

# CATÁLOGO DE PORTAINJERTOS CÍTRICOS

Miguel Garavello - Victor Beltran - Marcela Kornowski



# CATÁLOGO DE PORTAINJERTOS CÍTRICOS

Autores: Miguel Garavello - Victor Beltran - Marcela Kornowski

*DG:* María Noel Comparetto



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

## Rubidoux (*Poncirus trifoliata*)

Número de la variedad **CCC 522**



**Origen:** Selección de trifolio de flor chica, originario de China.

**Tipo:** Portainjerto.

**Comportamiento de la planta:** Injertada sobre Citrange, es de tamaño mediano, de hojas caducas, productiva. La floración se origina en yemas ubicadas en ramas del año anterior.

**Características de la fruta:** Fruto globoso, pubescente, maduro de

color amarillo limón, con abundantes glándulas de aceite en su epicarpio.

**Características de las semillas:** De forma oval, lisas, entre 30 a 40 semillas por fruta, con numerosos embriones nucelares.

**Comportamiento como pie:** El diámetro del portainjerto es mayor que el del tronco de la copa. Selección de flor pequeña, produce fruta de mayor tamaño y de maduración más temprana.

**Recomendaciones:** No se recomienda usar como protainjerto de las siguientes variedades: New Hall, Fukumoto, Murcott y W. Murcott.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	° Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Rubidoux	Poca	Baja	Alto	3.500 (± 12%)	28g	70	35 - 40

Los valores de la tabla son promedio de diferentes campañas.

## Citrumelo 4475 (*Citroncirus sp.*)

Número de la variedad **CCC 702**



**Origen:** Es un híbrido entre pomelo Duncan y trifolio. Fue creado en Florida, EE.UU. en 1907, pero luego se lo ensayó en California con el código CPB 4475. De allí que hasta el día de hoy se lo conoce por ambas denominaciones. Este portainjerto ha sido estudiado en EE.UU. a partir de 1940. Fue introducido a la Colección Concordia del INTA en 1988 desde el USDA de EE.UU.

**Característica de la planta:** La planta de citrumelo es de hojas caducas, resistente al frío, menos que trifolio; de tamaño mediano, de aspecto arbustivo, de copa cerrada. Tiene

espinas solitarias, fuertes, generalmente rectas, achatadas y muy afiladas. Las flores son de color blanco, aparecen en primavera y cuando aún la planta no tiene hojas.

**Características de la fruta:** Los frutos son elipsoides, con el ápice hundido (zona de unión pedúnculo-fruto), de color amarillo.

**Comportamiento como portainjerto:** es productivo, con calidad de fruta aceptable, aunque algo menor que en trifolio. El desarrollo de la copa es de tamaño mediano a grande. En vivero bajo cubierta presenta buen comportamiento, sensible a cancrosis. Se comporta muy bien en suelos arenosos y francos, pero soporta mejor que el trifolio los suelos arcillosos, pobremente drenados y pH altos. Retrasa la coloración de la fruta comparado con trifolio o citrange.

**Recomendaciones para su cultivo:** No se aconseja para las combinaciones de mandarina Murcott, naranja Roble, limoneros y limas en general.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	° Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Citrumelo 4475	Poca	Baja	Medio	*5.000 (± 12%)	20g	75	18

Los valores de la tabla son promedio de diferentes campañas.

## Trifolio Concordia (*Poncirus trifoliata*)

Número de la variedad **CCC 928**



**Origen:** Es nativo de la región central o nordeste de China, donde se encuentra ampliamente distribuido. Este clon es una selección local, de flor grande. Fue introducido a la Colección Concordia del INTA en 1967.

**Característica de la planta:** La planta de trifolio es de hojas caducas, muy resistente al frío; de tamaño mediano a chico, de aspecto arbustivo, de copa cerrada. Tiene espinas solitarias, fuertes, generalmente rectas, achatadas y muy afiladas. Las flores aparecen en primavera y cuando aún la

planta no tiene hojas. Son de color blanco y de tamaño grande. Los frutos son globosos, de 3 a 5 cm de diámetro, de color amarillo-anaranjados, pubescentes y con una fragancia distintiva.

**Comportamiento como portainjerto:** Es precoz e induce en las variedades injertadas mayor resistencia al frío y alta calidad de fruta (cáscara fina y ratio elevado). El diámetro del tronco del portainjerto es mayor que el de la copa.

**Recomendaciones:** Es el portainjerto de que mejor se adapta a la zona del Río Uruguay, logra fruta de excelente calidad externa e interna. No es aconseja su uso con las variedades de mandarina Murcott, de naranja New hall y limón Eureka.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	º Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Trifolio Concordia	Poca	Baja	Alto	*4.000 (± 15%)	22 g	70	30 - 40

Los valores de la tabla son promedio de diferentes campañas.

**Rugoso**  
(*Citrus jambhire*)

Número de la variedad **CCC 913**



**Origen:** Se cree que es un híbrido natural, con características diferentes a los verdaderos limones. Nativo del norte de India. El clon que se propaga fue introducido a la Colección Concordia del INTA en 1967.

**Características de la planta:** Árbol vigoroso, de crecimiento erecto, con muchas espinas pequeñas; hojas de tamaño mediano a pequeñas, de punta redondeada, de color verde claro. Flores pequeñas, como en los mandarinos pero de color púrpura; florece casi durante todo

el año, pero su floración se concentra en primavera-verano. Los brotes jóvenes presentan coloración púrpura. Es sensible al frío tanto como las verdaderas variedades de limones.

**Características de la fruta:** Fruto mediano, de forma variable pero generalmente ovalado. Con un pequeño surco o collar en la zona de inserción del pedúnculo; generalmente con un pequeño pezón en el ápice rodeado por una aureola hundida e irregular. El epicarpio es rugoso, maduro de color amarillo pálido,

**Características de las semillas:** Numerosas semillas, altamente poliembriónicas, pequeñas.

**Comportamiento como pie:** Estas plantas dan alta producción de fruta de tamaño grande, pero a menudo con cáscara gruesa y bajo contenido de jugo, además de escasa calidad interna.

**Recomendaciones:** Recomendado en zonas húmedas, cálidas y con suelos arenosos profundos. Las frutas de variedades de mandarinas injertadas sobre este pie, tienen tendencia a bufarse y granularse con más facilidad que sobre otros portainjertos.

**Principales Características**

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	º Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Limonero Rugoso	Intermedio	Alto	Bajo	11.000 (± 15%)	9 g	80	9 -12

## Flying dragon

(*Poncirus trifoliata* var.  
*monstrosa*)



Número de la variedad **CCC 572**

**Origen:** Variedad de *Poncirus*, originario de la región centro norte de China.

**Tipo:** Portainjerto.

**Características de la planta:** Árbol de crecimiento esbelto, pero tortuoso. Las ramas y espinas son torcidas y curvas. Las hojas son trifoliadas. De hojas trifoliadas, caducas.

**Características de la fruta:** Fruto similar al del trifolio. Globoso,

pubescente, maduro de color amarillo limón, con abundantes glándulas de aceite en su epicarpio.

**Características de las semillas:** De forma oval, lisas, entre 30 a 40 semillas por fruta. Bajo número de embriones nucelares.

**Comportamiento como pie:** Posee la particularidad de actuar como enanizante, de calidad de fruta y resistencia la frío similar a trifolio.

**Recomendaciones:** Se comporta muy bien con copa de limón, disminuyendo su tamaño, permitiendo aumentar la densidad de plantas por hectárea. En vivero tiene la desventaja de un gran número de plantines fuera de tipo. No se recomienda para Limonero Eureka.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	º Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Flying dragon	Poca	Baja	Alto	4.000 (± 10%)	25g	65	35

Los valores de la tabla son promedio de diferentes campañas

## Lima Rangpur (*Citrus limonia*)



Número de la variedad **CCC 672**

**Origen:** es nativo de India, probable híbrido de mandarina por limón rugoso o naranja amarga.

**Tipo:** Portainjerto.

**Comportamiento de la planta:** Árbol vigoroso, de crecimiento similar al limonero rugoso; al igual que su productividad. Posee pocas espinas y de tamaño pequeño. Follaje de color verde opaco. Las flores son pequeñas, comparables con las mandarinas.

**Características de la fruta:** De tamaño mediano a pequeño, globoso. Maduro, es de color amarillento o anaranjado pálido. La superficie del epicarpio es suave a ligeramente rugosa. El fruto puede perdurar en el árbol por un largo tiempo.

**Características de las semillas:** Numerosas por fruto, pequeñas. Altamente poliembriónicas.

**Comportamiento como pie:** La calidad de fruta es intermedia, entre el limonero rugoso y el citrange. Productivo y vigoroso. Tolerante a la salinidad y a suelos calcáreos. Poco tolerante al frío.

**Recomendaciones:** Apto para regiones donde no hay riesgos de heladas.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	º Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Lima Rangpur	Buena	Alta	Bajo	12.000 (± 15%)	8	S/D	S/D

Los valores de la tabla son promedio de diferentes campañas

S/D: sin datos



## Naranja Agrio (*Citrus aurantium*)



Número de la variedad **CCC 673**

**Origen:** Nativo de la región nordeste de India, y de las zonas adyacentes de China y Burma. Es uno de los primeros cítricos el nuevo mundo.

**Tipo:** Portainjerto.

**Comportamiento de la planta:** Presenta mejor comportamiento en suelos sin limitaciones de nutrientes que en arenas profundas. Soporta suelos pesados y/o mal drenados. Se adapta bien a suelos de pH altos y salinos.

**Características de la fruta:** Generalmente presenta frutos

aplanados, de color intenso. El la superficie del epicarpio es rugosa con las glándulas de aceite hundidas.

**Características de las semillas:**

**Comportamiento como pie:** Confiere vigor, aunque menos que el limonero rugoso. Es productivo. De buena resistencia la frío una vez aclimatado. La fruta es de alta calidad, con alto contenido de sólidos solubles y acidez total.

**Recomendaciones:** Muy sensible a tristeza en combinaciones con copas dulces. Es apto para pie de limoneros y naranjas amargas.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Naranja agrio	Intermedio	Alto	Alto	6.500 (± 10%)	15 g	S/D	S/D

S/D: sin datos

## Citrange Troyer (*Citroncirus sp.*)



Número de la variedad **CCC 943**

**Origen:** Híbrido entre Washington navel y trifolio (*Poncirus x C. sinensis*), realizado en 1909 en California, Estados Unidos.

**Tipo:** Portainjerto.

**Comportamiento de la planta:** Árbol vigoroso, de crecimiento vertical, de tamaño media a grande, posee espinas, con hojas trifoliadas, de color verde oscuro. Productivo y resistente.

**Características de la fruta:** Fruto pequeño, esférico, de piel suave, casi sin pelos, de color anaranjado pálido. De 9 a 10 segmentos por fruto.

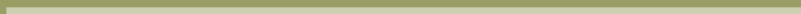
**Características de las semillas:** Altamente poliembriónicas, bien rellenas, de tegumento liso.

**Comportamiento como pie:** Las variedades injertadas sobre C. Troyer son vigorosas pero menos que en Limonero Rugoso. Aptos para suelos arenosos y/o franco arenosos. El diámetro del portainjerto es mayor que el tronco de la copa. Buen comportamiento de plantines en vivero bajo cubierta.

**Recomendaciones:** Buen portainjerto para variedades tropicales tipo murcott, o plantaciones para industria, ya que posee mayor vigor que trifolio y la fruta alcanza una calidad aceptable.

### Principales Características

Variedad	Tolerancia a la Salinidad	Tolerancia a la alcalinidad	° Brix	Cantidad semillas/Kg	Peso 100 semillas	PG %	Nº de semillas por fruta
Citrange Troyer	Intermedia	Intermedia	Intermedio	3.000 (± 20%)	30 g	85	10 -11



### **Contactos**

Miguel Garavello - EEA Concordia – [garavello.miguel@inta.gov.ar](mailto:garavello.miguel@inta.gov.ar)

Victor Beltran – EEA Bella Vista – [beltran.victor@inta.gov.ar](mailto:beltran.victor@inta.gov.ar)



Secretaría  
de Agroindustria



Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación