



Boletín Divulgativo No. 169
Estación Experimental "Santa Catalina"
Noviembre - 1989

Francisco Pillajo

LA HUERTA HORTICOLA FAMILIAR



LA HUERTA HORTICOLA FAMILIAR

*Francisco Pillajo**

INTRODUCCION:

El presente boletín constituye una guía para las familias interesadas en el cultivo de hortalizas, y para quienes ya cuentan con alguna experiencia encuentren en él sugerencias provechosas.

Lo que se pretende con la formación de la huerta familiar, es incentivar la producción hortícola casera, cultivando verduras durante todo el año en un espacio libre junto a la casa.

Con una pequeña inversión en herramientas caseras, insumos e información técnica, serán suficientes para el cultivo de la huerta, asegurando de este modo una alimentación sana, nutritiva y variada para la familia. Las hortalizas producidas en casa se consumen con mayor agrado, porque se obtienen con más higiene, se pueden elegir los mejores frutos y son productos del esfuerzo propio.

* Ingeniero Agrónomo. Técnico del Programa de Papa y Hortalizas de la Estación Experimental "Santa Catalina" del INIAP.

IMPORTANCIA

Las hortalizas tienen su importancia porque constituyen el cuarto grupo esencial de los alimentos del hombre. Por su alto contenido en vitaminas (A, B, C), minerales (Calcio, Hierro y Fósforo) y azúcares, son componentes valiosos para un buen crecimiento y desarrollo del cuerpo humano.

Las hortalizas forman parte esencial de la dieta alimenticia de la familia por los beneficios nutritivos que contienen. Su abastecimiento en el mercado es carente y sus precios son cada vez más altos, de allí la necesidad de producirlas en casa bajo el lema: "Yo siembro y cosecho mis propias hortalizas".

LA HUERTA FAMILIAR

Este boletín va exclusivamente dirigido a las amas de casa y aficionados. Se espera que esta actividad incentive un pasatiempo útil y sirva de agradable distracción para quienes estén interesados.

La huerta constituye una parte integrante del jardín o cualquier espacio de terreno disponible de la casa, en donde se cultivarán las hortalizas de siembra directa como las provenientes de los almácigos.

PLANEAMIENTO:

La huerta es planificada y cuidada por la familia con la finalidad de proveerse en forma periódica de las diferentes especies hortícolas. Por tal motivo, es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

A. CLASIFICACION DE LAS HORTALIZAS

1. De acuerdo con el clima

a.- Hortalizas de clima templado frío

- Verduras.- son aquellas hortalizas que nos dan sus hojas, tallos, inflorescencias y demás partes verdes: col, lechuga, cebolla de rama, acelga, apio, espinaca, coliflor, brocoli, alcachofla, nabo, berro y espárrago.
- Legumbres.- son aquellas hortalizas que nos dan sus semillas y se encuentran en vainas: arveja, fréjol, habas y vainita.
- Raíces.- Rábano, remolacha, zanahoria, nabo y camote.
- Bulbos.- cebolla paiteña, ajo y puerro.
- Tubérculos.- papas.

b.- Hortalizas de clima cálido

- Son aquellas especies que nos dan sus frutos, como tomate, pimiento dulce y picante, pepinillo, cebolla de bulbo, berenjena, melón, sandía y calabacita.

2. De acuerdo con el tipo de siembra

a.- Hortalizas de siembra directa:

Son aquellas especies que no requieren de semilleros y cuyas semillas se siembran directamente en el sitio definitivo o huerta para su desarrollo: pepinillo, vainita, fréjol, arveja, zanahoria, remolacha, rábano, ajo, papa y bulbos de cebolla.

b.- Hortalizas de trasplante:

Se refiere a las especies cuyas semillas requieren de una primera fase de desarrollo. Se siembran en un semillero o almácigo y luego se trasplanta al lugar definitivo o huerta: col, coliflor, lechuga, acelga, apio, cebollas de bulbo y rama, tomate, pimiento dulce y picante.

Para estas especies es necesario tener presente la labor de endurecimiento, que consiste en interrumpir el riego en el semillero hasta 4 días antes del trasplante, y cuya finalidad es preparar a las plántulas a las condiciones medio-ambientales del campo para que cuando sean trasplantadas resistan este cambio, no sufran mayores trastornos fisiológicos y se recuperen rápidamente.

Herramientas a usarse

Básicamente las herramientas a usarse para las labores durante el desarrollo de la huerta son:

- 1.- Pala o azadón para remover el suelo
- 2.- Trasplantador o estaca para hacer agujeros y trasplantar
- 3.- Rastrillo para remover desperdicios y desmenuzar terrones
- 4.- Regadera o manguera para proveer agua a las plantas, y
- 5.- Aspersor manual para fumigar y controlar insectos y enfermedades.

SELECCION DEL TERRENO

Para elegir el terreno para la formación de la huerta, es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- 1.- Las hortalizas requieren de luz para su desarrollo
- 2.- De cuidados constantes
- 3.- De protección contra animales domésticos
- 4.- Cercano a una fuente de agua, y
- 5.- Que sea preferentemente plano.

Para un mayor aprovechamiento del terreno la ubicación de la huerta debe estar en un lugar soleado y protegido.

TAMAÑO DE LA HUERTA

El tamaño de la huerta hortícola familiar, está sujeta a los siguientes factores:

- 1.- Del número de integrantes de la familia que consumirán los productos.
- 2.- De la disponibilidad de agua y terreno.
- 3.- De la cantidad de mano de obra disponible, que se encargará del manejo y atención de la huerta.

Se ha comprobado que una huerta de 4 m de ancho por 10 m de largo, proveerá hortalizas a una familia compuesta de cinco miembros, obviamente haciendo asociaciones y rotaciones de especies.

SEMILLEROS:

Llamados también almácigos o lechuguines, son pequeñas parcelas de terreno, cajas de madera, macetas, etc. destinadas a la siembra y crecimiento inicial de las plántulas. Allí permanecen por el período de 40 a 60 días dependiendo de la especie de hortalizas. La profundidad de siembra es de 1 cm. (Fig. 1).

Siembra en líneas

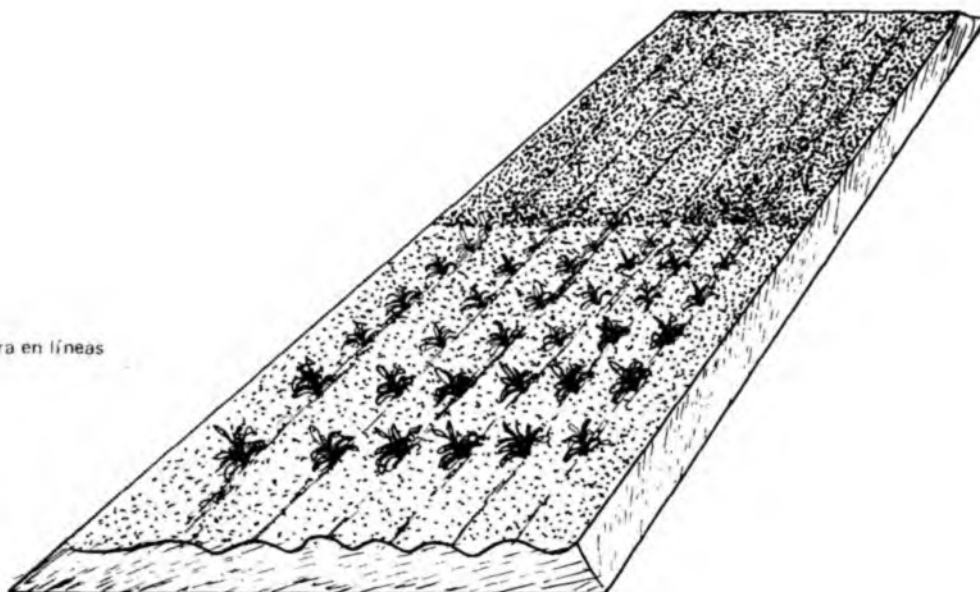


FIGURA 1. Semillero sobre nivel de suelo

TIPOS DE SEMILLEROS:

De acuerdo con la disponibilidad de semilla y espacio, se pueden usar como semilleros: cubetas porta-huevos (Fig. 2), cajas de madera (Figura 3), y/o macetas (Fig. 4). En cada uno de ellos agregar tierra preparada y sembrar.

Siembra por golpe

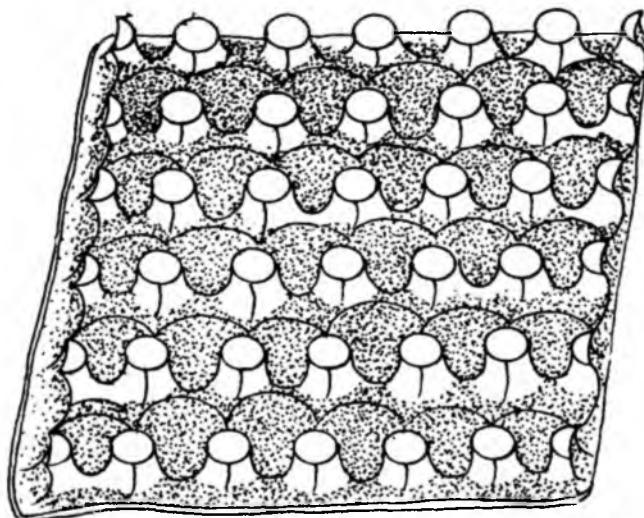


FIGURA 2. Cubeta porta-huevos

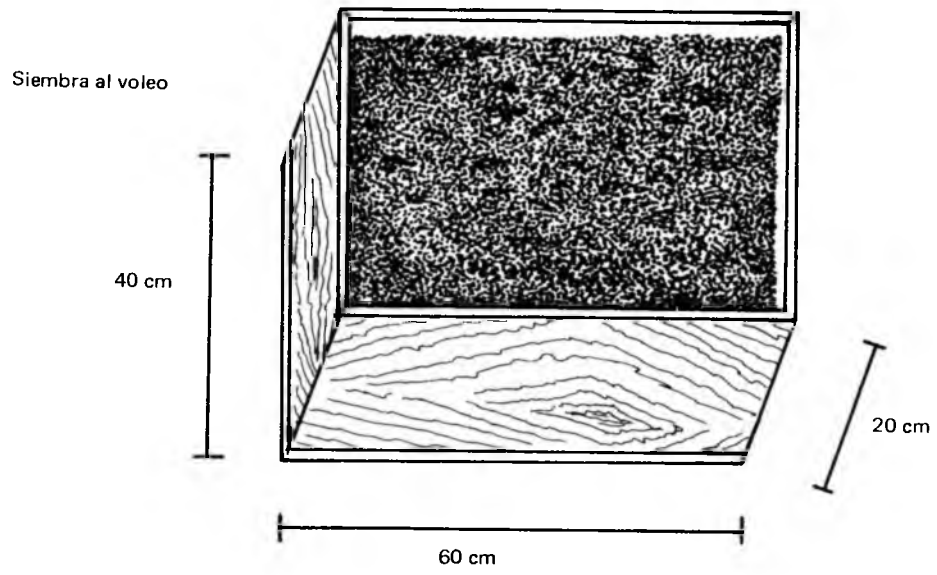


FIGURA 3. Cajas de madera

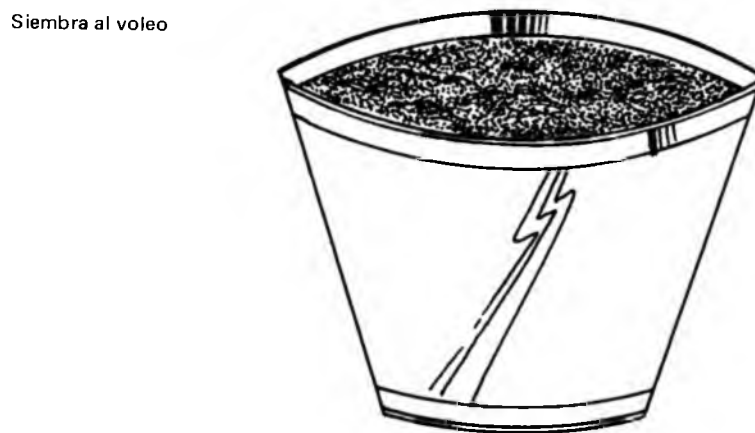


FIGURA 4. Macetas

PREPARACION DEL TERRENO:

A. En el semillero:

Para hortalizas de trasplante que requieren de semillero, utilizar preferentemente tierra de jardín, arena y materia orgánica bien descompuesta en las proporciones 2:2:1; mezclar hasta que quede bien uniforme y sembrar.

B. En la huerta:

La labor de preparación del suelo en la huerta es de importancia para el buen éxito del cultivo. El terreno debe estar completamente suelto, libre de terrones, malas hierbas, nivelado y formado los surcos, o líneas de siembra.

METODOS DE SIEMBRA:

A. En el semillero

Dependiendo del tipo de semillero, las formas de siembra a emplearse pueden ser:

- Al voleo, cuando use cajas de madera y macetas (Fig. 3–4). Esparcir uniformemente la semilla en la superficie de tierra, y cubrir con una delgada capa de tierra.

B. En la huerta

Cuando se trata de hortalizas de siembra directa, pueden sembrarse:

- En surcos (Fig. 5) a una o doble hilera y a las distancias indicadas.
- En camellones o canteros (Fig. 6) de 0.80 – 1.00 m de ancho, sembrar trazando líneas a lo largo del canterón.

Cuando siembre en surcos trate de hacerlo en la parte lateral del mismo.

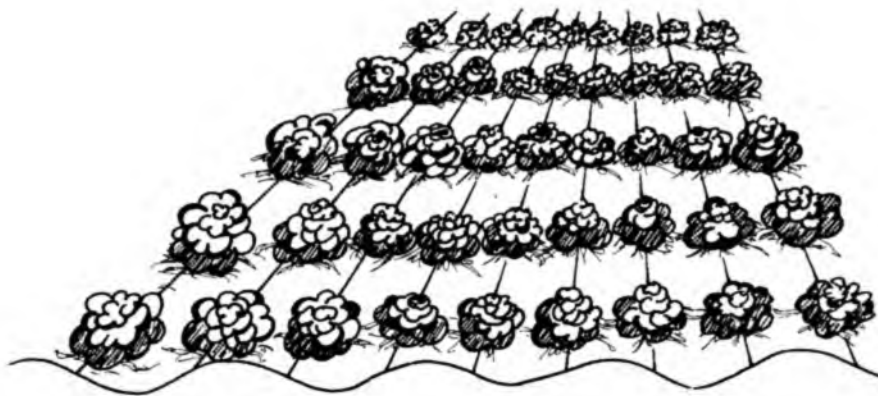


FIGURA 5.

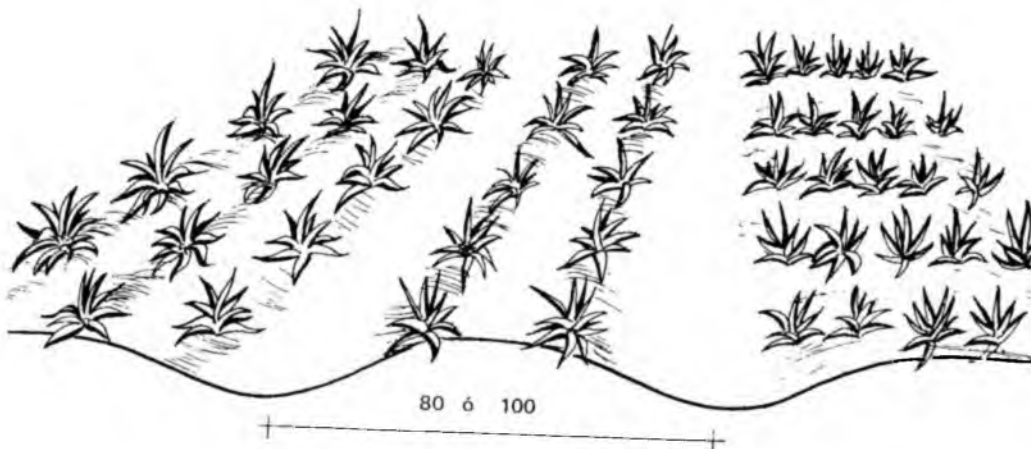


FIGURA 6.

LABORES CULTURALES O DE CUIDADO:

1. RALEO O ACLAREO

Consiste en eliminar o sacar las plántulas débiles, mal formadas a fin de dejar las más vigorosas y fuertes a las distancias indicadas:

CULTIVO O ESPECIE	EN EL SEMILLERO DISTANCIA ENTRE PLANTAS (cm)	EN LA HUERTA DISTANCIA ENTRE PLANTAS (cm)
Col	2 - 3	
Coliflor	2 - 3	
Lechuga	2 - 3	
Arveja	2 - 3	
Cebolla rama	1 - 2	
Cebolla bulbo	1 - 2	
Apio	2 - 3	
Tomate	2 - 3	
Pimiento	2 - 3	
Zanahoria		8 - 12
Remolacha		10 - 15
Rábano		5 - 8
Vainita		5 - 10
Arveja		10 - 15
Pepino		40 - 50

2. TRASPLANTE

Es el traslado de las plántulas desde el semillero al sitio definitivo o huerta, evitando no destruir las raíces. Se hace un hoyo en el cual se deposita la plantita y luego se presiona la tierra a su alrededor. Realice esta labor cuando observe que las especies presentan las siguientes características:

Cultivo o especie	Altura de planta cm	Número de hojas
Col		5 – 6
Lechuga		4 – 5
Coliflor		5 – 6
Tomate		4 – 6
Cebolla de bulbo	20 – 25	
Cebolla de rama	20 – 25	
Apio	15 – 20	
Acelga	15 – 20	
Pimiento	12 – 15	5 – 6

3. RIEGO

En el semillero:

- Una vez realizada la siembra, regar agua todos los días, hasta que la semilla germine.
- Luego de la germinación, regar agua pasando un día (por las tardes) hasta 4 días antes del trasplante.

En la huerta:

- Regar aproximadamente cada 8 días a partir de la siembra y trasplante.
- No mojar las hojas de las plantas para evitar el desarrollo de enfermedades.
- Evitar encharcamientos para prevenir pudriciones de las raíces.
- Dejar de regar cuando los productos estén de cosecha.

4. ABONOS Y FERTILIZANTES:

1.- Materia Orgánica:

Estos abonos sirven para mejorar las condiciones físicas de los suelos y proveer a las plantas de nutrientes. Se recomienda usar cualquiera de estos 3 productos por m²:

- Estiércol bien descompuesto 2 a 4 kg.
- Compost 2 kg
- Gallinaza 1,5 a 3 kg

2.- Fertilizantes:

Los fertilizantes químicos se aplican en el suelo para proveer a las plantas los nutrientes que no contienen ni el suelo, ni la materia orgánica en cantidades suficientes.

En el semillero o en la huerta aplicar 3–4 cucharadas soperas (40 g) por m² de cualquiera de los fertilizantes completos. La aplicación deberá hacerse al “voleo” o a “chorro continuo” en la línea de siembra; tapar y luego sembrar.

5. DESHIERBAS:

Mantener el suelo libre de malezas, con lo cual se evita la competencia por los nutrientes con el cultivo, para esta labor usar una bina y/o azadón.

6. CONTROLES FITOSANITARIOS:

Es conveniente vigilar frecuentemente el huerto y si observa algunos síntomas de ataque de enfermedades e insectos, aplicar cualquiera de los productos químicos por 10m².

Producto químico	Fungicida	Insecticida	Dosis g/lts agua
Ronilán	x		2.7
Daconil 75 P.M.	x		4.5
Maneb 80 P.M.	x		2.2
Zineb 75 P.M.	x		2.2
Ridomil	x		5.0
Roxión		x	2.2
Malathión		x	18

Nota: En caso de presentarse un severo ataque de plagas y enfermedades, dirigirse a los técnicos del Programa de Hortalizas del INIAP.

7. COSECHA:

Los productos deben ser cosechados cuando el producto haya alcanzado su punto de madurez comercial y fisiológico y estén aptos para el consumo.

Acelga—Espinaca.- Cortar las hojas exteriores procurando dejar las del interior para cortes posteriores.

Remolacha.- Cosechar cuando las raíces alcancen unos 6 centímetros de diámetro.

Calabacita.- Cosechar cuando están por tirar o han tirado la flor pegada al fruto.

Cebolla.- Cuando más del 50^o/o de las hojas se doblan o estén caídas a partir del cuello.

Cebolla de rama.- Extraer los tallos gruesos y dejar los tiernos para la próxima cosecha.

Col o repollo.- Cuando al presionar la cabeza se sienta dura y compacta y antes que se reviente.

Lechuga.- De la misma manera que el repollo.

Tomate.- Se pueden cosechar cuando las frutas presenten una coloración verde pintón, o pintón-rojo o completamente rojos.

Melón.- El fruto está listo para cosechar cuando al hacer una ligera presión en el rabito que une el fruto con la planta, éste se desprende fácilmente.

MODELO DE ROTACION Y PLAN DE CULTIVO:

El modelo de rotación y plan de cultivo que se presenta es un ejemplo de la secuencia de como se deben sembrar las especies, teniendo en cuenta la modalidad de siembra y que las hortalizas se puedan cultivar en cualquier época del año.

Cualquiera que sea la superficie de terreno disponible, lo primero que se debe hacer es elegir y decidir lo que se desea cultivar. Esto es una cuestión de elección personal ya que existen los gustos más variados; lo importante es tratar de sacar lo máximo de utilidad en rendimiento al terreno destinado para este fin.

Los modelos que a continuación se presentan son una guía, los mismos que pueden estar sujetos a cambios de acuerdo con las conveniencias de las familias y aficionados.

ESQUEMA DE EXPLOTACION PARA HORTALIZAS DE SIEMBRA DIRECTA

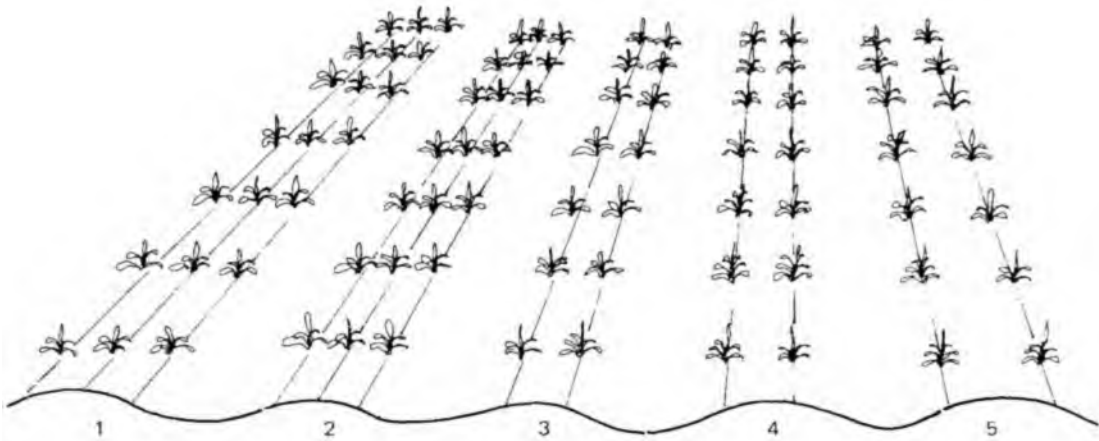
MODELO EN LINEAS O FILAS

- 1.- Rábano
- 2.- Zanahoria
- 3.- Remolacha
- 4.- Arveja
- 5.- Vainita

MODELO EN SURCOS

Una vez que se hayan cosechado estas especies, se pueden rotar los cultivos o especies, sin que coincida el mismo cultivar y sitio.

Modelo en Surcos



ESQUEMA DE EXPLOTACION PARA HORTALIZAS DE TRASPLANTE

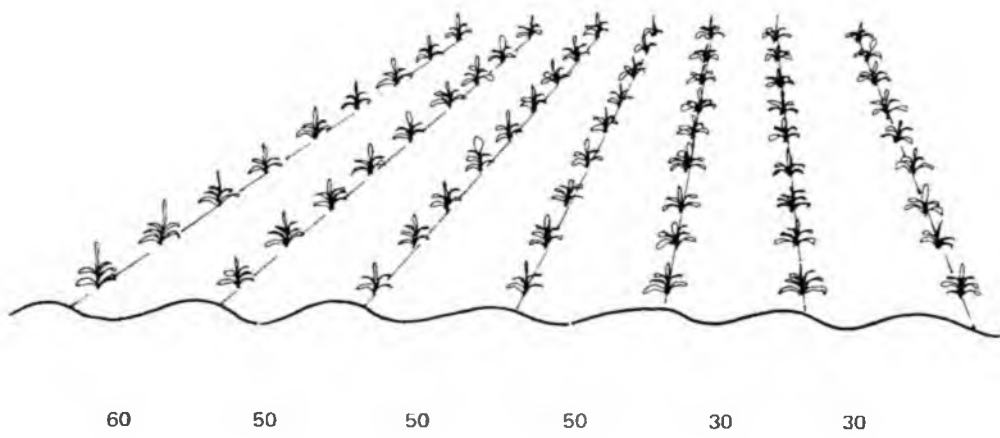
Estas especies deberán ser sembradas con la debida anticipación, a fin de ganar en tiempo y espacio y obtener mayor beneficio del suelo.

MODELO EN SURCOS

Es importante hacer rotación de cultivos, es decir intercambiar siembras en los espacios que fueron cultivados.

El proceso de explotación estará sujeto a cambios dependiendo de la disponibilidad de espacio del terreno, semilla y necesidades de la familia.

Modelo en surcos



ANEXO 1.

DISTANCIA Y COSECHA DE HORTALIZAS EN HUERTOS FAMILIARES

Especie	Variedades	Distancia cm Surco x planta		Número de plantas M ²	Producción estimada kg/m ²	Cosecha en días Tiempo aproximado
Col	Late Flat Dutch	50	50	4	10	90 – 100*
Coliflor	E. S. nowall	60	50	3	3	90 – 100*
Lechuga	Great Lakes 118	30	30	11	7	70 – 75*
Apio	Giant pascal	30	20	16	8	70 – 80*
Zanahoria	Chantenay R.C.	20	8	62	6	100 – 120
Cebolla bulbo	Burgundy	30	10	33	8	100 – 120*
Ajo	Canadiense	20	5	100	3	150 – 180
Vainita	Harvester	40	5	44	22	45 – 60
Tomate	Jefferson	70	40	2	4	90 – 110*
Cebolla de rama	Nebuka	50	30	6	3	80 – 90*
Rábano	Crimson Giant	15	5	150	3	30 – 40*
Pimiento	Florida VR-2	50	40	4	1.2	90 – 110*
Pepino	Victory	100	30	4	10	100 – 120
Remolacha	Early Wonder	20	15	33	7	100 – 120
Acelga	White R.D. Green	50	25	8	4	60 – 70*
Arveja	Maestro	40	10	25	2	75 – 85

* A partir del trasplante

“El Proteca es un esfuerzo del Gobierno Nacional para elevar los niveles de producción y productividad del sector rural, mediante la integración de las actividades de investigación, extensión agropecuaria, producción de semillas y la capacitación de técnicos y agricultores”.

**PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP
Casilla 2600 – Quito-Ecuador
Noviembre, 1989
Boletín Divulgativo No. 169
Impresión: INIAP
Cde A.**