baja.

Los secadores de la transmisión tienen una ventaja mayor encima de los secadores solares o sol-secante y es decir, mientras secando pueden llevarse a cabo continuo durante días. Los secadores solares diferentes, los secadores de la transmisión no son sujeto al periódico y las variaciones de tiempo estacionales.

Pero los secadores de la transmisión no están sin cualquier problema. Los combustibles quemado en los secadores de la transmisión puede causar otros problemas. El uso de madera pueda contribuir a los problemas de deforestación. Los carbones pueden causar la polución; los combustibles fósiles están poniéndose en aumento caros y son no siempre disponible.

Los Requisitos de mantenimiento

Los equipos secaban las hortalizas y frutas requiere pequeño la limpieza más simple. Esta tarea de mantenimiento no debe ser ignorado subsecuentemente que los equipos limpios reducirán el riesgo de

contaminar

el ser del producto seco. El cuidado Especial debe tenerse con la limpieza del secador. Cuando se procesan las hortalizas y frutas, sus jugos gotearán indudablemente hacia las bandejas secantes y otras partes del secador. Si las bandejas no se limpian cada uno más atrás use, los microorganismos empezarán a crecer y multiplicar rápidamente. Esto pueda contaminar cualquier nuevo producto puesto en las bandejas. En la suma, la naturaleza corrosiva de un poco de jugos puede contribuir a la descomposición de las bandejas y secador.

Manteniendo un secador solar involucra la comprobación periódicamente las partes para el desgaste. Por ejemplo, se asegura que las aberturas son no bloqueado. La chapa plástica puede necesitar ser reemplazada una vez por año porque rasca fácilmente y tiende a ponerse quebradizo y nublado de la exposición prolongada a la luz del sol. El armario de madera de un secador solar casero también necesitará ser pintado periódicamente para impedir a la madera curar.

Si un secador de la transmisión se usa, siga las instrucciones de mantenimiento con tal de que por el fabricante. Esto asegurará que el el secador permanece en el buen estado bueno durante muchos años.

Las alternativas para Casa-descascarar el Secado

Formando una cooperativa comida-secante es una manera buena dado costear el el coste de procesar las hortalizas y frutas. Tal una cooperativa pueda tener varios secadores posiblemente construidos y entonces pueda trabajar

como un equipo para secar el producto del sobrante de todo el mundo. Esto debe permitir a más personas beneficiar de conservar las hortalizas y frutas y permitir el secado de cantidades mayores de producto por cada miembro.

Una cooperativa comida-secante podría volverse parte de un existir fácilmente la cooperativa de granjeros o la organización de mujeres. Si exitoso, el la cooperativa pudo se rasgado incluso que su secado repara a otros miembros de la comunidad, y en pague así por el equipo usado a prepare y seque el producto.

#### CURANDO

Si las hortalizas y frutas superávit no pueden ser conservadas enlatando, secando, o helando, ellos el más probablemente pueden conservarse curando. Este método de preservación de comida usa la sal (seco o hecho en una solución de la salmuera), vinagre, aceites, y/o humos para crear un ambiente que retarda o previene el crecimiento de corrupción-causar los microorganismos.

La sal es el ingrediente primario usado en el proceso del secado. Tiene la habilidad dado sacar el agua de la comida, y cuando usó en alto las concentraciones inhiben el crecimiento de muchos organismos vivientes. En las concentraciones pequeñas, proporciona las condiciones que promueven el el crecimiento y reproducción de bacterias láctico-ácido-productores. Como el los números de estas bacterias aumentan, la cantidad y concentración

del ácido ellos producen también el levantamiento. En el futuro, el nivel de la acidez excede la tolerancia de no sólo bacterias todo dañosas, pero también el propio formers del láctico-ácido.

Junto con secar, curar es uno de los métodos más viejos de conservar el producto. Pero el producto polimerizado, sobre todo saló o brined las comidas, puede conservarse y puede guardarse para los periodo más largos de tiempo.

Aunque un poco de frutas pueden conservarse curando, este método es la mayoría normalmente reservado para las verduras, desde el sabor de muchos las verduras son bastante compatibles con la sal y vinagre. Para esto razone, esta sección del papel se referirá principalmente al curando de verduras.

Curar es un método relativamente fácil de conservar el producto, y desde que no requiere mucho equipo o suministros, es también bastante barato. La mayoría de las verduras polimerizadas se guarda en los frascos similar a aquéllos usados enlatando, y en algunos casos, el las verduras están acaloradas en un envasador del agua-baño asegurar su la preservación llena.

El equipo y Materiales Requirieron

Desde que es más fácil dado curar cantidades relativamente grandes de producto, es útil tener varias vasijas de barro del objetos de barro grandes o algún otro recipiente grande de que puede sostener 20 litros por lo menos

el material y eso es sencillo por el acción de sal o muy bien los ácidos. Desde que pueden empaparse las verduras en una solución de la salmuera, él, sea necesario tener algo que cubrir las verduras con, como un plato o una tapa de madera enrejado. Un peso pesado quiere también se necesite sostener las verduras bajo la solución de la salmuera. También puede ser útil cubrir la vasija de barro con un pedazo grande de el estopilla para impedir los insectos infringir las reglas la solución del secado.

Se necesitarán los instrumentos de la cocina Normales preparar las verduras por procesar. Lo siguiente los artículos deben guardarse adelante la mano: las tazas midiendo y cucharas, los cuchillos, una tabla cortante, grande, las cucharas, vaso grande o cacerolas de esmalte o cuencos, un pedazo de estopilla, por fatigar, y una balanza para pesar las verduras. una vez el proceso del secado está acabado, el producto necesitará ser guardado en los frascos similar a aquéllos usados enlatando. Algunos curaron las verduras también necesitan ser hervidas en un envasador del agua-baño, para que para éstos usted también necesitará una olla grande.

Si las verduras serán fumadas, será necesario a compra o construye una caja de humo en que las verduras pueden ser colgado y expuso al humo del secado espeso.

Cada método del secado y receta requerirán los ingredientes diferentes y especias. Por ejemplo, un de grano fino, yodo-libre no comercial se necesitará la sal para el secado de sal, mientras el vinagre con un la proporción de ácido de entre 4 y 5 por ciento se necesitará para encurtiendo, y madera y madera corta por fumar.

#### Los Métodos curando

Como con todos los métodos de la preservación, sólo producto ileso fresco debe usarse en curing. Once seleccionó, debe ser cuidadosamente limpiado y todo izquierdo o cortó en los tamaños deseados para la preservación.

Hay tres métodos principales de curar el producto: El salando, encurtiendo, y fumando.

Salando. Salar es el proceso de curar las verduras en la sal, qué inhibe el crecimiento y acción de corrupción-causar los microorganismos. Las verduras son sal-polimerizadas en una de dos maneras: seco-salando (de sal más jugo deducido de las verduras por la sal) o brining (de sal más el agua). La cantidad de jugo natural en el las verduras determinan si ellos necesitan ser seco-salados o brined. Las verduras son los brined siempre que ellos no suelten bastante el jugo natural para formar la cantidad suficiente de líquido requerida para las Verduras de curing. con los jugos naturales suficientes, como el maíz, pueden seco-salarse frijoles instantáneos verdes, la verduras, o berza.

Se fermentan a menudo verduras como berza o los nabos blancos para darles un sabor ligeramente agrio. Si usted quiere curar su las verduras por aquí, simplemente use uno-décimo la cantidad de sal necesitado para salting. para que Esto viene a aproximadamente 300 gramos de sal cada 12.5 kilogramos de verduras, aunque la proporción puede variar dependiendo de la receta a siguiéndose. La cantidad menor de la sal estimula el crecimiento de las bacterias láctico-ácido-productores que no sólo la fermentación de la causa pero también previene el crecimiento y la actividad de bacterias dañosas.

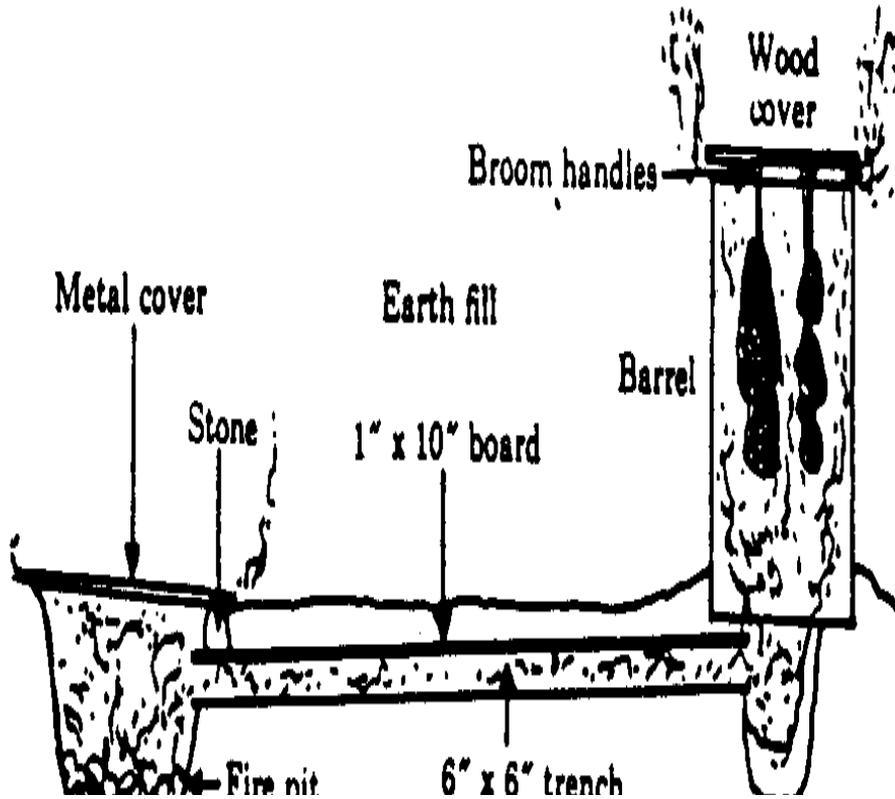
Para aumentar la vida de almacenaje de verduras, condénselos en el vaso los frascos enlatando, e hierve en un envasador del agua-baño.

Encurtiendo. Generalmente encurtiendo hace uso de vinagre en lugar de o junto con la sal para curar las verduras, aunque algunas recetas del encurtido requiera sólo salmuera o aceite vegetal. El procedimiento por encurtir es bastante similar a salmuera-curar, con el recetas requerir específico, las especias especiales, cantidades variantes de vinagre o sala, y las instrucciones ligeramente diferentes.

Fumando. Aunque fumando se usa para curar las carnes principalmente y pesque, también puede usarse para conservar las verduras. Smoke-cured las verduras tienen un único sabor y pueden mezclarse con otras comidas o comida plain. La manera más fácil dado fumar las verduras es rebanar ellos si necesitó, ate los pedazos juntos en un pedazo largo de ate, y cuelgue la trenza de la verdura encima de un fuego abierto. Using un el fuego abierto sólo es conveniente si el fuego también se usa para cocinar o

guarde la casa warm. Otherwise, sería bueno construir un  
la caja de humo simple (Figura 4) para el uso al aire libre sólo.

udc4x16.gif (600x600)



Algunas verduras necesitan ser engrasadas, condimentaron con especias, y ligeramente salaron antes de que fumarase; otros no necesitan ningún pretreatment. Después de que ellos son fumado, ellos pueden guardarse en bolsas de tela o frascos de vaso.

Usted puede construir una caja de humo simple de un barril. Dig el hoyo de fuego por lo menos 10 pulgadas del barril y conecta los dos con un cañería o trinchera del azulejo.

#### Los Requisitos obreros

Curar es uno de los métodos de la preservación más fáciles realizar porque requiere una cantidad pequeña de tiempo y esfuerzo. Único o se necesitan los dos personas conservar una cantidad relativamente grande de produce. Si todos los materiales necesarios están disponibles, el pueden prepararse las verduras, pueden condensarse en las vasijas de barro, y pueden ponerse al lado en como pequeño como tres a cinco horas, dependiendo en la cantidad de vegetables. después de que esta primera fase del proceso se completa, es necesario examinar las verduras del secado periódicamente y quite cualquier escoria que puede haber aumentado. Also, si el polimerizado el producto se guardará para los periodo largos de tiempo, será necesario condensar las verduras en los frascos y procesarlos más allá por calentándolos en un envasador del agua-baño.

### Los Requisitos de energía

Además siendo relativamente rápido y fácil hacer, también curando usa muy pequeño, si cualquiera, la energía comercial. En la primera fase de la sal y los procesos decapado, sólo el blanqueando de las verduras, consume cualquier energy. Si las verduras polimerizadas se condensan en los frascos y procesó en un envasador del agua-baño, un poco más energía quiere sea needed. Finally, si las verduras son polimerizadas fumando, el combustible, se necesitará, pero si las verduras ya se cuelgan encima de un fuego usándose para otro propósito ninguna energía adicional será used. que Sólo una cantidad pequeña de madera se necesita ejecutar una caja que fuma, subsecuentemente sólo un fuego del fuego lento pequeño se usa. Después de todos es considerado, curar es una de la preservación energía-intensiva los procesos.

### Cost/Economics

Las ventajas económicas de curar las verduras son esencialmente el mismo como aquéllos para otros métodos de la preservación. However, curando, pueda ser uno de los métodos buenos conservar un sobrante temporal de las verduras durante unos meses. que Los materias primas necesitados normalmente son barato y puede adquirirse fácilmente, y el proceso es relativamente rápidamente y fácil lograr. Si el objetivo es hacer

más de sólo verduras de la cura--es decir, si usted quiere poner polimerizado las verduras a través del proceso enlatando en el interés de extenderse su vida de almacenaje--el coste subirá debido a los aumentamos el uso de energía y la necesidad por enlatar equipo y almacenamiento los recipientes.

#### Las ventajas y Desventajas

Curando las hortalizas y frutas tiene cuatro advantages: primarios que es relativamente barato; es rápido; es fácil hacer; y puede convierta un producto por otra parte blando-saboreando más en algo flavorful. En la suma, es una alternativa viable para las personas quién no puede tener el dinero o equipo para conservar las frutas y las verduras cualquier otra manera.

Una desventaja mayor de verduras sal-polimerizadas es la necesidad dado lavar la sal fuera de ellos antes de que ellos puedan comerse. Also, demasiado, sale en la dieta de uno no es saludable, sobre todo si otra salud los problemas exist. también puede ser difícil o incluso imposible para las personas que viven en las regiones tropicales calurosas para guardar el secado y las vasijas de barro decapado en un relativamente el lugar frío.

#### Los Requisitos de mantenimiento

Porque curar es un método de la preservación relativamente simple, allí, es mantenimiento muy pequeño requerido de otra manera que la limpieza rutinaria

de todo el equipment. Por la sal y salmuera curar, hay la necesidad a periódicamente quite la escoria de la superficie de las vasijas de barro del secado, y el reemplazo de la tela que cubre siempre que se vuelva soiled. Si el producto polimerizado es en conserva como necesario, las tapas del frasco, necesite ser reemplazado como necesario, y los propios frascos inspeccionado para cualquier astilla o crujiados.

Las alternativas para Casa-descascarar el Secado

Si las hortalizas y frutas serán fumadas, podría ser menos caro y más conveniente para un grupo de las personas para construir un caja de humo que todos podríamos usar en lugar de para cada familiar a construya su own. Additionally, algún dinero puede ahorrarse si las personas los suministros comprados y materiales en las cantidades grandes como un grupo en lugar de comprar las cantidades menores como los individuos.

#### IV. CHOOSING EL DERECHO DE MÉTODO DE PRESERVACIÓN PARA USTED

Debido a la inmensa variedad de hortalizas y frutas crecida en cualquiera una situación, es improbable que sólo una de la cuatro preservación las técnicas--enlatando, helando, secando, o curando--sería el único method. Therefore conveniente, un system de preparación de comida, debe desarrollarse que los fósforos su situation. Such particular un system debe consistir en una combinación de métodos que son apropiado para los tipos diferentes de hortalizas y frutas a

sea preserved. también debe encontrarse los recursos disponibles y el las necesidades específicas de los individuos involucraron.

Los dos la mayoría de los constreñimientos dominantes que afectan el tipo de preservación

system que pueden usarse son la disponibilidad de capital y el cost y disponibilidad de un suministro constante de anuncio energy. Estos constreñimientos esencialmente agrúpese los cuatro diferente los métodos de la preservación en tres systems primarios:

1. Donde la energía comercial y dinero están prontamente disponibles, system uno, mientras comprendiendo todos los cuatro métodos, puede usarse.
2. Donde la energía suficiente pero sólo un suministro moderado de El dinero de está disponible, system dos, comprendiendo enlatando, El secando, y curando, puede usarse.
3. Donde a la energía está le faltando o muy caro, y El dinero de es para abreviar suministro, system tres, comprendiendo el secado, y curando, puede usarse.

Los constreñimientos secundarios también son importantes para determinar qué pueden usarse método de la preservación o métodos. por ejemplo, el deben dirigirse las preguntas siguientes decidiendo qué del cuatro métodos o systems para usar. Lo siguiente de la discusión breve cada pregunta señala muchos factores que deben ser considerados antes de que una decisión pueda alcanzarse.

¿el o cuánto tiempo la comida necesitará ser conservada? Si relativamente la preservación a corto plazo se desea (seis meses a un año), y la preparación fácil es una preocupación importante, entonces, Los helar pueden ser la opción buena.

¿el o cuánta necesidades de comida a ser conservadas? Si sólo un relativamente la cantidad pequeña de necesidades de comida ser conservado, helando entonces, puede ser por otro lado los choice. buenos, si las cantidades ser conservado son más grandes que el espacio disponible en el El congelador de , enlatando, secando, o curar pueden ser las opciones buenas.

los o Son los frascos apropiados por enlatar disponible junto con otro ¿ el equipo necesario? En ese caso, y cantidades grandes de comida necesitan ser conservados, mientras enlatar entonces pueden ser la opción buena.

¿o que Qué hortalizas y frutas necesitan ser conservadas? Algunos Las hortalizas y frutas de responden bien a la preservación específica Los métodos de . que Algunos pueden volverse a la gacha si helado; enlatando pueden tienen el mismo efecto en others. decidir qué método o Los métodos de serían muy convenientes para una verdura específica, es bueno consultar uno de los libros listado en el La bibliografía de , o busca la ayuda del gobierno agrícola La oficina de , una escuela secundaria, o una universidad.

¿el o Es un obsequio del sabor especial o único deseado? En ese caso, entonces

enlatando o encurtiendo puede ser la opción buena, desde que los dos se usan para hacer las comidas de especialidad.

el o cuánta experiencia anterior con la preservación de comida lo hace ¿ tienen? Si la respuesta es pequeña o ninguna experiencia anterior, entonces quizá el método complicado debe probarse primero. es una idea buena para dominar este método antes que adelanta a los procedimientos más complicados y difíciles.

¿el o a lo que es el tiempo gusta durante tiempo de cosecha de cresta? Si él está soleado, seque, y ventoso, conservando entonces con un solar El secador de puede ser una opción buena, con tal de que también se encuentra todos otros requisitos de la preservación.

el o cuántas personas están disponibles ayudar con un grande ¿La cantidad de de hortalizas y frutas? Si único o dos que los miembros familiares serán involucrados en la preservación de comida, él, podrían ser buenos seleccionar un método, como la congelación o curando, con que puede hacerse en la cantidad más corta de tiempo el menos número de las personas.

¿el o Que el método de la preservación le gusta el mejor? Probando los métodos diferentes en una variedad de hortalizas y frutas le permitirá que desarrolle su propio preferencias. A esto apuntan, es importante a la nota que determinando una preservación El método de requiere cuidadoso en consideración a muchas variables

que constituye un situation. En la mayoría de los casos, sin embargo, hay una cantidad importante de deriva abra al individuo seleccionando el método de la preservación apropiado.

#### LA BIBLIOGRAFÍA DE V.

Anderson, Jean. El Green Thumb que Conserva Guide. Nueva York: La William Marrow & la Compañía, Inc., 1976.

Barbour, Beverly. El Libro de Preservación de Comida Completo. Nueva York: la David McKay Company, Inc., 1978.

Burch, Joan, y Burch, Monte. Casa de Enlatando y Conservando. Reston, Virginia: Reston Publishing la Compañía, Inc., 1977.

La Comida Central el Instituto de la Investigación Tecnológico. El Casa-balanza de "  
Processing y Preservación de hortalizas y frutas ".  
Mysore, India,: El Wesley Press, 1981.

Hertzberg, Ruth; Vaughan, Beatrice; y Greene, Janet. El Poniendo La Comida de Por. Brattleboro, Vermont: La Stephen Greene Press.

Kluger, Marilyn. Preserving la Liberalidad de Verano. El Nuevo York: M. Evans y Compañía, Inc., 1978.

Levinson, Leonard Louis. El Libro Completo de Encurtidos y

Relishes. Los Nuevos York: Majuelo Libros, Inc., 1965.

El Schuler, Stanley, y Schuler, Elizabeth Meriwether. El Conservando las Frutas de la Tierra. Nuevo York: La Prensa del Dial, 1973.

Stoner, Carol Hupping, Editor. Stocking Up: Cómo Conservar el Comidas de que Usted Crece, Naturalmente. Emmaus, Pennsylvania: Rodale, Press, 1977.

Groppe, Christine C., y York, George los K. " Encurtidos, los Condimentos, y Los Chutney de : las Recetas " Rápidas, Fáciles, y Seguras. Hoja impresa No. 2275.

Berkeley, la Universidad de California: de California, la División de las Ciencias Agrícolas, 1975.

Etchells, John L., y Jones, Ivan la D. " Preservación de Verduras Salando o Brining. el Boletín No. 1932 de Granjeros de " . Washington, D.C.,: el Departamento americano de Agricultura, 1944.

Worgan, J.T. " Canning y Embotellando como los Métodos de Preservación de Comida en los países en desarrollo. la tecnología apropiada de " . 4 (el 1977): 15-16 dado noviembre.

Islam, la Meherunnesa. Comida Preservación en Bangladesh. Dacca, Bangladesh: El Programa del Desarrollo de Mujeres de , UNICEF/DACCA, 1977.

Stiebeling, Jazel K. " la Preservación de Comida Solar. " Chicago,

Illinois: El Illinois Instituto de Tecnología, 1981.

El Departamento americano de Agricultura. la Investigación de la Nutrición Humana

La División de . Casa de " que Enlata de hortalizas y frutas ".

Washington, D.C. : el Departamento americano de Agricultura, 1965.

#### LOS VI. PROVEEDORES AND FABRICANTES

La Dixie Envasador Equipo Compañía

786 Calle Ancha Oriental

P.O. Box 1348

Atenas, Georgia 30601 EE.UU.

(Enlate los Selladores)

La Preservación de comida Systems

P. O. Caja 188

Nuevo Windsor, Maryland 21776 EE.UU.

(Enlatando el Equipo)

La Cía. de la Maquinaria Secante nacional

2705 N. Hancock Calle

Filadelfia, Pennsylvania 19133 EE.UU.

(Los Secadores de comida)

Superintendente & Schwartz, Inc.

251 Camino de Gilbralter

Horshan, Pennsylvania 19044 EE.UU.  
(Los Secadores de comida)

==  
== ==

[Home](#)''' ''''''>

---

[home.cd3wd.ar.cn.de.en.es.fr.id.it.ph.po.ru.sw](#)

GARDENING CON EL  
SEASONS

POR  
HARLAN H.D. ATTFIELD

la publicación de VITA

ISBN 0-86619-124-0

[EL LENGUAJE C] VITA. Inc. 1979

VITA  
1600 Bulevar de Wilson, Colección 500,

Arlington, Virginia 22209 EE.UU.  
TEL: 703/276-1800. El facsímil: 703/243-1865  
Internet: pr-info@vita.org

#### EL ÍNDICE DE MATERIAS DE

- 1 que decide qué crecer
- 2 que aprenden a sembrar
- 3 guía de la jardinería gradual
- 4 direcciones plantando para cada verdura

#### LA INTRODUCCIÓN DE

Cultivando un huerto o jardín con las Estaciones se ha adaptado de un folleto preparado como la parte de un acercamiento innovador y significativo al desarrollo comunitario eso está pasando en Bangladesh. El Sylhet Paquete Programa es consolidado por los Servicios Voluntarios Internacionales, Inc. (IVS), un respetado EE.UU.-basado la organización de desarrollo privada, en la cooperación con tres agencias locales--el

El Instituto de Entrenamiento de Desarrollo rural, el Bangladesh Rural, El Comité de avance y el Desarrollo Rural Integrado del Gobierno El Programa. En el resumen, el " proyecto del paquete " involucra el trabajo de la extensión a promueva producción de verduras, arroces alto-productivos, peces, y patos; la salud y planificación de la familia; la educación funcional; y el desarrollo cooperativo.

Sr. Attfield, el autor, ha sido asociado con VITA como un experto Voluntario y es el autor de varios libros y artículos, mientras incluyendo Los Conejos levantando, publicados por VITA. VITA se agrada para poder hacer disponible el trabajo de este autor y el programa fino de que él es una parte.

#### DECIDING QUÉ TO CRECE

Generally las personas plantan las verduras que les gusta comer. Pero bueno jardineros también deben considerar el valor de comida porque algunas verduras son más rico en el valor que otros. Deben seleccionarse las verduras que es fácil para crecer bajo las condiciones de la tierra locales, agregue la riqueza a la tierra, y es resistente a los insectos y enfermedad.

las verduras Frescas son una fuente excelente de minerales y vitaminas. Ellos contienen muchos de los minerales, como el calcio y plancha que el cuerpo

utiliza para hacer hueso, dientes y sangres. Ellos también proporcionan las vitaminas importantes, principalmente la vitamina A, las vitaminas del B, y Vitamina C.

La vitamina A se necesita para los ojos saludables y la visión buena. Una falta de esto la vitamina puede causar la enfermedad del ojo e incluso la ceguera entre los niños. El bueno la fuente de esta vitamina es verduras verdes, frondosas oscuras, las frutas amarillas, la batata amarilla, mantequilla, huevos y hígado.

Se necesitan las vitaminas del b para la piel saludable, ojos, nervios, y sangre buena. Una falta de estas vitaminas puede causar sangre pobre (la anemia), debilidad, la piel escamosa seca, hinche del cuerpo, e incluso la salud mental pobre. La fuente buena de estas vitaminas son verdes. las verduras frondosas, pulsos (los frijoles, los guisantes, la soja, el cacahuete, el dhal, etc.), crudo mano-golpeó o equivalencia-hervido (cocinó en la cáscara) arroz, la harina de trigo entera (el atta), carne y hígado.

Los auxilios de LENGUAJE C de vitamina previenen infecciones, cortes de auxilios y heridas para sanar rápidamente, y guarda las encías alrededor de los dientes saludable. La fuente buena de esta vitamina

es verduras frondosas verdes, guayaba, papaya, amlaki, naranjas y limones.

Los Gráfico de 1 y 2 muestra que las verduras son la fuente más rica y más pobre de estas vitaminas importantes y minerales. Un suministro regular de verduras frescas del jardín la salud buena y los comiendo buenos pueden significar para la familia entera.

#### CHART 1

#### GARDEN VERDURAS QUE CONTIENEN LOS MUCHOS MINERALES DE AND DE VITAMINAS

Listed en el orden de su riqueza o valor de comida. Los artículos subrayados muestran que la parte de la verdura contiene el la mayoría el valor de comida.

1. Colocasia Negro le deja 14. Cilantro a leaves 26. la berza china, (el Krisno kochu pata) (la pata de Ohonia) el pak-choy de y PE-TSAI

2. La Zanahoria de , hojas y raíz 15. Spinach 27 indios. OKRA (GAZOR) (EL SHAK DE PUEE) (DHEROSH)

3. El Nabo de le deja 16. Cowpea a , deja and 28. El maíz tierno de , (el pata) de Shalgom desvaina (Barboti) enternecen (Bhutta)

4. La Remolacha de le deja 17. Soja, el beans 29 verde, a . Los Guisantes de

(la pata de la Remolacha) (la Soja del kochi) (el Motor)

5. La Trigonela de le deja 18. Coliflor, flower 30, a . los frijoles franceses  
(el pata) de Methi y deja (Farash)  
(el kopi Tonto)

6. El Rábano de le deja 19. Broccoli 31 a . La Patata de , las hojas,  
(el shak) de Moola (el Bróculi) y tubérculo  
(EL ALOO DE GOL)

7. Los Paloma guisantes, tierno 20. hojas del Yute  
(EL KOCHI ORHAR) (EL SHAK DE PATT) 32. El Tomate de  
(TOMETO)

8. El Colinabo de le deja 21. Espinaca a 33. Pointed la calabaza,  
(el shak) de Olkopi (el shak de Palang) la calabaza de y hojas  
(PATOL)

9. La batata de (rojo), 22. Mostaza, el arden,  
sale y root (el shak de Lai)  
(el aloo de Misti, lal) que 34. Cebolla sale,  
23. Field el frijol, tierno verde (la pata de Piaj)  
(SHEEM)

10. Amaranth Rojos  
(el shak de Lal) 35. calabaza Dulce  
24. El Espada frijol, tierno sale (Misti  
11. Green Amaranth (el Makhon sheem) kumra shak)  
(EL SHAK) DE DANTA  
36. Berza

25. calabaza Amarga. el gourd (Badha Kopi)  
12. Menta deja y hojas  
(el pata) de Pudina (Utchay y Karolla) 37. la raíz de Colocasia  
(MOOKHI)  
13. Apio deja  
(el shak) de Randuni 38. Lechuga, frondoso,  
(el pata) de la Ensalada

## CHART 2

GARDEN VERDURAS QUE CONTIENEN LOS MUY POCOS MINERALES DE AND DE VITAMINAS  
Listed en el orden de su valor de comida

1. La berenjena 9. La calabaza ceniza  
(BEGOON) (EL KUMRA DE CHAL)  
2. La cebolla, el red 10 pequeño. La raíz del rábano  
(PIAJ) (MOOLA)  
3. La calabaza, yellow 11. La calabaza de la serpiente  
(EL KUMRA DE HOLUD) (CHICHINGA)

4. La remolacha root 12. La médula de la verdura  
(la Remolacha) (Dhundul)

5. Colocasia stem 13. La calabaza de San Roque  
(los datos de Mukheer) (Lau)

6. La calabaza flowers 14. El pepino  
(el fool) de Kumra (Shosha y Kira)

7. El ñame de Coco 15. El c de Momordica.  
(EL ALOO) DE CHUPRI (KAKROL)

8. El nabo root 16. La calabaza del espinazo  
(SHALGOM) (JHINGA)

### CHART 3

LAS VERDURAS DE EL TO FÁCIL CRECE EL AND RICO EN MINERALES DE AND DE VITAMINAS

1. Colocasia 7 negro. Amaranth 13 Verde. El Frijol del campo

2. La zanahoria 8. La Espinaca india 14. El Frijol de la espada

3. El rábano (para leaves) 9. COWPEA 15. La Calabaza amarga
4. La paloma Pea 10. La soja 14. Okra
5. Potato 11 dulce. El yute 17. Los Frijoles franceses
6. Amaranth 12 rojo. La mostaza, garden 18. La Calabaza puntiaguda

#### LEARNING LA CERDA DEL TO

Muchas verduras del jardín tienen estaciones plantando tradicionales, así desplegado,  
en Gráfico 4. Mientras los meses de costumbre por preparar la tierra y sembrar las semillas están durante invierno, algunas verduras pueden plantarse y pueden crecerse a casi cuando quiera. En el orden guardar un jardín que produce el ronda del año, apropiado, los horarios plantando necesitan ser establecidos y siguieron. El Calendario Plantando

gwtx6.gif (600x600)

## PLANTING CALENDAR FOR AMBARKHANA, SYLHET (KOTWALI THANA)

JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL
Amaranth Chinese cabbage Radish (for leaves) Spinach	Amaranth (red and green) Bitter gourd Eggplant Indian spinach Okra Sweet corn	Amaranth Ash gourd Bitter gourd Cowpea Eggplant Indian spinach Jute (sweet) Kakrol Okra Pepper (hot) Pointed gourd Sweet corn Sweet potato (for leaves)	Amaranth Snake gourd Ash gourd Sweet corn Bitter gourd Black colocasia Cowpea Sweet potato Cucumber (for leaves) Indian spinach Jute (sweet) Kakrol Okra Pepper (hot) Pointed gourd Ridge gourd
MAY	JUNE	JULY	AUGUST
Amaranth Snake gourd Ash gourd Sweet corn Black colocasia Cowpea Sweet potato Cucumber (for leaves) Indian spinach Jute (sweet) Kakrol Okra Pepper Pigeon pea Pointed gourd Ridge gourd	Amaranth Cowpea Indian spinach Kakrol Pigeon pea Pointed gourd Sweet corn	Amaranth Cowpea Field bean Kakrol Pointed gourd Radish Sword bean	Amaranth Broccoli Cabbage Cauliflower Field bean Kakrol Okra Pointed gourd Radish Sweet pumpkin Sword bean
	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER

mostrado en la próxima página se usó en Sylhot. Este calendario debe servir el jardinero de la casa sólo como una guía porque las regiones geográficas diferentes tendrán los climas diferentes. Cada jardinero debe familiarizarse con local las variaciones en el clima y prueba los tiempos plantando diferentes. Sólo entonces quiera él pueda preparar un Calendario Plantando basó en las condiciones climáticas de suyo la región.

#### CHART 4

#### EL VERDURAS AND SUS ESTACIONES

Verano de la Ronda de Invernal el año

la calabaza Ceniza la Remolacha de Mustard el colosasia Negro

el Bróculi del gourd Amargo la Cebolla de Cowpea

El Yute de la Zanahoria de el Guisante de la Berenjena de

la Kakrol Coliflor Pigeron Green Amaranth

Pointed la calabaza la Berza de Radish la espinaca india

Ridge el gourd la berza china la Espinaca de Okra

Snake los gourd Presentan el frijol el Espada frijol Papper (caliente)

el frijol de French el Tomate de el Amaranto Rojo

El Kohlrabi Nabo la batata de

#### LA GUÍA DE LA JARDINERÍA GRADUAL

para tener en casa el éxito en la comida creciente, alguna jardinería básica, el conocimiento es necesario.

#### 1 SITUACIÓN DEL JARDÍN

El jardín debe localizarse donde recibirá el sol la mayoría del día. Su tamaño dependerá de lo que está siendo crecido y cuánto tiempo está disponible trabajar en él. Un pequeño, bien quiso el jardín es más productivo que un grande, descuidó uno. El jardín también debe localizarse cerca de la casa para dónde será más conveniente al cuidado y donde pueden escogerse las verduras simplemente antes de cocinar cuando ellos están en la cresta de frescura. Cuando el jardín necesitará de vez en cuando regando, debe estar cercano una fuente de agua, como un

el estanque, el canal. el río, ringwell o tubewell. Algunas personas han sido capaces a levantar unas verduras que usan sólo el agua sucia de la cocina. Durante la estación lluviosa que el agua extra no se necesitará. En este momento, el jardín debe localizarse en tierra que no se inunda. La tierra debe respirar airee, y tierra que está bajo el agua no pueda hacer para que. Plantas que crecen adelante muy húmedo la tierra crecerá despacio y se pondrá amarillo. Como la mayoría de las casas se construye ligeramente adelante la tierra levantada, bastante el espacio probablemente puede encontrarse alrededor del bari para una familia el jardín.

## 2 ESGRIMA

Una vez una situación buena se encuentra para el jardín, el próximo paso, es construir un cerco fuerte para mantenerse fuera los pollos, cabras y el ganado. Es inútil empezar un jardín hasta que esto se haga. La mayoría del hallazgo de las personas que un cerco hizo de materiales locales es barato y satisfactorio. Muchos jardineros hacen sus cercos con bambú; otros usan tipos diferentes de arbustos o ramas con espinas afiladas o espinas. Algunos jardineros se ganan un la vida permanentes "cerque" plantando ciertos tipos de árboles o arbustos alrededor el el borde del jardín. El guisante de la paloma (Orhar) hace un cerco bueno, y al mismo tiempo produce la comida para la familia. Algunos granjeros en otros países usan la yuca

(El aloo de Shimla) para el mismo propósito. Generalmente, se plantan los tallos bastante grandes cierre juntos. Después de que ellos están creciendo bien, las cimas están ocasionalmente cortadas fuera de para que los tallos crecen más fuertes y más espesos. Los espacios entre los tallos son cerrado con ramitas o estacas de bambú. Las personas que usan estos cercos son capaz para segar la mies las raíces de la yuca en cada lado del cerco durante muchos años. Lo que tipo de cercar se usa, debe proteger el jardín de todos los animales alrededor de la casa (Ilustración 1).

### 3 QUE PREPARAN LA TIERRA

Casi cualquier tipo de tierra puede hacerse producir las verduras sabrosas. Si la tierra alrededor de la casa ya es fecunda, la tarea, sea guardarlo fecundo; si es muy pobre, probablemente quiere necesite un poco de estiércol y quizá algún fertilizante comercial. Pero en la mayoría de los casos la tierra producirá bastantes verduras sin el anuncio el fertilizante. Claro, el jardín debe ser en bueno el orden y contuvo la condición buena. Cuando la tierra es en bueno condicione, está suelto en la textura y fácil trabajar. Debe también contenga la comida de la planta suficiente, la comida a que las raíces absorben alimentaba el la planta entera. La manera buena de producir estas dos condiciones en la tierra es a use material orgánico suficiente, como el estiércol animal, alcantarillado y

lodo, los barridos,  
la basura del bazar, torta de borujo molida y comida del pez, jacinto de agua  
podrido y abono.

El abono es un tipo de fertilizante hecho mezclando las hojas juntas, los  
céspedes,  
paja, cenizas de madera, cowdung y otros materiales de pérdida. El Boletín  
Técnico de VITA  
No. 8 explican cómo abono que usa materiales encontrados alrededor fácilmente  
puede hacerse el  
casa.

La azada es una herramienta conveniente por preparar la parcela del jardín. Por  
lo menos  
dos semanas antes de plantar, la tierra debe cavarse con la azada o debe ararse a  
una profundidad de cinco  
a ocho pulgadas o más (Ilustración 3). Después de que la tierra está por aquí  
rota, él,  
debe cavarse con la azada de nuevo después varios días para hacer los pedazos de  
tierra menor. Si  
hay césped que crece que donde el jardín será puesto, el cuidado debe tenerse  
para tirar  
fuera todo el césped y el césped arraiga antes de plantar. Rompa el césped y  
tierra en  
los pedazos pequeños con la azada para que ellos pueden alzarse fácilmente.  
Entonces agite toda la tierra  
fuera de las raíces de césped. Cualquier raíz de césped que otoño debe escogerse  
arriba y alejado

o ellos empezarán a crecer de nuevo. Si hay pedazos suficientes de césped MUERTO y las cizañas en el jardín, ellos deben excavarse en la tierra. Ellos se pudrirán después y haga la tierra más rico. Deben quitarse cizañas vivientes y césped y después deben usarse para el abono.

Illustration 1. " el riego Automático: usando un tubewell y cañería de bambú.

Illustration 2. UN jardín necesita un cerco fuerte.

Illustration 3. Hoe o ara la tierra a un dept de 5 - 8 pulgadas o más.

Illustration 4. Use las estacas para marcar fuera del tamaño de la cama.

Illustration 5. Loosen la tierra con su azada.

Illustration 6. Add el estiércol bien-arraigado y otros materiales orgánicos.

Illustration 7. Mix estercolan bien en la tierra.

Illustration 8. Make los surcos (las regueras) a lo largo de los bordes de la cama.

Illustration 9. Smooth y allana la cima de la cama.

Ilustración 10. UN montón de tierra el for plantando listo.

que Algunas verduras no crecerán bien si la tierra en el jardín también es agrio o agrio. Algunas verduras, como la remolacha, que los okra, espinaca, cebolla y lechuga parecen para crecer bien cuando encala o se agregan las cenizas de madera a la tierra del jardín. Un general la recomendación es extender 1/4 a 1/2 libra (2 a 4 chattacks) de cal (el chun) o cenizas de madera en cada patio cuadrado de espacio del jardín, y entonces lo excava en el primero cuatro o seis pulgadas de tierra. Debe recordarse que la cal no tiene para ser aplicado a menudo, normalmente una vez todos los años o dos serán bastante.

#### 4 AUMENTO LA TIERRA EN LAS CAMAS LOS MONTONES DE TIERRA DE OREGÓN

Es posible crecer las verduras en la tierra del piso, pero la mayoría de los jardineros

hallazgo que las plantas crecen bien si crecido en las camas " levantadas " o los " montones de tierra ". Generalmente, se plantan las verduras en camas que son

dos a tres pies ancho. La longitud puede ser tan corta como 10 pies o con tal de que 100 pies. Si el jardín será mano-regado usando una lata del riego o la olla terriza, entonces todas las camas pueden ser el mismo tamaño, quizás tres pies ancho y 10 pies o más en la longitud. Si hay un tubo-bien cercano, el jardín puede ser irrigado ejecutando el agua abajo los surcos (las regueras) entre las camas (la Ilustración

2). Si " la surco-irrigación " será practicada, la cama sugerida clasifica según tamaño dado en Gráfico 7 debe seguirse.

Here es cómo hacer las camas. Empiece estacando fuera las cuatro esquinas de la cama futura (Ilustración 4). Excave a la tierra y agregue algunos se bien-podridos (negro) el estiércol al rate de 4-6 libras (2-3 videntes) a cada tres pies del cuadrado de espacio de la cama (las Ilustraciones 5 y 6). Éste es un tiempo bueno para agregar cualquier otro el material orgánico disponible, como el abono, el jacinto de agua bien-podrido, salga, las cáscaras de arroces y cenizas. Ahora excave bien el estiércol y otros materiales en la tierra (Ilustración 7). Luego, ponga la tierra de los bordes exteriores del cordón en el centro de la cama. Esto formará las regueras desde el principio el exterior de la cama (Ilustración 8). A estas alturas estiércol más bien-podrido o abono pueden agregarse a la cima de la cama y excavó en la cima 3 a 4 pulgadas de tierra.

que pueden usarse los fertilizantes Comerciales si hay una falta de estiércol animal o el abono. En este caso, 1/4 libra (2 chattak) cada uno de Urea, pueden usarse TSP y MP para cada cama 3 pies ancho y 10 pies largo. El fertilizante debe extenderse

uniformemente encima de la cima de la cama y excavó en la cima 4 pulgadas de tierra.

Finally, haga la cima aplastar empujando la tierra de un lado a otro con la azada hasta que la cama resista 6 a 8 pulgadas sobre el nivel de la tierra (Ilustración 9).

Durante el monzón muchos jardineros levantan la tierra en sus camas aun superior, y a veces apoya los lados de las camas con los pedazos de raja bambú y estacas. Esto guarda el agua excesiva agotada de las camas y permite las raíces de la planta para crecer fuerte y saludable. Cuando el trabajo está acabado el las camas deben ser lisas en la cima sin los pedazos grandes de tierra ser visto.

que Algunas verduras pueden crecerse en los montones de tierra alrededor de los bordes del jardín, o en otros lugares alrededor de la casa. Trace 5 listas las verduras que son normalmente crecido en los montones de tierra. Con la excepción de colocasia negro, guisante de la paloma y la berenjena, estas plantas son todos " los trepadores " y necesitarán algunas ramitas, bambú, ramas, una espaldera, o incluso una casa en que para crecer.

para hacer un montón de tierra, empiece excavando un hoyo 1-1/2 pies profundo y 1-1/4 pies extensamente. Luego, llene el hoyo de algunos pudrió estiércol, el abono, o cualquier otro orgánico

el material disponible. Agregue bien tierra y mezcla. Amontone la tierra hasta un pequeño  
la colina es hecho. Flaten la cima y aprieta abajo la tierra en el medio hacer un  
labio o da forma de lomo alrededor del borde de la cima del montón de tierra  
(Ilustración 10).

#### CHART 5

#### LAS VERDURAS DE NORMALMENTE PLANTARON EN LOS MONTONES DE TIERRA

el Pepino del gourd Ceniza (\*) Pointed la calabaza  
la Berenjena del gourd Amarga (\*) el Paloma guisante (\*)  
el Colocasia Campo frijol Negro Snake la calabaza  
Bottle el gourd la espinaca india (\*) el Espada frijol  
Cowpea (\*) Kakrol la calabaza de Sweet  
UNA " estrella " después de una verdura significa puede  
se plante en montones de tierra o camas.

**5 TIEMPO A LA PLANTA**

Algunas verduras son fáciles crecer y pueden plantarse directamente en las camas. Otras verduras son delicadas y deben ser empezado en un semilla-caja o semilla-cama y después movió (trasplantó) a las camas permanentes. Trace 6 muestras que las verduras es fácil plantar y cuáles necesitan el cuidado especial.

**CHART 6**

**LAS VERDURAS DE QUE SHOULD SEED LA PLANTA DEL TO DIRECTAMENTE EN EL JARDÍN SE TRASPLANTE**

Broccoli la Cebolla de Colocasia Negra  
(las raíces)  
La Berza de Peas

Cauliflower el Beet Paloma guisante

el cabbage chino la calabaza Amarga Pointed la calabaza

Eggplant Carrot Patato (el tubérculo)

el spinach indio el Rábano de Coriander

La Lechuga de Cowpea el Amaranto Rojo

La Mostaza de el Pepino de la Soja de

Pepper el Campo frijol el maíz tierno de

La Espinaca de el frijol francés la batata de  
(las cortes)

El Tomate de Green Amaranth

El Yute de la calabaza Dulce

El Colinabo de el Espada frijol

el Okra Nabo

La Germinación Prueba. A veces jardineros siembran las demasiadas semillas porque ellos no están seguros si todas las semillas crecerán. Sin embargo, una germinación simple "

la prueba " puede determinar la calidad de las semillas y puede indicar qué porcentaje

de las semillas crecerá. Esté fuera diez semillas y póngaselos un empapó el pedazo de papel o tela (Ilustración 11). Enrolle el papel o tela y ponga un extremo en un relleno de la taza con una pulgada de agua (Ilustraciones 12 y

13). Cuando las semillas han tenido tiempo para crecer en cuatro a diez días,

cuidadosamente,  
desenvuelva el papel y cuente el número de semillas que han crecido (germinó).  
Si ocho fuera del diez semillas tienen brotes pequeños que crecen fuera de ellos,  
esto,  
indica que 80% de las semillas son buenos (Ilustración 14).

Direct que Sembra. Pueden plantarse las semillas directamente en el jardín por el

" taladre " método o el " método de la transmisión ". Un " taladro " es un surco  
muy pequeño

(la ranura estrecha) hecho en la cima de la cama por plantar las semillas  
seguidos. Él

puede hacerse con un pedazo puntiagudo de bambú o la esquina de una azada. El  
taladro

sólo deba ser ligeramente más profundo que el tamaño de la semilla. Algunos  
jardineros

use dos estacas y un pedazo de cordón estirados entre ellos guardar su  
las filas directamente. Una vez los taladros son hecho, las semillas pueden  
plantarse y pueden cubrirse

con la tierra. Recuerde: una planta probablemente crecerá dondequiera que que una  
semilla se pone.

Si las semillas son juntos demasiado íntimas, las plantas no tendrán bastante  
room a

crezca grande y saludable. Trace 7 muestras cuánto espacio se necesita entre cada  
uno

plante en la fila; también dice pueden plantarse cuántas filas de plantas en cada  
uno

la cama. Si se necesitan dos filas, entonces plante uno rema casi cada lateral de la cama, pero ningún más íntimo que 4-5 pulgadas de cada borde. Siempre empiece plantando el  
dos lados de las camas; si un tercio o la fila cuarta se necesita, ellos deben ser  
uniformemente espaciado entre los dos fuera de las filas.

La ilustración 11. Cuenta fuera diez semillas y se los puso un empapó  
El pedazo de de papel o tela.

Ilustración 12. enrolla el papel Cuidadosamente.

La ilustración 13. Opción de venta de acciones un extremo del papel en un  
La taza de llenó de una pulgada de agua.

Después de cuatro a diez días, desenvuelva el papel y  
cuentan las semillas que han crecido.

CHART 7

PARA LA IRRIGACIÓN DEL SURCO

Las Verduras de plantaron Filas del on de plantas la Distancia de el beds 24 pulgada ancho por la cama entre planta

Los Frijoles de , french dos 8 "

La Remolacha de tres 4 "

La Zanahoria de tres 3 "

el cabbage chino dos 12 "

El Ajo de cuatro 3 "

Kohlrabi dos 6 "

La Mostaza de , leaf dos 8 "

La Cebolla de tres-cuatro 4 "

Los Guisantes de , arbusto two 8"-10 "

El Rábano de tres 3 "

La Soja de dos 4"-6 "

La Espinaca de tres 6 "

El maíz tierno de dos 8"-10 "

El Nabo de tres 4 "

Las Verduras de plantaron Filas del on de plantas la Distancia de  
el beds 30 pulgada ancho por la cama entre  
planta

El Brócoli de dos 18 "

La Berza de , drumhead two 18 "

CAULIFLOWER TWO 18 "

La Berenjena de dos 18 "

Okra dos 12 "

Pepper dos 12 "

El Tomate de dos 18 "

El Adelgazando. Si las plantas crecen juntos seguidos demasiado íntimas, él, sea necesario quitar algunos de ellos para que cada planta tenga bastante crecimiento el cuarto. Las plantas espaciando son propiamente quitando otros el called adelgazando ". Él no pueda parecer-correr para tirar poco arriba plantas que están creciendo bien, pero a veces necesita ser hecho. Con las semillas grandes, como los guisantes, frijoles y maíz, es bastante fácil controlar cómo íntimo juntos ellos se plantan. Pequeño las semillas, como amaranto y zanahoria, son más duras espaciar porque ellos el balanceo espontáneo la mano tan rápido como ellos se plantan.

La Radiodifusión de . Algunas semillas pueden transmitirse (esparció) encima del la cima de la cama, así desplegado en Gráfico 8. Para hacer esto, primero haga la cima del la cama liso. Entonces transmita la semilla y empresa ellos en la tierra con el atrás de una azada. Si las semillas todavía son visibles después de apretarlos en, quite alguna suciedad de los surcos (las regueras) entre las camas para cubrirlos. Como las plantas crecen, las camas pueden adelgazarse varios tiempos para proporcionar muchos las verduras tiernas. Al último adelgazamiento. esté seguro salir bastante espacial entre

cada planta para su crecimiento apropiado.

#### CHART 8

#### SEMILLA DE QUE PUEDE TRANSMITIRSE

Los Beet Guisantes

El Carrot Rábano

Coriander Red Amaranto

el Green Amaranth Sweet el Yute

El Lettuce Nabo

-----

Seed la caja. Las verduras ser trasplantado son primero crecidas en " la semilla cajas " o una cama " de la semilla especialmente preparada ". Después, ellos se mueven como pequeño las plantas a las camas del jardín dónde ellos continúan creciendo hasta la cosecha. Un la caja de la semilla es una caja llana hecha de madera o bambú. El fondo de la caja debe tenga crujidos pequeños o agujeros entre las tablas permitir el agua excesiva para agotar lejos. La tierra en la caja de la semilla puede ser que una mezcla de una parte bien-pudrió el cowdung

(el estiércol) y dos arena de las partes (Ilustración 15). Algunos jardineros usan un ensucie mezcla de una tierra de la parte, una parte pudrió estiércol o abono, y una parte arena. En el fondo de la caja de la semilla, ponga alguna paja o el césped seco para cubrir el los crujidos y agujeros, pero no bastante para detener el desagüe. Encima de esta paja o el césped, vierta la mezcla de tierra de caja de semilla arriba a una 1/2 pulgada de la cima del embale, y apriételo abajo con una tabla o a mano. Antes de sembrar las semillas en el la caja de la semilla, la tierra debe humedecerse, o rociando, o permitiendo el la posición de caja de semilla medio su profundidad en una piscina de agua hasta que la tierra absorba bastante la humedad. Cuando las semillas son los sown, pueden hacerse las filas con una tabla delgada, o con un palo puntiagudo. Cada fila debe ser dos veces tan profunda como el tamaño de la semilla, y 1-1/2 pulgadas separadamente (Ilustración 16). Entonces la semilla se cubre con suelto la tierra y apretó suavemente abajo. Si muchos tipos diferentes de semillas están siendo plantado en uno sembre la caja. esté seguro marcar cada fila o sección de la caja en tal una manera que los arbolillos pueden identificarse cuando ellos crecen (Ilustración 17).

La caja de la semilla debe mantenerse en su lugar un sombrío hasta que las semillas hayan crecido. En la estación seca, cubra la caja con algunas hojas bananeras guardar la tierra de secando demasiado rápidamente fuera. En el orden para guardar las hormigas fuera de las semillas, piernas del lugar en la caja de la semilla y puso éstos en latas u ollas de agua.

Si sólo unas semillas serán plantadas, use una olla de la flor o poco profundo el plato terrizo y le prepara la misma manera como una caja de la semilla (Ilustración 11).

Seed la cama. También pueden crecerse los arbolillos en una esquina de una cama del jardín.

Debe localizarse en la tierra alta para permitir desagüe bueno de agua, y levantado 6 a 8 pulgadas sobre el nivel de suelo. La tierra debe estar suelta para

el crecimiento de la raíz bueno. Si la tierra es pesada y pegajosa, agregue arena, cowdung y

las cáscaras de arroces para mejorarlo. Algunos jardineros agregan 1 chatak de TSP para cada 15

los pies cuadrados de espacio de la cama (3 pies por 5 pies). A veces las hormigas intentan quitar el

las semillas. Para prevenir este la semilla puede zambullirse en el querosén y entonces puede rodarse en las cenizas.

Cuando las semillas cuchés se plantan, un poco más ceniza puede extenderse encima

de las filas antes de cubrirlos encima de con la tierra. A veces puede ser necesario a cubra la cama de la semilla con esteras puestas encima de un marco de bambú. Las esteras protegerán los arbolillos del sol caliente y las lluvias pesadas. después de que las semillas han crecido y está creciendo, la cama de la semilla puede salirse descubierto, exceptúe durante el más caliente la parte del día (10:00 son a 3:00 pm), o cuando empieza a llover.

Ilustración 14. que UN seedbox preparó con una mezcla de uno-parte bien-pudrió el estiércol (el estiércol de la vaca) y arena de los dos-parte.

La ilustración 15. Hechura las filas aseadas con una tabla delgada o el palo puntiagudo.

La ilustración 16. Mark las filas para que usted reconocerá el diferente Los arbolillos de cuando ellos crecen.

Ilustración 17. Intenta obscurecer los arbolillos para 3 - 4 días después de TRANSPLANTING.

Care de Arbolillos. Riegue los arbolillos temprano por la mañana. Cuando los arbolillos son inflados por la tarde, la tierra permanece húmeda y fría a lo largo de

la noche. Esto puede causar las plantas tiernas para ponerse enfermizo, o putrefacción. Más atrás dos semanas que los arbolillos pueden exponerse para abatanar la luz del sol. Esto causará las plantas para crecer más despacio, pero ellos crecerán más fuertes y serán bueno preparado para la vida en el jardín. Esta práctica se llama, mientras " endureciendo " el los arbolillos.

El Trasplantando. A aproximadamente tres semanas mayor de edad los arbolillos están listos por trasplantar. Riegue el semilla-caja o semilla-cama antes de los arbolillos es arrancó, para que la tierra fuera suave y ellos no sufrirán de muchas raíces rotas. Un palo pequeño o azada pueden usarse a cuidadosamente alzamiento los arbolillos, mientras guardando la tanta tierra alrededor de las raíces como posible. Sea efectivamente alzar el arbolillo por las hojas, no el tallo. Si el tallo es el infured o aplastó, el arbolillo probablemente se morirá. Usando un palo, excave un poco profundo agujereee en la cama del jardín y cuidadosamente ponga el arbolillo en el agujero al misma profundidad que estaba en el semilla-caja. Pueden plantarse los tomates ligeramente más profundo,

así que alguno de su tallo está debajo de la superficie de la tierra. Ahora el agujero puede ser cubierto y ligeramente apretó a mano abajo.

intentan trasplantar en un día nublado, o tarde por la tarde cuando el sol no está muy caliente. Intente no dejar los arbolillos en el semilla-caja o semilla-cama demasiado mucho tiempo. Plantas que son largas y delgadas no crecerán propiamente cuando trasplantó al jardín. Algunos jardineros quitan las más bajo hojas de los arbolillos en el momento de trasplantar. En por aquí, menos agua es perdido a través de las hojas, y la planta recupera más rápidamente.

Si un arbolillo se cae encima de, lo sostiene a y condensa la tierra alrededor el la base de la planta.

Muchos jardineros buenos obscurecen sus arbolillos trasplantados para unos días con un pedazo de tallo bananero (Ilustración 18). Esta práctica es misma bueno y ayudará a las plantas pequeñas a recuperar más rápidamente del susto de trasplantando.

Los Montones de tierra. Las verduras crecientes en los montones de tierra son muy fáciles. La práctica común entre jardineros es plantar tres o cuatro semillas uniformemente en un círculo menor espaciado. Después de que las plantas son arriba, todos menos la planta más fuerte está alejada.

## 6 UN JARDÍN NECESITA EL AGUA

Después de que se plantan las semillas o arbolillos, ellos deben ser regado. El agua apretará la tierra suavemente alrededor el semillas o las raíces de los arbolillos. Hay dos básico las maneras dado regar un jardín. Uno está con una lata o terrizo olla que se usa para rociar o agua de la lluvia en y alrededor de las plantas. El otro está poniendo el agua en los surcos (las regueras) entre las camas. Si hay una fuente de agua cerca, la irrigación " del " surco es el método preferible. El agua tirado encima de las causas de las camas la chuma para endurecerse y ponerse duro. Algunos

se dañan verduras, como la berza, tomates y coliflor, cuando riega se rocía en sus hojas. En la suma, cuando la cima de una cama es húmeda, él, pueda parecer como bastante agua ha sido aplicado; después puede descubrirse que no había bastante agua para alcanzar abajo a las raíces. No sólo surque la irrigación asegura ese agua alcanzará las raíces, pero también alcanza debajo las raíces para guardar el subalterno-tierra húmedo que a su vez protege la tierra superior de seco-fuera.

Si hay un tubo-bien cerca del jardín, una " reguera " del título puede ser excavado para conectar los surcos con el bien cuando el system de la irrigación es el layed fuera. Una manera simple dado traer el agua del bien a la reguera del título es para usar una cañería de bambú (Ilustración 2). Los surcos entre las camas deben ser hecho nivelado para que el agua no se escape antes de que haya empapado en el

la tierra.

Cada jardinero bueno frecuentemente investiga la condición de la tierra bajo la superficie. Excavando abajo a la profundidad de la planta arraiga con un palo o cava, es posible ver si la tierra es demasiado húmeda o seca. También mucha agua es a menudo tan dañoso como no bastante agua. Un suministro de humedad uniforme debe mantenerse durante la estación creciente. Cuando las plantas son jóvenes los arbolillos, la cima dos pulgadas (5 centímetro) debe guardarse húmedo. Después, la cima dos las pulgadas pueden estar secas, pero las más bajo diez pulgadas (26 centímetro) debe guardarse húmedo.

En las tierras del promedio (no demasiado arenoso), un cien pie surco puede ser llenado en diez minutos el bombeando continuo con un normal tubo-bien la bomba de mano.

Si regando se hace propiamente. no tendrá que ser repetido durante diez días o dos semanas, pero esto depende de las condiciones del jardín individuales. Los jardineros buenos díganos que el momento bueno para regar el jardín llega tarde por la tarde, cuando el sol es bajo.

#### 7 QUE QUIEREN LAS NECESIDADES DE LAS PLANTAS

Jardineros han aprendido que las muchas maneras dado ayudar sus plantas crecen muy bien y saludable. Aquí están unas prácticas que mejorarán un jardín.

Weeding. Después de plantar una cosecha de la verdura, cuidadoso el reloj debe guardarse durante semanas. Quite las cizañas a mano cuando las plantas son pequeñas, después esto puede hacerse con una azada. Algunos jardineros aconsejan contra soltar la tierra con un cave, sobre todo durante la estación seca. Ellos dicen que esto las causas el cima-tierra para secar más rápidamente fuera. y a veces los daño y perjuicios la planta las raíces.

Mulching. Para el jardinero que quiere hacer trabajan más fácil, mientras desyerbando un huerto la lata se reduzca " cubriendo con pajote ". Cubrir con pajote es la práctica vieja de poner suelto orgánico el material, como paja, el césped seco, salga, jacinto de agua podrido o las cáscaras de arroces encima de la superficie de las camas, alrededor de las plantas y entre las filas (la Ilustración 19). Tres a cuatro pulgadas de pajote controlarán el crecimiento de cizañas y el césped. Durante el monzón el pajote protegerá la tierra de lavar lejos. En la estación seca, el pajote impedirá al sol secar la tierra y ahorra el agua de la irrigación. Incluso en los días más calientes, si el pajote se alza el ensucie debajo se encontrará para estar húmedo y fresco. Más atrás dos o tres meses el pajote se pudre, y puede mezclarse en las camas para hacer el jardín más fecundo.

que normalmente se atan las Staking. Tomate plantas a bambú o las estacas de madera con bramante suave o tela prevenir las ramas y fructificar de referente al la tierra. Si se permiten las plantas del tomate quedar en la tierra, mucha de la fruta puede púdrase, o se dañe por los insectos y caracoles. Pueden atarse las plantas del tomate a las estacas en el mismo día como trasplantar. Tenga el cuidado para no cortar el tallo sepultado o se empujan raíces como la estaca en la tierra. Una tira de tela es buena para el ligamiento el tallo a la estaca. Átelo herméticamente alrededor de la estaca, pero flojamente y suavemente alrededor del tallo.

Algunos jardineros permitieron sus tomates crecer libremente en un pajote que cubre el la cima de la cama. Esto guarda la fruta y ramas de referente a la tierra sin el uso de estacas.

Stopping Growth. Otra práctica con los tomates es recortar " (el pico fuera de) los " mamones ". Los mamones son los tallos pequeños y hojas de que crecen el la base de tallos más grandes (Ilustración 20). Quitando a los mamones reduce la cantidad de crecimiento de la hoja, y anima producir más fruta. Otras verduras

guste las calabazas, calabazas de San Roque, calabazas ceniza, y pepinos, puede recortarse en un la manera similar. Cuando el demasiado estiércol (el estiércol de la vaca) se usa en el jardín, las verduras, crezca las muchas hojas, pero la fruta muy pequeña. Para corregir esto, escoja fuera del las puntas crecientes rizadas, verdes de las vides. Esto detendrá la planta de tomar arriba el demasiado espacio del jardín, y le obliga a que produzca más fruta.

Climbing los Pepinos de Plants., espinaca del indian, cowpeas, y las calabazas amargas necesite algún amable de subir el apoyo. La mayoría de los jardineros usa polos o bambú las ramas. Se atan a menudo espinaca india y pepinos a los apoyos con las tiras de tela.

UNA espaldera (el macha) puede construirse para las calabazas. los frijoles del campo, los frijoles de la espada, las calabazas puntiagudas y las calabazas amargas. Muchas de estas verduras crecerán amablemente encima de un cerco o el tejado de una casa. Una espaldera puede hacerse en cualquier parte, pero un bueno la situación está cercana los bordes exteriores de un jardín. En por aquí, espacio dentro el el jardín se ahorrará por plantar otras verduras (Ilustración 1).

Manure Tea. Si las verduras frondosas crecen despacio y tienen el verde ligero o las hojas amarillas, ellos necesitan el fertilizante probablemente. El té " de " estiércol es un líquido bueno el fertilizante hizo del estiércol fresco (el estiércol de la vaca) y agua. Es fácilmente hecho poniendo dos o tres handfulls de estiércol fresco en un cubo, tamborilee, o la olla terriza y llenándolo del agua. Revuelva la mezcla de vez en cuando y permita se sienta durante una semana. Antes de usar el líquido, dilúyalo con más agua hasta es el color de té débil. Después de regar el jardín, el té puede verterse alrededor de la base de cada planta.

#### CHART 9

GIVE EL TO DE TÉ DE ESTIÉRCOL LAS VERDURAS FRONDOSAS

el Yute del colocasia Negro

La Cabbage Mostaza, el jardín,

el Rábano del cabbage chino (para las hojas)

el Green Amaranth Red Amaranto

la Espinaca del spinach india

#### 8 VIGILANCIA PARA LA ENFERMEDAD DE AND DE INSECTOS (\*)

La mayoría de los insectos que plagan las plantas del jardín puede controlarse sin el uso de insecticidas. Mientras la mayoría del gardenera es consciente que los sapos, arañas, y algunos pájaros comen los insectos, es no como ampliamente conocido que los enemigos naturales mayores de un insecto son

otros insectos. Estos enemigos naturales podrían llamarse " la caza los insectos " porque ellos gastan la mayoría de su tiempo que busca las pestes para comer. Algunos de los insectos de la caza comen mucho su pille una vez; otros, como las mini-avispas, pusieron los huevos adelante un el cuerpo de insecto que lo causa para morirse. Cuando un insecticida se usa para controlar un

la peste, el problema es a menudo hecho más peor matando a los enemigos naturales de la peste--

los insectos de la caza. Una planta que se trata con un insecticida puede tener el

la misma peste atrás unas semanas después sólo este momento de entrada los números superiores que antes de.

Lo que pasó es que los enemigos naturales de la peste estaban apagado accidentalmente fríos

junto con la peste. Es raramente posible matar fuera de todas las pestes del insecto.

Sin cualquier insecto de la caza sostenerlos en jaque, aquéllos que no se murieron, o

aquéllos que volaron en de un patio vecino, pudo multiplicar sin la restricción.

Como los jardineros buenos, es importante no perturbar los equilibrios naturales que exista entre la peste y " cazador ". Las pestes del jardín más comunes se muestran en

Ilustración 21. Todos estas pestes son fáciles quitar a mano. Las orugas y los bichos pueden escogerse fuera de, mientras los áfidos pueden ser aplastados por una mano a lo largo del tallo.

---

(\* )Adapted de un artículo por Helga y Bill Olkowski, Expertos de Mando de Peste, California, E.E.U.U.,

Los insectos pequeños, suaves pueden quitarse con el agua jabonosa apacible, o desempolvó con las cenizas de madera. No es necesario conseguir todas las pestes. El pocos que es izquierdo detrás se manejará por sus enemigos naturales.

las plantas Saludables normalmente pueden sobrepasar las posibilidades del sistema el daño del insecto, y ellos son más resistente enfermar. Si se han usado tierra fecunda rica y las semillas fuertes, y la prudencia razonable se toma, entonces las plantas no se enfermarán a menudo. A veces, sin embargo, una planta se pone muy enferma. Debe mirarse cuidadosamente y debe quitarse del jardín si se parece la enfermedad está extendiendo a otras plantas. Si

un ataques de la enfermedad serios una cosecha de la planta, pregúntele el Funcionario Agrícola al Thana para el consejo. Él normalmente puede decirle qué hacer, qué tipo de medicina se necesita, y donde usted puede conseguirlo.

#### 9 TIEMPO A LA COSECHA

A veces verduras compradas en el mercado están rancias y insípido. Esto es porque muchos granjeros siegan la mies su cosecha antes de que esté maduro, y entonces deja las verduras estar sentado alrededor de demasiado largo antes de venderlos. En un jardín de la casa pueden segarse la mies las verduras cuando ellos están maduros y sabrosos. Saber cuando las verduras simplemente son correctas para escoger es algo aprendió con la experiencia. Ellos deben escogerse simplemente antes de cocinar porque el sabor y valor de comida empiezan a disminuya en cuanto una verdura se siegue la mies. El secreto a conseguir más la comida de un jardín es escoger todo en cuanto esté listo para comer. El más que se siega la mies, el más un jardín producirá. Los ejemplos buenos es mostaza y espinaca. Si las hojas exteriores, más grandes están continuamente cortadas como las plantas crecen, tantos como cinco pueden obtenerse las cosechas en una estación.

Las batata hojas son uno de las pocas verduras que pueden segarse la mies todos los meses del año. La vid tierna ladea saboree bueno, y ellos es rico en las vitaminas y minerales. Si se plantan las vides cerca del extremo de

invierno. habrá puntas suficientes y los tallos tiernos para segar la mies todo el verano

largo cuando otras verduras frondosas son para abreviar el suministro.

#### CHART 10

#### HARVEST ESTAS VERDURAS A MENUDO

Beat las hojas de Yute de leaves

las calabaza leaves Mostaza hojas Amargas

el leaves del colocasia Negro Okra, las frutas tiernas,

La Berza de , los leaves exteriores Apuntaron las hojas de la calabaza

La Coliflor de , las hojas de Rábano de leaves exteriores,

la berza china, las hojas de Espinaca de leaves exteriores,

Cowpea, puntas y la batata del pods tierna ladea (6 ")

Field el frijol, el pods tierno las puntas de la calabaza Dulces

el frijol francés, el frijol de Espada de pods tierno, las vainas tiernas,

Green el leaves de Amaranto las hojas de Amaranto Rojas

las espinaca leaves Nabo hojas indias

#### 10 PLANTA DE NUEVO

Para proporcionar una abundancia de comida, un jardín debe En el orden nunca sea el barbecho izquierdo. En cuanto una verdura se siegue la mies, otro debe plantarse. El " sucesión plantando " es el plantando de unas verduras cada dos o tres semanas durante la estación creciente. Por aquí la cosecha hace no venga de repente, sino encima de un periodo largo de tiempo. También deben intentarse los tiempos plantando diferentes determinar qué verduras crecen buenas y cómo extender su plantando las estaciones. La costumbre vieja de plantar todo al mismo tiempo debe ser evitado. Un ejemplo bueno es el okra. Plantando una cosecha entera de okra al el mismo tiempo, todo madura al mismo tiempo y no puede comerse. Entonces dos semanas hay ningún okra tierno salido en el jardín después. Practicando " la sucesión plantando, " una fila de okra se planta una semana, otra fila tres semanas después, y así sucesivamente hasta que se hayan plantado cuatro o más filas. Esto proporcionará un bueno el suministro de okra durante muchos meses en la sucesión.

Companions. There Buenos son muchas combinaciones de verduras que crezca bien cuando plantó el lado-por-lado en la misma fila o cama. Algunas verduras

crezca más rápido que otros. Si crecido la una verdura junta puede segarse la mies y fuera de la manera mientras el otro continúa creciendo. Trace 11 muestra algunos combinaciones que podrían probarse en el jardín. Si ambas verduras no son plantado al mismo tiempo, la verdura listada primero debe plantarse primero.

Saving Seed. es a menudo deseable ahorrar las semillas del jardín las plantas de la verdura. Pueden recogerse las semillas fácilmente de todas las verduras listado en Gráfico 12. Ellos deben guardarse en los recipientes a prueba de aire. Las botellas haga los recipientes de la semilla buenos pero ellos necesiten ser secados completamente en el sol antes de llenar. Encorche las botellas propiamente y guarde en un lugar seco.

\* las Calabazas, pepinos y pumpkins: Toman las semillas de un muy bien formó, fruta mediana que se escogió de una vid saludable. Cuando está totalmente maduro, maje la carne con el agua y permita la mezcla representar varios días. Después, la pulpa y el agua se vierte fuera de y las semillas secaron en una superficie llana.

\* Tomatoes: Pick la fruta muy madura, bien-formada de saludable, muy bien las plantas. Maje los tomates completamente en una olla pequeña o lata. Llene la olla con el agua y permitió la mezcla representar un par de días. La pulpa quiere

flote a la cima y puede verterse fuera de con el agua, mientras dejando las semillas adelante el fondo. Lávelos en el agua dulce y extienda para secar en una superficie llana.

\* Beans: Absolutamente seleccione las plantas buenas y salga intacto cuando el el resto de la cosecha se siega la mies. Cuando las vainas son castañas y completamente secan, descascare fuera las semillas y excepto ellos para luego estación.

\* Amaranth: Select las plantas más saludables y los deja en el jardín hasta que se produzcan las semillas en las ramas de la cima de la planta. Antes de la " semilla cabezas " se puestas demasiado seco, siegue la mies las cimas y seqúelos en un pedazo de papel o la bandeja. Para quitar las semillas, frote las cabezas de la semilla secas entre dos dedos.

\* el Maíz: Select las orejas más tempranas y buenas y les permitió madurar adelante el el tallo. Después, despoje las cáscaras atrás y cuelgue los zuros llenos en un lugar seco. Cuando los granos han secado completamente, los han descascarado fuera y los han guardado para el futuro plantando.

CHART 11

QUE ESTAS VERDURAS HACEN A LAS COMPAÑERAS BUENAS

La Berza de y Maíz de Radishes y Espinaca

La Berza de y Yute de Amaranth y Amaranch

La Berza de y Lettuce Onions y Rábanos

Las Zanahorias de y Guisantes de Radishes y Zanahorias

Cowpea y Rábanos de Amaranch y Amaranto

Cowpea y Tomates del spinach indios y Amaranto

Corn y Tomates de Mustard y Rábanos

CHART 12

SAVE LA SEMILLA DE ESTAS VERDURAS

el gourd Amargo Okra

la berza china (los Guisantes de Pe-tsai)

el Cowpea Paloma guisante

Cucumber Pointed la calabaza

Eggplant el Amaranto Rojo

Field los bean Dan forma de lomo la calabaza

el frijol francés la Espinaca de

Green la Amaranth Serpiente calabaza

el maíz tierno del spinach indio

Jute la calabaza Dulce

el Kakrol Espada frijol

El Mustard Tomate

#### PLANTING LAS DIRECCIONES PARA CADA VERDURA

Cada verdura tiene ciertas condiciones bajo que él crece bueno. Lo siguiente la inscripción alfabética proporciona las instrucciones plantando simples para muchas verduras del jardín. sólo se significa como una guía; una suma cierta de experimentación será necesario acomodar la tierra local y

curan las condiciones. No obstante, proporciona el Jardinerero de con un punto de partida bueno por levantar una variedad de verduras del jardín.

AMARANTO de (el AND de LAL DANTA SHAK) <vea cuadro 1>

gwtx37.gif (486x486)



Time: plantando Cualquier mes

Ensucie Condition: Cualquier tierra conteniendo algún abono o estiércol de la vaca.

Espaciando: 3 " - 4 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Seed: 1/4 pulgada

Días a Germination: 4 - 6

Las Instrucciones plantando: Transmita la semilla encima de las camas bien-preparadas. Cubra ligeramente con la tierra, entonces riegue la cama.

El cuidado: Guarde la tierra húmedo hasta que las semillas hayan germinado. Empiece adelgazando cuando el las plantas son 2 a 3 pulgadas alto. Guarde las camas desyerbadas un huerto. Dé el té de estiércol para promover el crecimiento de la hoja.

Segundo la mies: Escoja a menudo las hojas para prolongar el periodo de cosecha. Las hojas son un la fuente excelente de vitaminas y minerales. La colección de la Semilla es fácil.

1a CALABAZA CENIZA <vea cuadro 2>

gwtx38.gif (540x540)



Marzo de Time: plantando, abril, mayo,

Ensucie Condition: Cualquier tierra conteniendo las cantidades generosas de material orgánico (el estiércol de la vaca, el abono, etc.)

Espaciando: 2 - 3 arbolillos por el montón de tierra 12 " entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Seed: 1/2 " - 1 "

Días a Germination: 6 - 12

Instructions: Plant plantando cinco a seis semillas en un montón de tierra. Cuando los arbolillos son arriba, quite todos menos las dos o tres plantas buenas.

Care: Esta verdura es un trepador activo, para que es bueno permitirle crecer encima de un árbol o el tejado de una casa. Por otra parte, debe atarse a algunas ramas o crecido en una espaldera.

Harvesting: Las primeras frutas estarán listas para comer aproximadamente 3 meses más atrás. El las hojas verdes y puntas del tallo hacen una verdura sabrosa, rico en las vitaminas y minerales.

La colección de la Semilla es fácil.

La REMOLACHA de <vea cuadro 3>

gwtx39.gif (600x600)



Octubre de Time: plantando a diciembre

La tierra Condition: la tierra Suelta, arenosa  
conteniendo algún material orgánico  
(Pudrió estiércol, el abono, etc.)

Spacing: 8 " - 12 " entre las filas  
4 " - 5 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 pulgada

Días a Germination: 5 - 7

Instructions: plantando Los Vimos podemos plantarnos en las filas o podemos  
transmitirnos encima de la cima del  
la cama.

Care: Si la semilla se transmite, los arbolillos deben adelgazarse fuera hasta  
las plantas  
es separadamente 4 a 5 pulgadas. Guarde las camas húmedo.

Las Harvesting: Remolacha hojas son ricas en las vitaminas y minerales y bastante  
sabroso. La raíz  
está listo comer 2 a 3 meses después de plantar.

la CALABAZA AMARGA (KAROLLA) <vea cuadro 4>

**gwtx40.gif (600x600)**



Febrero de Time: plantando, marzo,  
Abril de

Ensucie Condition: Cualquier tierra conteniendo  
una cantidad generosa de material orgánico,  
(el estiércol de la vaca, el abono, etc.)

Spacing: 2 arbolillos por la montaña  
3 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Seed: 1/4 " - 1 "

Días a Germination: 8 - 12

Instructions: Plant plantando tres o cuatro semillas en un montón de tierra.  
Después quite todos menos  
las dos plantas muy bien pareciendo.

Care: que UNA espaldera de bambú puede construirse para las vides para subir.  
Ésta es una verdura buena  
para plantar cerca del borde del jardín dónde las vides pueden crecer encima del  
cerco.

Harvesting: Las calabazas están listas para segar la mies 3 meses después de  
plantar. El verde  
las hojas y puntas del tallo hacen una verdura sabrosa, rico en las vitaminas y

minerales. La Semilla  
la colección es fácil.

COLOCASIA NEGRO (KRISNO KOCHU) <vea cuadro 5>

gwtx41.gif (600x600)



Abril de Time: plantando y mayo

Ensucie a Condition: Sandy la tierra rico en los materiales orgánicos (el abono, el estiércol bien-podrido, etc.)

Spacing: 1 planta por la montaña  
1 - 2 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Root: 2 - 3 pulgadas

Días a Sprouting: 5 - 7

Instructions: Plant plantando un pedazo de raíz (raíz-cortante) en cada montón de tierra. A veces se plantan plantas jóvenes con las raíces diminutas.

Care: Keep la tierra húmedo, pero no demasiado mojado. El desagüe bueno es importante. El lugar la tierra cerca de la base de los tallos cuatro a cinco veces por año. Quite cualquier tallo podrido.

Harvesting: Harvest las hojas y los tallos. Las hojas son un excelente la fuente de vitaminas y minerales. Las plantas continuarán produciendo año después de año.

El BRÓCULI de <vea cuadro 6>

gwtx42.gif (600x600)



Agosto de Time: plantando a noviembre

Ensucie a Condition: Sandy el tierra conteniendo las cantidades generosas de material orgánico (el estiércol de la vaca, el abono, etc.)

Spacing: 24 " entre las filas  
18 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Seed: 1/4 pulgada

Días a Germination: 3 - 4

Plantando Instructions: Plant sembraron en un seedbox o semillero. El trasplante cuando el los seedings son 2 pulgadas altos, aproximadamente 4 a 5 semanas después de sembrar.

Care: Algunos jardineros obscurecen los arbolillos durante los primeros 3 a 4 días después de trasplantar.

Pueden cubrirse con pajote las camas guardar la tierra húmedo y controlar el crecimiento de cizañas.

Dé el fertilizante líquido (el té de estiércol) varios tiempos durante la estación creciente.

Harvesting: Cut la primera cabeza antes de las flores amarillas diminutas empieza

a abrir. Más  
se Producirán las cabezas. El más cabezas que se escogen, el más la planta quiere  
el producto.

La BERZA de <vea cuadro 7>

gwtx43.gif (600x600)



Agosto de Time: plantando a través de  
Octubre de

Ensucie Condition: Cualquier tierra conteniendo  
las cantidades generosas de material orgánico  
(el cowdung, el abono, etc.)

Spacing: 24 " entre las filas  
18 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Seed: 1/4 pulgada

Días a Germination: 4 - 9

Plantando Instructions: Plant sembraron en un seedbox o semillero. Trasplante los  
arbolillos  
aproximadamente 15 a 20 días después de sembrar.

Care: Muchos jardineros obscurecen sus arbolillos durante los primeros 3 a 4 días  
después de trasplantar.  
Pueden cubrirse con pajote las camas para conservar el agua.

Harvesting: Las cabezas están listas comer 3 meses después de plantar. Escogiendo  
temprano del  
las hojas exteriores prolongarán el periodo de cosecha.

La ZANAHORIA de <vea cuadro 8>

gwtx44.gif (600x600)



Time plantando: Septiembre a diciembre

La Condición de la tierra: Una tierra arenosa suelta.  
Evite el demasiado estiércol de la vaca y otro  
los estiércoles. El abono puede usarse.

Spacing: 6 " - 8 " entre las filas  
2 " - 3 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 " - 1/2 "

Días a la Germinación: 7 - 12

Las Instrucciones plantando: Las semillas pueden ser los sown en las filas o  
pueden transmitir encima de la cama.  
Pueden empaparse las semillas en el agua durante 12 horas acelerar la  
germinación.

El cuidado: Adelgazando deben hacerse 7 - 10 días después de la germinación. Un  
segundo adelgazamiento puede  
se haga cuando las hojas son sobre 4 pulgadas alto. El demasiado estiércol de la  
vaca causa las zanahorias  
para deformarse las raíces.

Segando la mies: Las zanahorias jóvenes pueden segarse la mies 2 meses después de  
plantar. Más grande

las raíces están listas comer en 3 meses.

La COLIFLOR de <vea cuadro 9>

gwtx45.gif (600x600)



Agosto de Time: plantando a noviembre

Ensucie Condition: Cualquier tierra conteniendo cantidades generosas o el material orgánico (el abono, estercole, etc.)

Spacing: 24 " entre las filas  
18 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 " a 1/2 "

Días a la Germinación: 3 - 6

Las Instrucciones plantando: La planta sembró en un seedbox o semillero. Trasplante los arbolillos a las camas permanentes más atrás 15 días.

El cuidado: Cuando los arbolillos están fuera fijos, apriete la tierra herméticamente alrededor de las raíces. Algunos jardineros obscurecen los arbolillos durante los primeros 3 a 4 días después de trasplantar. Las camas puede cubrirse con pajote guardar la tierra húmedo y controlar el crecimiento de cizañas.

Segando la mies: Prepare para comer 3 a 4 meses después de plantar. La hechura de las hojas verde exterior

una verdura sabrosa.

la BERZA CHINA (PE-TSAI) <vea cuadro 10>

gwtx46.gif (600x600)



Time plantando: Octubre-enero

La tierra Condition: Mix suficiente  
el material orgánico en las camas.

Spacing: 16 " - 18 " entre las filas  
12 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 pulgada

Días a la Germinación: 3 - 5

Las Instrucciones plantando: Las semillas de la planta en un seedbox o semillero.  
El trasplante cuando los arbolillos  
es 15 a 20 días viejo. Crezca en las camas levantadas.

El cuidado: Se necesita muchos humedad en la tierra por el crecimiento. Muchos  
jardineros cubren con pajote el  
las camas. Dé el fertilizante líquido (el té de estiércol) varios tiempos durante  
la estación creciente.

Segundo la mies: La verdura está lista dentro de dos meses después de sembrar.  
Corte y coma  
las hojas exteriores para prolongar la cosecha. La colección de la Semilla es  
fácil.

COWPEA <vea cuadro 11>

gwtx47.gif (600x600)



Time plantando: Marzo a julio

La Condición de la tierra: Any ensucian conteniendo las cantidades generosas de material orgánico (el abono, estercole, etc.)

Spacing: 2-3 plantas por el montón de tierra  
2 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 " - 1 "

Días a la Germinación: 4 - 5

Las Instrucciones plantando: Plante cuatro a cinco semillas en un montón de tierra. Después, quite todos menos el srongest dos o tres plantas. También pueden plantarse las semillas en las filas (6 pulgadas entre las plantas, 2 - 3 pies entre las filas) o transmitió encima de la cima de la cama.

El cuidado: Mantenga una rama grande o espaldera las plantas para subir. Mire para pequeño los insectos en los frijoles tiernos. Desempolve con las cenizas, si necesario.

Segando la mies: Los frijoles jóvenes están listos comer cinco a ocho semanas después de plantar.

Las hojas verdes y las puntas del tallo tiernas hacen una verdura buena, rico en las vitaminas y minerales. La colección de la Semilla es fácil.

El PEPINO de <vea cuadro 12>

gwtx48.gif (600x600)



Time plantando: Abril - mayo  
Octubre de - noviembre

La Condición de la tierra: Tierra que contiene un  
la cantidad generosa de material orgánico  
(el estiércol de la vaca, el abono, etc.)

Spacing: 2 - 3 plantas por el montón de tierra  
2 - 3 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 " - 1 "

Días a la Germinación: 4 - 8

Las Instrucciones plantando: Plante cinco a seis semillas en un montón de tierra.  
Cuando los arbolillos  
es arriba, quite todos fuera las dos a tres plantas buenas.

El cuidado: Durante la estación invernal, el pepino puede crecerse encima de  
montones de tierra cubiertos con pajote o camas.

En el monzón, ate las vides a una rama o espaldera mantenerse lejos las plantas  
el  
la tierra.

Segando la mies: Siegue la mies las frutas cuando 4 a 6 pulgadas largo,  
aproximadamente 3 meses después de

plantando. Escoja a menudo las frutas para prolongar la cosecha. La colección de la Semilla es fácil.

La BERENJENA de <vea cuadro 13>

gwtx49.gif (600x600)



Time plantando: Febrero, marzo,  
Septiembre y octubre

La Condición de la tierra: Crece bien adelante arenoso  
tierra que contiene el material orgánico.

Spacing: 24 " - 36 " entre las filas  
18 " - 24 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 pulgada

Días a la Germinación: 6 - 14

Las Instrucciones plantando: Las semillas de la planta en un seedbox o semillero.  
El trasplante cuando el  
los arbolillos son 4 " a 5 " alto, aproximadamente 15 días después de sembrar.  
Las plantas pueden crecerse adelante  
camas o montones de tierra.

El cuidado: Cuando las plantas son un pie altas. ellos deben apoyarse con un  
palo.

Riegue cada siete a diez días y dé el fertilizante líquido (el té de estiércol)  
una vez o  
dos veces antes de las flores de la planta.

Segundo la mies: Las frutas jóvenes estarán listas comer aproximadamente 10

semanas después de sembrar.

Escoja a menudo las frutas para prolongar la cosecha. La colección de la Semilla es fácil.

FIELD el FRIJOL (SHEEM) <vea cuadro 14>

gwtx50.gif (600x600)



Time plantando: Julio, agosto,  
Septiembre de

La Condición de la tierra: Cualquier tierra conteniendo  
las cantidades generosas de material orgánico  
(el abono, estercole, las hojas podridas)

Spacing: 1 - 2 plantas por el montón de tierra  
4 - 6 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 " - 1 "

Días a la Germinación: 3 - 5

Las Instrucciones plantando: Plante cuatro a cinco semillas en un montón de  
tierra. Después, quite todos menos  
un o dos arbolillos.

El cuidado: Muchos jardineros cubren con pajote los montones de tierra después de  
que los arbolillos han germinado. El reloj  
para el daño del insecto en las flores y los frijoles tiernos. Desempolva con las  
cenizas, si necesario.

Mantenga una rama grande o espaldera las plantas para subir.

Segando la mies: Los frijoles están listos comer aproximadamente 10 semanas  
después de plantar. Escoja los frijoles

a menudo para prolongar la cosecha. La colección de la Semilla es fácil.

el FRIJOL FRANCÉS <vea cuadro 15>

gwtx51.gif (600x600)



Time plantando: Septiembre a diciembre

La Condición de la tierra: La mezcla suficiente el material orgánico en la tierra (el abono, estercole, etc.). La cama debe agotarse bien.

Spacing: 10 " - 18 " entre las filas  
6 " - 8 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1 pulgada

Días a la Germinación: 3 - 5

Las Instrucciones plantando: Las semillas pueden plantarse en rema o transmitió.

El cuidado: A los frijoles no les gusta tierra que es demasiado húmeda. Muchos jardineros cubren con pajote las camas para conservar ensucie la humedad y controle el crecimiento de cizañas. Mire para el daño del insecto adelante el las flores y los frijoles tiernos. Desempolve con las cenizas, si necesario.

Segando la mies: Los frijoles están listos comer aproximadamente 10 semanas después de plantar. La recogida frecuente prolongue la cosecha. La colección de la Semilla es fácil.

La AJO AND CEBOLLA <vea cuadro 16>

gwtx52.gif (600x600)



Time plantando: Octubre - noviembre

La Condición de la tierra: Bien-agotado, arenoso  
ensucie, mientras conteniendo el material orgánico

Spacing: 7 " - 12 " entre las filas  
3 " - 4 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 pulgada

Días a la Germinación: 5 - 12

Las Instrucciones plantando: Toma demasiado largo para crecer el ajo de las semillas. Rompa separadamente un ajo viejo en los clavos de olor (las bombillas pequeñas). Plante cada clavo de olor profundamente 1-1/2 pulgadas en el la cama del jardín. La cebolla del remojo sembra en el agua durante 12 horas. Plante la semilla en un seedbox o el semillero. Cuando los arbolillos son 3 a 4 pulgadas alto, trasplante a las camas del jardín.

El cuidado: Guarde la cama libre de las cizañas. Algunos jardineros sueltan la tierra una vez o dos veces un semana.

Segando la mies: Cuando el giro de las hojas castaño (3 - 4 meses),

cuidadosamente excave a las bombillas  
y los seca en el sol durante unos días. Guárdelos en un fresco, el lugar seco.

la ESPINACA INDIA <vea cuadro 17>

gwtx53.gif (600x600)



Time plantando: Cualquier mes  
Febrero de Time: bueno a junio

Ensucie Condition: Cualquier tierra conteniendo  
las cantidades generosas de material orgánico  
(bien-pudrió estiércol de la vaca, el abono, etc.).

Spacing: 2 pies reman para remar  
8 " - 10 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 pulgada

Días a la Germinación: 4 - 6

Las Instrucciones plantando: Las semillas de la planta en un seedbox o semillero.  
El trasplante cuando el  
los arbolillos son 4 pulgadas altos. Pueden crecense los arbolillos en montones  
de tierra o camas. La planta  
tres arbolillos por el montón de tierra.

El cuidado: Guarde la tierra húmedo. Ate la planta a un palo. Dé el té de  
estiércol cada  
semana para estimular el crecimiento de la hoja.

Segando la mies: Empiece segando la mies cuando la vid es tres pies larga. El más  
la vid

está cortado, el más echa ramas crecerá. La colección de la Semilla es fácil.

El YUTE de (el DULCE) <vea cuadro 18>

gwtx54.gif (600x600)



Time plantando: Marzo a mayo

La Condición de la tierra: Cualquier tierra conteniendo algunos materiales orgánicos (el abono, el estiércol de la vaca bien-podrido, etc.)

Espaciando: 3 " - 4 " entre cada planta

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 pulgada

Días a la Germinación: 4 - 6

Las Instrucciones plantando: Transmita las semillas encima de las camas bien-preparadas. Cubra ligeramente con la tierra, entonces riegue la cama.

El cuidado: Perspicaz la tierra húmedo hasta que las semillas hayan germinado. Empiece adelgazando cuando el las plantas son 3 pulgadas altas. Guarde las camas desyerbadas un huerto. Dé el té de estiércol para promover la hoja el crecimiento.

Segando la mies: La recogida de la salida las hojas 1 mes después de plantar. Los tallos pueden ser segado la mies para fibra después de 5 meses. Las hojas son una fuente buena de vitaminas

y minerales. La colección de la Semilla es fácil.

KAKROL <vea cuadro 19>

gwtx55.gif (600x600)



Time plantando: Marzo a agosto

La Condición de la tierra: Cualquier tierra preparó bien con estiércol de la vaca o abono

Spacing: 1 planta por el montón de tierra  
3 - 5 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar la Raíz: 3 pulgadas

Días a Crecer: 3 - 4

Las Instrucciones plantando: Plante una raíz que corta por el montón de tierra. Los pedazos selectos de raíz de las vides saludables, productivas. Las plantas continuarán produciendo año después de año.

El cuidado: Ponga una rama de bambú grande en la tierra para las vides subir. Cubriendo con pajote alrededor de la plantas sostenimientos tierra humedad. e impide las cizañas crecer. El reloj para el insecto el daño. Desempolve con las cenizas, si necesario.

Segando la mies: Las frutas de Kakrol están listas comer 3 meses después de plantar. La cosecha antes de que las semillas se puestas demasiado grande.

El COLINABO de <vea cuadro 20>

gwtx56.gif (600x600)



Septiembre de Time: plantando, octubre,  
Noviembre de

La Condición de la tierra: Cualquier tierra preparó bien  
con estiércol de la vaca o abono

Spacing: 10 " - 12 " entre las filas  
4 " - 6 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 pulgada

Días a la Germinación: 4 - 6

Las Instrucciones plantando: Semillas de la planta en un seedbox o directamente  
en el jardín. El trasplante  
los arbolillos del seedbox cuando las plantas son sobre 2 pulgadas alto.

El cuidado: Cubra con pajote las camas para conservar la humedad de la tierra y  
controlar el crecimiento de cizañas.

Segando la mies: Una vez el fondo del tallo ha alcanzado dos o tres pulgadas en  
el diámetro,  
está listo para segar la mies (2-3 meses).

La MOSTAZA de (LAI SHAK) <vea cuadro 21>

**gwtx57.gif (600x600)**



El tiempo plantando: Septiembre a diciembre

La Condición de la tierra: Cualquier tierra rico en los materiales orgánicos (pudrió el estiércol de la vaca, el abono, las hojas podridas, etc.)

Spacing: 18 " - 24 " entre las filas  
8 " - 12 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 " - 1/2 "

Días a Germination: 3 - 5

Las Instrucciones plantando: Plante las semillas en un seedbox o directamente en el jardín  
(en las filas, o transmitió).

El cuidado: Si se transmiten las semillas, los arbolillos deben adelgazarse fuera resistir 8 a 12  
las pulgadas entre las plantas. Cubra con pajote las camas para conservar la humedad de la tierra y controlar el  
el browth de cizañas. Dé el fertilizante líquido (el té de estiércol) varios  
tiempos durante el crecimiento  
la estación. Esto animará el crecimiento más frondoso.

Segando la mies: La verdura está lista comer dentro de dos meses después de

sembrar. Corte y coma  
las hojas exteriores a menudo para prolongar la cosecha. La colección de la  
Semilla es fácil.

OKRA <vea cuadro 22>

gwtx58.gif (600x600)



Time plantando: Febrero a mayo  
Agosto de a octubre

La Condición de la tierra: Cualquier tierra preparó bien con estiércol de la vaca o abono. Algunos jardineros agregan la cal a la tierra dos a cuatro semanas antes de plantar.

Spacing: 24 " - 30 " filas del between  
18 " - 24 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 " - 1 "

Días a la Germinación: 5 - 8

Las Instrucciones plantando: Pueden plantarse las semillas directamente en el jardín. Guarde la tierra húmedo hasta que las semillas germinen.

El cuidado: Cubra con pajote las camas para conservar la humedad de la tierra y controlar el crecimiento de cizañas.

Segando la mies: Escoja las frutas antes de las semillas es demasiado grande. Las semillas del okra secas son buenas para comer. Prepárelos gusta lentejas secas o frijoles. La colección de la Semilla es muy fácil.

El GUISANTE de (el ARBUSTO el TIPO) <vea cuadro 23>

gwtx59.gif (600x600)



Time plantando: Octubre y noviembre

La Condición de la tierra: La mezcla suficiente el material orgánico en las camas.

Spacing: 18 " - 24 " entre las filas  
6 " - 8 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1 pulgada

Días a la Germinación: 6 - 10

Las Instrucciones plantando: La planta sembra directamente en las camas preparadas. Las semillas o pueden ser transmitido o plantó en el lines (las filas).

El cuidado: Se requiere muchos humedad en la tierra por el crecimiento bueno. Muchos jardineros cubra con pajote las camas. Proporcione las ramitas cortas para apoyar las plantas si necesitó. Los guisantes son bueno para crecer a lo largo de los cercos de un jardín.

Segando la mies: Las vainas jóvenes están listas segar la mies 7 a 8 semanas aproximadamente después de sembrar. Excepto las semillas cuando las vainas están secas después de cuatro meses.

PEPPER (CALIENTE) <vea cuadro 24>

gwtx60.gif (600x600)



Time plantando: Marzo a mayo  
October a diciembre

La Condición de la tierra: Cualquier tierra conteniendo los materiales orgánicos (Bien-pudrió la vaca el estiércol, el abono, las hojas podridas, etc.,

Spacing: 2 pies entre las filas  
12 " - 18 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 pulgada

Días a la Germinación: 5 - 10

Las Instrucciones plantando: Las semillas de la planta en un seedbox o semillero. Algunos jardineros empapan las semillas durante 12 horas antes de sembrar. Trasplante los arbolillos a un permanente plante en un macizo un mes más atrás.

El cuidado: Obscurezca los arbolillos durante los primeros 3 a 4 días después de trasplantar. El pajote las camas para conservar la humedad de la tierra y controlar el crecimiento de cizañas. Guarde el las camas húmedo durante los primeros 15 días después de trasplantar.

Segundo la mies: Las pimientas Verdes son los 3 a 4 meses listos después de plantar. Escoja el las pimientas totalmente maduras por secar. La colección de la Semilla es fácil.

El PALOMA GUISANTE (ORHAR) <vea cuadro 25>

gwtx61.gif (600x600)



Time plantando: Mayo - junio

La Condición de la tierra: La tierra Arenosa rico en el abono del material orgánico, se pudrió las hojas, estiércol).

Spacing: 3 pies entre las filas  
2 - 3 pies entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1 pulgada

Días a la Germinación: 3 - 5

Las Instrucciones plantando: Pueden plantarse las semillas en camas o montones de tierra. Guarde la tierra húmedo hasta que las semillas germinen. Porque esta verdura ocupa la tierra para un el raqueli, es bueno plantarlo cerca de los bordes del jardín, o en otros lugares alrededor de la casa.

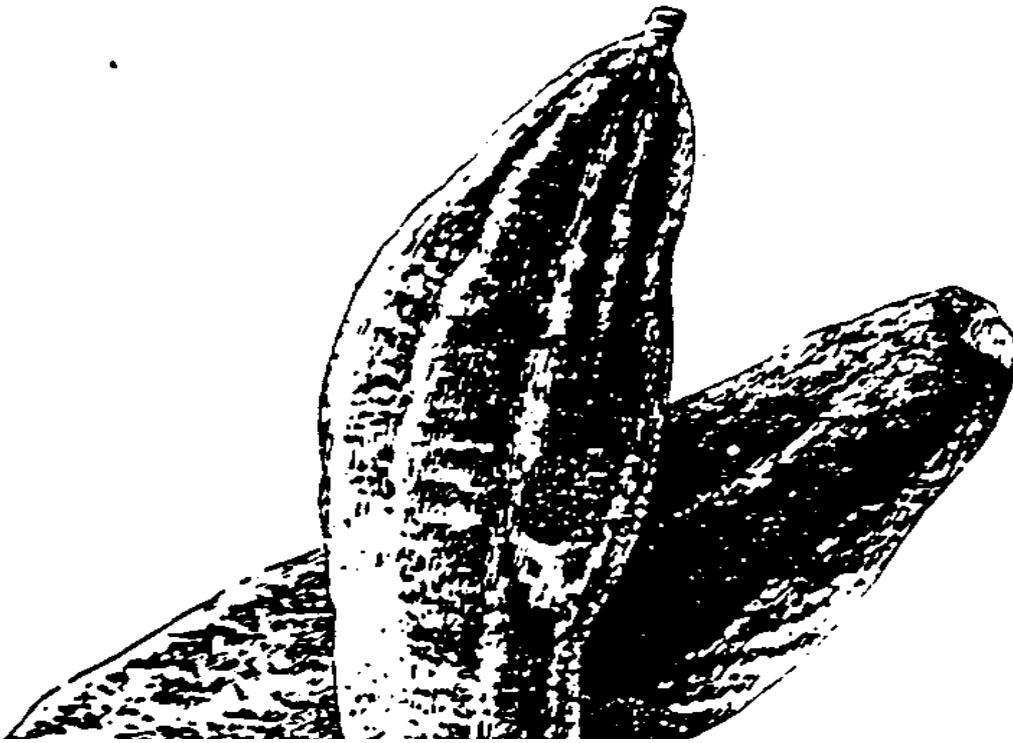
El cuidado: Algunos jardineros pusieron un pajote alrededor de las plantas conservar la humedad de la tierra y controle el crecimiento de cizañas.

Segundo la mies: Las plantas florecen cuando el tiempo se pone fresco. Las vainas

están listas para escoger  
en diciembre o enero. La colección de la Semilla es fácil.

POINTED la CALABAZA (PATOL) <vea cuadro 26>

gwtx62.gif (600x600)



Time plantando: Marzo a agosto

La Condición de la tierra: Cualquier tierra preparó bien con estiércol de la vaca o abono.

Spacing: 1 planta por el montón de tierra  
3 - 5 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar la Raíz: 3 pulgadas

Días a Crecer: 3 - 4

Las Instrucciones plantando: Plante una raíz que corta por el montón de tierra. Los pedazos selectos de raíz de las vides saludables, productivas. Las plantas continuarán produciendo año después de año.

El cuidado: Ponga una rama de bambú grande en la tierra para las vides subir. Cubriendo con pajote alrededor de la plantas sostenimientos tierra humedad, e impide las cizañas crecer. Mire para el daño del insecto. Desempolve con las cenizas, si necesario.

Segando la mies: Las frutas de Patol están listas comer 2 meses después de plantar.  
Siegue la mies antes de las semillas se puestas demasiado grande.

El RÁBANO de <vea cuadro 27>

gwtx63.gif (600x600)



Time plantando: Julio a diciembre

La Condición de la tierra: Suelte, la tierra arenosa el material orgánico conteniendo (se pudrió el estiércol de la vaca, el abono, etc.).

Spacing: 8 " - 10 " entre las filas  
3 " - 4 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Seeds: 1/4 " - 1/2 "

Días a la Germinación: 3 - 4

Las Instrucciones plantando: Las semillas pueden transmitirse o pueden plantarse en las filas. Algunos el boardcast de los jardineros sembra densamente, y siega la mies las plantas pequeñas como un frondoso la verdura.

El cuidado: Guarde las camas húmedo y libre de las cizañas. Mire para el daño del insecto adelante el las hojas. Desempolve con las cenizas, si necesario.

Segando la mies: Las hojas están listas segar la mies 15 a 20 días después de plantar. El la raíz está lista comer 2 a 3 meses después de plantar. Crezca esta verdura como

un

" rápidamente siegue " para las hojas.

RIDGE la CALABAZA <vea cuadro 28>

gwtx64.gif (600x600)



Time plantando: Marzo, abril, mayo,

La Condición de la tierra: La mezcla suficiente  
el material orgánico en la tierra  
(el estiércol de la vaca, el abono, etc.,

Spacing: 2 - 3 semillas por el montón de tierra  
2 - 3 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 " - 1 "

Días a Germination: 7 - 10

Las Instrucciones plantando: Plante cuatro a cinco semillas en un montón de  
tierra. Después, quite todos  
pero las tres plantas muy bien pareciendo.

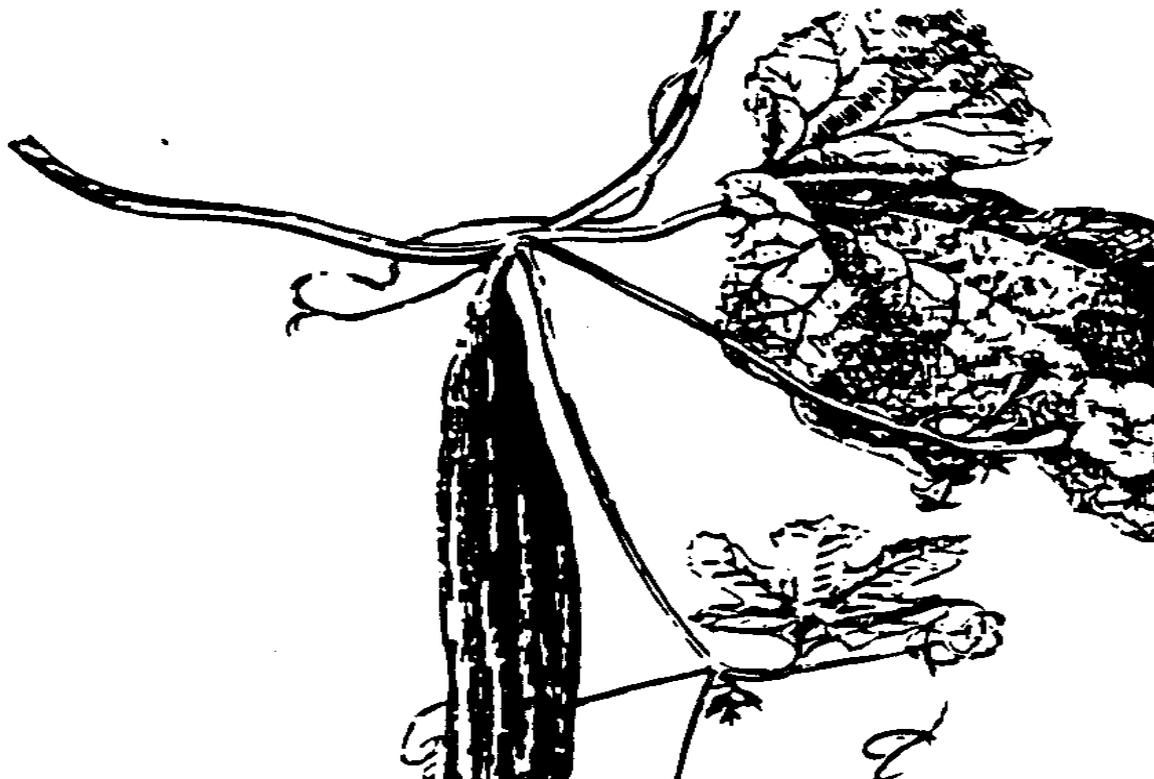
El cuidado: Crezca en una espaldera o ponga una rama de bambú grande en la tierra  
para las vides  
para subir. En el principio puede ser necesario atar las vides al apoyo.

Segundo la mies: Las calabazas están listas para comer 10 a 12 semanas después de  
plantar.

Guarde calabazas escogidas fuera de las vides para prolongar la cosecha. La  
colección de la Semilla es fácil.

SNAKE la CALABAZA <vea cuadro 29>

gwtx65.gif (600x600)



Time plantando: Marzo, abril, mayo,

La Condición de la tierra: La mezcla suficiente  
el material orgánico en la tierra  
(el estiércol de la vaca, el abono, etc.)

Spacing: 2 - 3 arbolillos por el montón de tierra  
2 - 3 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 " - 1 "

Días a la Germinación: 7 - 10

Las Instrucciones plantando: Plante cuatro a cinco semillas en un montón de  
tierra. Después, quite todos  
pero las tres plantas muy bien pareciendo.

El cuidado: Ponga una rama de bambú grande en la tierra para las vides subir. En  
el  
empezándolo pueden ser necesarios atar las vides al apoyo.

Segundo la mies: Las calabazas están listas para comer 3 a 4 meses después de  
plantar. El pico  
las calabazas a menudo para prolongar la cosecha. La colección de la Semilla es  
fácil.

La ESPINACA de <vea cuadro 30>

gwtx66.gif (600x600)



Septiembre de Time: plantando a diciembre

La Condición de la tierra: La mezcla suficiente el material orgánico en las camas.

Spacing: 6 " - 8 " entre las filas  
6 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/2 "

Días a la Germinación: 3 - 7

Las Instrucciones plantando: Empape las semillas durante 12 horas. Sembre en filas o transmisión la semilla encima de la cima de una cama. Guarde la cama húmedo hasta que las semillas germinen.

El cuidado: Muchos jardineros cubren con pajote las camas para conservar la humedad y guardar las cizañas de creciendo. Dé el fertilizante líquido (el té de estiércol) todas las semanas durante el crecimiento la estación.

Segando la mies: Las primeras hojas estarán listas segar la mies cuatro a cinco semanas después sembrando. Corte a menudo las hojas exteriores para prolongar la cosecha. La

colección de la Semilla es  
fácil.

El maíz tierno de <vea cuadro 31>

gwtx67.gif (600x600)



Time plantando: Septiembre a noviembre  
February a junio

La Condición de la tierra: La tierra Arenosa rico en los materiales orgánicos (el abono, se bien-pudrió estercole, etc.)

Espaciando: 2 pies entre las filas  
6 pulgadas entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1 pulgada

Días a la Germinación: 4 - 6

Las Instrucciones plantando: La planta sembra directamente en el jardín. Prepare las camas con el estiércol de la vaca bien-podrido suficiente y abono,

El cuidado: Muchos jardineros cubren con pajote las camas para conservar la humedad de la tierra y suprimir las cizañas.

Él el maíz no crece bien, quizá la tierra es ácida. Esto puede corregirse por la cal pulverizada agregando (el chun) a la tierra.

Segando la mies: Siegue la mies el maíz cuando los granos todavía son suaves y lácteos. La Semilla la colección es fácil.

La batata de (VINING TYPE) <vea cuadro 32>

gwtx68.gif (600x600)



Time plantando:

Para los Tubérculos: Octubre - noviembre

Para las Hojas: Cualquier mes

La Condición de la tierra: Sandy, la chuma,  
conteniendo algunos bien-podridos el estiércol  
o abono

Spacing: 2 pies entre las filas

8 " - 10 " entre las plantas

Las Instrucciones plantando: Plante usando 1S pulgada cortes de la vid. Las  
cortes al

la punta es el bueno. Plante la corte a un ángulo, para que medio (o dos  
terceros) es

bajo la tierra, dejando el resto del tallo y punta de la vid sobre la tierra. Si  
las cortes de la vid no están disponibles, corte un tubérculo creciendo en las  
secciones y planta

los pedazos que dejan los brotes sobre la tierra.

El cuidado: Quite semanas una vez o dos veces hasta que las vides cubran las  
camas.

Segando la mies: La seis pulgada vid ladea haga una verdura excelente, rico en  
las vitaminas

y minerales. Siegue la mies las puntas alrededor del año. Los tubérculos están listos segar la mies 5 a 6 meses después de plantar. Permítales curar (el resto) en un abierto pero cubrió el lugar durante una semana antes de comer.

la CALABAZA DULCE (la CALABAZA) <vea cuadro 33>

gwtx69.gif (600x600)



Time plantando: Agosto a noviembre

La Condición de la tierra: Cualquier tierra conteniendo las cantidades generosas de orgánico el material (el estiércol de la vaca, el abono, se pudrió las hojas)

Spacing: 2 plantas por el montón de tierra  
3 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1 pulgada

Días a la Germinación: 4 - 10

Las Instrucciones plantando: Plante cinco a seis semillas en un montón de tierra. Cuando los arbolillos es arriba, quite todos menos las dos plantas buenas.

El cuidado: La calabaza dulce puede crecerse en las camas cubiertas con pajote, o en una espaldera para ahorrar el espacio. Las causas encima de-regando las hojas excesivas y menos fruta. Si las hojas también se vueltas muchos, pellizque fuera de las puntas de la vid.

Segando la mies: Pueden segarse la mies hojas y puntas del Tallo más atrás dos meses. Las frutas son

prepare por nuestros meses. La colección de la Semilla es fácil.

El ESPADA FRIJOL (MAKHON SHEEM) <vea cuadro 34>

gwtx70.gif (600x600)



Time plantando: Julio, agosto,  
Septiembre de

La Condición de la tierra: Cualquier tierra conteniendo  
algún material orgánico (el abono,  
estercole, hojas podridas, etc.,

Spacing: 1 - 2 plantas por el montón de tierra  
4 - 6 pies entre los montones de tierra

La profundidad para Plantar Vio: 1-1/1 pulgadas

Días a la Germinación: 3 - 7

Las Instrucciones plantando: Plante cuatro a cinco semillas en un montón de  
tierra. Después, quite todos menos  
un o dos arbolillos.

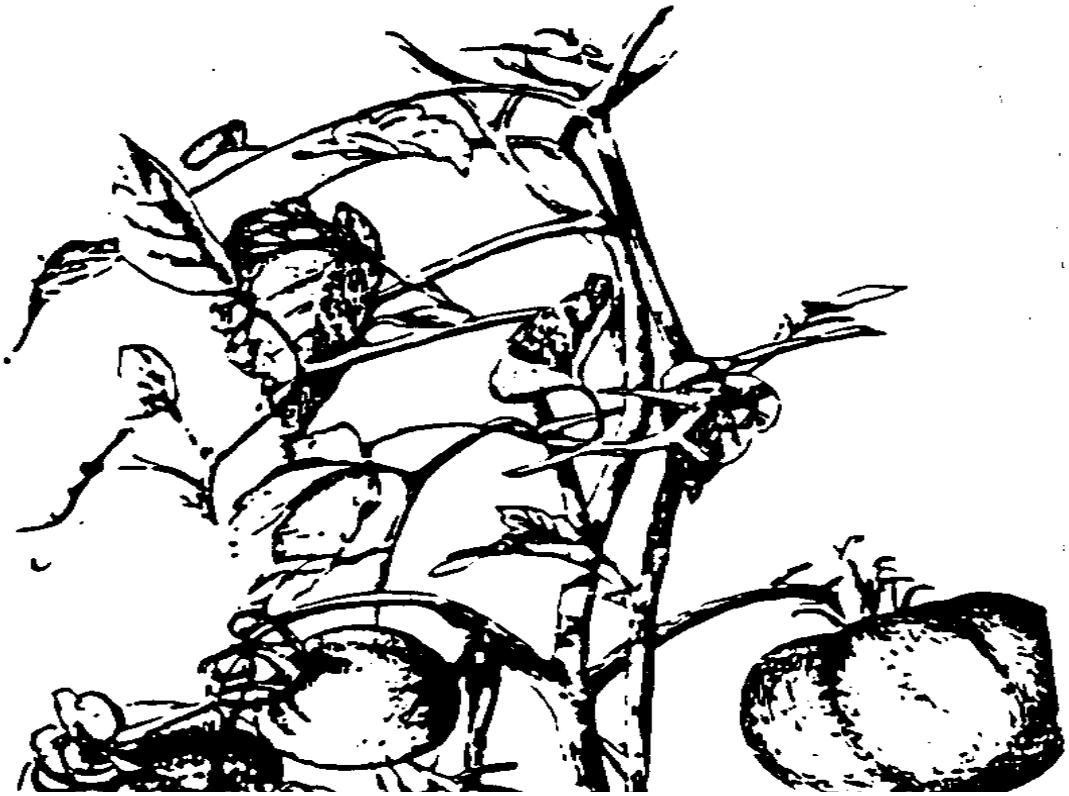
El cuidado: Muchos jardineros cubren con pajote los montones de tierra después de  
que los arbolillos han germinado. El reloj  
para el daño del insecto en las flores y puntas del tallo. Desempolva con las  
cenizas, si necesario

Segando la mies: Los frijoles están listos comer 10 semanas después de plantar.  
Continuamente escoja fuera de  
los frijoles tiernos para prolongar la cosecha. La colección de la Semilla es

fácil.

El TOMATE de <vea cuadro 35>

gwtx71.gif (600x600)



Time plantando: Septiembre, octubre,  
Noviembre de , diciembre,

La Condición de la tierra: Cualquier tierra conteniendo  
algún abono u otro orgánico  
los materiales. Las camas deben ser bien  
agotado.

Spacing: 24 " - 36 " entre las filas  
18 " - 24 " entre las plantas

La profundidad para Plantar Vio: 1/4 " a 1/2 "

Días a la Germinación: 6 - 10

Las Instrucciones plantando: Las semillas de la planta en un seedbox o semillero.  
Cuando los arbolillos son  
3 pulgadas alto, transfíeralos a otro seedbox. Plántelos más profundo que ellos  
eran  
creciendo en los primeros seedbox. Cuando las plantas son 10 pulgadas altas,  
trasplántelos  
a las camas permanentes. Algunos jardineros sólo trasplantan una vez, mientras  
otros siembran las semillas  
directamente en el jardín.

El cuidado: Estaque las plantas jóvenes y recorte fuera de las ramas excesivas.

Segundo la mies: Deje los tomates en la planta hasta que ellos estén totalmente maduros, aproximadamente 3 meses, después de plantar. La colección de la Semilla es fácil.

El NABO de <vea cuadro 36>

gwtx72.gif (600x600)



Time plantando: Septiembre a diciembre

La Condición de la tierra: Suelte, la tierra arenosa  
conteniendo algún material orgánico  
(pudrió estiércol de la vaca, el abono, etc.)

Spacing: 8 " - 12 " entre las filas  
4 " entre las plantas

La profundidad para Plantar las Semillas: 1/2 pulgada

Días a la Germinación: 5 - 8

Las Instrucciones plantando: Pueden plantarse las semillas en las filas o pueden  
transmitirse encima de la cima  
de una cama.

El cuidado: Si la semilla se transmite, los arbolillos deben adelgazarse fuera  
hasta el  
las plantas son separadamente cada 4 pulgadas.

Segundo la mies: El nabo sale haga una verdura sabrosa. La raíz está lista para  
comer  
3 meses después de plantar.

