

**PALTO**  
(*Persea americana*, Miller)

**FAMILIA :** Lauraceae

**CENTRO DE ORIGEN :** México, Guatemala y Antillas.

**ZONAS DE PRODUCCIÓN :** Costa, valles interandinos y selva alta Junín, Lima, San Martín, Huánuco, Cusco.

**PERIODO VEGETATIVO :** Planta perenne, con cosechas anuales.

**VARIEDADES PRINCIPALES :** Hass, Fuerte, Siempre Fuerte, Nabal, Queen, Linda, Collinred.

**REQUERIMIENTO DE CLIMA :** Requieren de un clima tropical y subtropical. Temperaturas entre 18° a 26°C, con humedad relativa del 80%.

**SUELO APROPIADO :** Se adaptan a suelos franco-arcilloso, franco-limoso, franco-arenoso, desarrollando mejor en suelos de textura intermedia y de buena fertilidad y de buen drenaje.

**PROPAGACION:**

**Patrón :** "Duke" y cultivares de la raza "mexicana"

**Injerto :** "Hass", "Nabal", "Fuerte".

**ASPECTOS AGROTECNICOS**

**Preparación del terreno :** Hoyos de plantada de 0.6 m x 0.6 m y 0.7 m. de profundidad.

**Epoca de plantación :** En la selva en los meses de octubre y noviembre, en la costa en los meses de agosto - setiembre.

**Densidad de plantación :** 6.0 m entre plantas y 7.0 m - 8.0 m entre hileras.

**Fertilización :** En costa y en selva, se usa nitrógeno preferentemente en menor proporción al fósforo y por último al potasio; recomendándose aplicar otros microelementos.

**Riegos :** 8,000 m<sup>3</sup> de agua por hectárea en riego por gravedad, y la mitad en riego por microaspersión.

**Labores culturales :** Podas de limpieza, formación, de producción, deshierbos.

**COSECHA :** Cuando el tamaño del fruto alcance la característica deseada y el pedúnculo se torne de un color ligeramente amarillo.

El palto presenta dos índices de madurez: fisiología y comestible. Aún cuando el fruto cortado antes de la madurez fisiológica puede seguir sus procesos de maduración, se requiere más tiempo para alcanzar el punto de madurez comestible. Por otra parte, en lo que respecta a la textura y sabor, éstos no son tan buenos como aquella que se cosecha en el punto óptimo de madurez fisiológica. El sabor del palto en este estado se ha descrito como "a hierba" y amargo, mientras que la textura puede ser desde ahulada hasta suave. En contraste, en el punto de madurez comestible tiene un sabor muy definido y una textura cremosa.

La cosecha del palto se inicia una vez que el fruto haya alcanzado el estado de madurez conocido como 3/4 sazón.

Los parámetros que se consideran para establecer el punto de madurez fisiológica, son fundamentalmente:

- Contenido de aceite (8-10%) en algunas variedades.
- - Peso, diámetro y días transcurridos desde el inicio de la floración.
- - Color de la cáscara (depende de la variedad)

Es bien conocido el hecho de que a medida que el palto madura hay un incremento en el contenido de aceite, y se han considerado un mínimo de 8%, basado en el peso de la fruta fresca, como índice estándar de madurez fisiológica, mientras que el tamaño y características externas determinan el punto de corte.

La determinación del índice de corte puede también estar determinado por el color del fruto; para la variedad Hass el punto sazón se manifiesta cuando en la superficie del fruto el color verde empieza a oscurecerse y a tornarse opaco o mate. En la variedad Fuerte, el punto sazón se da cuando el color verde brillante se vuelve opaco y se hacen visibles unos puntos cafés (lenticelas).

La cosecha puede llevarse a cabo manualmente o con maquinaria. En las principales zonas productoras de México, la cosecha es manual y se utilizan escaleras y varas de corte (de babú aluminio o madera, de unos tres metros de largo), en cuyo extremo llevan una bolsa recolectora de lona o malla, y una tijera que es accionada con una cuerda desde la base de la vara. La tijera corta el pedúnculo y el fruto cae en la bolsa.

La cosecha manual debe llevarse a cabo considerando los siguientes puntos:

- Utilización de varas y escaleras en buenas condiciones.
- Los frutos no deben sufrir golpes o lesiones que disminuyan su valor comercial.
- El pedúnculo debe ser cortado y no separado a tirones.
- El corte del pedúnculo debe hacerse de tal forma que quede una porción de éste (8-10 milímetros), para reducir la incidencia de heridas y perforaciones de los frutos que se

depositen en los recipientes usados en la recolección.

- Los frutos cosechados se deben colocar en cajas, convenientemente forradas o con paja, para evitar daños.

## **POST COSECHA**

Para una buena conservación, la temperatura deberá estar alrededor de 6° a 8°C.

La fruta cosechada se acumula para su transporte en las plantas empacadoras en recipientes estibables.

No debe ser expuesta a los rayos solares, pues el incremento de la temperatura interna acelera el proceso de maduración. Ya recolectada, debe llevarse lo más pronto posible a la planta de empaque, donde se selecciona y reempaca para su distribución o almacenamiento. En dichas plantas es recomendable preenfriar el producto, con el fin de disminuir los requerimientos de refrigeración durante el transporte y para regular el proceso de maduración.

Las líneas de empaque puede ser automáticas, excepto en el área de selección, donde se debe operar manualmente.

La fruta se deposita en transportadores donde se eliminan hojas, desechos y material extraño: el polvo y los residuos de aspersiones se limpian con cepillos suaves y, ocasionalmente, con chorros de agua. Después de esto, el palto pasa a un transportador de rodillo que hace más eficiente la selección, durante la cual se consideran, principalmente, el daño de la cáscara causado por hongos y los daños físicos originados en la recolección.

El producto seleccionado se clasifica por tamaño o peso, colocándolo en empaques adecuados, cuyas características son definidas en cada país y varían según sea el destino de la fruta; consumo interno, almacenamiento o exportación, pero generalmente, se acomoda en hileras y en una o dos capas.

El período de comercialización de un producto como el palto, puede ser prolongado por "almacenamiento en árbol" o almacenamiento postcosecha bajo refrigeración. Esto último permite mantener los procesos respiratorios y de maduración en niveles mínimos, retrasando la senescencia y el deterioro microbiano. El período del almacenamiento depende de la variedad, grado de madurez y temperatura.