



Trabajo realizado por la  
Ing. Agr. M. Liliana Traversaro  
Prof. Adjunta a Cargo de la  
Cátedra de Fruticultura

## Patrones para DURAZNERO

	<b>Susceptibilidades</b>	<b>Resistencia o tolerancia. Ventajas</b>
<b><i>Francos y silvestres</i></b>	Asfixia radicular, clorosis férrica por pH alto o calcio. Carencia de agua en el suelo. Replante	Originan biontes vigorosos. Afinidad con todos los cultivares de durazneros y nectarinas
<b><i>GF 305</i></b>	Muy sensible a asfixia en el terreno. Sensible a Podredumbres y Agrobacterium.	Utilizado como planta indicadora para testar virus. Soporta deficiencias hídricas. Origina biontes muy vigorosos
<b><i>Nemaguard</i></b> ( <i>P. persica</i> x <i>P. dadiviana</i> ) - <i>Nemared</i> ( <i>nemaguard</i> x <i>Red leaf</i> )	Clorosis. Problemas en suelo de pH elevado. Podredumbre radical ( <i>Armillaria</i> ) y del cuello ( <i>Verticillium</i> ). <i>Pratylenchus</i>	Muy tolerante a los distintos <i>Meloidogyne</i> pero no a <i>Pratylenchus</i> Muy tolerante a <i>Agrobacterium tumefaciens</i>
<b><i>Higama</i></b>	Asfixia. Podredumbre radical. Clorosis	Nemátodes
<b><i>Okinawa</i></b>	Bajo poder germinativo, incompatibilidad con algunas variedades	Nemátodes. Se usa en mejoramiento para introducir características de tolerancia a nemátodes
<b><i>PsB2</i></b>	Asfixia, clorosis	Tolerante a todos los nemátodes. Apto para replantes. Reduce vigor 10-15% respecto a los francos
<b><i>PsA5</i></b>	Nemátodes, Clorosis. podredumbres	Reduce el tamaño de la planta y adelanta la maduración.
<b><i>Rubirá</i></b>	Requiere suelos muy fértiles. Clorosis. Nemátodes	Agalla de la corona. Reduce tamaño de la copa
<b><i>Siberian C y Harrow blood</i></b>	Nemátodes y agalla de la corona	Se usa en mejoramiento para introducir caracteres de tolerancia a bajas temperaturas. Originario de zonas frías



<u>Híbridos</u>	<u>Almendro x Duraznero</u>	<u>Aptos para replantes</u>
<b>GF 677</b>	Sensible a asfixia radicular pero menos que los francos. Muy sensibles a Meloidogynes. Difícil de enraizar por estacas.	Usados para replante por “fatiga” del suelo.
<b>Hansen 2168</b>		Suelos calcáreos y sequía. Nematodos
<b>Hansen 536</b>		Suelos calcáreos. Nematodos

<u>Híbridos</u>	<u>Ciruelos x durazneros</u>	<u>Aptos para replantes</u>
<b>Myriam</b> <b>Yumir</b> [ ( <i>P. cerasifera</i> <i>x P. salicina</i> ) <i>x P. persicae</i> var <i>Yunnan</i> ]	Sensible a clorosis férrica	Asfixia. Nemátodes Compatible con duraznero. Vigoroso.
<u>Híbridos</u>	<u>Entre ciruelos</u>	<u>Aptos para replantes</u>
<b>MRS 2/5</b> ( <i>P. cerasifera x</i> <i>P. spinosa</i> )	Tendencia a emitir sierpes	Tolera asfixia radicular. Bastante tolerante al calcáreo. Anticipa la maduración de fruta. Buena afinidad con duraznos y nectarinas
<b>Julior</b> [ <i>San Julián (P. insistitia x P. domestica)</i> ]	Sensible a clorosis férrica por cal activa y pH altos	Poca susceptibilidad a Meloidogyne y Agrobacterium comparado con el franco. Poca emisión de sierpes



## Patrones para CIRUELO

	<b>Susceptibilidades</b>	<b>Resistencia o tolerancia. Ventajas</b>
<b>Mirabolano de semilla</b> ( <i>Prunus cerasifera</i> )	Frío. Nemátodes y Podredumbre radical (Armillaria)	Suelos arcillosos, limosos y calcáreos. Buen anclaje
<b>Mirabolano B</b>	Sensible a Meloidogyne sp, Pratylenchus sp y Agrobacterium. Incompatible con algunas variedades europeas	Moderada resistencia a sequía, Phytophthora y verticillum. Retrasa la maduración respecto a otros pies.
<b>Mirabolano GF 31</b>	Poca compatibilidad con variedades japonesas	Muy buen anclaje. Emite escasos sierpes. Resiste sequía Vigoroso, temprana entrada en producción. Compatible con Ciruelas europeas y <b>damasco</b>
<b>Marianna GF 8-1</b> ( <i>P. cerasifera</i> x <i>P. munsoniana</i> )	Incompatibilidad con algunas variedades europeas del grupo ente: D'agen e incompatibilidad translocada con duraznero	Asfixia radicular. Adaptación a diferentes tipos de suelo. Vigoroso Entrada rápida en producción Resistente a Meloidogyne y moderado a Agrobacterium
<b>Marianna 2624</b>	Sistema radicular superficial. Sensible al cancro bacteriano	Plantas de menor vigor que GF 8/1 y buena productividad. Resistente a Meloidogyne y a problemas de asfixia radicular
<b>Brompton</b> Selección de <i>P. doméstica</i>	Asfixia y podredumbre del cuello. Crecimiento lento.	Compatible con cultivares europeos y algunos cultivares de <b>duraznero</b> . Tolerante a Meloidogyne y Pratylenchus. Resiste la clorosis férrica. Buen anclaje
<b>GF 43</b> Selección a partir de la variedad Agen ( <i>P. doméstica</i> )	Sensible a replante y virosis. Requiere suelos más fértiles que los otros ciruelos	Buen anclaje. Vigoroso. Suelos con caliza. Húmedos y pesados. Tolerancia a Agrobacterium . Apto para ciruelos europeos y cultivares de <b>duraznero</b>



<b>MRS 2/5</b>		Vigor medio, buen anclaje. Resiste asfixia. Terreno fértil. Tolera cálcáreo hasta el 11 % Buena eficiencia productiva
<b>Julior Ferdor</b> ( <i>P. insistitia</i> x <i>P. doméstica</i> )	Sensible a clorosis férrica.	Suelos pesados y húmedos Vigor medio. Apto para replante. Compatible con duraznos, nectarinas, ciruelos y damasco (polivalente)
<b>Myriam Jumir</b> ( <i>Ciruelo</i> x <i>Duraznero</i> )	Poco experimentado con variedades de ciruelo europeo	Asfixia. Nemátodes Compatible con duraznero. Vigoroso.



## Patrones para CEREZO

	<b>Susceptibilidades</b>	<b>Resistencias o tolerancias. Ventajas</b>
<b>Cerezo dulce o Mazzard</b> <i>origen: semilla (Prunus avium)</i>	Sequía. Cansancio de suelo y asfixia. Agrobacterium	Se adaptan a terrenos más pesados. Fríos. Tolerante a Meloidogine.
<b>Mazzard 12/1</b> <i>Selección de P. avium</i>	Lenta entrada en producción. Poca productividad y calidad. Sensible al cansancio del suelo. Agrobacterium y cancro bacteriano	Vigoroso. Frío. Asfixia. Calcáreo.
<b>Prunus mahaleb de semilla</b>	Asfixia. Virosis en general. Mortalidad a los 10 años por incompatibilidad. Vigor heterogéneo	Descartado de los montes
<i>Prunus mahaleb selección</i> <b>Santa Lucía 64</b>	Asfixia , podredumbres y Agrobacterium	Buena afinidad con cerezo y guindo. Suelos sueltos. Reduce el tamaño de planta. 20% respecto al F 12/1
<b>Colt</b> <i>( P. avium x P. pseudocerasus)</i>	No se adapta a suelos pobres y muy sensible a sequías. Agalla de corona	Asfixia.
<b>Gisella 5</b>	Problemas de calibre de fruta y de incompatibilidad	Reduce el tamaño de la planta al 50%. Productividad buena y rápida. Asfixia.
<b>Gisella 6</b>		



## Patrones para MANZANO

	<b>Susceptibilidades</b>	<b>Resistencia o tolerancia. Ventajas</b>
<b>EM IV</b>		Vigor medio a enanizante Calcáreo y Phitophtora Precoz. Apto para replante
<b>EM IX</b>	Poco longevo. Requieren suelos fértiles, sueltos y un correcto manejo del agua de riego	Vigor enanizante. Precoz entrada en producción .Apto para suelos vírgenes y para combinar: cultivares de crecimiento estándar y para altas densidades de plantación. Tolera Phitophtora
<b>EM XXVI</b>	Requieren suelos fértiles, sueltos y un correcto manejo del agua de riego	Vigor intermedio Medianamente tolerante Phitophtora Apto para suelos vírgenes
<b>MM 106</b>	Sensible a la podredumbre del cuello	Semivigoroso. Muy precoz Tolerante al pulgón lanígero. Asfixia.
<b>MM 111</b>		Semivigoroso a vigoroso. Rústico Apto para replante Buena tolerancia al pulgón lanígero
<b>Northen Spy</b>		Semivigoroso Resistente al pulgón lanígero
<b>MI 793</b>	Suelos con limitaciones físico-químicas y/o para replante no se aconseja su uso con cultivares “spur”	Vigoroso. Para cultivares “spur” en suelos de fertilidad normal. Apto para replante Inmune a pulgón lanígero
<b>Granny Smith</b>	Se usa como PI franco	
<b>Malus baccata</b>		“Manzano siberiano” Muy resistente al frío. Se podría utilizar para expandir la producción de manzano hacia el sur.

Serie East Molling (E.M.) Son selecciones de diferentes orígenes en base a vigor.

Serie Molling Merton ( M.M.) Procede de cruzamientos de la serie E. M. por Northen Spy ( variedad de fruta. Con inmunidad a pulgón lanígero, usada como portainjeto)

Serie Merton Inmune (M.I.) procedente de la hibridación de Northen Spy por E.M.2

Serie East-Molling-Long ashton (E.M.L.A.) Son clones de EM recuperados (saneados de las virosis)



## Patrones para PERAL

	<b>Susceptibilidades</b>	<b>Tolerancia o resistencia. Ventajas</b>
<b><i>Pyrus comunis</i></b> ( <i>Francos procedentes del cv. William's</i> )	Asfixia. Pulgón lanígero. Fuego bacteriano. Agalla de la corona No regula tamaño de copa.	Suelos secos y calcáreos. Suelos arcillosos pero permeables. Buena germinabilidad de semillas.
<b><i>Pyrus calleryana</i></b>	Heladas. Pudrición del cuello. Suelos alcalinos	Sequías. Fuego bacteriano ( <i>Erwinia amylovora</i> )
<b><i>Pyrus betulaefolia</i></b>	Sensible a clorosis férrica. Susceptible al fuego bacteriano	Mayor vigor que las combinaciones con P. comunis pero menor eficiencia productiva. Resistente a numerosas plagas y enfermedades de los patrones de peral. Apto a para suelos húmedos o secos
<b><i>Cydonia oblonga</i></b>  <b>"Provence" BA- 29 (INRA)</b>  <b>"Angers" A- EM (East Malling)</b>  <b>"Membrillero C". C- EM (East Malling)</b>	Portainjerto que presenta mayor dificultad para enraizar  Los tres pies presentan problemas de afinidad en la injertación por incompatibilidad , superable con la técnica de <b>injerto filtro o intermedio</b> o bien trabajando <b>con plantas libres de virus</b>	Vigor inducido: BA-29 > A-EM > C-EM. El membrillero de mayor vigor se destina a variedades débiles. (BA-29). Resistencias a Clorosis, compatibilidad con las variedades y anclaje se manifiestan de igual modo que para el vigor.



## Patrones para MEMBRILLERO

	<b>Susceptibilidades</b>	<b>Resistencias o tolerancias</b>
<b><i>Membrillero A</i></b>	Poca compatibilidad con var. De peras. Poco anclaje. No tolera calcáreo ni sequía.	Fácil propagación Reduce vigor Induce precocidad y buena productividad Bueno con injerto puente Beurre-Hardy
<b><i>Membrillero C</i></b>	Idem A	
<b><i>Membrillero BA29</i></b>		Promisorio para Comice y Abate Fetel
<b><i>Angus A</i></b>		Selección de Provence Enanizante. Suelos húmedos Se multiplica por estaca





## Patrones para VID

Familia: Vitácea

Dos Subgéneros

a- Muscadinia.

b- Euvitis. En este se distinguen dos grupos o ramas:

b1- euroasiáticas: *Vitis amurensis* ( tolerante al frío) y *Vitis vinífera* (originan las cepas para vinificar y/o consumo fresco).

**b2- americanas: *Vitis berlandieri*, *Vitis rupestris*, *Vitis riparia* y *Vitis labrusca* , esta es la conocida como Isabela o “chinche”**

	Susceptibilidad. Desventajas	Resistencia y Tolerancia. Ventajas
<b><i>V. vinífera</i></b>	Precocidad y vigor variable Nula resistencia a Filoxera	Resistencia al calcáreo y sales en suelo
<b><i>V. riparia</i></b>	Reducido vigor Nula resistencia a sal y calcáreo	Muy buena resistencia a Filoxera Precoz entrada en producción
<b><i>V. rupestris</i></b>	Nula resistencia a sal y reducida tolerancia a calcáreo	Buen vigor. Precoz entrada en producción. Muy buena resistencia a Filoxera
<b><i>V. berlandieri</i></b>	Vigor medio. Tardía entrada en producción de la variedad Nula resistencia a sal. Problemas para su propagación	Muy buenas tolerancias a Filoxera y calcáreo
<b><i>V. labrusca</i></b>	Poca resistencia al calcáreo y a sales. Reducida resistencia a Filoxera	Precoz entrada en producción

A partir de estas cinco especies, se han obtenido por mejoramiento nuevos productos que recombinan los caracteres que conforman las características de la descendencia.



## Patrones para CITRICOS

	Susceptibilidades	Resistencia o tolerancia
<b>Poncirus trifoliata</b>	Exocortis. Baja el rendimiento y se ve a los 7-8 años. Salinidad. Calcáreo pH: 6-7	Muy tolerante a frío. Suelos pesados. Tristeza. Gomosis. Nemátodes
<b>Poncirus trifoliata Fly dragon</b>		Idem anterior, pero reduce aún más el tamaño de copa. Utilizado en el norte de Argentina.
<b>Citrango Troyer</b> <i>Híbrido entre C. Sinensis x P. Trifoliata</i>	Exocortis. Phytophthora	Muy tolerante al frío. Tristeza. Psorosis Xiloporosis Gomosis. Nemátodes. Salinidad
<b>Mandarino Cleopatra</b> <i>C. reshni</i>	Nemátodes. Humedad Suelos arenosos Alcalinidad	Tolerancia al frío. Tristeza. Calcáreo. Salinidad. Tolera pH 7-8. Vigorizante Aumenta longevidad PI de los 2º 15 años
<b>Naranja dulce</b>	Gomosis, Psorosis. Sensible al frío y a la sequía. Entrada tardía en producción	Tristeza, Exocortis y xiloporosis
<b>Naranja agrio</b>	Tristeza (excepto con limonero)	Gomosis. Frío. Sequía Precoz- Vigorizante Más longevidad 30 – 40 años Exocortis, Psorosis, Xiloporosis
<b>Limonero rugoso</b> <i>C. jambhiri</i>	Gomosis. Mala calidad de fruta	Sensible al frío. Tristeza Terreno arenoso. pH 5 – 6 Tristeza, exocortis. Psorosis y xiloporosis
<b>Lima Rangpur</b> <i>C. limonia</i>	Gomosis. Exocortis. Xiloporosis. No tolera frío	Tristeza. Sequía (usado en zonas cálidas) Precoz y productivo. Se usa en una 90 % en Brasil
<b>Volkameriana</b> <i>Citrus volkameriana</i>	Sensible a asfixia Sensible a nemátodes	Productivo y vigor Resiste calcáreo y media a sales Tristeza y exocortis y gomosis(+ ) Resistencia a amor secco <b>Deuterophonia traiphilia</b>



## Patrones para NOGAL

	Susceptibilidad	Resistencia o tolerancia
<b><i>J. regia</i></b> Franco de nogal o europeo	Sales en el suelo Déficit de Zn y clorosis férrica Podredumbre de raíz ( Armillaria mellea), mal de la tinta Phytophthora cinnamomi) y Agalla ( Agrobacterium tumefaciens)	Infección virósica que produce el “Black Line”. Resistente a la sequía ( mas que J. nigra)
<b><i>J. nigra</i></b> Nogal negro	Sensibilidad al Cherry leaf roll virus (CLRV) “Black Line” los árboles mueren a los 25 – 30 años	Es menos sensible a las enfermedades del suelo que afectan a J. Regia