



*EL CULTIVO DEL MANZANO
EN EL VALLE DE TUMBACO*



PROGRAMA DE FRUTICULTURA

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

TRAZADO DEL HUERTO

Una vez que se ha elegido un suelo profundo, bien drenado, franco-arcilloso, con pH alrededor de 6.0, se procede al trazado del huerto.

Se recomienda la distancia de 4 metros entre hileras y 2,5 metros entre plantas (Figura 1).

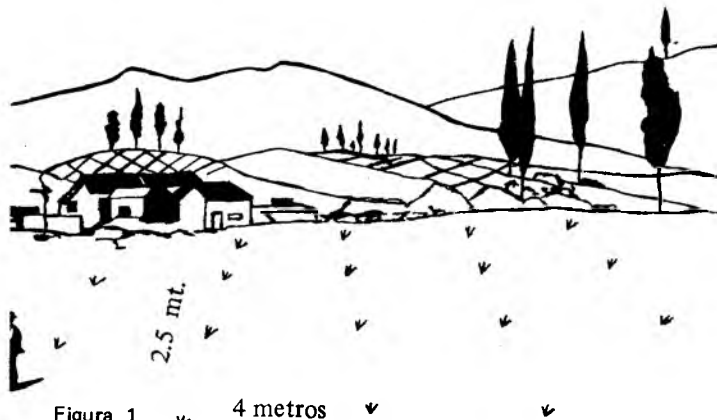


Figura 1. 4 metros
2,5 mt.

SUBSOLADA, ARADA Y RASTRILLADA

Si el suelo posee en su perfil capas impermeables (cangagua), es necesario realizar la subsolada como una labor preliminar. Posteriormente se ara el terreno a una profundidad de 60-70 centímetros, y se rastrilla el suelo para dejarlo bien mullido (Figura 2)

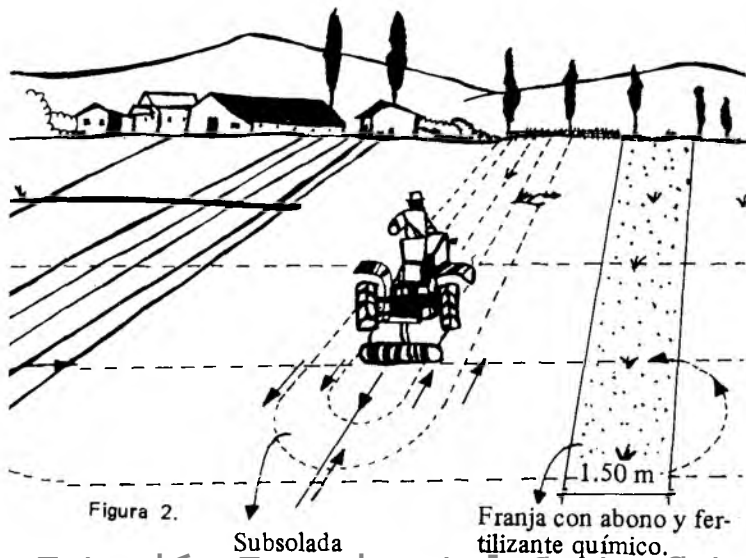


Figura 2.

Subsolada

Franja con abono y fertilizante químico.

Antes de la labor de subsolada se coloca sobre la superficie del suelo, en franjas de 1.50 metros de ancho, tomando como punto medio el trozo de madera (estaca) que ha servido de señalamiento de los sitios de plantación, la cantidad de 20 kg de gallinaza bien descompuesta, más 500 gramos del fertilizante compuesto 8-20-20 por sitio. Luego con la subsolada y arada estos materiales se incorporan.

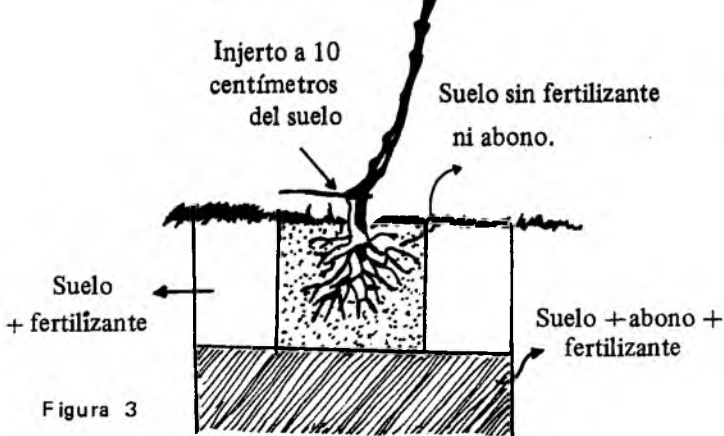
La cantidad total del abono y fertilizante a colocarse en la franja depende del número de plantas que irán en esa hilera.

La subsolada se realiza tanto en sentido de las hileras, como de las filas.

APERTURA DE HOYOS Y PLANTACION

Cuando se han practicado los trabajos anteriores, se requiere señalar nuevamente los sitios donde irán plantados los arbolitos. Los hoyos deben tener dimensiones de 40 centímetros de lado por 40 centímetros de profundidad.

Cuando no se ha realizado la labor de subsolada, arada, ni rastrillada; los hoyos deben ser realizados a una profundidad de 80 cm y 1 m por lado. En este caso tanto la cantidad de materia orgánica y el fertilizante serán colocados al fondo del hoyo, mezclados con el suelo que se obtuvo de la capa superior al abrir el hoyo. Se procede a colocar los arbolitos en los hoyos, cuidando que su sistema radicular quede completamente extendido y las plantitas lo más vertical posible, cubrir las raíces con tierra suelta libre de fertilizante químico y M.O., apisonar ésta alrededor de la planta para evitar la presencia de bolsas de aire y permitir la compactación de la tierra alrededor de las raíces. Regar la planta con por lo menos 20 litros de agua. Tomar la precaución de que el punto de inserción injerto-patrón quede aproximadamente a 10 cm, de la superficie del suelo (Figura 3).

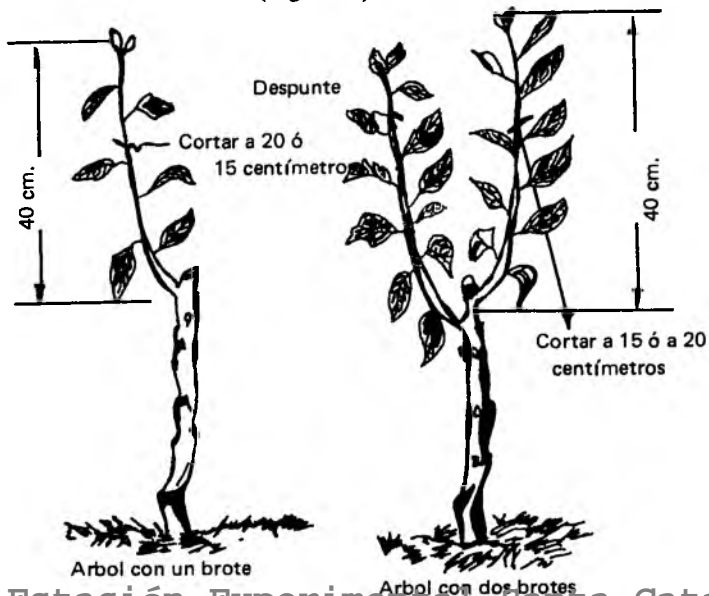


PODA DE PLANTACION Y FORMACION

Las plantas entregadas en este vivero ya van podadas. En el caso de que estas hubieran emitido uno o dos brotes, en su huerto, se debe realizar la poda en verde.

Si se tiene un solo brote, cuando este haya alcanzado 40 centímetros, debe cortárselo a unos 15 a 20 centímetros, lo que contribuye a la formación de otras ramificaciones.

Cuando el arbolito tiene dos brotes, esta poda en verde consiste en cortar como en el caso anterior la rama superior y solamente despuntado del brote inferior (Figura 4).



PODA EN VERDE

Esta poda se practica cuando las plantas tienen un año y sirve para mantener el equilibrio entre las ramas elegidas.

La poda en verde también ayuda a la formación de centros de producción de fruta (Figura 5).

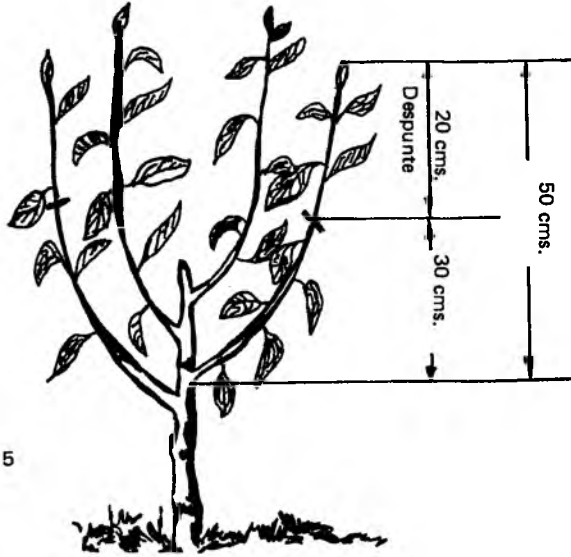


Figura 5

CUIDADOS DESPUES DE LA PLANTACION

Riego: El primer riego se hace enseguida de la plantación, un segundo al cabo de una semana.

Después del segundo riego, cuando el suelo es gredoso, debe regarse cada 10 ó 17 días.

El agua no tiene que correr sobre la fila de plantas. Es mejor hacer una acequia a un metro de la fila y de allí, sacar otras pequeñas acequias que lleven el agua hasta la "taza" alrededor de cada planta. (Figura 6)

Plagas.- Las principales son: "pulgón" y "mosca de la fruta."

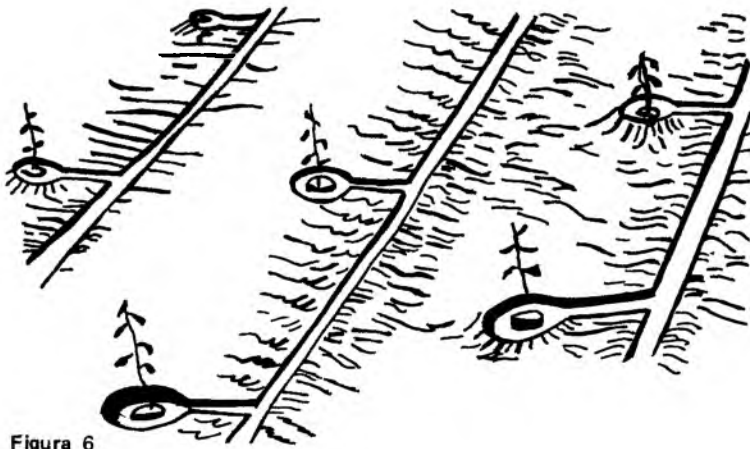


Figura 6

Combate: El “pulgón” se combate con cualesquiera de los siguientes insecticidas: Roxión al 0.1^o/o *, Ambush al 0.1^o/o, ó Ekatín al 0.1^o/o, aplicados durante el período de crecimiento vegetativo.

Para la “mosca de la fruta”, se puede usar Roxión al 0.1^o/o, Dipterex P580 al 0.4^o/o o Basudin 600 EC al 0.1^o/o, aplicados desde el cuajamiento del fruto, cada 20 días, hasta 30 días antes de la cosecha.

Enfermedades: Las principales son: el “oidium” (“oidio”) y la “sarna”.

Combate: Para combatir el oidium, se utiliza uno de los siguientes fungicidas: Tiovit al 0.25^o/o u otros a base de azufre, ó Saprol al 0.125^o/o.

Para la “sarna”, aplicar fungicidas como Dithane M-45 al 0.25^o/o, Orthocide al 0.25^o/o, Venturol al 0.1^o/o y Benlate al 0.08^o/o, cada 12 a 15 días. El Benlate y Venturol deben ser utilizados máximo tres veces al año.

* El porcentaje multiplicado por 1000 dá la cantidad en centímetros cúbicos (cc) o gramos (g) por 100 litros de agua. Así, 0.125 x 1000 = 125 cc/100 litros de agua.

Otras prácticas.- Aplicaciones foliares de Cupra-
vit al 2.5^o/o ayuda a la caída de las hojas.
La aplicación se realiza una vez que las hojas están
maduras (al pasar la mano sobre ellas caen con
facilidad), y las yemas han comenzado a hinchar-
se, lo cual ocurre aproximadamente, dos meses
después de la cosecha. Para ésto debe suspen-
derse el riego, hasta que las yemas estén bien hin-
chadas.

Luego de la defoliación que también pue-
de ser realizada con tijeras de podar, y las yemas
estén hinchadas, se practica la poda y enseguida
se aplica a las ramas, el compensador químico de
frío, previa la realización de un riego al suelo. Los
productos usados como compensador son: Trifri-
na al 0.25^o/o más Triona al 6^o/o. Después de es-
ta aplicación debe regarse normalmente.

Para mayor información consulte a los téc-
nicos especializados en este campo.

AMIGO AGRICULTOR:

Esta es una guía de las labores que deben realizarse para la plantación y cuidado de arbolitos de manzano.

Las plantas que salen del vivero del programa de Fruticultura, de la Granja Tumbaco, son injertadas con la variedad 'Anna', sobre el portainjerto semienanizante MM 106, y están listas para la plantación en el campo.

Es importante que esta variedad 'Anna' disponga de un polinizante, que para la zona de Tumbaco puede ser la variedad 'Dorsett Golden', en la relación de una planta por 10 de 'Anna'.

Si al momento de la plantación no se dispone de este polinizante, se recomienda dejar el sitio libre, para plantarlo el siguiente año.

Esperamos que las indicaciones que se presentan sea de su ayuda.

**Publicación editada e impresa por
el Departamento de Comunicación Social
y Relaciones Públicas del INIAP
Casilla 2600 - Quito-Ecuador
Plegable No. 86
Octubre, 1985**