



# EL DURAZNERO



## **Grupo Extensión Fruticultura**

Ing.Agr. (Ms.Sc.) Hernán Godoy

Ing.Agr. (Esp) Andrea Pérez de Villarreal

**Facultad de Agronomía -Azul**

Este artículo de divulgación fue realizado en el marco del Proyecto de Extensión: “Encuentros comunitarios participativos para una gestión integral de los bosques urbanos”. FAA.UNCPBA.

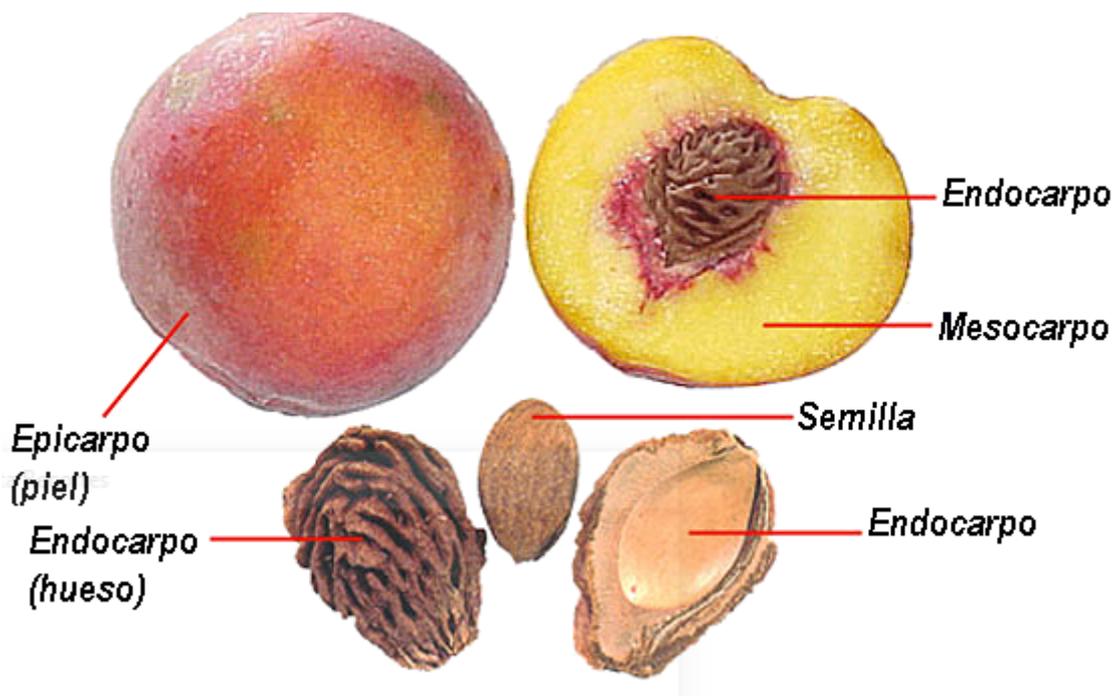
## **Introducción**

El duraznero es un frutal que se encuentra habitualmente en nuestros hogares, ya sea por la germinación de algún carozo que ha caído en nuestro patio o por la adquisición de una planta injertada. Su fruto es delicioso y tiene múltiples beneficios para la salud, pudiendo ser consumido en fresco, deshidratado, en almíbar, mermeladas, licuados, jugos, etc.

Con esta publicación, pretendemos brindarles información teórico-práctica, para conocer a nuestro duraznero y también a su familiar el pelón o nectarín con el fin de integrarlos a nuestro lugar frutal y enriquecer la alimentación diaria de la familia.

## Características generales:

El duraznero (*Prunus pérsica*) o melocotonero es un árbol que puede llegar a vivir unos 30 años, de 3-4 m de altura. Pertenece a la familia de las Rosáceas, subfamilia Prunoideas. Es un frutal de clima templado que pierde sus hojas en otoño-invierno y en la primavera siguiente aparecen sus hermosas flores, solitarias o agrupadas de dos o tres, generalmente de color rosado. Durante la etapa de otoño-invierno necesita acumular un determinado número de lo que se denomina “horas de frío”, que son las horas transcurridas a temperaturas inferiores o iguales a 7°C y que son necesarias para florecer y brotar adecuadamente en la época propicia (esta cantidad depende de la especie y de la variedad). Sus frutos llamados drupas son generalmente redondeados con un carozo y una piel recubierta de pilosidad. Esta característica lo diferencia del pelón o nectarín, que es muy semejante pero tiene la piel totalmente lisa y brillante.



### Fruto: DRUPA

Son frutos que siguen madurando una vez que los cortamos del árbol (frutos climatéricos), lo que permite retirarlos de la planta un poco antes de que desarrollen todas las características organolépticas que lo hacen tan tentador para comerlo. No deben golpearse durante y después de la cosecha, y tener

en cuenta que tienen una vida poscosecha corta a temperatura ambiente (20°C) por lo cual deben ser refrigerados luego de la cosecha a temperaturas entre 0-1°C .

Podemos diferenciar dos tipos principales de frutos: el “prisco” que tiene un carozo que lo podemos separar muy fácilmente de la pulpa y el “pavía” que lo tiene bien adherido a la misma. Algunos tienen características intermedias, y se los conoce como “semi-priscos” Por el color de su pulpa, los podemos clasificar en pulpa amarilla o blanca. Generalmente los duraznos amarillos son más aceptados en el mercado

### **Importancia para nuestra alimentación**

El durazno pertenece al grupo de las frutas de color amarillo/naranja y dentro de sus principales bondades podemos mencionar:

- Presencia de antioxidantes que previenen o retrasan algunos tipos de daños a las células.
- Aporte de múltiples vitaminas tales como A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, E, K y C.
- Incorporamos con la ingesta betacarotenos que protegen e hidratan nuestra piel.
- Es rico en minerales como fósforo, primordial para el sistema nervioso y el cerebro, potasio que regula la tensión arterial y el magnesio que previene los estados de cansancio, estrés y ansiedad.
- Combate el estreñimiento, gracias a la fibra vegetal que nos aporta.
- Su consumo es recomendado en bebés desde aproximadamente los 6 meses ayudando a que se mantenga hidratado, favoreciendo su visión, fortaleciendo sus huesos y previniendo la anemia.

### **Elección de plantas en el vivero**

Elegimos una planta injertada con variedad y portainjerto adaptados a nuestra zona, que tiene un clima especial con heladas primaverales, por lo cual tratamos de seleccionar variedades que florezcan tardíamente. Buscamos una planta sana, uniforme, bien desarrollada y de autenticidad genética, es decir donde se identifique claramente el pie y la variedad que estamos comprando (de ser posible un ejemplar certificado)

Para la región Centro de la Provincia de Buenos Aires y de acuerdo a experiencias realizadas por el grupo Fruticultura de la Facultad de Agronomía, se recomiendan las siguientes variedades:

\* Para consumo fresco:

<b>Variedad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fecha maduración</b>	<b>Horas frío</b>	<b>Color pulpa</b>
Sprincrest	Semiprisco	08 al 13/12	650	Amarilla
Kurakata	Prisco	11 al 17/12	550	Blanca
JuneGold	Semiprisco	12 al 19/12	520-650	Amarilla
Ginart	Semiprisco	20 al 30/12	550	Amarilla
Red Haven	Semiprisco	23 al 28/12	600-900	Amarilla
Chato gigante	Prisco	25 al 31/12	450	Blanca
Flavorcrest	Prisco	26 al 31/12	750	Amarilla
July Elberta	Prisco	06 al 11/01	750	Amarilla
Dixilan	Prisco	23 al 31/01	550-750	Amarilla
Fayette	Prisco	25 al 30/01	500-800	Amarilla
O'Henry	Prisco	02 al 06/02	750	Amarilla
Fairtime	Prisco	13 al 24/02	500-800	Amarilla
Summerset	Prisco	20 al 27/02	650	Amarilla

Para industria:

<b>Variedad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fecha maduración</b>	<b>Horas frío</b>	<b>Color pulpa</b>
Andross	Pavía	20/01		Amarilla
Gaumé	Pavía	30/01		Amarilla
Pavía de Montevideo	Pavía	10/02		Amarilla

En cuanto a los pelones, los mejores comportamientos en nuestra zona los registran:

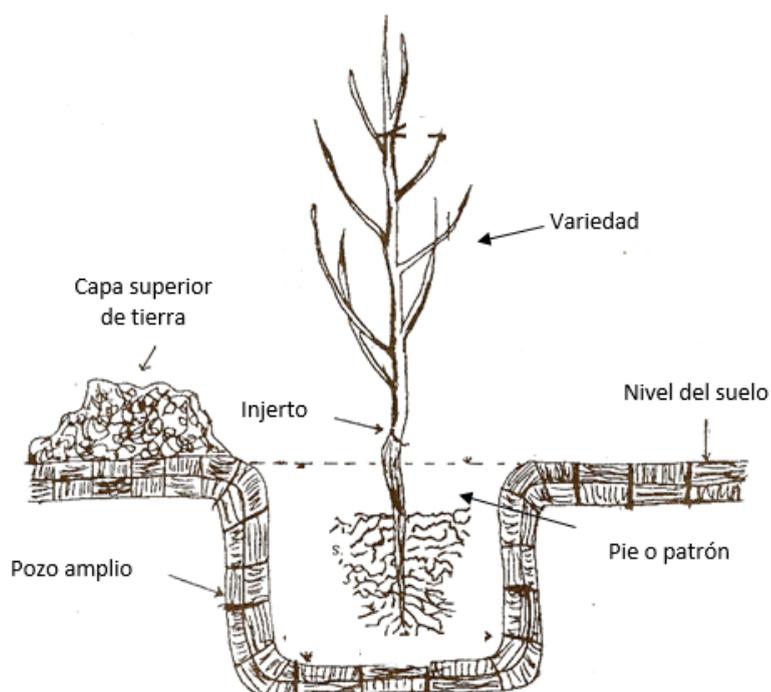
<b>Variedad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fecha maduración</b>	<b>Horas frío</b>	<b>Color pulpa</b>
Early Sungrans	Prisco	15 al 20/12	550	Amarilla
Fantasia	Prisco	14 al 25/01	600	Amarilla
Flavortop	Prisco	14 al 29/01	600	Amarilla
Independencia	Prisco		550	Amarilla
Flamekist	Pavía	10 al 16/02	600	Amarilla

Los pies o portainjertos con mejor comportamiento en suelos arcillosos son los llamados Cuaresmillo, mientras que en suelos más sueltos Nemaguard responde mejor. En cuanto al requerimiento de frío, no habría problema para la zona de Azul ya que en la misma se contabilizan en promedio 1000-1100 horas de frío, cubriendo ampliamente el requerimiento de la mayoría de las variedades recomendadas.

## Plantación

Como el resto de los frutales que pierden sus hojas en la estación fría, la época propicia de plantación es saliendo del invierno y a raíz desnuda.

Debemos elegir un lugar alto, que no se inunde, de buena profundidad (ideal 1 metro) que no presente impedimentos como presencia de tosca, de textura equilibrada, es decir ni muy suelta ni muy arcillosa.



Hacemos un pozo amplio que sea mayor al ancho y profundidad de las raíces, para que nuestra planta entre cómodamente. Buscamos separar la tierra de la parte superior (que es la más fértil) y la colocamos posteriormente en el fondo del pozo, evitando que las raíces queden dobladas. Completamos luego con el resto de la tierra, asegurándonos que el injerto quede por encima del nivel del suelo (5-10 cm.) Siempre es conveniente atar nuestro árbol a un tutor de madera rígida con hilo de algodón o plástico.

## Poda de formación y fructificación

En esta especie, la brotación y floración dependen mucho de la exposición de sus yemas a la luz, por lo cual, si no se conduce y poda adecuadamente, la producción de frutos se desplaza hacia la periferia de los árboles.

Antes de comenzar con la poda, debemos reconocer principalmente los **tipos de yemas y de ramas vegetativas y fructíferas**.

**Yemas:** son los puntos de crecimiento del árbol y pueden diferenciarse según su posición y el crecimiento al que van a dar origen:

**Las yemas de madera** son de forma puntiaguda y dan origen a hojas y brotes.

**Las yemas de flor** son de forma globosa, dando origen a una o más flores. En el caso del duraznero cada yema originará una sola flor, que en los ramos fructíferos puede presentarse solitaria o agrupada con dos o tres flores.

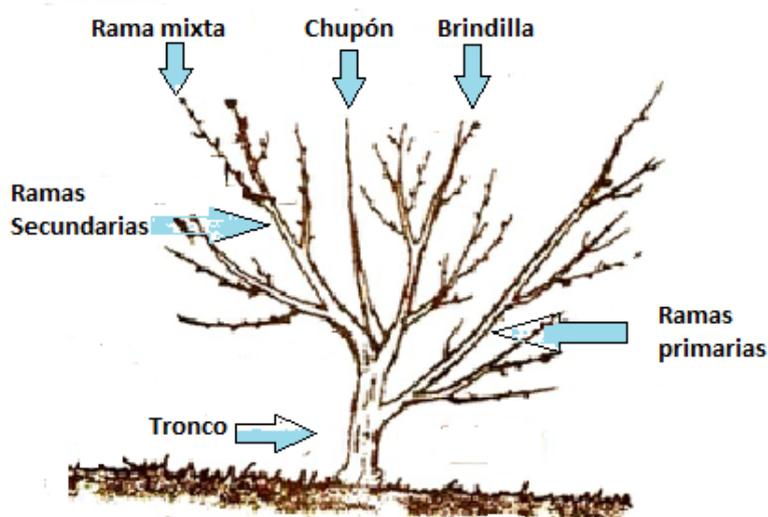


Yema vegetativa o de madera



Yema reproductiva o de flor

### Ramos o ramas:



**-Ramas o ramos vegetativos:** son ramos en que todas sus yemas son vegetativas o de madera.

**Chupones:** corresponden a crecimientos vegetativos muy vigorosos que son mayormente improductivos. Se suelen encontrar en la parte central de la copa y son de crecimiento recto en forma vertical.

**Ramos de madera:** son aquellas ramas de 1 año con 40 a 70 cm de largo, provistas de yemas de madera.

**Ramos anticipados:** Son brotes que aparecen antes de tiempo a partir de una yema de madera, es decir, se forman y evolucionan en el mismo período vegetativo. En algunos casos suelen conservarse ya que podrán dar yemas de flor en la siguiente brotación



Chupón



Ramo de madera



Ramos anticipados en vivero

**-Ramos o ramas reproductivas:** son ramos con una o varias yemas reproductivas.

El duraznero produce sus frutos en ramas que crecieron el año anterior o ramas de un año, llamadas "**ramas mixtas**" de 30 cm a 1 m donde las yemas vegetativas y reproductivas se agrupan de a dos o tres. También suelen aparecer en ramas más cortas denominadas "**brindillas**" (menos de 30 cm). El correcto manejo trata entonces de promover la presencia sobre la estructura de la planta de nuevas ramas mixtas o brindillas.



Ramos mixtos



Brindillas

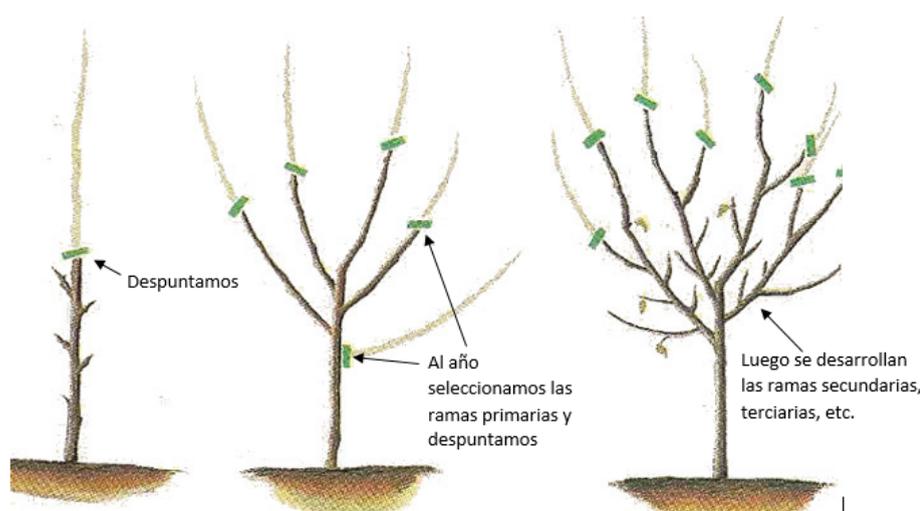
Luego de conocer un poco más sobre nuestro duraznero, debemos tener en cuenta que al plantar y durante sus primeros años es necesario realizar una **PODA DE FORMACIÓN:**

La misma se realiza con el fin de formar el armazón de nuestro frutal. Generalmente, se utiliza la forma de VASO, que otorga una copa abierta, formada por tronco, ramas primarias, secundarias y terciarias que ya comienzan a fructificar. Al comprar la planta en el vivero, procedemos de la siguiente manera:

- 1) Realizamos la plantación a fines de invierno, posteriormente cortamos (sobre una yema o una rama) el eje de la planta a 60 cm. del suelo variando entre 50-80cm.
- 2) Como consecuencia de este corte, en primavera brotarán yemas vegetativas a lo largo de dicho eje, dando brotes con hojas que crecerán en primavera y verano. (En el duraznero, además de yemas, es común que aparezcan ramas anticipadas que pueden llegar a utilizarse como futuras ramas primarias.) Al llegar el invierno, es decir al año de plantación, se seleccionan las cuatro o cinco ramas mejor ubicadas que conformarán el futuro esqueleto de la planta, y las demás se suprimen.
- 3) Al segundo año de plantación, de las ramas primarias elegidas en el invierno se han originado nuevos brotes que han crecido en primavera y

verano, procediendo a elegir por cada rama primaria dos brotes bien ubicados que constituirán las ramas secundarias; y así se continuará del mismo modo hasta formar las ramas terciarias

De esta forma lograremos una distribución equilibrada de las ramas en la copa. Al tercer-cuarto año la planta está formada y con yemas no solo vegetativas sino también con formaciones fructíferas, por lo que se inicia la poda de fructificación o producción.



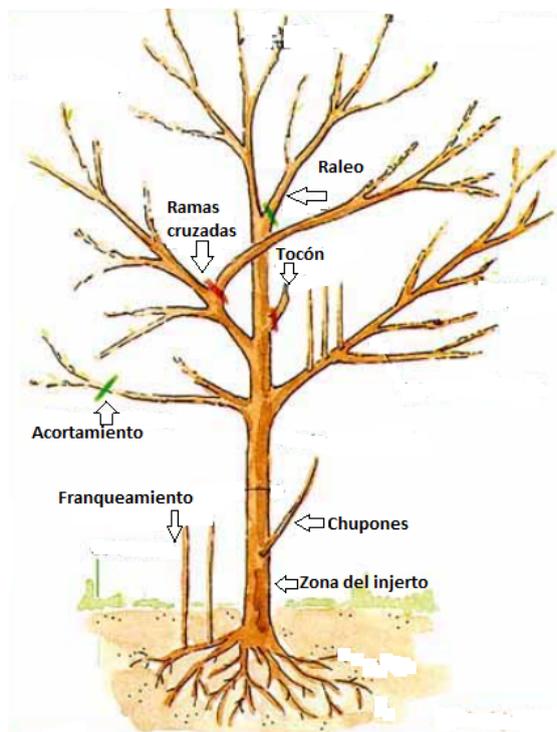
**PODA DE FRUCTIFICACIÓN:** generalmente se realiza cuando el árbol no tiene hojas. Tiene como finalidad conservar la forma y regular la relación entre la actividad vegetativa y la productiva, siendo fundamental en esta etapa recordar que el duraznero fructifica principalmente sobre **ramas mixtas** (30–100 cm de largo) que deben renovarse anualmente ya que una vez que han fructificado no lo vuelven a hacer. La nueva floración ocurrirá sobre las ramificaciones que surgen durante la estación de crecimiento. De no realizarse una correcta poda de producción anualmente, el duraznero envejece rápidamente y disminuye su vida útil y su productividad.

Durante la poda de producción, es normal la eliminación del 50 a 70% de los ramos mixtas existentes, dejando solo una cantidad acorde a la cosecha esperada (si se dejan demasiadas, el tamaño de los frutos disminuirá). De esta forma se eliminan las demasiado vigorosas, las débiles y mal ubicadas, además de la eliminación de los ramos vigorosos verticales (chupones) que son improductivos. También se debe eliminar los rebrotes del pie o patrón, que compiten con la variedad por los nutrientes y perjudican el rendimiento.

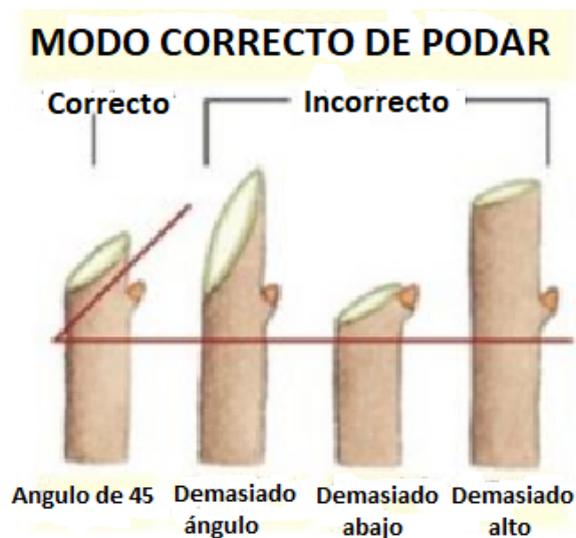
El criterio para decidir cuáles eliminar o recortar de las viejas ramas fructíferas es básicamente que queden todas las zonas del “armazón” del duraznero bien cubiertos, de forma pareja y bien distribuida.

<https://www.youtube.com/watch?v=66LoLoSfZcE>

Fte: Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu



Es importante conocer la forma de realizar los cortes para no obtener efectos indeseados



Siempre efectuar el corte por encima de la yema a bisel con un ángulo de 45°

Cuando queremos cortar una rama entera, hacerlo bien en la base sin dejar un tocón o trozo de rama



## LABORES POSTERIORES

### Control de hormigas

Las sustancias que se utilizan para combatir a las hormigas cortadoras pueden ser insecticidas que actúan por contacto, ingestión o inhalación eliminando el insecto; o bien fungicidas que eliminan el hongo que es el alimento del hormiguero.

Existen también variedad de barreras ecológicas que podemos colocar sobre el tronco para impedir que suban las hormigas podadoras, que pueden comprometer la vida de nuestro frutal. La mayoría son impedimentos físicos, tanto las que usan pegamentos como las que impiden a través de obstáculos con fieltro, abrazaderas, etc. Se pueden confeccionar caseras usando botellas plásticas recicladas y tiras de gomaespuma, impidiendo que las hormigas suban por el tronco.



## **Control de malezas**

Es necesario evitar un gran desarrollo de las malezas, fundamentalmente en los primeros años de crecimiento de la planta. Tratar de mantener limpia la superficie que rodea el tronco del árbol en la zona de proyección de la copa, lo cual se realiza a través de carpidas periódicas y superficiales durante primavera y verano, usando generalmente azada y pala ancha. Otra opción es aplicar mulch con residuos de la zona como restos de cosecha de trigo sobre la hilera, evitando así el desarrollo de malezas.

También deben controlarse las malezas entre las filas de árboles. Este control puede realizarse a través de cortadoras de césped quedando el pasto en forma de parque.

## **Riego**

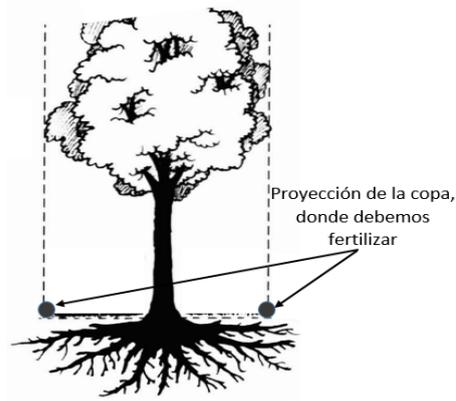
El primer año no debe faltar el agua y luego será necesario un aporte regular para que nuestro árbol desarrolle una copa fuerte y buenos frutos, acorde a la época de mayor requerimiento que generalmente ocurre en primavera y verano cuando se produce la floración seguido de crecimiento de brotes y frutos. Siempre tenemos que tener más vigilancia en los riegos con los frutales cultivados en macetas que con los cultivados en tierra.

La posibilidad de mantener un riego que cubra las necesidades de nuestro duraznero va a mejorar el rendimiento, con mayor cantidad y tamaño de frutos.

## **Abono**

Podemos usar abono obtenido de compostar residuos orgánicos o lombricompostado, que es un abono natural rico en nutrientes. Tanto el abono como el agua de riego, se ubican en la zona de proyección de la copa, ya que en ese lugar vamos a encontrar las raíces con sus pelos radiculares, encargadas de la absorción de agua y nutrientes.

Es muy importante la observación de los posibles síntomas de carencias de nutrientes (amarillamientos, manchas en las nervaduras de las hojas, etc) y ante la duda lo ideal es poder realizar un análisis de suelo.



## Raleo de frutos.

Cuando una planta tiene alta carga o exceso de frutos, éstos serán muchos pero de tamaño pequeño. En estos casos, podemos realizar el raleo de frutos, que consiste en ir entresacando frutos de las ramas, cuando tienen aproximadamente 2-3 cm. ,de manera de dejar una carga adecuada para obtener frutos de buen tamaño y calidad. Siempre se comienzan a sacar los más pequeños, los mal formados, los enfermos o dañados, dejando 6-8 cm. entre frutos.



Distribución adecuada de los frutos sobre el ramo



Antes del raleo



Después del raleo

## Cosecha

Al ser frutos que continúan su maduración luego de ser retirados de la planta, tras la cosecha ocurren cambios como ablandamiento, desarrollo de jugo y aroma, la pérdida de acidez, etc.

Para definir el momento de la cosecha de duraznos el principal indicador es la firmeza de la pulpa aunque también es útil el tamaño, el color y el contenido de azúcares.

La cosecha para consumo en fresco es manual y de forma muy cuidadosa, evitando las horas de máximo calor y buscando que el fruto cosechado quede el menor tiempo posible al sol. De ser posible, el mismo debe ser acondicionado y enfriado rápidamente.

Los frutos rondan entre 100 y 200 gramos con rendimientos de 25-30 Kg/planta, con grandes variaciones dependiendo la variedad y el año.

## PLAGAS Y ENFERMEDADES

### Enfermedades más comunes en la zona centro PBA

**Podredumbre morena:** (*Monilinia frutícola*) es un hongo muy perjudicial que aparece al principio en forma de manchas en diferentes partes de las flores, manifestándose luego en frutos cercanos a la madurez en forma de manchas circulares de color marrón. Sobre las mismas, aparecen masas de conidios grises. Los frutos se pudren y forman una masa seca arrugada que permanece colgando de los árboles o caen al suelo donde se momifican.

El hongo inverna en los frutos momificados por dos o más años. Si se cosechan frutos con podredumbre morena se corre el riesgo de que los mismos afecten frutos sanos de su alrededor, pudiendo perderse totalmente la cosecha durante el transporte, almacenamiento y comercialización.

Los veranos con altas temperaturas asociadas a lluvias suelen ser condiciones favorables para la aparición de este hongo.



Fruto con podredumbre blanda a la izquierda y momificado a la derecha

**Torque del duraznero:** (*Taphrina deformans*) es un hongo perjudicial para las plantas, que produce hojas engrosadas y deformadas como si estuvieran abolladas, de una coloración amarilla-rojiza. Las hojas se necrosan y caen anticipadamente; posteriormente éstas se restituyen. En la zona centro de la provincia de Buenos Aires, esta enfermedad afecta raramente a frutos. Su presencia está asociada a primaveras con temperaturas de 12 a 21°C y humedad alta (90-95%). El hongo perdura de un año a otro en yemas o ramas. En primavera la lluvia y el viento diseminan las esporas hacia los tejidos jóvenes de las plantas, donde germinan y penetran.



Torque en hojas

**Mal de la munición o viruela:** (*Stigmina carpophila*) Este hongo se manifiesta en hojas, como pequeñas áreas circulares bien definidas de 1-3mm, color pardo rojizo, la zona central de las mismas caen quedando las hojas con perforaciones. En las ramas se pueden observar pequeñas manchas levemente deprimidas castaño rojizas y gomosis, las yemas se tornan negras y mueren. En frutos hay presencia de manchas deprimidas (2 cm) inicialmente gris-rosadas las cuales posteriormente se oscurecen por la presencia de esporas. Este hongo perdura de un año a otro en yemas, grietas de la corteza o ramas atacadas. Las esporas se dispersan por el viento. Las temperaturas óptimas para la infección son entre 7-12 °C y humedad relativa ambiente >70%. Las lluvias favorecen su desarrollo.



Mal de la munición

**Roya:** (*Tranzschelia sp.*) Pústulas de 0.5-1.0 mm color café sobre el envés de las hojas. Puede ocasionar la caída prematura de las hojas. Las esporas son llevadas por el viento a grandes distancias. Este hongo ataca con temperaturas altas, por lo cual en la zona centro de la provincia de Buenos Aires los ataques se registran generalmente en los meses de febrero-marzo. No ocasionan severos daños hasta el momento



Roya del duraznero

**Agalla de corona** (bacteria *Agrobacterium tumefaciens*) .Se presentan agallas de consistencia leñosa en raíces y corona de las plantas. Las plantas enfermas pueden presentar hojas cloróticas y menor crecimiento. Muerte parcial de ramas. La bacteria inverna en suelo contaminado, donde vive como saprófito. Penetran a través de heridas y se sitúan en los espacios intercelulares. Es muy importante el control en plantas de vivero; existe en nuestro país una ley que prohíbe la venta de plantas infectadas. Estas deben ser eliminadas y para eliminar el inóculo se debe sembrar gramíneas en el terreno infectado. Otras medidas adicionales consisten en:

- No plantar en lotes infectados
- Evitar heridas en raíces y base del tallo.
- Rotaciones con gramíneas.



Agallas de corona en raíz de duraznero

### **Plagas más comunes en la zona centro PBA**

**Gusano del brote del duraznero:** (*Grapholita molesta*) Afecta durazneros, nectarines, ciruelos y frutales de carozo en general. Las larvas dañan las yemas apicales de los brotes en primavera, por lo que se ven brotes que se marchitan y aparecen ennegrecidos en las puntas, como si hubiesen sido quemados. Segregan una sustancia gomosa y emite nuevos brotes, lo que perjudica la poda de formación de la planta.

Posteriormente cuando los brotes están endurecidos a mediados de diciembre, los ataques se producen sobre los frutos en los que ocasiona graves daños, debido a que el gusano forma una galería de entrada y salida

que a su vez, permite la entrada de otros patógenos. Tiene dos generaciones ya que la última generación no completa su ciclo sino que pasa como larva invernante y queda protegida en el suelo.



Daño en brote y en fruto de gusano del brote del duraznero.

### **Pulgón verde del duraznero:( *Myzus persica* )**

Se lo encuentra en duraznero, ciruelo y en hortalizas. Al inicio de la brotación ataca las hojas, tornándolas amarillentas, enrolladas y pueden llegar a caer. Los ataques intensos producen defoliación y ocasionan caída de frutos pequeños. Es un pulgón de color verde, de forma ovalada y 2 mm. de largo aprox. Los ataques se inician desde la brotación, permanece en el duraznero hasta que los brotes se endurecen y posteriormente se dirige hacia las hortalizas y otros hospedantes secundarios. Antes de que caigan las hojas del duraznero regresan al mismo para iniciar la reproducción sexual y depositar los huevos bajo las yemas, que son la forma de resistencia invernante



Pulgón verde atacando duraznero

**Taladros:** varias especies de taladros y taladrillos atacan los durazneros siendo uno de los más importantes el taladro de los frutales (*Praxithea derourei*) Los adultos son especímenes de largas antenas con hábitos nocturnos, son frecuentes entre los meses de octubre a enero. Las hembras oviponen en las ramas terminales, preferentemente a 10 a 15 cm por debajo del ápice. La larva penetra directamente a la rama por debajo de la cubierta, por lo que no permanece en ningún momento expuesta. Una vez que ha penetrado comienza a construir una galería helicoidal y ascendente para luego descender hasta alcanzar las ramas principales y el tronco. A medida que desciende va haciendo orificios laterales por los que expulsa el aserrín. Al final de su desarrollo construye en estas galerías una cámara pupal. La etapa pupal dura de una a dos semanas. Presenta una única generación al año y pasa el invierno en el interior de las galerías en estado larval.



Taladro en fase de larva y en fase adulto



Daño de taladro en tronco y ramas

La forma de lucha contra este insecto es el control cultural. Para ello es necesario recorrer el monte periódicamente a partir de diciembre observando las puntas de las ramas a efectos de detectar las puntas marchitas o secas. Éstas deben ser eliminadas mediante corte. A la altura del orificio de entrada las ramas se quiebran fácilmente y se encuentra la larva enseguida por encima del punto de quiebre. En el caso de encontrarse frente a ramas de mayor edad atacadas puede controlarse introduciendo un alambre por los orificios tratando de eliminar la larva y luego taparlos. Si los árboles están infectados severamente se deberán cortar las ramas grandes y quemarlas, de lo contrario las larvas pueden completar su desarrollo, emerger los adultos y reinfectar árboles cercanos. En este último caso se debe tener la precaución de pintar los cortes con fungicida para evitar el ingreso de hongos causantes de canchales.

### **Mosca del Mediterráneo o mosca de la fruta: (*Ceratitis capitata*)**

Considerada PLAGA de denuncia obligatoria, está prohibida internacionalmente siendo originaria de África. En Argentina se encontró en todas las zonas frutícolas, por lo que se comenzó con un plan de erradicación, habiéndose logrado zonas libres de mosca. En cuanto a sus características descriptivas es una mosca pequeña (más chica que la mosca común) que tiene un abdomen globoso castaño oscuro, con franjas transversales más claras y colores vistosos. El macho posee abdomen redondeado, mientras que la hembra termina en forma de apéndice alargado con el que coloca los huevos en la cáscara de la fruta. El ciclo dura aproximadamente 35 días, en condiciones óptimas de humedad y temperatura, que coincide con el verano y otoño. Presenta los estados de huevo, larva, pupa y adulto. Los huevos son muy pequeños en forma de banana. Se encuentran de 3 a 5 por picadura de la fruta que representa la postura de la hembra. Luego nacen las larvas, que son pequeñas y se confunden con la pulpa de la fruta. Al aumentar de tamaño, se hacen más visibles y alcanzan 1 cm. de longitud. Su color es blanco pero las piezas de la boca son oscuras. No tienen patas y en ese estado que más causa daño. Cuando las larvas alcanzan el desarrollo completo, salen de la fruta y se entierran a poca profundidad, transformándose en pupas de color castaño–oscuras, con forma de barrilitos. Luego emergen los adultos que a los 2-3 días se aparean y la hembra fecundada reinicia el ciclo. Prefieren las frutas pintonas. No es específica y prefiere durazneros, damascos, guayabas y otras. En duraznero es la **típica plaga que produce caída de los frutos antes**

**de madurar.** A nivel familiar lo ideal para su control y también para conocer la presencia de otras plagas, es colocar trampas en nuestro lugar que se controlarán semanalmente y cambiarán en el momento adecuado.



Mosca de la fruta (adulto y larva en fruto)

En el mercado existen distintos modelos de trampas que se usan con atrayentes específicos cuya formulación es a base de proteínas que ejercen un alto grado de atracción sobre la plaga. Sin embargo, si se trabaja en huertas orgánicas, se buscará preparar trampas también “orgánicas”. Por eso se detalla el paso a paso para realizar trampas con botellas de plástico transparentes, tanto grandes como pequeñas.

## MATERIALES



- Botellas de plástico recicladas.
- Dos cucharadas de azúcar.
- Vinagre de manzana.
- Colorante comestible.
- Cortador, tijeras o punzón.
- Cuerda o alambre.

### Como preparar la trampa:

1. Se toma la botella y se le realizan pequeños agujeros, en la parte de arriba, para permitir que ingresen las moscas.
2. Introducir unos 5-7 cm de vinagre en la botella junto con el azúcar y el colorante. Los insectos detectarán el olor y color propio de una fruta en descomposición.
3. Tapar y agitar para mezclar.
4. Colocar un alambre alrededor del pico y sostenerlo en la planta.

### Consejos:

- Colocar la trampa lejos de los nudos, así no se daña.
- Si llueve e ingresa agua vaciar y colocar la mezcla nuevamente, ya que sino quedará muy diluida y no hará efecto.
- Colocar tres trampas por árbol en caso de que la plaga sea importante, y a diferentes alturas, para que se potencie mucho más su desafío.
- El líquido cambiarlo cada 30 días aproximadamente.
- Para que dure más la mezcla, colocarlo debajo de un conjunto de hojas y no exponer a luz directa.
- Los agujeros deben ser pequeños para que las moscas no puedan salir por donde ingresaron.

En cuanto a **evitar la propagación** se recomienda antes de que los frutos “pinten” tener listas las trampas, así evitamos que los piquen ya que una vez que la mosca pica introduce entre 20 a 30 huevos. Luego la fruta le brinda las condiciones óptimas para desarrollarse y convertirse en larvas a los 7 días, momento a partir del cual “la fruta comienza a picarse”. Es una pérdida económica, porque la fruta se cae y ya no sirve.

Respecto a los **frutos caídos**, hay que **enterrarlos y colocarles cal** para que **no continúen con su ciclo**.

## Prevenir plagas y enfermedades

Las condiciones climáticas de Azul son propicias para el ataque de plagas y enfermedades en frutales caracterizadas anteriormente.

Para realizar un manejo integrado adecuado, deberíamos:

1. Diagnosticar las plagas y enfermedades que aparecen en nuestro huerto frutal.
2. Detectar predadores naturales de las mismas.
3. Definir en la práctica la mejor combinación de las diferentes estrategias de protección del fruta

### Recomendamos:

- Eliminar del suelo los restos de la poda y la fruta caída, ya que pueden transmitir plagas o enfermedades de un año a otro (Principalmente frutos momificados donde se encuentra el hongo causante de podredumbre morena)
- Sembrar cerca de nuestro árbol plantas de menta, ortiga, madre selva, ruda, salvia, albahaca o caléndula. Las mismas son repelentes naturales de insectos y nos ayudan en la sanidad de nuestro frutal.
- Si observamos pulgones, cochinillas o presencia de hongos existen productos caseros que podemos aplicar y tienen un buen control de los mismos (se detallan al final).
- Implementar un calendario fitosanitario preventivo, utilizando productos compatibles con una producción orgánica tales como el caldo bordelés, oxiclورو de cobre, aceites minerales, polisulfuro de calcio, etc.

### Calendario fitosanitario preventivo:

Momento de aplicación	Producto
● Caída de hojas	Oxicloruro de cobre 84%
● Invierno	Polisulfuro de calcio 31° Baumé
● Yema hinchada	Oxicloruro de cobre 84%
● Ante presencia de plagas como pulgones, gusanos del brote, etc, puede aplicarse aceite de neem o jabón potásico, ambos insecticidas orgánicos.	

## Algunos preparados caseros



### **Para controlar hormigas:**

Juntamos dos kilogramos de frutos de paraíso (Melia Azedarach), en 10 litros de agua y dejamos fermentar por una semana y filtrar. Luego lo podemos usar en riego o pulverizando. También ayuda a combatir pulgones, mosca blanca y algunos hongos.

### **Para controlar pulgones:**

Dejamos 100 g de hojas de ortiga en 1 litro de agua y lo dejamos macerar durante 12 días. Luego filtramos y le agregamos 9 litros de agua (nos quedarían 10 litros de preparado). Luego pulverizamos. Colabora en el control de hongos y es un excelente fertilizante.

### **Para controlar pulgones y cochinillas:**

Juntar varias colillas de cigarrillos sin ceniza y colocarlas en un recipiente de un litro y completar con agua. Dejar que la nicotina salga y se mezcle con el agua. Dejar hasta el día siguiente, filtrar y pulverizar. Agregar una cucharada sopera de jabón blanco rallado para que se adhiera mejor. (No es apto en producciones orgánicas)

### **Para controlar babosas y caracoles:**

Enterramos unos frascos de vidrio o latas boca arriba que queden unos 2-3 cm por encima del nivel del suelo. Lo llenamos hasta la mitad con cerveza. Recordar vaciarlos regularmente y reemplazar la cerveza si llueve.

### **Bibliografía consultada:**

- Curzel, V. (2020). *Poda de Fructificación en Duraznos y Nectarinas*. Facultad de Ciencias Agrarias UNJujuy  
Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=66LoLoSfZcE>
- INTA. Agencia de Extensión Rural San Martín de los Andes .(2021). *Poda de frutales a nivel familiar*. Disponible en: <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/>

[9628/INTA CRPatagoniaNorte EEABariloche Poda De Frutales A Nivel Familiar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

- Gariglio, N., Bouzo, C. y Tradavelo, M. (2015). *Cultivos frutales y ornamentales en la zona central de Santa Fe*. 1a ed. Santa Fe : Universidad Nacional del Litoral.
- Gil Albert Velarde, F. (1980). *Tratado de Arboricultura Frutal*. Vol.. I,II,III y IV. Ed. Mundi Prensa. Madrid.
- Monterroso, L., Nuñez M. y Venero, A. (1997). *Enfermedades de los frutales de carozo en la zona Centro de la Pcia. de Bs. As.* Publicación N°6 - PIIyTT Facultad de Agronomía UNCPBA. Convenio UNCPBA-Municipalidad de Azul.
- Pérez de Villarreal, A. y Nuñez, M. (2013). Frutales de carozo. Revista Conciencia Rural. Enero  
<https://es.calameo.com/read/0011529566b6538a5e507>
- Sanchez, A. (2019). Cómo realizar trampas caseras para combatir la mosca de la fruta. *Infocampo.com.ar*. Disponible en: <https://www.infocampo.com.ar/como-realizar-trampas-caseras-para-combatir-la-mosca-de-la-fruta/>
- Soria Baráibar, J. (Ed.) (2014). *Manual del duraznero. La planta y la cosecha*. Boletín de Divulgación N° 108, INIA.
- Sozzi G. (2007). *Árboles Frutales: Ecofisiología, Cultivo y Aprovechamiento*. Editorial Facultad de Agronomía, UBA.
- Venero, A., Núñez, M. y Pérez de Villarreal, A. (1997). *Selección de cultivares de durazneros y nectarines en Azul (B.A.)*. Publicación N° 4- PIIyTT Facultad de Agronomía UNCPBA. Convenio UNCPBA-Municipalidad de Azul.
- Viale, S., Guevara, E., Tamiozzo, L. y Llanos Viale, A., (2016). *Constitución del árbol frutal : organografía de frutales rosáceos*. 1a ed . Río Cuarto : UniRío Editora.