



EL MEMBRILLERO: Consideraciones sobre el cultivo y su industrialización Dpto. Andalgalá – Catamarca – Argentina

Lorena Vanesa ALBÁ - Estudiante de la carrera de Ingeniería Agronómica. FCA-UNCA.

Trabajo monográfico sobre membrillo realizado en el Dpto. Andalgalá – Catamarca – Argentina.

Mail de referencia: nachaguevaratj@hotmail.com

INTRODUCCION:

El membrillero (*Cydonia* sp) ya era cultivado en la antigüedad, más específicamente en Babilonia (4000 a.C.). Parece ser autóctono de Europa meridional o de las orillas meridionales del mar Caspio.

Es un frutal sobre el cual los botánicos han discutido largamente si pertenece a un genero específico, *Cydonia*, o si forma parte del genero *Pyrus* (Rosáceas, subfamilia pomoideas). Existen hoy dos denominaciones: *Cydonia oblonga* y *Cydonia vulgaris* (Persoon).

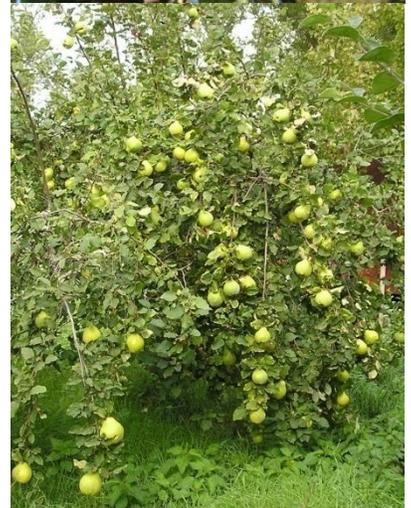
Es un arbusto de 3-4 metro de altura; muy ramoso, con hojas pecioladas, enteras, aovadas o casi redonda, verde por el haz y lanuginosas por el envés; de flores amarillas o rosadas, solitarias, casi sentadas; cáliz persistente y fruto en pomo de 10-12 cm de diámetro, amarillo, muy aromático, de carne áspera, que contiene 5 celdas internas, cada una con 8-12 semillas puestas en doble fila longitudinales, circundadas por una membrana mucilaginosa.

CULTIVO: Es una planta que necesita acumular entre 100 a 500 horas-frío. En zonas elevadas las flores y frutos recién formados pueden verse afectados por las heladas tardías.

PLANTACIÓN: El marco de plantación puede ser de 4,5 x 4,5 m, en marcos regulares (450 plantas/Ha); Si se trata de terrenos con buena fertilidad y buena iluminación se puede aumentar la densidad de plantación a 4 x 4 m (500 plantas /Ha).

PRÁCTICAS CULTURALES: Es resistente a la sequía; en áreas bajo riego el abuso de agua fomenta su frondosidad en detrimento de la producción de fruto. Esto también ocurre cuando se sobre fertiliza. Es un árbol rústico que precisa poco laboreo del terreno. Las podas se limitarán a un raleo, con rebajes ocasionales de las ramas principales con el objeto de estimular la nueva brotación anual que lleva las frutas.

PLAGAS Y ENFERMEDADES: Debido a la gran rusticidad del membrillero son pocas las plagas que le afectan. Algunas enfermedades que puedan presentarse son:



MANCHA DE LA HOJA (*Venturia pirina*) se presenta en las hojas, en forma de manchas ovales; aisladas y de color marrón-parduzco en la cara superior de las hojas y con bordes definidos; provoca la caída prematura de las hojas.



Mancha de la hoja (*Venturia pirina*)

MANCHA EN OJO (*Roestelia cydonae*), se manifiesta sobre las hojas en forma de manchas redondas, de color rojo-castaño y delimitadas por un borde más oscuro; sobre la superficie de las manchas pueden observarse algunas puntuaciones negras, visibles a simple vista. En caso de ataques graves, las frutas se cubren de manchas irregulares, de aspecto alquitranoso, que impiden el crecimiento normal de los tejidos y los deforman.

PODREDUMBRE DEL FRUTO producida por el endoparásito *Botrytis cinérea*. El fruto se muestra afectado por una mancha que se extiende rápida y concéntricamente provocando su podredumbre.



Podredumbre del fruto - *Botrytis cinérea*

RECOLECCIÓN: La recolección de los frutos es manual. La maduración se conoce por el olor penetrante que desprenden los frutos y porque se caen los pelos que forman el tomento del fruto.

Por lo general, el fruto se destina a la elaboración de conservas, dulces, mermeladas, jaleas, compotas, gelatinas y licores de mesa. Su sabor áspero y la textura dura que presenta la pulpa, contribuyen a que no sea un fruto de consumo en fresco.

También suele usarse en la medicina alternativa debido a sus propiedades astringentes, tónicas y estomáticas.

Las pepitas del fruto, muy numerosas, contienen abundante mucílago, que rodea a las semillas, y que también está en los cartílagos de los carpelos, que es aplicado en farmacia y perfumería, pues con ellas se prepara la bandolina. Como forestal, la madera es de color blanco – rosado, por lo cual se la suele utilizar para torneados y en ebanistería.

DEPARTAMENTO ANDALGALA - PROVINCIA DE CATAMARCA

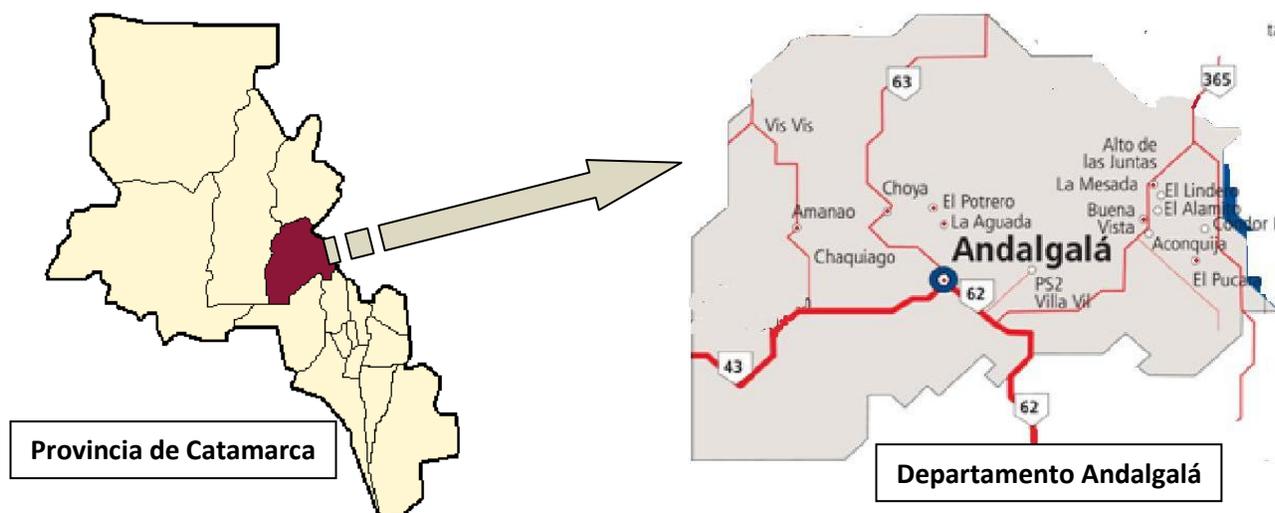
PRINCIPAL PRODUCTORA DE MEMBRILLO

LA PRODUCCION DE MEMBRILLO EN ANDALGALÁ

PRODUCCIÓN DE MEMBRILLO POR DISTRITO (HA)

DISTRITOS	HA
CHOYA	50
EL POTRERO	30

CHAQUIAGO	50
HUACHASCHI	10
HUACO	5
MALLI Y LA BANDA	5
VILLA VIL	10
LA AGUADA	20



- La producción de Andalgalá oscila anualmente entre 2.500 a 3.500 Toneladas. Las fluctuaciones se deben a factores tales como las heladas en época de floración (frecuencia de 1 cada 7 años aproximadamente) y sequías prolongadas que pueden bajar la producción hasta un 50%.
- Una plantación con déficit hídrico marcado no produce más de 15.000 Kg/Ha, mientras que el óptimo suele llegar a 30.000 Kg/Ha.

MATERIA PRIMA PARA INDUSTRIALIZAR

Las plantaciones de membrillo en Andalgalá son en su gran mayoría monovarietales, el 99,5% corresponde a la variedad Champion o criolla.

Otros cultivares que se encuentran en ensayo son:

- Portugal,
- Maning Seedling, y
- las líneas de los INTANDINOS 37, 147 y 148.

La totalidad de la producción de membrillo del departamento Andalgalá se destina a la industria. El 80% de la fruta se envía a la provincia de Mendoza y el 20% restante cubre los requerimientos de las empresas regionales.

Si bien son numerosas las empresas que producen dulces de membrillo, sólo unas pocas fabrican grandes volúmenes y distribuyen en todo el país.

Empresas regionales:

- Dulces Chaquiago
- Blanca Lencina
- 20 Artesanos
- Abumalek
- La Pulpadora
- El Productor

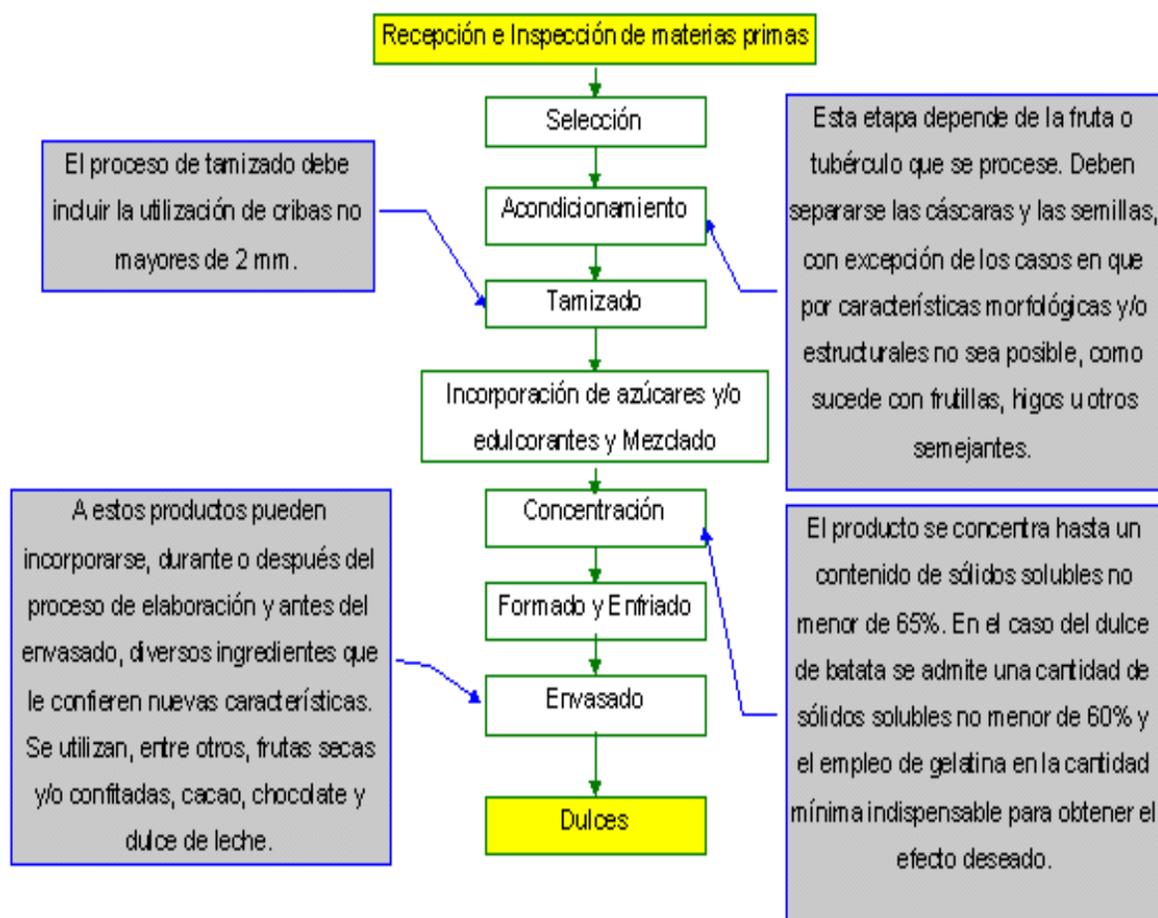
La empresa *La Pulpadora*, con algunas modificaciones en su línea, podría procesar la mayor parte de la producción.

Las fábricas entrevistadas fueron:

- Abumalek ,
- La Pulpadora, y
- El productor

LA INDUSTRIALIZACION

Las condiciones generales para los establecimientos elaboradores se especifican en el Capítulo II del Código Alimentario Argentino (Ley Nº 18284/69, Decreto Nº 2126/71).



PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO EN LAS EMPRESAS ENTREVISTADAS

La fabrica **Abumalek** comercializa su producción de dulce en cajones de 5 Kg.

El Productor presenta el dulce en bandejas de ½ Kg.

La Pulpadora tiene 3 presentaciones:

Cajones de 5 kg.

Cajones de 3 kg.

Tachos de 200 lts. con pulpa.

EL CONSUMO

A lo largo de la década de los '90 el consumo promedio anual per capita de dulces sólidos se ha mantenido constante en 1,8 Kg./año. La mayor demanda se concentra en el período invernal (marzo-abril hasta octubre).

EL COMERCIO

EXPORTACIONES

Los volúmenes exportados no alcanzan el 1% de la producción nacional. El dulce de membrillo solo se adapta al gusto argentino, no tienen receptividad en el exterior.

Algunos envíos se destinan al mercado de residentes argentinos en EE.UU.

Otros países compradores son Bolivia y Paraguay.

MERCADO INTERNO

El precio de la fruta fresca en los últimos años se ha mantenido entre 0,60 \$/Kg. (considerado sumamente bajo). La pulpa elaborada o sea sulfitada se comercializa entre 1 \$/Kg.

ABUMALEK comercializa su producción en la provincia de Buenos Aires como mayorista. **La Pulpadora** también comercializa su producción en la provincia de Buenos Aires. También es proveedor de mercado interno en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca.

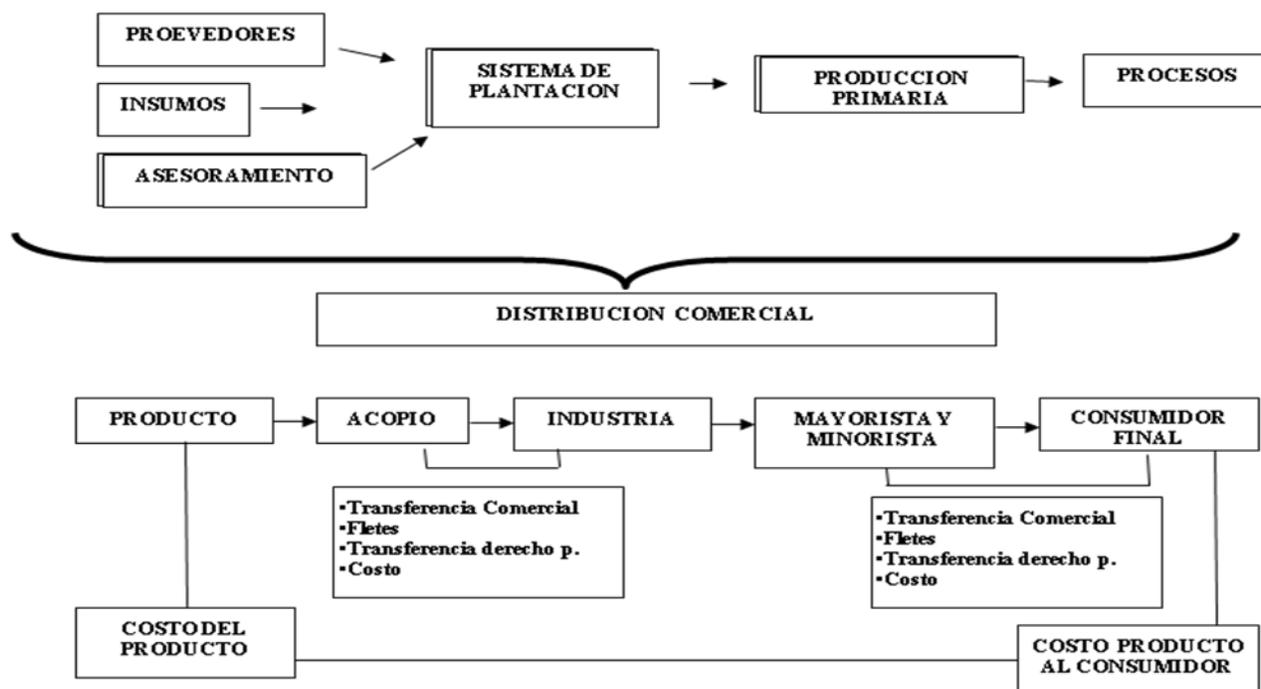
El Productor produce 90 kg de pulpa que utiliza en parte para elaboración de dulce y el remanente lo comercializa en las provincias de Catamarca (Capital), Córdoba y Entre Ríos.

Rodríguez Hnos. elabora anualmente más de 600.000 Kg. de dulce de membrillo comercializando la mitad de esa producción en Jachal (Pcia. de San Juan).

CADENA DE VALOR AGROALIMENTARIA

	INSUMOS (Dulce)	COMERCIALIZACION ORIGINARIA	DISTRIBUCION COMERCIALIZACION
PRODUCCION PRIMARIA	Agua de Riego Plantas: Propia del productor, <ul style="list-style-type: none">• Vivero de la Agronomía de Zona,• Vivero del INTA Catamarca. Cosecha manual		

PROCESAMIENTO INDUSTRIAL	Fruto: MEMBRILLO	Acopio: ubicar en un solo lugar el fruto. Fletes: traslado hacia la empresa	Distribuidores Mayoristas Supermercados
	Agua Potable		
	Azúcar		
	Leña (del mismo campo o finca)		



AGRADECIMIENTOS

- Ing. Alejandro Vilca – Asesor en Tecnología de Alimentos - Andalgalá.
- Jorge Iñes - Propietario de una de las fincas visitadas.
- Ing. María de los Ángeles Filippin – Subsecretaría de Agricultura y Ganadería - Catamarca
- Ing. Fabiana Millán - Subsecretaría de Agricultura y Ganadería - Catamarca



Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica

Av. Belgrano y Mtro. Quiroga s/n - Campus Universitario
San Fernando del V. de Catamarca - Argentina
TE: 03834 – 430504 /03834 – 435955- int 101
Editor responsable: Ing. Juan Ramón SEQUI
Email: sivitecfa@gmail.com