

Ficha Técnica

FRUTAS SECAS: NUEZ PECAN



Familia: *Juglandáceas*

Género: *Carya*

Especie: *Illinoensis*

Nombre común: *Nuez Pecán*

El Pecán se trata de un árbol longevo, rústico y con gran capacidad de adaptación, lo que le permite vivir tanto en suelos de buena calidad, como en otros más pobres, aunque lógicamente en este segundo caso con menores rendimientos. Alcanza una altura de 30 metros y puede vivir más de 100 años, produciendo en su adultez más de 100 kilogramos de nueces por planta.

El tamaño de la nuez de desarrolla desde noviembre a enero y la almendra desde enero hasta abril – mayo.

El Pecán no es un cultivo de producción inmediata. Comienza a brindar frutos a los cinco años de plantado pero la primera cosecha económicamente significativa se obtiene a partir de los 7 años. Entre los 15 y 25 años alcanza su máximo rendimiento.

El proceso productivo de la nuez Pecán comprende tres etapas:

- Cosecha y recolección
- Acondicionado y almacenaje
- Pelado y envasado

Cosecha y recolección

La cosecha y recolección constituye el paso más importante en la producción, y puede ser manual o mecánica. La primera –utilizada en nuestro país – se realiza golpeando las ramas con una caña rígida, juntando las nueces a mano y colocándolas en sacos. Para evitar deterioros en la calidad, es relevante recoger los frutos de inmediato. La cosecha mecánica consiste en bambolear las plantas con un sacudidor de árboles para que las nueces caigan sobre un piso nivelado donde son recogidas por un equipo recolector.

La cosecha manual es más lenta y trabajosa, pero tiene varias ventajas importantes:

- No se recolectan elementos ajenos a la cosecha.
- Puede realizarse en suelos húmedos donde la máquina no tiene acceso.
- El recolector selecciona las nueces por su peso y detecta las que no tienen contenido de almendra o están deterioradas, pudiendo separarlas en el momento, simplificando así las tareas.

Acondicionado y almacenaje

Cosechadas las nueces, es necesario reducir su humedad ya sea mediante secado natural o con aire caliente forzado producido por un equipamiento específico.

El secado a temperatura ambiente requiere alrededor de dos o tres semanas, y si se realiza con equipos oscila entre 12 y 40 horas. En ambos casos la duración del proceso guarda relación con la humedad de los frutos.

La nuez pecán cosechada tiene un porcentaje de humedad que puede variar entre 20% y 8%, según se trate de una cosecha temprana o tardía. El porcentaje óptimo en la almendra se considera un 4%, ya que si baja a 2,5% las almendras se vuelven frágiles; y si contienen un 5% o más de humedad tienden a ser esponjosas y muy susceptibles al desarrollo de hongos y pudriciones durante el almacenamiento.

Para que mantengan todas sus cualidades, tras el secado las nueces deben ser almacenadas en cámaras a 2º C bajo cero.

Pelado y envasado

Existen diferentes equipos para el pelado de la nuez pecán, desde peladoras manuales hasta peladoras industriales para el procesamiento de grandes cantidades.

En cuanto al envasado, se han iniciado estudios sobre el envasado con el fin de prolongar la conservación de la nuez, realizando pruebas de envasado al vacío incorporando nitrógeno en los distintos diseños de *packaging*.

Antecedentes Mundiales

La historia del Pecán se remonta al siglo XVII en el Norte de México y Sureste de los Estados Unidos. Es originario de América del Norte y está considerado como la especie nogalera de nuez más valiosa de ese subcontinente. Su nombre “pecán” o “pecana” deriva del vocablo indígena algonquin “**Pakan**”, que alude al fruto como “*nuez que requiere una piedra para romperse*”.

Según la *National Pecan Shellers Association*, para mostrar la evolución de esta fruta, desarrollada desde tiempos muy lejanos, podría trazarse la siguiente “línea de tiempo”:

| Siglo XVII - XVIII | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fin siglo XV y comienzos del XVI | Siglo XVI | 1775 | Hacia el final de 1700 | |
| Se producen los primeros huertos generados por los colonizadores hispánicos | Colonos Ingleses comienzan plantaciones de árboles de Pecán | George Washington realiza plantaciones de árboles pecán en su finca | Se detecta el potencial económico del mercado del Pecán | |
| Siglo XIX | | | | |
| 1802 | 1822 | 1846 | 1876 | 1876 |
| Primeras exportaciones de Pecán realizadas por franceses hacia las Antillas | Se inician las primeras experiencias de injertación | Injertaciones exitosas en árboles de Pecán | Se realizan las primeras plantaciones de plantas Pecán | Comienza la difusión de plantas injertadas con variedades |

México y Estados Unidos son los principales productores mundiales de nuez Pecán: generan más del 90% de la oferta de este tipo de nuez en el mundo. En cuanto a México, las primeras plantaciones comerciales se establecieron en Nuevo León en el año 1904 y ya para el año 2000 abarcaban más de 60 mil hectáreas a nivel nacional. Chihuahua, Sonora y Coahuila son los principales estados productores; en conjunto producen alrededor del 80% de la oferta nacional.

En Estados Unidos los primeros árboles de nogal como cultivo fueron plantados en Long Island, Nueva Cork en 1772 pero comercialmente las plantaciones empezaron a explotarse a fines de 1800 principios de 1900 en las regiones Sur y Sureste que comprenden los estados de Georgia, Texas, Nuevo México, Arizona, Alabama y Mississipi entre otros.

El Pecán llegó a nuestro país en el siglo XIX a través de semillas introducidas por Domingo Faustino Sarmiento. Es factible que éste sea posiblemente el origen de algunos árboles muy añosos que se encuentran en estancias de la provincia de Buenos Aires.

Si bien el Pecán se halla distribuido en distintas provincias del país, su hábitat ideal corresponde a la zona del Delta del Paraná, en la región Pampeana. Así las principales áreas de plantación se localizan en Entre Ríos, Buenos Aires, Delta del Paraná, y Misiones, existiendo también plantaciones menores en otras provincias.

Contexto Internacional

Estados Unidos es el principal productor, exportador y consumidor de esta nuez. En 2010 su producción alcanzó un total de 118.000 toneladas, cifra 14% inferior a la registrada en el año 2009 (137.282 toneladas). Las principales comarcas productivas se hallan en los estados de Georgia, Kansas, Lousiana, Missouri, Oklahoma y Texas.

De acuerdo con la información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), México es el segundo productor mundial de nuez Pecán.

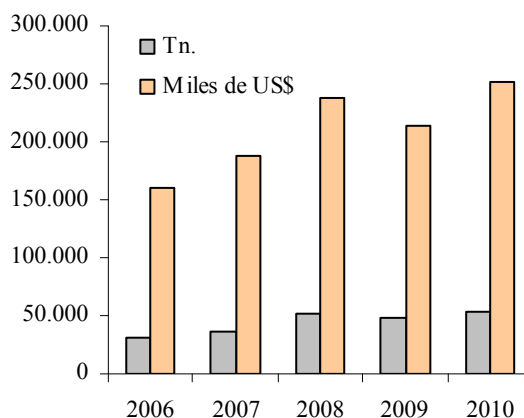
En el año 2010 se produjo un total de 80.334 toneladas, 30% menos que las 115.350 toneladas registradas en el año anterior. Los más importantes estados productores son Chihuahua, Sonora y Coahuila, que en conjunto generan alrededor del 80% de la oferta de ese país.

Aunque la producción mundial se concentra en estos dos países, existen plantaciones menores en Australia, Sudáfrica, Israel, Brasil, Argentina, Perú y Egipto.

Estados Unidos

Como se ha mencionado, este país es el principal productor, exportador y consumidor de nueces Pecán. La dimensión de este mercado, torna muy ilustrativo un análisis de su desempeño en los últimos cinco años.

**Exportaciones de nuez Pecán
Periodo 2006 – 2010**



Fuente: MAGyP en base a datos de USDA

Durante el quinquenio analizado, las exportaciones totales pasaron de 31.835 toneladas en 2006 a 53.570 toneladas en 2010, lo que significa un incremento del 68%.

También se registró un aumento en el valor de las transacciones realizadas durante el lustro considerado. Pasaron de un total de 160.323 miles de dólares en el año 2006 a 252.002 miles de dólares en 2010.

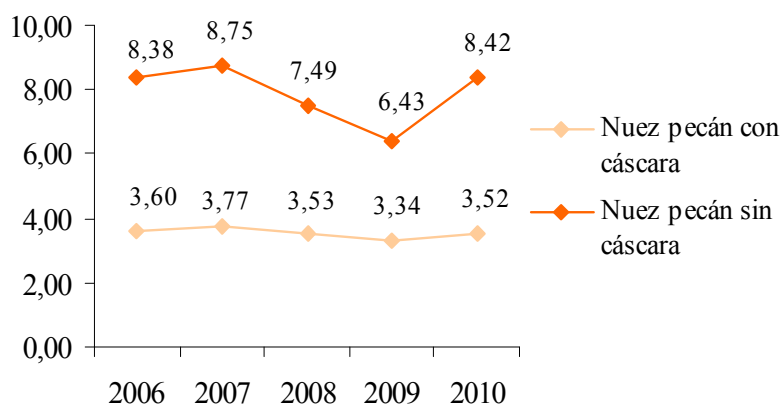
Si se compara el año 2010, con el volumen y valor exportado en el año 2009 se comprueban incrementos del 10% y del 18%, respectivamente.

En lo atinente al tipo de presentación de las nueces comercializadas, la gran mayoría corresponde a la nuez con cáscara. En 2010, ese tipo de presentación equivalió al 76% y solo el 24% restante fue comercializado como nuez sin cáscara.

Si se toma como parámetro el valor de las exportaciones, el orden para los principales destinos de las nueces con cáscara es el siguiente: Hong Kong (49%), México (30%), Vietnam (10%), China (5%), entre otros.

En muchos casos, la producción vendida a México son nueces que reingresan al país ya descascaradas. Las nueces sin cáscara se destinan principalmente a Canadá (33%), Países Bajos (20%), Reino Unido (9%), México (8%), Israel (7%), Francia (6%), entre otros.

**Precio Promedio Exportaciones US\$/Kg.
Periodo 2006 – 2010**



Fuente: MAGyP en base a datos de USDA

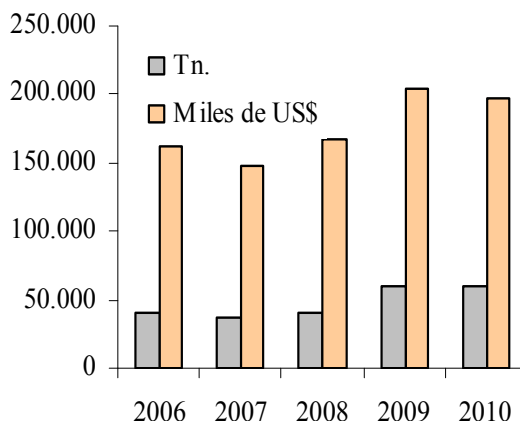
Para analizar la evolución del precio promedio en US\$ FOB/Kg de las exportaciones, se diferenció entre tipos de presentación de producto.

Durante el periodo analizado, las nueces con cáscaras no tuvieron demasiadas variaciones en su precio promedio. En 2010 la cotización promedió los 3,52 US\$/Kg., valor 5% superior al registrado el año anterior.

La presentación de nueces sin cáscara logró en 2010 cifras promedio de exportación de 8,42 US\$/Kg., un 31% superior a 2009, año que registró el precio promedio más bajo del quinquenio analizado.

La evolución de los precios durante las últimas temporadas ha estado relacionada no solo con los niveles de producción, sino también con la calidad de las nueces.

**Importaciones de Nuez pecán
Periodo 2006 – 2010**

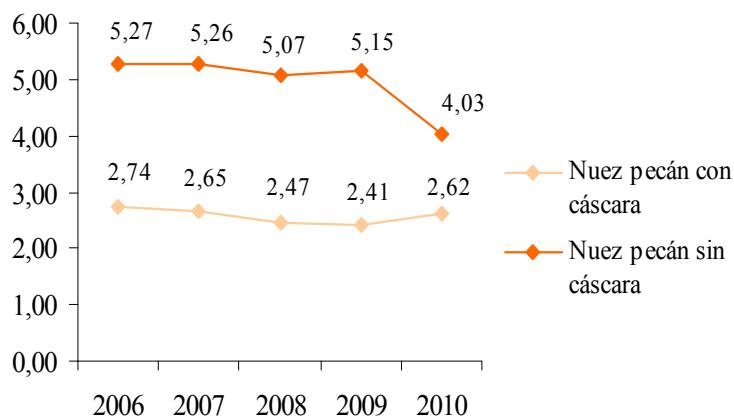


Fuente: MAGyP en base a datos de USDA

Durante el lustro 2006 – 2010, las importaciones de nuez Pecán se incrementaron tanto en volumen (50%) como en valor (23%). Esas variaciones surgen de comparar el año 2006 - en el cual se importaron 39.818 toneladas por un valor de 161.288 miles de dólares- con el año 2010, en el que ingresaron 59.878 toneladas por un total de 197.813 miles de dólares.

En 2010 se produjo una mínima retracción en el valor de las importaciones, (3%) respecto de igual periodo del año anterior, sin registrarse casi variaciones en el volumen. Con relación al origen de las importaciones, el 99% de las compras se realizaron a México. El 51% de lo importado corresponde al tipo de presentación de nueces con cáscara.

**Precio Promedio Importaciones US\$/Kg.
Periodo 2006 – 2010**



Fuente: MAGyP en base a datos de USDA

Para analizar la evolución del precio promedio en US\$ FOB/Kg. de las importaciones, se diferenció entre tipos de presentación de producto. Comparar el año 2010 Vs. 2009, permite señalar una variación positiva en el precio promedio de las nueces con cáscara del 9% y una retracción del 22% en el de las nueces sin cáscara.

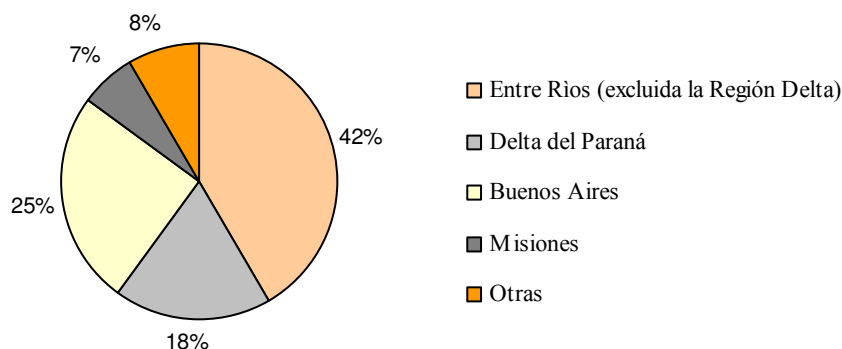
Estados Unidos es el principal consumidor de nuez Pecán, que se utiliza en la elaboración de helados, galletitas y distintos tipos de golosinas. De acuerdo al último dato disponible del USDA (*U.S. Department of Agriculture*) en el año 2008 el consumo *per capita* del país fue de 216,43 gramos.

El Pecán en la Argentina

Se estima que en actualidad nuestro país produce unas 500 toneladas anuales. Existen más de 6.000 hectáreas implantadas, de las cuales alrededor del 70-80 % tienen pocos años de edad.

Las principales áreas donde se desarrolla este cultivo son el Delta del Paraná y las provincias de Entre Ríos, Buenos Aires y Misiones, aunque otras jurisdicciones también han incorporado plantaciones. El siguiente gráfico muestra la distribución de la totalidad de hectáreas implantadas en Argentina.

Superficie implantada con nuez Pecán



Fuente: MAGyP en base a datos de Propecán

En Argentina existen 12 cultivares inscriptos en el Registro Nacional de Cultivares, correspondientes a las siguientes variedades: *Stuart*, *Desirable*, *Shoshoni*, *Success*, *Kernodle*, *Starking*, *Mahan*, *Harris Super*, *Mahan – Stuart*, INTA Delta I e INTA Delta II.

De las variedades mencionadas, las cinco primeras son las que mejor se comportan en los suelos y climas de nuestro país.

Stuart

- En Argentina se comporta como tolerante y no presenta problemas particulares.
- Es un árbol fuerte, fácil de conducir y no requiere mucho manejo.
- Su nuez es de tamaño intermedio y una dureza de cáscara intermedia a dura con buenas características de craqueado.
- No es un cultivar precoz aunque en Argentina con buen manejo se registran entradas en producción a los 6 -7 años
- En el largo plazo es el cultivar de mayor rendimiento registrado.

Desirable

- Da nueces grandes y con buen llenado que producen excelentes almendras y obtienen los mejores precios del mercado.
- Quizás su más fuerte cualidad es su habilidad para producir consistentemente cosechas de alta calidad año tras año. Con un bajo nivel de alternancia
- No es muy resistente al frío, por lo que no resulta aconsejable utilizarla más allá del centro de Buenos Aires.

Shoshoni

- Variedad de fructificación temprana y alta producción, por lo que es ideal como árbol temporal.
- Su nuez madura temprano y es de buena calidad.
- Tiene gran adaptación y resistencia al frío (más de -9 C).
- Sus frutos son grandes (110 nueces / Kg. – 9 Gr. /nuez).
- Posee un muy buen rendimiento de almendra (50 al 58 %).

Success

- Brinda una nuez de tamaño grande con un rendimiento de aproximadamente del 50%.

- Se la recomienda para la Región del NEA

Kernodle

- Es una nuez de las denominadas extra grandes (9,5 a 10 Gr. /nuez), con un buen rendimiento de almendra (53/55 %).
- Su almendra es suave y atractiva pero algo oscura.
- La cáscara es relativamente fina y puede utilizarse para el mercado de nueces con cáscara

Mercado interno y externo. Ventajas del cultivo. Expectativas.

La comercialización de la nuez Pecán se realiza en el mercado interno con un alto grado de dispersión y a través de canales –en muchos casos- informales. Pese a ello, en los últimos años se ha incrementado la demanda de varios sectores, como los distribuidores de frutos secos, restaurantes, confiterías, etc.

La demanda de los mercados externos (Estados Unidos, China, México, entre otros) crece año tras año, y nuestro país posee excelentes condiciones agro-ecológicas para producir nuez Pecán de alta calidad. Asimismo, cuenta con la ventaja de ofertarla en contra-estación, lo que le permitirá en un futuro dar respuesta a la demanda de los principales consumidores, que se encuentran en el Hemisferio Norte. Además de satisfacer ese requerimiento, el ingreso a dichos mercados se realizaría cuando ellos carecen de fruta fresca, lo que abre posibilidades de alcanzar muy buenos precios.

Sin embargo, el desarrollo de la producción nacional es aún incipiente para aprovechar las oportunidades del mercado internacional. En el año 2010 se realizó una exportación de nuez con cáscara a Estados Unidos por un volumen de 13,5 toneladas y un monto de 40.905 US\$ FOB. (Fuente: INDEC).

Algunos de los principales compradores mundiales (Estados Unidos y México) han manifestado su interés en nuestro producto, por lo que la expectativa es grande ya que si se mantiene el actual ritmo de crecimiento de la producción, se espera en la próxima década contar con un volumen de 15.000 toneladas, volumen que permitiría así abastecer los pedidos externos.

Cada vez hay mayor interés en distintas jurisdicciones por incorporar esta actividad a su economía regional ya que es un cultivo de excelente adaptabilidad a diferentes zonas del país, fácil manejo, costos de implantación bajos y gastos de mantenimiento mínimos en comparación con otras producciones. Se trata de un fruto no perecedero, existe una demanda interna y externa insatisfecha, y por lo tanto sus perspectivas de rentabilidad son alentadoras.

Fuentes Consultadas: United States Department of Agriculture (USDA) – Propecán – El Cultivo del Nogal Pecán en la Argentina, Ing. Agr. Ernesto Madero – La Nuez Pecán, Ing. Agr. Ernesto Madero – Cosecha, Almacenamiento y Acondicionamiento de la Nuez Pecán, Ing. Agr. Marcos Dabul – Consorcio Argentino de Productores de Pecán (CAPPecán) – Redalyc, Revista Mexicana de Agronegocios – Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México (SAGARPA) – Cultivares, Ing. Ernesto Madero e Ing. Agr. Enrique Frusso.

Agradecimiento Especial: Ing. Agr. Ernesto Madero, INTA Delta del Paraná. Proyecto Propecán.