

>>
**PLAN ESTRATÉGICO FEDERAL DE
FRUTOS SECOS**



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

El **Plan Estratégico Federal de Frutos Secos** constituye una hoja de ruta para orientar el desarrollo productivo, comercial, tecnológico e institucional de la cadena de frutos secos en Argentina.

Autor Institucional

Consejo Federal de Inversiones

Secretario General

Lic. Ignacio Lamothe

Directora de Programas

Ing. Agr. María Teresa Oyhamburu

Jefe del Área de Sistemas Productivos Regionales

Lic. Matías Ginsberg

Contrapartes técnicas

Ing. Agr. Verónica Stuarts

Mg. María Victoria Barzola

Equipo de trabajo

Coordinación del proyecto

Lic. Nadia Elizabeth Venticinque

Colaboradores

Lic. María Soledad Ferrari, Ing. Agr. Ms Sc. PhD María Celeste Fernández Ferrari,
Jorge Marcos Ariel Marquez

Equipo de trabajo a cargo del relevamiento

Coordinadora

Lic. Dr. Noelia Cecilia Calamari

Colaboradores

Lic. Dr. Marcela Janina Nabte, Ing. Agr. Carlos Saúl Navarro, Lic. Dr. María Fabiana Navarro

Contenido

RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN	12
CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE FRUTOS SECOS A NIVEL NACIONAL.....	14
3.1. Cadena de Valor de los Frutos Secos	22
3.2. Antecedentes generales	26
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS COMPETITIVO POR FRUTO.....	28
4.1. Nuez de Nogal	28
4.1.1 Descripción general del sector	28
4.1.2 Propiedades del nogal	30
4.1.3 Caracterización agroecológica del nogal	31
4.1.4. Historia y situación actual del Cultivo en Argentina	32
4.1.5 Mapa tecno productivo	35
4.1.6 Mapeo de actores	39
4.1.7. Balance Comercial en Argentina	41
4.1.8 Análisis comercial.....	42
4.1.9 Análisis competitivo	45
4.1.10 Recomendaciones de políticas	49
4.1.11 Conclusión Estratégica	51
4.2. Nuez Pecán	52
4.2.1. Descripción general del sector.....	52
4.2.2. Caracterización botánica de la nuez pecán	54
4.2.3. Caracterización agroecológica.....	55
4.2.4. Historia del Cultivo en Argentina.....	56
4.2.5. Mapa tecno-productivo del cultivo.....	57
4.2.6. Instituciones de Apoyo.....	82
4.2.7. Análisis Competitivo del Pecán en Argentina.....	86
4.3. Pistacho.....	92
4.3.1. Descripción general del sector.....	92
4.3.2. Propiedades del pistacho	92
4.3.3. Caracterización agroecológica.....	93
4.3.4. Historia del cultivo en Argentina	94

4.3.5. Mapa tecno-productivo del cultivo.....	96
4.3.6. Mapeo de actores productivos	100
4.3.7. Balance Comercial del Pistacho en Argentina	102
4.3.8. Análisis Competitivo del Pistacho en Argentina	105
4.4. Almendra.....	109
4.4.1. Descripción general del sector.....	109
4.4.2 Propiedades de la almendra.....	111
4.4.3. Características botánicas del almendro	111
4.4.4. Caracterización agroecológica del almendro	112
4.4.5. Historia del cultivo de almendro en la Argentina	113
4.4.6. Situación del almendro en Argentina.....	114
4.4.7. Cadena de valor del almendro.....	114
4.4.8. Balance comercial de la almendra en Argentina	117
4.4.9 Análisis competitivo del almendro en Argentina	118
4.5. Avellana.....	120
4.5.1. Descripción general del sector.....	120
4.5.2 Propiedades de la avellana.....	120
4.5.3. Características botánicas del avellano	121
4.5.4 Caracterización agroecológica del avellano	122
4.5.5. Historia del cultivo de avellano en la Argentina	122
4.5.6. Situación del cultivo de avellano en Argentina	123
4.5.7. Cadena de valor del avellano.....	123
4.5.8. Comercialización	127
4.5.9. Balanza comercial del avellano en Argentina	128
4.5.10 Instituciones de apoyo	129
4.5.11. Análisis competitivo del avellano en Argentina.....	131
ANÁLISIS COMERCIAL DE ARGENTINA	132
5.1. Exportaciones totales.....	133
5.2. Importaciones totales	139
5.3. Análisis estructural del comercio argentino de frutos secos	144
5.4. Rol de cada fruto seco en el comercio argentino	147
5.4.1. Nuez de nogal (Producto estrella exportador)	147
5.4.2. Pistacho (Cultivo emergente).....	150

5.4.3. Almendras (Un complejo fuertemente deficitario)	153
5.4.4. Avellanas	156
5.4.5. Castañas	158
5.4.6. Pecán (Un fruto con mucho potencial)	158
5.5. Conclusiones sobre el comercio argentino de frutos secos	160
ANÁLISIS COMERCIAL INTERNACIONAL	163
6.1. Producción mundial entre 2014/15 y 2024/2025	163
6.2. Principales países productores	166
6.3. Consumo Mundial	167
6.4. Comportamiento por producto	169
6.4.1. Almendras	169
6.4.2. Nuez de nogal	171
6.4.3. Pistacho	173
6.4.4. Pecán	176
6.4.5. Avellana	179
6.4.6. Castañas de Cajú	181
6.5. Tendencias globales y contexto general	184
6.6. Conclusiones sobre el comercio internacional de frutos secos.	186
FODA DE LOS FRUTOS SECOS DE ARGENTINA	188
7.1. Fortalezas	188
7.2 Oportunidades	189
7.3. Debilidades	190
7.4. Amenazas	191
ESTRATEGIA PARA EL SECTOR FRUTOS SECOS DE ARGENTINA	192
7.1. Visión	192
7.2. Ejes Estratégicos y sus objetivos específicos	192
LÍNEAS DE ACCIÓN PARA LOS FRUTOS SECOS DE ARGENTINA	195
CONSIDERACIONES FINALES	202
ANEXO 1: DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS FRUTOS SECOS A NIVEL PROVINCIAL	205
11.1. Buenos Aires	205
11.1.1. Descripción general del sector frutos secos en Buenos Aires	205
11.1.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	214

11.1.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	216
11.2. Catamarca	220
11.2.1. Descripción general del sector frutos secos en Catamarca	220
11.2.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	223
11.2.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	227
11.2.4. Conclusiones	230
11.3. Chaco	230
11.3.1. Descripción general del sector frutos secos en Chaco.....	230
11.3.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	234
11.3.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	235
11.4. Córdoba	237
11.4.1. Descripción general del sector frutos secos en Córdoba.....	237
11.4.1.a. Nuez Pecán.....	238
11.4.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	242
11.4.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	244
11.5. Corrientes.....	246
11.5.1. Descripción general del sector frutos secos en Corrientes	246
11.5.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	250
11.5.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	251
11.6. Entre Ríos	253
11.6.1. Descripción general del sector frutos secos en Entre Ríos.....	253
11.6.3. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	259
11.6.4. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	262
11.7. La Pampa.....	263
11.7.1. Descripción general del sector frutos secos en La Pampa	263
11.7.2. Mapa de actores del sector de frutos secos en La Pampa	264
11.7.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos	265
Recomendaciones de política pública	266
11.8. La Rioja.....	266

11.8.1. Descripción general del sector frutos secos en La Rioja	266
11.8.2. Mapa de actores del sector, antecedentes normativos e iniciativas sectoriales.	269
11.8.3. Fortalezas, debilidades del sector frutos secos en La Rioja	273
11.8.4. Recomendaciones de política pública	274
11.9. Mendoza	276
11.9.1. Descripción general del sector frutos secos en Mendoza	276
11.9.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales	281
11.9.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública para el sector frutos secos de Mendoza	285
11.9.4. Conclusiones	289
11.10. Misiones	290
11.10.1. Descripción general del sector frutos secos en Mendoza	290
11.10.2. Mapa de actores del sector, antecedentes normativos e iniciativas sectoriales	293
11.10.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública para el sector frutos secos de Mendoza	295
11.11 .Neuquén	297
11.11.1 Descripción general del sector frutos secos en Neuquén	297
11.11.2. Mapa de actores del sector de frutos secos en Neuquén	301
Productores.....	303
Infraestructura	304
11.11.5. Fortalezas, debilidades y Recomendaciones de Política Pública del sector de frutos secos en Neuquén.....	305
11.12. Río Negro	307
11.12.1. Descripción general del sector frutos secos en Río Negro.....	307
11.12.2. Mapa de actores del sector de frutos secos en Río Negro.....	311
Infraestructura	313
11.12.4. Fortalezas, debilidades y Recomendaciones de Política Pública del sector de frutos secos en Río Negro	313
11.13. Salta	316
11.13.1. Descripción general del sector frutos secos en Salta	316
11.13.2. Mapa de actores del sector de frutos secos	319
11.13.3. Fortalezas, debilidades y Recomendaciones de Política Pública del sector de frutos secos en Salta.....	320

11.14. San Juan	322
11.14.1. Descripción general del sector frutos secos en San Juan	322
11.14.2. Mapa de actores del sector, antecedentes normativos e iniciativas sectoriales ..	325
11.14.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector de frutos secos en San Juan.....	328
Conclusiones	330
11.15. San Luis	330
11.15.1. Descripción general del sector frutos secos de San Luis.....	330
11.15.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales	332
11.15.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública	334
11.15.4. Conclusiones	336
11.16. Santa Fe.....	336
11.16.1. Descripción general del sector frutos secos en Santa Fe	336
11.16.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales	341
11.15.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública	343
11.17. Tucumán.....	346
11.17.1. Descripción general del sector frutos secos en Tucumán.....	346
11.17.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales	350
BIBLIOGRAFÍA.....	355

RESUMEN

El **Plan Estratégico Federal de Frutos Secos** propone una hoja de ruta para consolidar el desarrollo productivo, comercial, tecnológico e institucional de la cadena de frutos secos en Argentina, con una mirada nacional y federal. El documento aborda los principales cultivos del sector —nuez de nogal, pecán, pistacho, almendra y avellana— y reconoce sus diferencias productivas, agroecológicas, comerciales e institucionales. A partir del Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos, se identifican **38.493 hectáreas implantadas**, un incremento del **66,3 %** respecto de 2016, distribuidas en las cinco regiones geográficas y en al menos 17 provincias. Este crecimiento confirma el potencial de la actividad como alternativa de diversificación para las economías regionales, aunque también evidencia desafíos vinculados con escala, productividad, financiamiento, infraestructura, logística, información sectorial y articulación entre actores.

En los últimos años, la producción de frutos secos en Argentina ha mostrado un crecimiento significativo en superficie implantada, inversiones privadas, incorporación tecnológica y apertura de mercados. De acuerdo con el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina realizado en el marco del presente Plan, el país cuenta con **38.493 hectáreas implantadas**, lo que representa un incremento del **66,3 %** respecto del relevamiento nacional de 2016. Esta superficie se distribuye en las cinco regiones geográficas argentinas y en al menos 17 provincias, confirmando el carácter federal de la actividad y su potencial como alternativa de diversificación para distintas economías regionales. El nogal concentra la mayor superficie nacional, seguido por el pecán y el pistacho, mientras que la almendra y la avellana presentan superficies menores, pero con oportunidades específicas de crecimiento y agregado de valor.

El crecimiento del sector argentino se inscribe, además, en una tendencia global de expansión del consumo y la producción de frutos secos, impulsada por cambios en los hábitos alimentarios y la valorización de alimentos saludables. Sin embargo, el escenario mundial también presenta mayores exigencias competitivas: presión de grandes países productores, necesidad de eficiencia productiva, requerimientos crecientes de calidad, trazabilidad e inocuidad, y mercados cada vez más segmentados. En este contexto, Argentina cuenta con ventajas relevantes: diversidad agroecológica, producción en contraestación, calidad organoléptica, base institucional y experiencia productiva acumulada; pero también enfrenta desafíos estructurales

vinculados con la escala, la productividad, el financiamiento, la infraestructura, la logística, la información sectorial y la articulación entre actores.

El objetivo central del Plan es contribuir a la consolidación de un sector de frutos secos **federal, competitivo y sostenible, con escala y calidad, capaz de abastecer el mercado interno y crecer en exportaciones con valor agregado**. Para ello, el documento propone una estrategia común para el conjunto de la cadena, sin perder de vista que cada especie y cada territorio presentan realidades diferenciadas. Esta doble perspectiva, transversal y específica, permite identificar problemáticas comunes, como la necesidad de mejorar la competitividad sistémica, fortalecer la calidad, ordenar la información sectorial, ampliar capacidades técnicas y mejorar la inserción comercial; y, al mismo tiempo, formular recomendaciones adaptadas a las condiciones particulares de cada cultivo y provincia.

Entre los principales resultados del Plan se destaca, en primer lugar, la actualización de la línea de base nacional de superficie implantada mediante una metodología homogénea de determinación espacial, complementada con validaciones territoriales. Este relevamiento permite dimensionar con mayor precisión la escala actual del sector, su distribución por cultivo y provincia, y los principales núcleos productivos del país. En segundo lugar, el Plan caracteriza la cadena de valor de los frutos secos, identificando los eslabones y actores que intervienen: viveros, productores, plantas de acondicionamiento y procesamiento, comercializadores, asesores técnicos, prestadores de servicios, proveedores de maquinaria e insumos, instituciones científico-tecnológicas, asociaciones sectoriales y organismos públicos. Esta caracterización permite comprender que el desarrollo del sector no depende únicamente de la producción primaria, sino de la coordinación eficiente de todo el entramado productivo, industrial, comercial e institucional.

En tercer lugar, el documento desarrolla diagnósticos y análisis competitivos por fruto. Para cada cadena se estudian sus condiciones agroecológicas, historia productiva, situación actual, mapa tecno-productivo, actores relevantes, dinámica comercial, fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas y recomendaciones de política pública. Este abordaje permite reconocer que el nogal, el pecán, el pistacho, la almendra y la avellana atraviesan momentos distintos de madurez productiva y comercial. Algunas cadenas cuentan con mayor trayectoria y volumen, otras se encuentran en fuerte expansión, y otras presentan desarrollos más incipientes o concentrados territorialmente. En todos los casos, el Plan identifica oportunidades de mejora vinculadas con productividad, manejo tecnológico, genética, sanidad,

mecanización, procesamiento, calidad, promoción comercial y acceso a financiamiento.

El Plan también incorpora un análisis comercial nacional e internacional. A nivel interno, se examina la evolución de exportaciones e importaciones, el rol de cada fruto en la balanza comercial y las oportunidades para fortalecer el abastecimiento del mercado local. A nivel global, se analizan tendencias de producción, consumo, países líderes, comportamiento por producto y cambios en la estructura competitiva internacional. De este análisis surge que Argentina puede construir una inserción estratégica basada en calidad, contraestación, diferenciación, agregado de valor y desarrollo de mercados específicos, evitando competir únicamente por volumen o precio frente a países de gran escala.

Sobre la base de los diagnósticos realizados, el Plan presenta un FODA del sector de frutos secos a nivel nacional. Entre las fortalezas se destacan la diversidad agroecológica del territorio, la posibilidad de producir en contraestación, la reconversión tecnológica en marcha, la existencia de capacidades científico-tecnológicas e institucionales, y el crecimiento logrado a partir de inversiones mayoritariamente privadas. Entre las oportunidades se identifican el aumento del consumo global y local, la demanda de alimentos saludables, el desarrollo de productos con mayor valor agregado, la apertura de nuevos mercados y la posibilidad de fortalecer polos productivos regionales. Las principales debilidades se vinculan con baja productividad promedio, atomización productiva, brechas tecnológicas, limitaciones de financiamiento, costos logísticos, infraestructura insuficiente, información comercial incompleta y heterogeneidad en estándares de calidad. Entre las amenazas se destacan la competencia internacional, la volatilidad climática, la presión de países productores del Hemisferio Sur más consolidados, la inestabilidad macroeconómica y los crecientes requisitos sanitarios y comerciales.

La estrategia propuesta se organiza en cinco ejes: **información y diagnóstico sectorial; innovación, producción sostenible y desarrollo territorial; capacitación y asistencia técnica; acceso a financiamiento y herramientas de apoyo; e inserción inteligente en los mercados internos y externos**. Estos ejes buscan ordenar prioridades y orientar acciones públicas y privadas para mejorar la competitividad del sector en el mediano y largo plazo. Las líneas de acción asociadas incluyen la actualización periódica de información sectorial, el desarrollo de paquetes tecnológicos por especie y región, la promoción del riego eficiente y la adaptación climática, la formación técnica continua, el fortalecimiento de la calidad e inocuidad,

el diseño de instrumentos financieros acordes a ciclos productivos largos, la promoción de inversiones colectivas, la mejora de la logística y la consolidación de estrategias comerciales diferenciadas.

Finalmente, el documento incorpora un anexo provincial que permite profundizar el análisis territorial. Allí se describen las características, actores, fortalezas, debilidades y recomendaciones para las principales provincias vinculadas con la producción de frutos secos. Esta sección resulta clave para comprender que el desarrollo del sector adopta configuraciones muy distintas según la disponibilidad de agua, infraestructura, servicios, plantas de procesamiento, capacidades técnicas, incentivos provinciales y condiciones agroecológicas. Incorporar esta mirada federal permite diseñar políticas más precisas, fortalecer la articulación público-privada y promover un crecimiento equilibrado, sostenible y adaptado a cada realidad regional.

En síntesis, el Plan Estratégico Federal de Frutos Secos busca transformar el crecimiento reciente del sector en un proceso sostenido de desarrollo productivo, agregado de valor, integración territorial e inserción comercial. Su aporte principal es ofrecer una visión compartida, una base de información actualizada y un conjunto de lineamientos estratégicos para que Argentina pueda consolidar a los frutos secos como una cadena dinámica, competitiva y generadora de oportunidades para las economías regionales.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la producción de frutos secos en Argentina (nogal, pecán, pistacho, almendra y avellano) ha experimentado un crecimiento significativo en términos de superficie plantada, inversión productiva y apertura de nuevos mercados.

Según el Relevamiento Nacional de Frutos Secos (RNFS, 2016) realizado por la Universidad Nacional de Cuyo en el marco del Consejo Federal de Frutos Secos, impulsado por el entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca en 2016, la superficie plantada con frutos secos en Argentina alcanzaba en ese momento las 23.143,8 hectáreas. De acuerdo con el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA, 2026) en el marco de la elaboración del presente Plan Estratégico, en 2026 **existen 38.493 hectáreas plantadas, lo que representa un incremento del 66,3 % en una década.**

La superficie actual se distribuye en las **cinco regiones geográficas** argentinas, Noroeste (NOA), Noreste (NEA), Centro, Cuyo y Patagonia, y en **al menos 17 provincias**: Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe y Tucumán, lo que demuestra la capacidad de adaptación de estos cultivos y su marcado carácter federal. Asimismo, aunque con menor desarrollo, también se registran algunos emprendimientos productivos aislados en otras provincias, como Jujuy y Chubut. En muchas de estas jurisdicciones, los frutos secos han ido ganando espacio consolidándose como una excelente alternativa de diversificación productiva frente a otras producciones, especialmente otros frutales que fueron perdiendo competitividad y participación como economías regionales, y como complemento de actividades agrícolas extensivas.

El avance del sector se evidencia en todos los eslabones de la cadena, y no únicamente en la producción primaria. Un ejemplo de ello son los viveros: tanto aquellos ya existentes que incorporaron especies de frutos secos a su oferta de plantas (como por ejemplo viveros cítricos o de paltos que incorporaron el pecán), como también los nuevos establecimientos que surgieron para abastecer una demanda creciente. Lo mismo ocurre con las empresas metalúrgicas que, a partir del desarrollo del sector, generaron nuevas áreas de negocio mediante la fabricación de maquinaria y equipamiento específicos para estos cultivos. Otro caso es el de las empresas comercializadoras que incursionaron en el negocio de los frutos secos, atendiendo la creciente demanda de clientes en mercados externos, diversificando su cartera de productos.

El crecimiento del sector a nivel nacional refleja, además, una tendencia global. Según el Consejo Internacional de Frutos Secos (INC), la producción mundial casi se duplicó en la última década. En Argentina, este avance se produjo a pesar de desafíos climáticos, de la inestabilidad macroeconómica y de un contexto en el que las inversiones fueron, en su gran mayoría, de carácter privado, con escaso apoyo de líneas de crédito o financiamiento externo. Sin embargo, el desarrollo ha sido heterogéneo y, hasta el momento, no ha estado acompañado por una planificación estratégica sostenida que permita articular a los distintos actores de la cadena y maximizar su potencial productivo, comercial y de agregado de valor.

En definitiva, el sector de los frutos secos en Argentina se encuentra en plena expansión. El país cuenta con los recursos, la diversidad territorial y el talento humano necesarios para sostener ese crecimiento. Al mismo tiempo, la cadena enfrenta

desafíos estructurales que deben ser abordados con una visión de largo plazo. El desafío consiste en articular esfuerzos, generar estrategias conjuntas y consolidar a los frutos secos como un motor de desarrollo productivo y exportador para todo el país.

En ese marco, el Plan Estratégico Federal para la Cadena de Valor de Frutos Secos, permite establecer una hoja de ruta con una visión compartida, objetivos, metas y acciones de corto, mediano y largo plazo. Esto fue posible a partir de una metodología de trabajo participativa y de una mirada federal, capaz de contemplar las particularidades regionales y el entramado institucional.

Resulta importante señalar que, si bien existen problemáticas comunes que atraviesan a toda la cadena de frutos secos, cada cultivo y cada provincia presentan particularidades productivas, económicas y coyunturales que requieren una atención específica. Por ello, el Plan contempla la definición de líneas de trabajo transversales, aplicables al conjunto del sector, pero también procura identificar y establecer lineamientos de acción particulares, adaptados a las realidades locales. Esta mirada integral y diferenciada permitirá construir una estrategia más inclusiva, eficaz y representativa de la diversidad que caracteriza a la cadena de frutos secos en Argentina.

CARACTERIZACIÓN DE LA CADENA DE FRUTOS SECOS A NIVEL NACIONAL

La caracterización de la cadena de frutos secos a nivel nacional permite dimensionar la relevancia actual del sector en Argentina y comprender su configuración productiva y territorial. Este apartado presenta información sobre la superficie plantada, la participación de las distintas provincias y de cada fruto en el total nacional, así como una descripción de la cadena de valor, identificando sus principales eslabones y las funciones que cumplen cada uno de ellos. De este modo, se busca ofrecer una base objetiva para el análisis del sector y para la definición de estrategias de fortalecimiento acordes a su realidad.

3.1. Datos agregados de los frutos secos en Argentina

El Relevamiento Nacional de Frutos Secos (UNCU, 2016) fue una actividad enmarcada en el Proyecto de Generación de Información para el Sector de Frutos

Secos, que impulsó desde el 2016 el Consejo Federal de Frutos Secos, ámbito público-privado convocado por el Ministerio de Agroindustria de la Nación e integrado por entes nacionales, gobiernos provinciales, y entidades específicas del sector, como clústers y cámaras. El mismo consistió en un censo en el que se elaboró un formulario y a través de encuestas particulares realizadas por personas contratadas para tal fin en distintas provincias se recopiló la información luego sistematizada por la Universidad Nacional de Cuyo, publicada y difundida. Si bien se logró el objetivo establecido, el alcance del relevamiento fue dispar, pudiendo no ser exacto en algunos casos. No obstante, los resultados del trabajo sirvieron para lograr un panorama general de la situación del sector, estimar la cantidad de actores involucrados, mostrar su federalidad y presencia en gran parte del territorio nacional, y su dinamismo (considerando el impulso de nuevas especies, hasta ese momento menos conocidas que las tradicionales).

Diez años pasaron de ese trabajo, por lo que primero fue necesario actualizar dicha información para dimensionar al sector. Considerando el tiempo disponible y la necesidad de contar con una metodología homogénea que presentara el menor margen de error, se decidió avanzar con un relevamiento de superficie plantada por determinación espacial.

El relevamiento se basó en la interpretación visual experta de imágenes satelitales de alta resolución como estrategia principal para la identificación y delimitación de plantaciones de frutos secos. Este enfoque fue seleccionado considerando las limitaciones que presentan los métodos automatizados en contextos de alta heterogeneidad productiva, donde coexisten cultivos con patrones espaciales similares y variabilidad fenológica significativa. La digitalización manual permitió reconocer arreglos de plantación, texturas, marcos y configuraciones espaciales características de cada especie, garantizando coherencia en la delimitación de lotes a escala nacional.

El trabajo se desarrolló bajo criterios metodológicos homogéneos previamente definidos y aplicados sistemáticamente en todas las provincias analizadas. Se realizaron instancias internas de calibración entre los integrantes del equipo técnico con el fin de reducir sesgos interpretativos y asegurar consistencia en la clasificación. De esta manera, se consolidó un procedimiento replicable y trazable en el conjunto del territorio relevado.

La metodología contempló instancias de validación territorial mediante el contraste con referentes provinciales y actores del sector productivo, con el objetivo de fortalecer la precisión del relevamiento. Al momento del cierre del informe, el grado de validación alcanzado presenta heterogeneidad entre provincias, habiendo logrado en algunos casos contrastación directa y en otros validaciones parciales o basadas en información secundaria disponible.

Independientemente de estos niveles de validación, la totalidad del proceso de digitalización fue realizada bajo protocolos técnicos uniformes y control cruzado interno entre integrantes del equipo. En consecuencia, la base generada mantiene coherencia metodológica en el conjunto del territorio analizado y constituye una línea de base espacial susceptible de actualización futura.

A partir de la digitalización sistemática realizada sobre imágenes satelitales de alta resolución, validadas por referentes locales, la superficie total implantada con los 5 frutos secos bajo análisis en Argentina es de 38.493 hectáreas. El valor calculado corresponde al área cultivada neta, excluyendo superficies internas no productivas como caminos internos, bordes vegetados u otros secos sin implantación efectiva. Este dato es importante ya que, muchas veces, tiende a generalizarse la superficie plantada incluyendo estos espacios improductivos dentro de los campos.

La distribución por cultivo presenta diferencias en términos de magnitud relativa y patrones espaciales (Tabla 1, Figuras 1 y 2). El nogal concentra la mayor superficie del total nacional (16.078 ha, 42%), seguido por pecan y pistacho (9.260 ha y 8.802 ha, respectivamente), que representan el 24% y el 23% de la superficie relevada. El almendro y el avellano registran superficies comparativamente menores (Tabla 1, Figura 1).

Tabla 1. Superficie estimada en hectáreas por cultivo a nivel nacional.

Cultivo	Superficie estimada (ha)
Nogal	16.078,1
Pecan	9.260
Pistacho	8.802,3
Almendro	3.723,2
Avellano	629,5

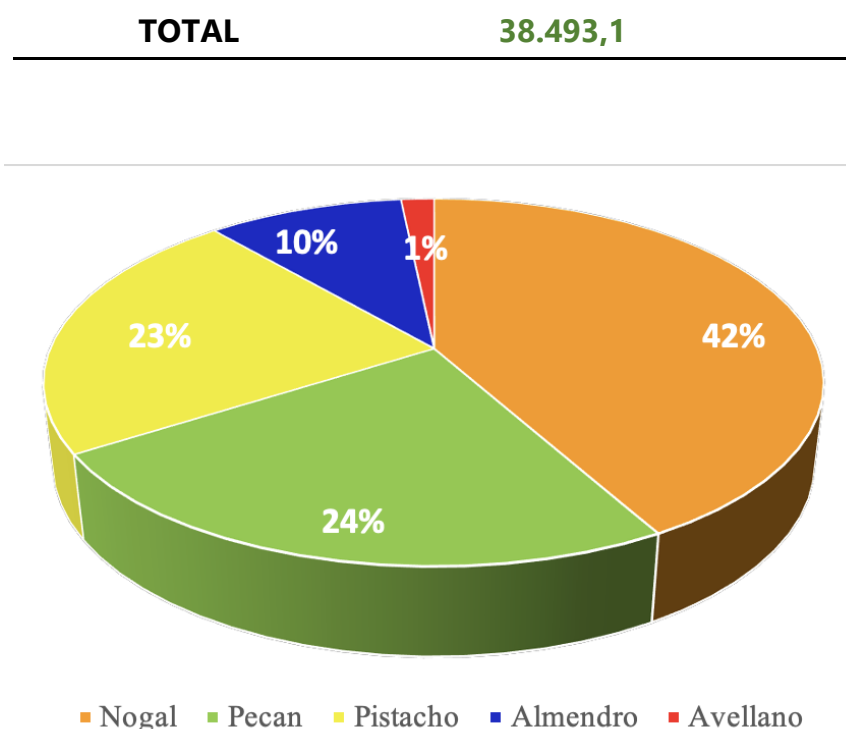


Figura 1. Distribución porcentual de la superficie nacional según los cultivos relevados.

A escala nacional, la distribución espacial de los cultivos de frutos secos muestra un patrón heterogéneo, con concentraciones territoriales bien definidas según especie: el pecan se localiza principalmente en el centro-este y norte del país, el nogal y el pistacho en regiones áridas del oeste, mientras que el almendro y el avellano presentan presencias más acotadas y puntuales.

Un dato interesante que surge es la distribución territorial de la superficie implantada con frutos secos en el país (Figura 2). El 72% de la superficie nacional se concentra en cuatro provincias: Mendoza, San Juan, Entre Ríos y Catamarca, mientras que el conjunto de las otras provincias representan el 28% restante (Figura 3). Este patrón evidencia una marcada concentración territorial de la actividad productiva a escala nacional. Mientras que especies como pistacho, almendro y avellano muestran una fuerte localización en pocas provincias del oeste y sur del país, cultivos como el pecán exhiben una distribución territorial más amplia. Estas diferencias reflejan tanto los requerimientos agroclimáticos de cada especie como la evolución reciente de las inversiones y de los sistemas productivos asociados a cada cadena.

En este sentido, resulta relevante dar seguimiento a las nuevas inversiones y experiencias productivas en territorios emergentes, evaluando no sólo la adaptación

agronómica de los cultivos a distintos entornos agroclimáticos bajo condiciones adecuadas de manejo, sino también la sustentabilidad técnica y económica de los modelos de negocio asociados. Este análisis permitirá validar oportunidades de expansión territorial cuando existan condiciones favorables, identificar limitantes cuando los requerimientos específicos de cada especie no puedan ser satisfechos, y revisar si ciertas decisiones de localización productiva responden efectivamente a criterios agroecológicos, ambientales y comerciales adecuados.

En el Anexo I: "Diagnóstico y análisis de los frutos secos a nivel provincial" se analizan las particularidades que llevaron a que este desarrollo se diera con más fuerza o mayor rapidez en determinadas provincias (ya sea por mejores condiciones agro ecológicas y edáficas, o por incentivos del gobierno provincial, etc.).

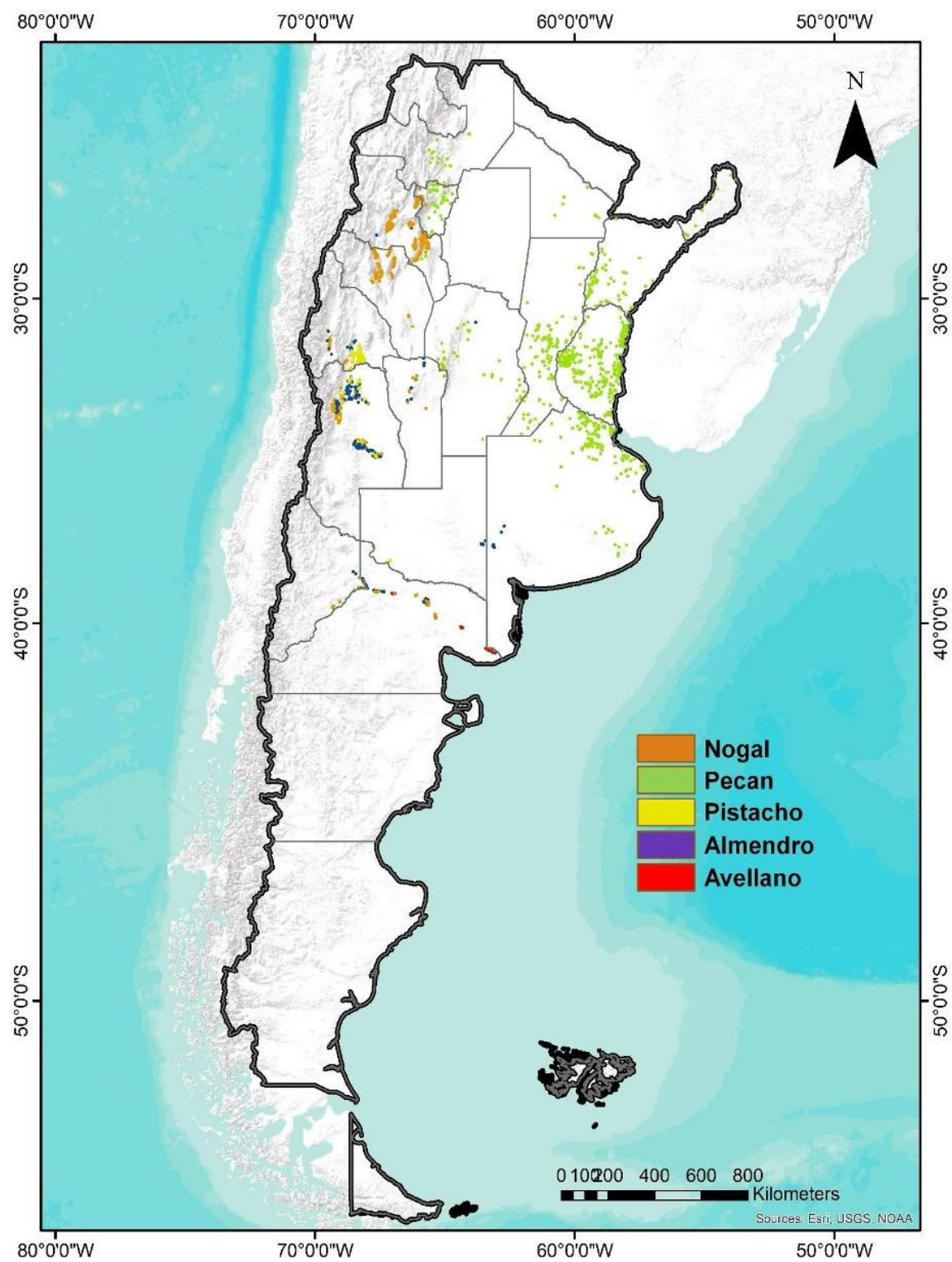


Figura 2. Distribución espacial de las plantaciones de frutos secos relevadas en el territorio nacional.

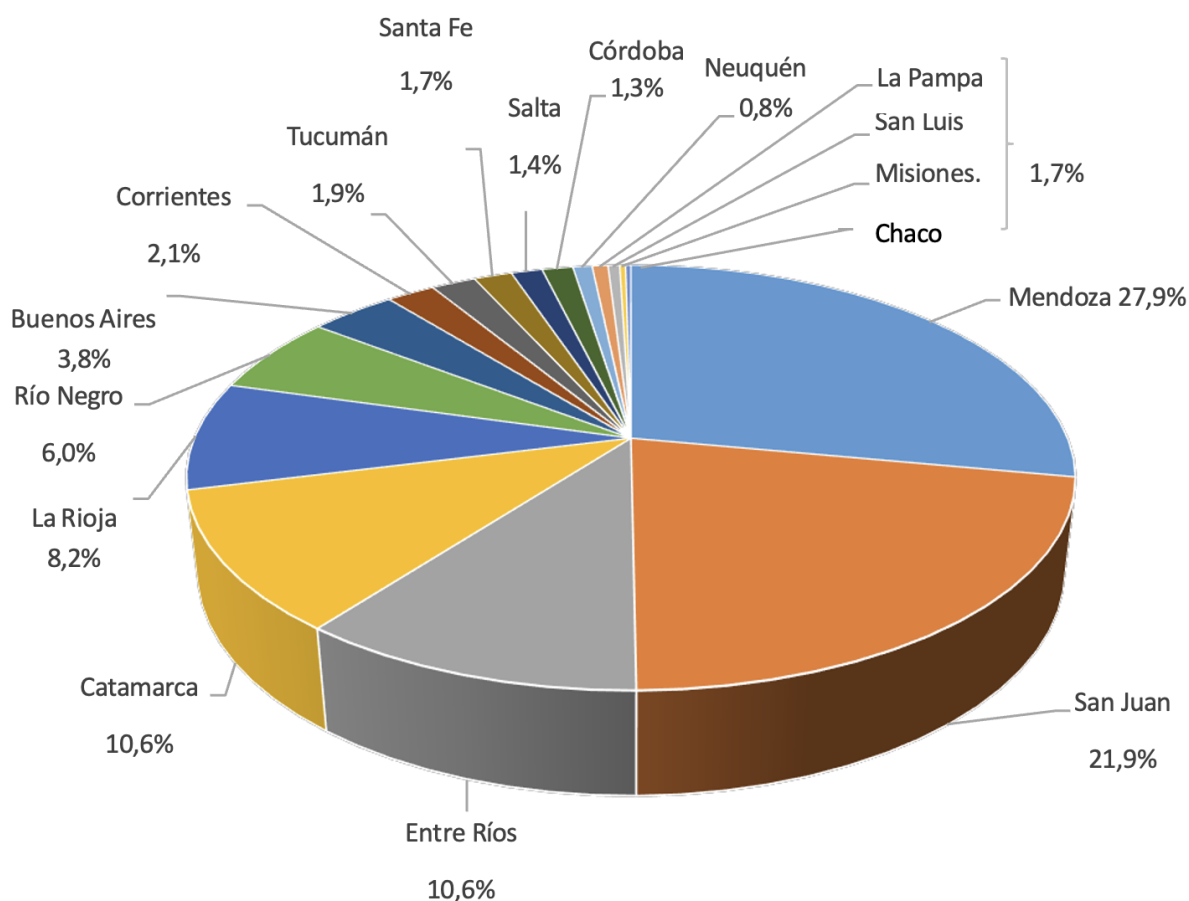


Figura 3. Estructura porcentual de la superficie nacional de frutos secos según las provincias relevadas.

La composición interna de la superficie implantada muestra **configuraciones productivas diferenciadas entre provincias** (Figura 4). En algunos casos predomina claramente un cultivo específico, mientras que en otros la superficie se distribuye entre varios cultivos. Esta heterogeneidad refleja tanto las condiciones biofísicas y climáticas regionales como las trayectorias productivas de cada territorio, tal como se desarrolla en Anexo I.

En las provincias con mayor superficie total se observan patrones productivos contrastantes. Mendoza presenta una estructura relativamente diversificada, con predominio de nogal ($\approx 66\%$), seguido por almendro ($\approx 27\%$) y pistacho ($\approx 8\%$). En contraste, San Juan muestra una fuerte especialización en pistacho, que representa más del 89% de la superficie implantada.

Otras provincias también presentan configuraciones productivas altamente especializadas. Entre Ríos concentra la totalidad de su superficie en pecan, mientras que Catamarca presenta un claro predominio de nogal ($\approx 88\%$), acompañado por participaciones menores de pecan y almendro. De manera similar, La Rioja muestra

una estructura dominada por nogal ($\approx 90\%$) con presencia secundaria de pistacho ($\approx 10\%$).

En la región patagónica se observan configuraciones diferenciadas. Río Negro combina nogal ($\approx 67\%$) y avellano ($\approx 27\%$), configurando el principal núcleo nacional de este último cultivo. Por su parte, Neuquén presenta un predominio marcado de nogal, cercano al 90% de la superficie implantada.

En las provincias del centro, noreste y noreste del país, la producción se encuentra fuertemente asociada al pecán. Corrientes, Santa Fe, Salta, Misiones y Chaco presentan estructuras productivas claramente dominadas por este cultivo. Asimismo, Tucumán y Córdoba también muestran predominio de pecan ($\approx 98\%$ y $\approx 89\%$, respectivamente), aunque con participaciones menores de otros cultivos.

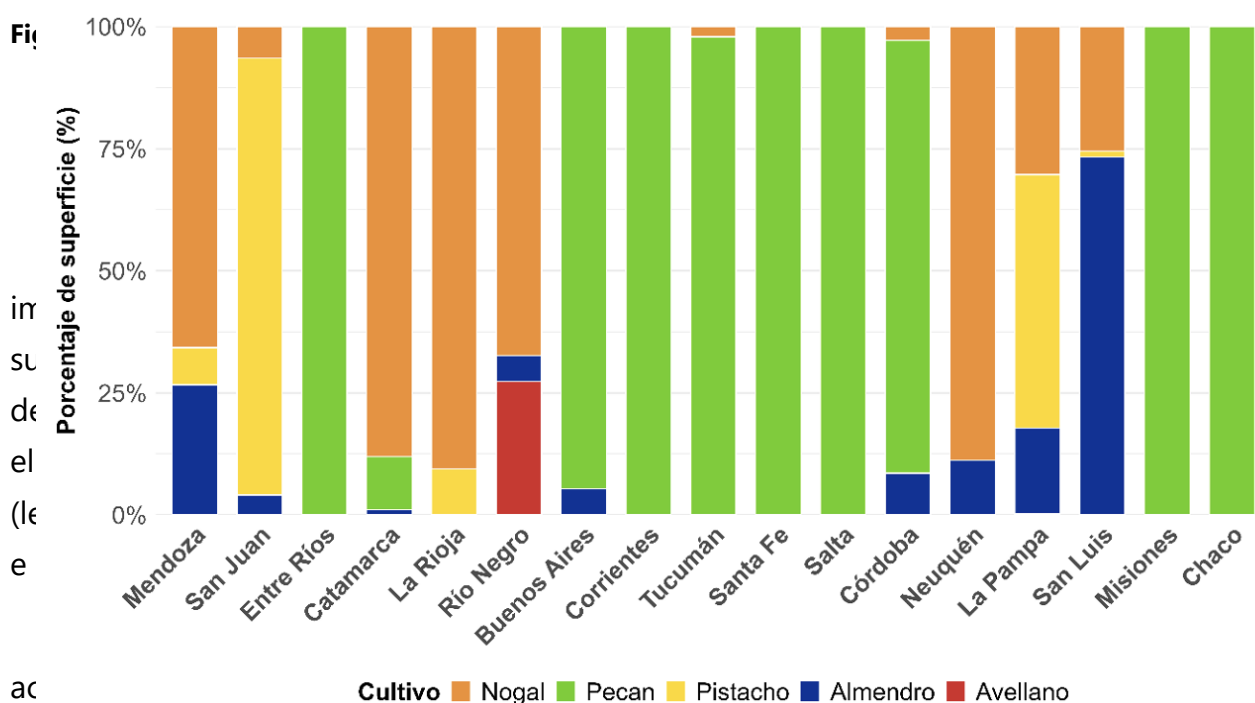
Algunas provincias presentan estructuras más diversificadas pese a su menor superficie total. La Pampa registra aproximadamente 266 ha, distribuidas entre pistacho ($\approx 52\%$), nogal ($\approx 30\%$) y almendro ($\approx 18\%$). En San Luis, con algo más de 195 ha, predomina el almendro ($\approx 73\%$), acompañado por nogal ($\approx 26\%$) y una participación muy reducida de pistacho.

En conjunto, la distribución interprovincial de los cultivos de frutos secos presenta dos rasgos principales. Por un lado, una **concentración de la superficie total en un número reducido de provincias**. Por otro lado, un **patrón general de especialización intraprovincial, en el cual la mayoría de las provincias presentan un cultivo dominante que supera el 60% de la superficie implantada**.

En consecuencia, el mapa productivo nacional se caracteriza por la coexistencia de núcleos territoriales especializados y algunos espacios con estructuras productivas relativamente más diversificadas.

Tabla 2. Superficie estimada en hectáreas por cultivo a nivel de las provincias productoras. En negrita se destaca el cultivo predominante en cada provincia.

Provincia	Cultivos frutos secos					Total
	Nogal	Pecan	Pistacho	Almendro	Avellano	
Mendoza	7065		817	2865		10747
San Juan	545		7545	347		8437
Entre Ríos		4098				4098
Catamarca	3606	445		43		4094
La Rioja	2869		300			3169
Río Negro	1546			121	629	2296
Buenos Aires		1371		77		1448
Corrientes		812				812
Tucumán	16	728				744
Santa Fe		638				638
Salta		522				522
Córdoba	14,6	458		44,2		516,8
Neuquén	286			36		322
La Pampa	80,5		138	47	0,5	266
San Luis	50		2,3	143		195,3
Misiones		99				99
Chaco		89				89
TOTAL nacional	16078,1	9260	8802,3	3723,2	629,5	38493,1



empresas metalúrgicas. Todos ellos forman parte de un entramado que debemos fortalecer y articular mejor (Figura 5).



Figura 5. Cadena de frutos secos, esquema general con actores involucrados. Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas y bibliografía consultada.

A continuación, se presenta un glosario descriptivo de los eslabones que integran la cadena de frutos secos, con el propósito de precisar el alcance de cada uno de ellos y facilitar una comprensión común de las funciones, actores y procesos involucrados. Esta definición resulta relevante para ordenar el análisis sectorial, identificar con mayor claridad las relaciones entre etapas y visibilizar el aporte específico de cada componente al funcionamiento y desarrollo de la cadena en su conjunto.

1. Viveros

Empresas o unidades productivas dedicadas a la **multiplicación, producción y venta de plantas** de especies de frutos secos (nogal, almendro, pistacho, avellano, pecán). Su actividad incluye la obtención de material genético certificado, la injertación, el manejo sanitario y la provisión de plantines aptos para ser implantados a campo. Constituyen el punto de partida de la cadena y determinan en gran medida la **calidad genética y sanitaria** de las plantaciones.

2. Productores

Unidades agropecuarias encargadas de la **implantación, manejo y cosecha** de los montes frutales. Su rol abarca labores culturales, es decir, el conjunto de prácticas de mantenimiento continuo orientadas a maximizar el rendimiento, la calidad de la fruta

y la salud de los árboles, tales como riego, nutrición, manejo sanitario, poda, cosecha y postcosecha inicial. Pueden operar a pequeña escala (hasta 10 hectáreas), mediana escala (de 11 a 50 hectáreas), y gran escala (de más de 50 hectáreas). Su desempeño determina la **cantidad y calidad primaria** de la producción disponible para las fases industriales.

3. Procesadores / Plantas de acondicionamiento y/o agregado de valor

Empresas que reciben el fruto luego de la cosecha para realizar su acondicionamiento de modo que el mismo cumpla las condiciones para ser comercializado o bien para continuar con los procesos de agregado de valor. Las plantas de acondicionamiento realizan los procesos de: despelonado, secado, tamañado / calibrado, clasificado y almacenamiento. En algunos casos se agregan algunos procesos productivos posteriores como el pelado del fruto, fraccionamiento y/o envasado. Por otra parte, existen plantas que realizan procesos de mayor transformación del producto y agregado de valor tales como: tostado, salado, confitado, molido, elaboración de pastas, harinas o mezclas, o fabricación de otros productos listos para el consumidor final. Los estándares y certificaciones que alcancen estas plantas de procesamiento, determinarán el tipo de mercados al que podrán acceder sus productos.

4. Comercializadores (mercado interno y/o exportadores)

Actores que gestionan la **logística, distribución y venta** de frutos secos en canales mayoristas, minoristas, gastronomía, industria alimentaria o mercados internacionales. Incluye brokers, distribuidores, cooperativas comercializadoras y empresas exportadoras. Son responsables del **posicionamiento comercial**, la inteligencia de mercado y la vinculación con compradores del exterior.

5. Asesores técnicos

Profesionales especializados en **manejo agronómico, sanitario, poscosecha, industrialización o comercio exterior**. Su función es transferir conocimientos, diseñar planes de manejo, realizar diagnósticos productivos, capacitar y acompañar procesos de mejora. Pueden pertenecer al sector privado o al sistema científico-tecnológico.

6. Empresas metalúrgicas / Proveedoras de tecnología

Fabricantes o proveedores de **maquinaria, equipos y tecnología** para viveros, producción, cosecha, secado, clasificación e industrialización. Su presencia es clave para adecuar la cadena a la **innovación tecnológica**, mejorar la eficiencia y reducir costos. Incluye fabricantes de cosechadoras, peladoras, líneas de secado, calibradoras, envasadoras, ojos electrónicos para la clasificación, y equipamiento y tecnologías para riego.

7. Empresa prestadora de servicios

Empresas o unidades especializadas que brindan **servicios productivos, operativos y/o industriales** a distintos eslabones de la cadena de valor de los frutos secos, sin asumir necesariamente la propiedad del producto. Este actor incluye tanto a **contratistas rurales** que realizan labores específicas a campo como poda, cosecha, recolección, secado inicial o manejo de maquinaria; como a **empresas que prestan servicios de acondicionamiento y/o pelado de los frutos secos** para terceros.

Su participación resulta clave para mejorar la **eficiencia operativa, la incorporación de tecnología y la reducción de costos fijos**, especialmente para productores y emprendimientos de menor escala, facilitando el acceso a prácticas, equipamientos e infraestructura especializada sin necesidad de inversiones propias.

8. Instituciones científico-tecnológicas

Organismos públicos o mixtos (INTA, INTI, SENASA, INASE, CONICET, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, Universidades Nacionales, CFI y organismos provinciales) que desarrollan **investigación aplicada, asistencia técnica, validación de tecnologías, certificación, extensión y generación de estadísticas**. Son fundamentales para el desarrollo de la cadena mediante la innovación, la mejora genética, el manejo sanitario, la agregación de valor y la generación de información.

9. Asociaciones y entidades de apoyo sectorial

Cooperativas, cámaras, asociaciones de productores, consorcios o mesas sectoriales que articulan intereses, brindan capacitación, promueven normas de calidad, ejecutan proyectos colectivos y representan al sector ante organismos públicos. Actúan como **articuladores institucionales**, facilitando coordinación, gobernanza y desarrollo territorial de la cadena.

10. Apoyo gubernamental (nacional, provincial, municipal)

Organismos del Estado que diseñan e implementan **políticas públicas, regulaciones, controles sanitarios, programas de financiamiento, infraestructura y promoción comercial**. Incluye ministerios de producción, agricultura, ambiente, agencias de inversión y organismos de control en los distintos niveles de gobierno. Su rol es crear **condiciones habilitantes** para el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena.

3.2. Antecedentes generales

El desarrollo de la cadena de frutos secos en Argentina presenta un conjunto de antecedentes normativos, políticas públicas e iniciativas sectoriales que, con distintos grados de intensidad, se repiten de manera transversal en las provincias y configuran la base sobre la cual se construye el presente Plan Estratégico Federal.

Entre los principales antecedentes estructurales se destacan:

- **Regímenes de promoción productiva** implementados a nivel nacional, particularmente la **Ley N. 22.021 de diferimientos impositivos** y sus extensiones provinciales, que jugaron un rol determinante en la expansión inicial de cultivos perennes en regiones áridas y semiáridas del país. Este instrumento permitió la radicación de inversiones de mediana y gran escala, sentando las bases de varios de los actuales polos productivos, especialmente en Cuyo y el NOA.
- Implementación de **proyectos de Infraestructura del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP)** que han permitido la modernización de sistemas de riego y el desarrollo de infraestructura rural (caminos rurales, tendidos eléctricos, canales de riego)
- **Aportes no Reembolsables (ANR) del PROSAP** que han permitido la incorporación de tecnología intra finca en equipamiento y maquinaria, infraestructura rural, equipamiento de riego, paneles solares, entre otros.
- **Líneas de crédito del Consejo Federal de Inversiones (CFI)** que al igual que los ANR han posibilitado la modernización tecnológica intra finca.
- **Iniciativas de Desarrollo de Clusters** con el apoyo técnico y financiero del PROSAP. Se destaca la conformación de cuatro clusters productivos dentro de la cadena de frutos secos de Argentina los cuales han formulado y ejecutado sus propios Planes de Mejora Competitiva y conformado su propia institucionalidad a la medida de sus necesidades, en algunos casos

constituyendo figuras jurídicas. Todas estas iniciativas han contribuido a ordenar la gobernanza de la cadena, promover la transferencia tecnológica y facilitar el acceso a mercados.

- Conformación del **Consejo Federal de Frutos Secos** constituido en el ámbito del entonces Ministerio de Agricultura Secretaría y Pesca de la Nación en el año 2016, que reuniendo a todas las Iniciativas de Desarrollo de Clusters y sumando a otros actores de relevancia para el sector logró ejecutar un conjunto de acciones para su desarrollo, entre las cuales se destaca la realización del Relevamiento Nacional de Frutos Secos publicado en el 2017.
- **Estudios preliminares de zonificación y adaptabilidad agroclimática** para los frutos secos de mayor desarrollo a nivel nacional, tales como: nogal, pecán y pistacho.
- **Conformación de la Red Federal de Frutos Secos**, concebida como un ámbito de articulación interinstitucional entre asociaciones privadas, cámaras sectoriales y referentes de las distintas regiones productivas del país. Esta red tiene como objetivo facilitar el intercambio de información productiva, comercial e institucional, así como impulsar iniciativas conjuntas. Un ejemplo concreto de su funcionamiento fue la coordinación de acciones vinculadas a la agenda y recepción de una comitiva de la República Popular China, en el contexto de las gestiones para la apertura de dicho mercado.
- **Primer Encuentro Internacional de Frutos Secos de Argentina**, en la provincia de Mendoza en noviembre de 2024, organizado por la Universidad Nacional de Cuyo y la Asociación de Frutos Secos de Mendoza. Este evento reunió a actores productivos, institucionales, científicos y comerciales del ámbito nacional e internacional, generando un espacio de intercambio técnico, vinculación estratégica y visibilización del potencial del sector a escala global.
- **Firma de una Carta de Intención de Apoyo a la Mesa Federal de Frutos Secos en 2024**, suscrita por diversas organizaciones representativas de la cadena a nivel nacional. Este acuerdo expresa la voluntad de cooperación entre los actores del sector para impulsar el desarrollo integral de las cadenas de valor de almendras, avellanas, nuez de nogal, nuez pecán y pistacho. Las entidades firmantes reconocen la necesidad de avanzar en mejoras en los eslabones productivos, agroindustriales, logísticos y comerciales, y establecen una agenda de trabajo común que incluye: la promoción de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura, el fortalecimiento de la sanidad vegetal mediante la inscripción de nuevos productos fitosanitarios, la generación sistemática de información

estratégica sectorial, la promoción del consumo y la apertura de mercados internacionales, así como la gestión de financiamiento para inversiones clave.

Este conjunto de iniciativas refleja un proceso incipiente pero sostenido de construcción de gobernanza sectorial a nivel federal, orientado a sentar las bases para una estrategia de desarrollo coordinada, de alcance nacional.

DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS COMPETITIVO POR FRUTO

Para realizar un análisis competitivo del sector de frutos secos en Argentina resulta necesario construir diagnósticos por especie, ya que no se trata de una actividad homogénea sino de un conjunto de cadenas con dinámicas productivas, tecnológicas, comerciales y organizacionales diferenciadas. Nogal, almendro, pistacho, pecán y avellano presentan requerimientos agroclimáticos específicos, distintos niveles de desarrollo tecnológico, estructuras de costos particulares, escalas productivas diversas, diferentes grados de inserción en los mercados interno y externo, y problemáticas sanitarias, logísticas e industriales propias. En consecuencia, un abordaje agregado puede ocultar brechas, oportunidades y restricciones relevantes para cada cadena, dificultando la identificación de estrategias adecuadas para mejorar su competitividad, promover inversiones y orientar políticas públicas e instrumentos de apoyo de manera más efectiva.

Es por eso que en este apartado se presenta un análisis por fruto, los cuales se complementan con un perfil por provincia (Anexo I), considerando las particularidades de cada una de ellas. Para lograrlo se hizo un trabajo de investigación con fuentes secundarias que se complementó con entrevistas a referentes sectoriales y representantes provinciales. Cada perfil incluye un análisis competitivo donde se identifican fortalezas, debilidades, y espacios de mejora traducidos en propuestas de políticas públicas o líneas de acción.

4.1. Nuez de Nogal

4.1.1 Descripción general del sector

La nuez es uno de los frutos secos más producidos en el mundo. En los últimos 10 años su producción ha crecido un 62%. Esta tendencia fue acompañada por el

aumento de las exportaciones mundiales, las cuales casi se duplicaron en la última década pasando de 334.477 toneladas en 2015 a 674.261 en 2024¹.

En la temporada 2024/2025 la nuez ocupó el cuarto lugar en la producción mundial de frutos secos, representando el 19% y ubicándose detrás de la almendra (27%), el pistacho (20%) y la castaña (19%)².

Durante la última década, China consolidó su liderazgo participando con un promedio del 52% de la producción global de nuez de nogal, seguido por Estados Unidos con el 26% y Chile con el 7%. Estados Unidos continúa siendo el mayor exportador con el 36% de los envíos. China le sigue con 28% y en tercer lugar se encuentra Chile con el 10% de los despachos³.

En cuanto a la demanda, Europa lidera las importaciones de nuez pelada con el 55% del total, donde Alemania se destaca con el 12%; mientras que Asia domina las importaciones de nuez con cáscara con el 67% del total⁴.

El principal consumidor a nivel mundial en términos absolutos es China con poco más de 433 mil toneladas equivalente a nuez pelada, le sigue Estados Unidos con un consumo que alcanza las 124 mil toneladas. En términos relativos, el mayor consumo per cápita lo obtienen los Países Bajos con 700 gramos por año por habitante, otros consumidores destacados son Rumanía con 600 gramos, Italia con 530 gramos y Turquía con 450 gramos per cápita de equivalente nuez pelada⁵.

Por su parte, en 2024 Argentina ocupaba el 12° puesto en las exportaciones totales de nuez a nivel mundial, y el 9° puesto para las ventas de nuez con cáscara, representando el 0,9% y el 1,2% sobre los volúmenes exportados respectivamente⁶.

Cabe señalar que Argentina se posiciona en el mundo como oferente de nueces de primera calidad y si bien no es un actor principal en el volumen de comercialización

¹ Libro de Estadísticas del International Nut and Dried Fruit Council (INC) de 2025

² Libro de Estadísticas del International Nut and Dried Fruit Council (INC) de 2025

³ Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

⁴ “Informe síntesis, Economía Regional, Nuez de Nogal”, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía, Argentina.

⁵ “Informe síntesis, Economía Regional, Nuez de Nogal”, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía, Argentina.

⁶ Informe síntesis, Economía Regional, Nuez de Nogal”, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía, Argentina.

de este producto, sus envíos registran una tendencia al alza en las últimas décadas, con más de 400 operaciones de exportación en 2025, y presencia regular de empresas locales en los principales mercados del mundo para este producto.⁷

El consumo interno de nuez en 2025 se estimó en 18.500 toneladas (equivalente a 400 gramos de nuez seca con cáscara por habitante) lo que representa un incremento del 32% en relación al consumo promedio de los últimos 5 años⁸. Los mayores centros de consumo se localizan en las ciudades más grandes y de mayor poder adquisitivo destacándose Buenos Aires, Rosario, Córdoba, por ser la nuez un alimento relativamente caro respecto a otras opciones alimenticias.

Si bien tanto a nivel mundial como a nivel nacional, se trata de un cultivo que ha mostrado una fuerte expansión de su superficie implantada en la última década, la entrada en producción de grandes extensiones de nogal en China ha frenado la tasa de crecimiento en Argentina, abriendo un interrogante sobre cómo se reconfigurará el mercado en este nuevo escenario.

4.1.2 Propiedades del nogal

La nuez de Nogal (*Juglans regia* L.) se presenta como una alternativa de alimento sano y natural por su completo aporte nutricional, dada su composición química rica en ácidos grasos esenciales para el organismo y su significativo aporte de vitaminas y minerales.

Las nueces son ricas en grasas omega 3 las cuales tienen propiedades anti inflamatorias, aumentan el colesterol bueno (HDL) y favorecen la circulación de la sangre. Contienen además proteínas vegetales, fibras, calcio, boro, magnesio y potasio. Su combinación única de polifenoles, vitamina E y ácido fólico constituyen una buena manera de alimentar el cerebro y dar energía, retrasan el envejecimiento celular y mejoran la memoria. Por su bajo contenido en hidratos de carbono son adecuadas para los diabéticos. Proveen una sensación de saciedad y tienen propiedades antioxidantes que previenen las enfermedades cardiovasculares⁹.

⁷ Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

⁸ Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

⁹ “Análisis del mercado de la nuez de nogal en Argentina”, Revista de divulgación técnica, agrícola y agroindustrial, Nro. 71, Ing. Ag. Claudia Juri, Facultad de Ciencias Agrarias, UNCa, 2017.

El principal destino de la nuez es el consumo directo del fruto. Si bien en el mercado se encuentran fácilmente nueces peladas, en algunos países como Italia, aún es tradición comer la nuez tipo postre, pelando el fruto en la mesa como parte del ritual. La nuez mariposa (pelada y en mitad) se destina, además de al consumo directo, a la bombonería y confituras; los cuartos usualmente a panadería y la nuez molida a pastelería. En algunos casos también se comercializan como "snack", tostadas con el agregado de sal y algún condimento. Al ser un fruto seco oleaginoso, uno de sus derivados es el aceite de nuez, un producto gourmet que se consume solo en crudo ya que al calentarlo pierde sus principales propiedades. Otro de los derivados es la harina de nuez con un uso que paulatinamente se va extendiendo asociado a nuevas tendencias en pastelería.

4.1.3 Caracterización agroecológica del nogal

El nogal es un frutal originario de Asia. Fue llevado por los griegos como "nuez persa" a Europa en el siglo III A.C. Es un árbol de gran porte de 25 a 30 metros de altura, corteza gris ceniciento, hojas caducas (pierde todas sus hojas en invierno) y alternas (nace una sola hoja por nudo, la siguiente nace más arriba y en diferente ángulo para maximizar la captación de luz solar)¹⁰.

Es un cultivo que requiere condiciones particulares, especialmente en lo que refiere al equilibrio entre el frío del invierno, el calor del verano y el nivel de humedad. Dependiendo de la variedad requiere determinada cantidad de horas de frío por debajo de los 7 grados, que pueden oscilar entre 600 a 1.000 horas. Su brotación suele ser en primavera presentando sensibilidad a heladas tardías. Temperaturas extremas en verano pueden afectar la calidad del fruto, oscureciendo su pulpa o interrumpiendo el llenado de la nuez. Durante la primavera y el verano la elevada humedad puede causar enfermedades fúngicas o bacterianas en el nogal, prefiriendo éste climas secos. Requieren suelos profundos y con buen drenaje, sin capas de piedras que frenen el crecimiento de la raíz, que no sean propensos al encharcamiento y que no sean salinos. El riego es crítico en verano, época donde se produce el llenado de la pepita, y la disponibilidad de agua determinará el tamaño y el contenido graso de la nuez.

La región Cuyo es la más propicia para este cultivo. En la provincia de Mendoza, principal productora de nuez de castilla de Argentina, las zonas del Valle de Uco y en

¹⁰ "Análisis del mercado de la nuez de nogal en Argentina", Revista de divulgación técnica, agrícola y agroindustrial, Nro. 71, Ing. Ag. Claudia Juri, Facultad de Ciencias Agrarias, UNCa, 2017.

segundo lugar el Oasis Sur se destacan por sus cualidades para este cultivo; mientras que en San Juan las zonas más propicias se dan en los departamentos de Pocito y Zonda. Si bien en estas regiones se dispone de suelos profundos y clima desértico con frío invernal, presentan el desafío de la **escasez hídrica** y las **granizadas**, lo que obliga a muchos productores a invertir en riego por goteo y, en algunos casos, mallas antigranizo.

En determinadas zonas del NOA el cultivo presenta buena adaptabilidad, principalmente en las provincias de Catamarca y La Rioja con tradición histórica en la producción de nueces criollas, y algunos casos de reconversión varietal y modernización del cultivo. En esta zona pueden darse cosechas más tempranas, pudiendo conseguir ventajas de precios en el mercado.

Más recientemente el cultivo se ha desarrollado en la norpatagonia, específicamente en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén y, en menor escala, en los Valles Medio e Inferior del Río Negro. Allí el clima seco, los días largos, las noches frescas y la gran disponibilidad de agua para riego ofrecen buenas condiciones para el desarrollo del cultivo. El mayor riesgo son las heladas tardías. De acuerdo al relevamiento realizado por determinación espacial para este Plan, también existen plantaciones de nogal dispersas en Córdoba y Tucumán.

Al referirnos a árboles de nogal injertados, variedades modernas con mayor precocidad y/o un manejo con paquete tecnológico actualizado, en promedio al cuarto año la planta comienza a dar una producción comercial que justifica el costo de cosecha y procesamiento. Al año siete la planta ya puede estar produciendo aproximadamente un 80% de la capacidad total del árbol. Se estima que entre el año 9 y 12 la planta puede entrar en plena producción dependiendo del tipo de manejo, variedades, condiciones agroecológicas.

4.1.4. Historia y situación actual del Cultivo en Argentina

En Argentina, el cultivo de nogal se inició alrededor del 1.600 con la llegada de los españoles, principalmente en los valles de altura de las provincias andinas por presentar éstas condiciones agroclimáticas adecuadas a los requerimientos de este frutal. A lo largo de los años los nogales fueron colaborando con el crecimiento de las economías regionales de Cuyo y NOA junto a otros cultivos como la vid y el olivo.

Las áreas más tradicionales de producción se localizan en La Rioja y Catamarca, con productores pequeños en los que predominan variedades criollas y un manejo tradicional, que confluye en bajos rendimientos y dinámicas de autoconsumo o venta local e informal. Si bien también ha iniciado como un cultivo tradicional en Mendoza, en esta provincia las unidades productivas se caracterizan por un mayor tamaño relativo, lo que posibilitó paulatinamente ir modernizando el cultivo, incorporando nuevas variedades, tecnología de riego y un paquete tecnológico moderno. Por su parte, en la provincia de San Juan, el cultivo se extiende a fines del siglo pasado, impulsado por la aplicación de la ley de diferimientos impositivos. En las últimas décadas se ha desarrollado también en las provincias de Río Negro y Neuquén como una importante alternativa frutícola en el Alto Valle, Valle Medio y Valle Inferior del Río Negro, en donde las condiciones edáficas, meteorológicas y la disponibilidad de riego han permitido el desarrollo del cultivo¹¹.

A mediados de la década del 90 el sector emprendió un marcado proceso de reconversión orientado a reemplazar las variedades criollas por las denominadas finas o del tipo californianas y/o de origen europeo. Esto se produjo mediante el replantado en Mendoza y en menor medida con el reinjerto escalonado en el tiempo en las provincias de Catamarca y La Rioja. También se aumentó la densidad de los montes mediante el intercalado de plantas, pasando de 50 a 200 plantas/ha.

La expansión en el país de este cultivo ocurrida en las últimas décadas se basó en la variedad 'Chandler', que se destaca por su precoz entrada en producción comercial, alto rendimiento y calidad de nuez, tanto en cáscara como en mariposa. Otra variedad que se encuentra mayormente en el norte del país es la Serr que entra primero en producción, sin embargo es una variedad que actualmente está en retroceso frente al avance de la variedad californiana.

El auge de plantación que hubo en torno al 2020 tuvo una fuerte caída, frenando la tasa de crecimiento de la superficie implantada con nogal. Este punto de inflexión en la dinámica del cultivo se debió a un fuerte cambio en la configuración del mercado internacional, donde en una década China se consolidó como primer productor mundial presionando el precio de la nuez a una fuerte baja y llevándolo casi a la mitad de su valor 10 años atrás.

¹¹ "Inversión y costos de producción para el cultivo de nogal a pequeña y mediana escala en la Norpatagonia", Diana Fernandez, Inta Valle medio y Dario Martin INTA Valle Inferior, Año 2025

No obstante ello, se observa que la producción de nueces en Argentina sigue creciendo, lo cual se debe a la entrada en producción de montes jóvenes y al incremento de los rendimientos en montes plantados entre 4 a 10 años atrás, y también a mejoras en el manejo que redundan en más kilos por hectárea. De continuar este estancamiento de la superficie implantada, se prevé que en cinco años aproximadamente el volumen producido en el país se estabilice.

El área implantada en el país a la fecha se estima en 16.078 hectáreas, según el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA) realizado por CFI en el año 2026, el cual es parte integrante de este trabajo. La provincia de Mendoza se destaca en cuanto a superficie con 7.065 has. de nogal, lo que representa el 44% de la superficie nacional. Esta provincia ocupa el primer lugar en cuanto a superficie y volumen de producción¹². Le siguen Catamarca (22% de la superficie de nogal a nivel nacional) y La Rioja (17,8%), con 3.606 y 2.869 hectáreas respectivamente, pero con bajo rendimiento promedio por hectárea, debido a la predominancia de pequeñas plantaciones tradicionales. Por su parte Río Negro (9,6% de la superficie nacional implantada con nogal) y San Juan (3,4%) destacan por sus rendimientos pero con menor superficie implantada, 1.546 y 545 hectáreas respectivamente.

Tabla 3. Distribución provincial del cultivo de nogal.

NOGAL		
Provincia	Hectáreas	Participación
Mendoza	7065	43,94%
Catamarca	3606	22,43%
La Rioja	2869	17,84%
Río Negro	1546	9,62%
San Juan	545	3,39%
Neuquén	286	1,78%
La Pampa	80,5	0,50%
San Luis	50	0,31%
Tucumán	16	0,10%
Córdoba	14,6	0,09%
TOTAL	16.078	100,00%

¹² Relevamiento por Determinación Geospacial de Frutos Secos 2026. CFI.

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

En términos productivos, actualmente el sector presenta heterogeneidad en cuanto a calidades y rendimientos. Ahora bien, el rendimiento promedio por hectárea es bajo. Esto se debe a que la mayor cantidad de establecimientos se encuentran por debajo de la unidad económica rentable (estimada en 50 hectáreas aproximadamente) por lo cual la actividad suele posicionarse como actividad secundaria, con un manejo y seguimiento irregular, sumado a que es una actividad con elevadas barreras a la salida, por lo que muchas veces se mantienen los montes pero no así su manejo productivo-comercial.

4.1.5 Mapa tecno productivo

La cadena de la nuez, al igual que el resto de los frutos secos, consta de tres grandes eslabones: producción primaria, procesamiento y comercialización.

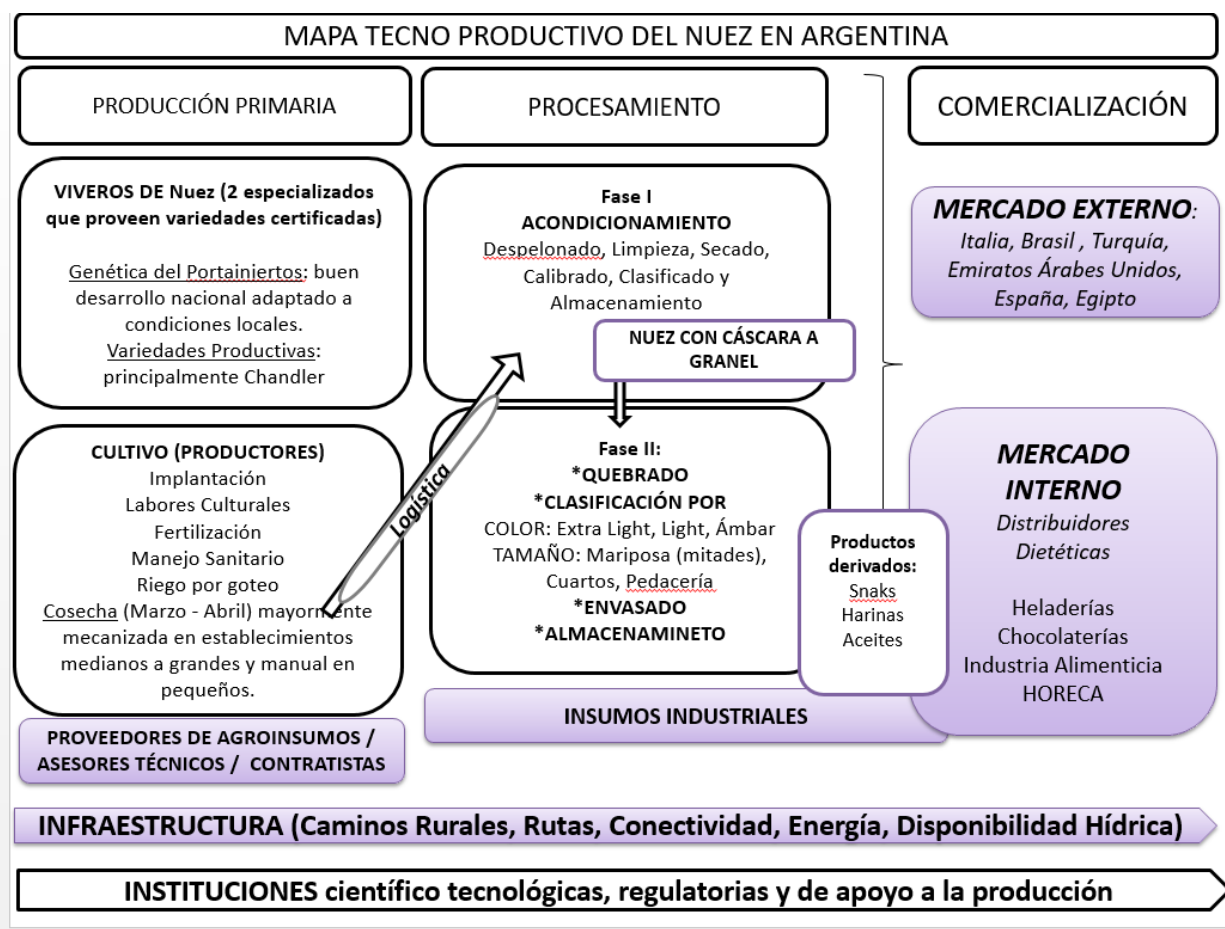


Figura 6: Mapa tecno productivo del nogal en Argentina. Fuente: Elaboración propia en base a revisión bibliográfica y entrevistas realizadas a referentes del sector

La producción de nogal se caracteriza por ser una actividad de larga duración que requiere una planificación y gestión de los recursos adecuada desde su inicio, debido a que la inversión inicial (especialmente en la etapa de implantación) y los costos del manejo del cultivo son elevados. Se estima que la inversión inicial para una producción de nuez comercial y competitiva ronda los 22 mil dólares por hectárea, con una densidad de 250 plantas por hectárea con un marco de plantación de 8x5. La unidad económica mínima viable para la autosostenibilidad del proyecto se estima en la fase primaria en unas 50 hectáreas. Sin embargo, dados los precios internacionales actuales, esta unidad económica no resulta suficiente para sostener competitivamente el acondicionamiento del fruto, siendo más conveniente en estos casos, entregar la nuez directamente cosechada del árbol a un establecimiento de procesamiento de gran escala.

Las plantas son provistas por los **viveros** que ofrecen los pies de injerto y los cultivares a injertar. Pueden adquirirse tanto pies ya injertados, como pies sin injertar (modalidad muy utilizada, de menor costo que la compra de plantas ya injertadas en vivero). La elección de pie a utilizar se basa principalmente en 3 características que le confieren al cultivo el vigor, la resistencia a condiciones adversas del suelo y tolerancia a enfermedades. Por su parte, las variables a considerar al momento de adquirir el cultivar son: los hábitos de fructificación y la rápida entrada en producción (precocidad) como así también las características del fruto en cuanto a color, sabor, dureza de la cáscara, etc. La variedad elegida será determinante en el comportamiento del cultivo. Actualmente, la variedad más vendida es la Chandler, la cual se distingue por la calidad del fruto, su calibre grande y el color claro de su semilla.

En la Argentina se ha logrado un buen desarrollo de variedades de pies de injerto, adaptados a condiciones locales, pero aún existen espacios de mejora en las principales zonas productoras, para alcanzar el estándar en materia de genética de pies que tiene por ejemplo Chile, nuestro vecino competidor.

En cuanto al **manejo productivo** a campo es importante contar un paquete tecnológico que contemple riego por goteo, poda, nutrición y sanidad, acompañado de una planificación, sistematización y registro de datos de las distintas tareas y aplicaciones.

En cuanto a rendimientos, plantas injertadas con variedades modernas y buen manejo productivo pueden alcanzar entre 4 mil a 8 mil kilogramos por hectárea, en

contraste con montes tradicionales con variedades criollas y manejo irregular, cuyos rendimientos pueden encontrarse incluso por debajo de los mil kilogramos por hectárea. Una finca de 50 hectáreas, que produce arriba de 4 mil kilos por hectárea, es una unidad económica rentable y autosustentable. Si se trata de una finca con manejo mecanizado, una persona cada 10 a 20 hectáreas puede ser suficiente. En emprendimientos no mecanizados esa relación pasa a requerir una persona cada 3 a 5 hectáreas.

Es importante destacar que con la baja del precio internacional, establecimientos que alcanzaban 2 mil kilos por ha y eran rentables, ya no lo son, siendo necesarios rendimientos en torno a las 4 a 5 toneladas por hectárea. Alcanzar estos rindes no es solo una cuestión de manejo y variedades, sino que son propios de las zonas más aptas.

Por otra parte, la calidad de la nuez depende directamente de las condiciones de cosecha y postcosecha. La **cosecha** puede ser manual, denominada garroteo, la cual consiste en golpear las ramas para que caigan los frutos y recoger la nuez del piso a mano. Este tipo de cosecha suele ocasionar daños a la planta pero es la única opción en fincas pequeñas o ubicadas en terrenos con pendiente donde las máquinas cosechadoras no pueden acceder. O puede ser mecanizada, modalidad generalmente utilizada en plantaciones más grandes con sacudidores o vibradores mecánicos, que provocan el desprendimiento del fruto que cae al suelo que está cubierto con lonas o mallas para luego recoger el fruto en ellas. Al optar por una cosecha mecánica debe tenerse presente que los sistemas de vibrado tiran al piso gran cantidad de fruta de golpe, que luego puede generar un cuello de botella que impida al productor acondicionar la nuez en su propia planta en tiempo y forma sin que pierda calidad. No obstante ello, cada vez hay una tendencia mayor hacia la mecanización de la cosecha. Mayormente la tecnología utilizada es importada y costosa.

Los meses de cosecha de nuez en Argentina son marzo y abril pudiendo extenderse hasta mayo en algunas zonas del país.

Luego de la cosecha la nuez debe ser secada lo antes posible y acondicionada para su comercialización. Los procesos de **postcosecha** son: en primera instancia el despелonado (también conocido como despulpado o pelado del nuezno) realizado con una peladora mecánica; luego pasa por un proceso de limpieza en cilindros rotativos con agua a presión para eliminar restos de pulpa, tierra, palillos o impurezas. Sigue el

proceso de secado para reducir el contenido de humedad hasta un 8% aproximadamente de la nuez con cáscara. Puede realizarse en forma artificial, mediante silos equipados con ventiladores y calefactores o en forma natural exponiendo las nueces al sol, método usualmente utilizado por los productores más pequeños. Hasta aquí se trata de procesos que en muchos casos son integrados por pequeños y medianos productores que montan pequeñas plantas para obtener un producto capaz de ser vendido en forma directa o entregado a empresas emparadoras que continúan con otros procesos de agregado de valor, o bien a un acopiador que almacena el fruto hasta su distribución en los grandes centros consumidores o hasta su exportación. Esta modalidad de venta en finca se la conoce como "al barrer", sin previa clasificación, luego de la recolección y el secado, y es la forma de venta más común entre los pequeños y medianos productores.

Las **plantas emparadoras** pueden realizar los procesos anteriores o en caso que adquieran nuez de terceros ya secada, adicionar el proceso de calibrado donde las nueces se pasan por tamices o rodillos que las separan por diámetro. En algunos casos se realiza una clasificación de la nuez en mesas de inspección, donde se eliminan manualmente o con selectores ópticos aquellas nueces con cáscara rota, manchas de hongos o picaduras de insectos. El objetivo es conseguir lotes homogéneos de nuez con un estándar de calidad garantizado. Finalmente la nuez con cáscara se almacena para ser comercializada a granel en bolsas tejidas usualmente de 10 o 25 kilogramos; o fraccionada en bolsas de 1 kilo o menos destinadas al consumidor final.

En el caso de la nuez que se vende pelada continúa su proceso con el **quebrado** que puede ser manual o mecánico. El quebrado a mano resguarda al producto de lastimaduras propias del uso de máquinas, pero es lento. Por su parte, el quebrado mecánico resulta más económico y rápido, y si bien el producto puede quedar con magulladuras que disminuyen su valor comercial, si se ajustan bien los procesos el % de daño es bajo. En los casos que los daños son considerables, las nueces peladas usualmente se destinan a industria. Luego, mediante sopladores y mesas vibratorias, se separa la cáscara de la pepita y se clasifican las nueces por su **color** (Extra Light, Light, Amber) y por **forma** (Mariposa/Mitades, Cuartos o Pedacería). La "Mariposa Extra Light" es la que alcanza el precio más alto. En este caso el **envasado** es más exigente. Mercados internacionales suelen requerir envasado al **vacío o atmósfera modificada** (nitrógeno) en cajas de cartón de 10 kilos con 2 bolsas de alta barrera de 5 kg cada una, lo que le permite una mayor conservación del producto. En todos los casos el almacenamiento debe ser en ambientes frescos (en un rango de 7 a 10°C) y

secos. Si el almacenamiento es prolongado (más de 6 meses), se requiere el uso de cámaras frigoríficas.

En el mercado interno la **comercialización** suele ser a distribuidores, supermercados o mercados regionales, tanto de nuez con cáscara como pelada, y a la industria alimenticia u HORECA¹³ mayormente se destina nuez partida. Se estima que el mercado interno demanda el 80% de la producción local.

Según un relevamiento de precios de la AFSM¹⁴, los precios del kilo de nuez mariposa light y extra light a noviembre de 2025 eran:

\$14.000 más IVA en caja a retirar en finca de vol +100 kilos

\$17.600 distribuidor puesto en buenos aires

\$27.000 en góndolas en el mercado o dietéticas al consumidor final.

4.1.6 Mapeo de actores

Si bien en Argentina existen multiplicidad de viveros que ofrecen plantas de nogal, principalmente localizados en la provincia de Mendoza, dos de ellos se destacan por su oferta de plantas certificadas con provisión sostenida en el tiempo y capaz de responder a demandas de escala. Estos son: Vivero Babodilla localizado en Tunuyán y Vivero Productora de la familia Zanetti en San Martín, especializado fuertemente en almendros, nogales, vides, olivos y más recientemente en pistacho.

En lo que respecta al eslabón primario en Argentina, según datos de Censo Nacional Agropecuario 2018 (CNA 2018), existen **3.801 establecimientos agropecuarios (EAPS) dedicadas al cultivo y producción de nuez de nogal**, distribuidas en: Catamarca 2.045, La Rioja 723, Mendoza 566 y Rio Negro 183. Las restantes se reparten entre Neuquén, San Juan, y el resto de las provincias con 31, 38 y 215 EAPs respectivamente.

Por lo cual, se trata de un sector atomizado principalmente en segmentos de pequeños y medianos establecimientos productivos, existiendo relativamente pocas unidades de tamaño grande.

¹³ Hoteles, Restaurantes o Caterings

¹⁴ Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

Mientras que provincias como La Rioja y Catamarca se caracterizan por la predominancia de pequeñas unidades productivas, de manejo tradicional, donde los frutos secos se presentan como una actividad secundaria; en Mendoza, Río Negro y en menor medida San Juan se encuentra mayor presencia de establecimientos de tamaño mediano a grande, con un paquete tecnológico actualizado y un enfoque comercial.

Muchos de los establecimientos de tamaño mediano tienen pequeñas plantas de procesamiento integradas que realizan hasta el secado de fruto para luego comercializarlo en el mercado interno o entregarlo a un acopiador. Según referentes del sector pueden estimarse entre unas 60 a 80 plantas de estas características. Hoy, dados los precios internacionales que enfrenta la nuez, estas plantas de acondicionamiento de pequeña escala se tornan cada vez más difíciles de sostener. Paralelamente grandes plantas que funcionan con capacidad ociosa podrían bajar sus costos medios, en el caso de que pequeños y medianos productores se especialicen únicamente en el eslabón primario concentrando el procesamiento en las plantas de acondicionamiento y empaque de mayor tamaño.

Por su parte, los establecimientos productivos de mayor tamaño suelen estar integrados verticalmente hacia adelante, contando con su propia planta de procesamiento y empaque, mayormente exportando su producto de manera directa y cumpliendo con estándares y certificaciones internacionales exigidos por los principales mercados del mundo. Se destacan: La Rosita SA (Mendoza), Grupo Presidente - División Farming - Nueces Chandler (Mendoza), QNuts Nuez Chandler (Mendoza), Econuts (Mendoza), Nueces del Pedernal (San Juan), Nueces de Catamarca, Frutos del Cerro (Catamarca), Mendoza Export, Coralino (La Rioja), Kumbaru (Río Negro), El Zampal (Mendoza) y Grupo Marchi (Mendoza). Si bien todas estas empresas cuentan con producción propia, puede que en ocasiones compren nueces de terceros para cumplir con sus compromisos comerciales.

También existen plantas de empaque que exportan nueces sin incursionar en la producción primaria, basando su negocio en la compra de nueces de terceros. Muchas de ellas provienen de otras actividades frutihortícolas e ingresan al negocio de la nuez para ocupar la capacidad instalada ociosa de su actividad principal. Algunos ejemplos de ello son: Terrandes (dedicada al ajo como actividad principal) y La Delmira.

En el mercado interno se destaca la figura de distribuidor, que suele vender una canasta de productos regionales, comprando su mercadería directo a los productores y luego distribuyendo en su zona de influencia el producto con venta mayorista y cada vez más incursionando incluso en la venta minorista con fraccionamientos mínimos de 1 kilo.

Existen también empresas locales fabricantes de maquinaria que han desarrollado equipos específicos para la producción de nuez y frutos secos en general, entre ellas se destacan: IDM Desarrollos (Mendoza), Albion (Mendoza), Hanutec (La Rioja), Pazima (Río Negro), DYFMA (Córdoba), Deblasi (Mendoza) y Tecnonuts (Mendoza).

Instituciones de Apoyo

- **A nivel nacional:** INTA, INTI, SENASA; INASE, CFI, CONICET, Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación.
- **Asociación de Frutos Secos de Mendoza:** asociación civil sin fines de lucro, conformada en 2017 e integrada por empresas y familias productoras de nueces, almendras y pistachos en la provincia de Mendoza, Argentina. Reúne a 70 empresas asociadas que tienen unas 2.250 has en producción.
- **Nuts from Argentina:** asociación que representa a productores, empacadores, comercializadores o exportadores y afines de nueces y otros frutos secos en Argentina.

Otras **Instituciones a nivel local** son detalladas en los Anexos de los Perfiles Provinciales.

4.1.7. Balance Comercial en Argentina

- Argentina es un exportador neto de nuez de nogal. Entre el 2015 y el 2025, exportó 49 veces más de los que importó,
- Durante el período 2015-2025, se exportaron 64.826 toneladas, contribuyendo significativamente al volumen y al valor de las exportaciones de frutos secos de Argentina.
- En 2024 se alcanzó un récord en cuanto a volumen exportado, mientras al siguiente año se registró una fuerte caída del volumen producido, lo que

generó suba del precio interno y mayor direccionamiento del producto al mercado nacional, disminuyendo saldos exportables.

- Los volúmenes importados de nuez son bajos, ya que la oferta local ha crecido de modo de poder satisfacer la demanda interna. Sin embargo, en 2025 se registró un aumento de las importaciones, probablemente por la caída en la producción.

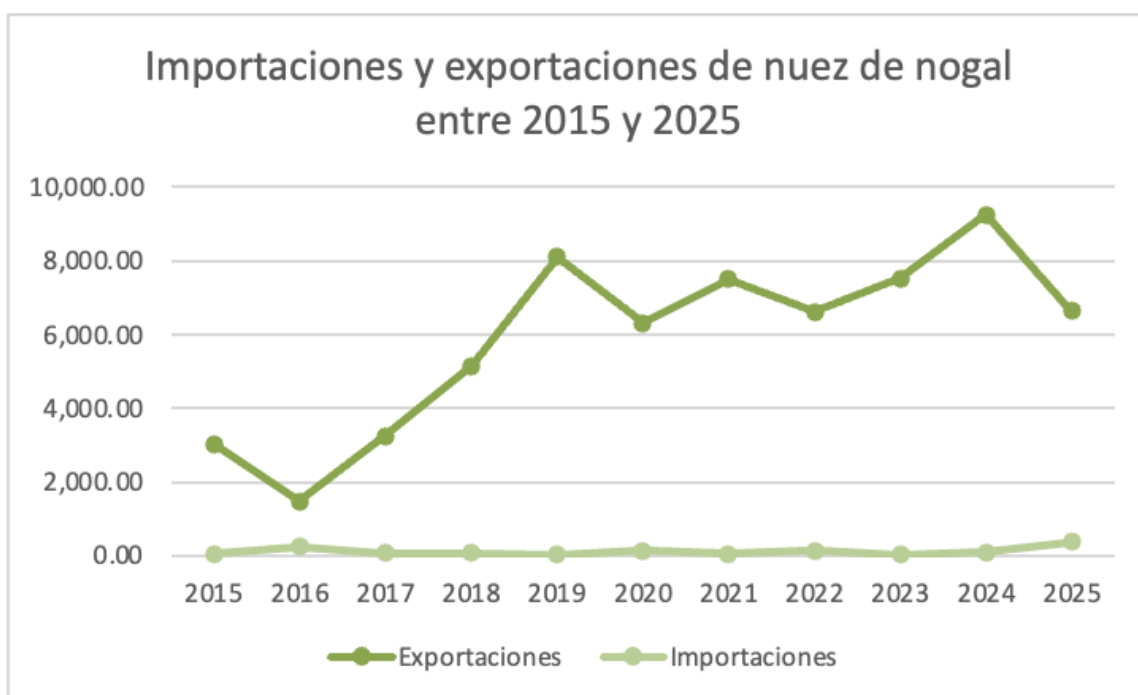


Figura 7: Evolución de las importaciones y de las exportaciones argentinas de nogal entre 2015 y 2025.
Fuente: elaboración propia con información del INDEC.

4.1.8 Análisis comercial

Hacia fines de la década de 1980, la comercialización de nuez en Argentina se encontraba orientada casi exclusivamente al mercado interno. La producción nacional no alcanzaba a cubrir la demanda local, por lo que el abastecimiento se complementaba con importaciones, principalmente provenientes de Chile y Estados Unidos.

A partir de un proceso de reconversión varietal y expansión productiva iniciado hacia fines de los años 90, comenzó a desarrollarse gradualmente el perfil exportador del sector, manteniéndose simultáneamente el abastecimiento del mercado interno. Este proceso permitió que hacia 2015 el mercado local alcanzará un punto de equilibrio, siendo mayormente abastecido con producción nacional y reduciendo significativamente la dependencia de importaciones.

Una vez satisfecha la demanda interna, la colocación de excedentes productivos comenzó a depender crecientemente del desarrollo de mercados externos. No obstante, el saldo exportable argentino continúa siendo reducido en comparación con su principal competidor en contraestación, Chile, que se posiciona entre los tres mayores exportadores mundiales junto con Estados Unidos y China.

Reconfiguración del mercado global: el impacto de China

La estructura del mercado mundial de nuez ha experimentado una transformación radical en la última década, particularmente a partir de la irrupción de China como actor dominante.

China es actualmente el mayor productor mundial de nuez de Castilla (*Juglans regia*), concentrando aproximadamente el 59% de la producción global en el ciclo 2024/2025. En los últimos diez años duplicó su producción, impulsada por políticas estatales de subsidios vinculadas a la seguridad alimentaria y la reconversión productiva en zonas montañosas y áridas. En este contexto, la firma del protocolo sanitario que habilita las exportaciones de frutos secos argentinos a China, en marzo del 2025, no constituye una oportunidad para este sector.

El modelo productivo chino presenta características distintivas:

- Desarrollo de cultivares de fructificación temprana y sistemas de alta densidad.
- Genética propia con entrada rápida en producción y altos rendimientos.
- Producción en superficies de gran escala.
- Costos bajos y alta disponibilidad de mano de obra para descascarado manual.
- Gestión unificada bajo estructuras estatales que concentran propiedad de la tierra, provisión de infraestructura de riego, genética y procesamiento.

Las nueces chinas se caracterizan por cáscaras extremadamente finas ("paper-shell"), alto rendimiento de pepita y fuerte competitividad en precio. Su calidad es deficiente, se ponen rancias fácilmente teniendo poca vida útil, sin embargo coparon el mercado destinado a industrialización y los mercados que compran por precio, como Turquía. Este fenómeno, implicó que mientras históricamente la nuez sin cáscara se comercializaba internacionalmente entre 9 y 10 dólares, China ofreciera producto a valores cercanos a 4,50 dólares, presionando fuertemente a la baja a los precios internacionales, fenómeno que se intensificó en los últimos tres años.

Esta expansión ha permitido a China no sólo abastecer su vasto mercado interno, sino también desplazar a otros exportadores en el sudeste asiático, Europa y recientemente en Medio Oriente. Como consecuencia, la competencia en mercados masivos se ha vuelto extremadamente difícil para productores de menor escala como Argentina.

Posicionamiento argentino: especialización en nichos

Frente a esta nueva estructura de mercado, Argentina —con un saldo exportable aún limitado— se ve obligada a especializar su estrategia comercial en segmentos diferenciados y mercados de nicho.

La nuez argentina presenta atributos organolépticos valorados en determinados destinos: sabor, consistencia y características derivadas de un clima más seco en comparación con el chileno, lo que genera diferencias apreciadas por ciertos consumidores. El principal destino de exportación es Italia, mercado altamente conocedor del producto y consumidor significativo de nuez con cáscara, la cual se descascara en mesa como fruta fresca. Según referentes del sector, existe en este mercado una preferencia marcada por la nuez argentina frente a la chilena, aun cuando ambas son de alta calidad.

Otros nichos estratégicos incluyen:

- **Medio Oriente**, mercado fuerte para la nuez con cáscara ya que luego descascaran allá aprovechando sus ventajas comparativas en el precio de la mano de obra. El ingreso suele realizarse a través de Dubái, desde donde se redistribuye al resto de la región.
- **Rusia**, donde se colocan calibres grandes.
- **Segmentos premium de nuez descascarada manualmente**, que reciben un precio diferencial debido a menor daño del grano respecto al descascarado mecánico.

Estos nichos permiten aprovechar la competitividad argentina en calidad, aunque no compensan la pérdida de masividad que tenía el negocio hace seis o siete años. En mercados masivos, Argentina ya difícilmente pueda competir en precio frente a la oferta china.

Mercados actuales y perspectivas

Italia continúa siendo el destino principal de la nuez argentina. Medio Oriente representa otro mercado relevante, mientras que Brasil aparece como una oportunidad estratégica interesante por cercanía geográfica y tamaño de mercado.

Por su parte, la posible apertura del mercado indio, con la aprobación de protocolos para enviar nueces con fosfina plantea nuevas posibilidades y desafíos para Argentina. Actualmente, India exige que las nueces importadas cumplan determinados tratamientos en lo que respecta a la fumigación. Chile ya logró la apertura del mercado indio y destina allí un porcentaje significativo de su producción lo que resulta indirectamente beneficioso para Argentina, ya que al absorber el mercado indio grandes volúmenes chilenos, libera presión competitiva en mercados como Italia, Rusia y Brasil, donde Argentina participa. No obstante ello, sigue siendo un tema pendiente para el sector nacional lograr la apertura del mercado indio, lo que abarataría costos de mercadería que hoy llega indirectamente a través de Dubai. Sin embargo, cabe el interrogante de si el tamaño de la oferta argentina sería capaz de atender en forma consistente los grandes volúmenes demandados por el mercado indio.

En el contexto actual, considerando que el cambio estructural del mercado mundial ha reducido las oportunidades para argentina en el mercado exportador de consumo masivo respecto de las oportunidades existentes hace seis o siete años atrás, es necesario que de aquí en adelante la estrategia exportadora argentina se sustente en:

- Diferenciación por calidad y atributos sensoriales.
- Enfoque en mercados específicos y segmentos premium.
- Colocación de calibres diferenciados.

Paralelamente, en el eslabón productivo se deben redoblar los esfuerzos para aumentar los rendimientos de las hectáreas implantadas, de modo de bajar los costos medios de producción; y a su vez tornar más eficiente la etapa de procesamiento de modo de reducir costos también en ese eslabón.

4.1.9 Análisis competitivo

Fortalezas

1. **Condiciones agroecológicas favorables y diversidad regional**
Argentina cuenta con regiones altamente aptas para el cultivo (Cuyo, NOA y

Norpatagonia), con climas secos que favorecen la sanidad del cultivo y la calidad del grano, especialmente en términos de color y sabor.

2. **Reconversión varietal exitosa hacia Chandler**
La expansión basada en la variedad Chandler permitió mejorar calidad comercial, calibre y precocidad, alineando la oferta argentina con estándares internacionales.
3. **Ventana comercial en contraestación**
Argentina produce en contraestación respecto al hemisferio norte, lo que históricamente permitió insertarse en mercados cuando el producto del norte disminuye su disponibilidad.
4. **Prestigio en calidad organoléptica**
La nuez argentina es reconocida en mercados exigentes por su sabor, consistencia y calidad visual, especialmente en productos con cáscara y mariposa Extra Light.
5. **Crecimiento sostenido de exportaciones en volumen**
Entre 2014 y 2025 las exportaciones se duplicaron en volumen, mostrando capacidad exportadora aún en un contexto internacional adverso.
6. **Capacidad instalada en empresas integradas verticalmente**
Existen aproximadamente 10 empresas con integración productiva - industrial y exportadora, con estándares internacionales, lo que permite sostener presencia en mercados exigentes.
7. **Base institucional sólida**
Presencia de INTA, INTI, SENASA, INASE y CFI, con capacidades técnicas en sanidad, genética, investigación, certificación, asistencia técnica y financiera.
8. **Potencial de mejora de rendimientos**
El sector ha mostrado su capacidad para aumentar los rendimientos promedio por hectárea, es decir que existe un antecedente de salto productivo. La brecha entre rendimientos actuales (1.500 kg/ha promedio nacional) y rendimientos potenciales (4.000–8.000 kg/ha) constituye una reserva interna de competitividad aún no explotada.
9. **Entramado institucional fuerte** en torno a asociaciones como la Asociación de Frutos Secos de Mendoza y Nuts From Argentina, y el Grupo CREA Nogalero del Norte (Catamarca). En el sur también hay un antecedente institucional con el Cluster de Frutos Secos de Norpatagonia, y en el NOA el Cluster Nogalero de La Rioja.

Oportunidades

1. **Acuerdo Mercosur-Unión Europea**
La reducción arancelaria del 6% al 0% permitiría competir en igualdad de condiciones con Chile en el mercado europeo.
2. **Proximidad y escala del mercado brasileño**
Brasil representa un mercado estratégico por cercanía logística, tamaño poblacional y crecimiento del consumo de frutos secos.
3. **Crecimiento global del consumo saludable**
El aumento mundial del consumo de frutos secos (+62% en 10 años) favorece productos con atributos nutricionales diferenciados como la nuez.
4. **Segmentos premium y de nicho**
Demanda creciente por:
 - a. Mariposa Extra Light
 - b. Producto descascarado manualmente
 - c. Nueces de gran calibre
 - d. Productos con trazabilidad certificada
5. **Aprovechamiento indirecto del mercado indio**
La apertura de India para Chile reduce la presión competitiva en Europa y Medio Oriente, beneficiando indirectamente a Argentina.
6. **Desarrollo de productos con mayor valor agregado**
Aceite de nuez, harina de nuez, snacks gourmet y productos funcionales representan oportunidades de diversificación frente a un escenario posible de sobre stock interno.
7. **Mecanización y tecnología nacional en expansión**
Existencia de fabricantes locales de maquinaria que pueden reducir la dependencia de tecnología importada.
8. **Posicionamiento como origen de calidad diferenciada**
Argentina puede consolidarse como proveedor boutique frente al modelo masivo chino.
9. **Apertura del mercado de India**
Esto permitirá acceder con mayor competitividad a un mercado demandante de nuez, al eliminar a los intermediarios que actualmente lo abastecen ubicados en otros países.

Debilidades

1. **Bajo rendimiento promedio nacional (1.500 kg/ha)**

Muy por debajo de Chile (3.500 kg/ha promedio) y lejos de establecimientos líderes (5.000 a 8.000 kg/ha). Esto implica elevados costos medios y torna cada vez más inviable la competencia en el mercado internacional dados los precios actuales.

2. **Deficiencias de integración en la cadena**

Productores pequeños y medianos con pequeña infraestructura de acondicionamiento tienden a querer entregar la fruta acondicionada a las plantas de procesamiento o empaque, lo que genera calidades heterogéneas e ineficiencia en el uso de recursos.

3. **Alta atomización productiva**

Más de 3.800 EAPs, con predominio de pequeñas unidades productivas con manejo tradicional y baja escala.

4. **Brecha tecnológica en procesamiento**

Menor escala industrial respecto a Chile, menor automatización y menor estandarización de calidad.

5. **Retraso genético**

Limitaciones en el acceso ágil a nuevas variedades por restricciones burocráticas y demoras regulatorias.

6. **Gestión empresarial deficiente en muchos establecimientos**

Falta de planificación, registro técnico y profesionalización en unidades pequeñas y medianas.

7. **Elevada inversión inicial (USD 22.000/ha)**

Barreras de entrada altas y período largo hasta retorno pleno de la inversión (9-12 años). A lo cual se suma que debido a los requerimientos agroecológicos específicos del cultivo, este suele darse en tierras de alto valor, por lo que el elevado precio de la tierra en años de precios internacionales bajos, dificulta aún más el recupero de la inversión.

8. **Informalidad en el mercado interno**

Distorsiona precios, afecta calidad percibida y desincentiva inversión formal.

9. **Escasa promoción del producto a nivel país**

Poca presencia institucional coordinada en ferias y campañas internacionales específicas de nuez. Desconocimiento a nivel mundial de la capacidad argentina de producción de frutos secos en cantidad y calidad.

10. **Elevados costos logísticos.**

Al punto que un camión desde la zona productora a puerto puede costar lo mismo que un contenedor puesto en Oriente Medio. Por su parte, competidores como Chile cuentan con ventajas logísticas y escala exportadora.

11. **Baja competitividad relativa** en comparación a nuestros vecinos chilenos que se debe a coyunturas macroeconómicas cambiantes y generalmente desfavorables para el sector, altos costos para la compra/importación de maquinaria, retraso genético, y todo lo mencionado en los puntos previos.

Amenazas

1. **Dominancia estructural de China (59% producción mundial)**
Capacidad de fijar precios globales y presionar márgenes.
2. **Caída estructural de precios internacionales**
Precio internacional de nuez reducido casi a la mitad en una década.
3. **Aumento de oferta futura interna**
La entrada en producción de plantaciones jóvenes puede generar sobreoferta relativa si no crecen las exportaciones o el consumo interno.
4. **Mayor competencia externa en mercado local**
Apertura comercial limita la capacidad del mercado interno para absorber producto a precios superiores (que cubra ineficiencia interna).
5. **Exigencias sanitarias crecientes (ej. India)**
Barreras técnicas pueden dificultar aperturas comerciales.
6. **Riesgos climáticos estructurales**
Heladas tardías, granizo y estrés hídrico en regiones productoras.
7. **Costos logísticos elevados.**
8. **La alta producción de China y el potencial incremento de las desventajas competitivas con Chile** en caso de no tomar iniciativas que mejoren la productividad del sector.

4.1.10 Recomendaciones de políticas

1. Programa orientado a la Mejora de Rendimientos de pequeños y medianos productores
 - Impulsando riego por goteo, manejo integrado con plan de poda, nutrición y manejo sanitario.
 - Capacitación en manejo cultural y técnicas de gestión y planificación de la producción.
2. Programa de Reconversión y Modernización Genética
 - Simplificación de procesos de ingreso varietal (articulación INASE-SENASA).
 - Incentivos fiscales y/o crediticios para reinjertado o reconversión varietal.

3. Financiamiento Estratégico

- Líneas de crédito específicas para:
 - Equipamiento de cosecha y procesamiento.
 - Riego tecnificado.
 - Prefinanciación de exportaciones.

5. Estrategia Comercial Internacional

- Creación de una marca sectorial para posicionar al origen en los mercados internacionales.
- Diseño de una estrategia de posicionamiento que incluya la participación institucional del país en ferias (Anuga - Colonia Alemania, SIAL - Paris, Gulfood - Dubai, Fruit Attraction - Madrid), misiones técnicas o comerciales, etc.
- Estudios específicos de mercado para Brasil y UE, en busca de oportunidades de nicho.

6. Desarrollo del Mercado Interno

- Estudio del mercado interno: segmentación de mercados, perfil de consumidor, comportamiento estacional del consumo, volúmenes demandados por zona, comportamiento de la demanda industrial.
- Campañas de promoción del consumo saludable.
- Articulación con industria alimenticia.
- Formalización del canal comercial.
- Impulso de eslabones que industrialicen la nuez y obtengan productos derivados.

7. Integración Productiva

- Incentivos a contratos de abastecimiento con empresas exportadoras, promoviendo la especialización en la producción primaria en los segmentos de pequeños a medianos productores .

8. Inteligencia Comercial Permanente

- Observatorio Nacional del Mercado de Nuez.
- Seguimiento de precios internacionales.
- Monitoreo de condiciones geopolíticas y comerciales a nivel global.

9. Fortalecimiento Institucional tanto de las asociaciones existentes para que puedan generar la información que necesita el sector, difundir trabajos técnicos y actualizar relevamientos; como de asociaciones nuevas locales/provinciales/regionales que puedan servir de espacio de intercambio y marcar el horizonte estratégico local. Acciones tendientes a capitalizar las experiencias existentes.

4.1.11 Conclusión Estratégica

El sector nogalero argentino se encuentra en un punto de inflexión estructural. La expansión global liderada por China transformó un mercado históricamente atractivo en uno altamente competitivo y presionado por precios bajos. Argentina ya no puede competir en volumen masivo, pero sí posee condiciones agroecológicas, experiencia productiva y reputación en calidad que le permiten consolidarse como proveedor de nichos premium.

El desafío estratégico no es crecer en superficie, sino mejorar rendimientos, reducir costos medios y fortalecer el posicionamiento comercial diferenciado. La brecha tecnológica interna representa tanto una debilidad actual como una oportunidad competitiva futura. Con políticas adecuadas orientadas a productividad, genética, integración y posicionamiento internacional, el sector puede sostener crecimiento en valor aun en un contexto global adverso.

Por otra parte, de cara a un escenario de sobreoferta local y precios bajos pensar estratégicamente en conocer el comportamiento del consumo interno, desarrollar aún más el consumo local, y promover el desarrollo de productos derivados (como harina de nuez) y su demanda, es tan importante como seguir ampliando y desarrollando mercados de exportación.

Un aspecto central para comprender el potencial del sector argentino es la comparación con Chile, principal competidor en contraestación y vecino geográfico con condiciones agroecológicas similares¹⁵ para el cultivo de nuez de nogal. A pesar de ser un país con una superficie territorial significativamente menor que la de Argentina, Chile logró posicionarse entre los principales exportadores mundiales de nuez. Este desempeño se explica por una estrategia sostenida de desarrollo sectorial basada en la modernización tecnológica, desarrollo genético, altos rendimientos productivos, integración vertical de la cadena, fuerte orientación exportadora y una política comercial internacional activa que facilitó el acceso a mercados globales. El caso chileno constituye evidencia de que es posible construir desde el hemisferio sur una industria nogalera altamente competitiva a escala mundial. En este sentido, la experiencia chilena debe interpretarse como una referencia estratégica para Argentina: demuestra que, con condiciones agroecológicas comparables, existe margen para

¹⁵ Clima seco, horas de frío adecuadas, veranos cálidos con alta radiación, agricultura bajo riego de origen andino, calendario productivo similar.

mejorar productividad, organización sectorial y posicionamiento comercial. Con estabilidad macroeconómica y políticas comerciales que acompañen el desarrollo del sector privado, Argentina dispone de condiciones para expandir su producción y consolidarse como un jugador relevante en el mercado internacional de nuez en el mediano y largo plazo.

4.2. Nuez Pecán

4.2.1. Descripción general del sector

La Argentina cuenta con condiciones agroecológicas óptimas para la producción de pecán de alta calidad y, siendo que la mayor producción y consumo se concentra en el hemisferio norte (Estados Unidos y México), la oferta en contra estación es altamente valorada para satisfacer la demanda de los mercados consumidores.

El camino de aprendizaje ha sido bastante rápido para el sector pecanero argentino. El hecho de tener experiencias como las de Estados Unidos y México, con tanto camino recorrido e información generada sobre el cultivo, acortó los tiempos de aprendizaje y permitió evitar errores que otros ya habían cometido. Aun así, existieron ciertos tropiezos, propios de una actividad nueva.

El cultivo de pecán creció rápidamente, especialmente en estos últimos 10 años, en los que la tasa de crecimiento llegó a estar entre 700 y 900 hectáreas anuales. A través del relevamiento por determinación espacial se lograron identificar y digitalizar 9.260 hectáreas plantadas con pecán en el país (Tabla 4). La distribución territorial del pecan presenta un patrón diferente al del resto de los frutos secos, con una mayor participación de provincias de la región centro, norte y del litoral.

Tabla 4: Provincias relevadas con cantidad de hectáreas identificadas y digitalizadas con plantaciones de pecán

Provincia	Superficie (has)
Entre Ríos	4.098
Buenos Aires	1.371
Corrientes	812
Tucumán	728
Santa Fe	638

Salta	522
Córdoba	458
Catamarca	445
Misiones	99
Chaco	89
TOTAL	9.260

Entre Ríos se posiciona como la principal provincia productora, concentrando el 44% de la superficie nacional, seguida por Buenos Aires con aproximadamente 15%. A diferencia de otros cultivos, el pecan muestra una distribución más diversificada entre varias provincias; se destacan Corrientes ($\approx 9\%$), Tucumán ($\approx 8\%$) y Santa Fe ($\approx 7\%$). Este patrón refleja la adaptación del cultivo a condiciones climáticas templado-húmedas y su expansión en diferentes regiones productivas del país (Figura 8).

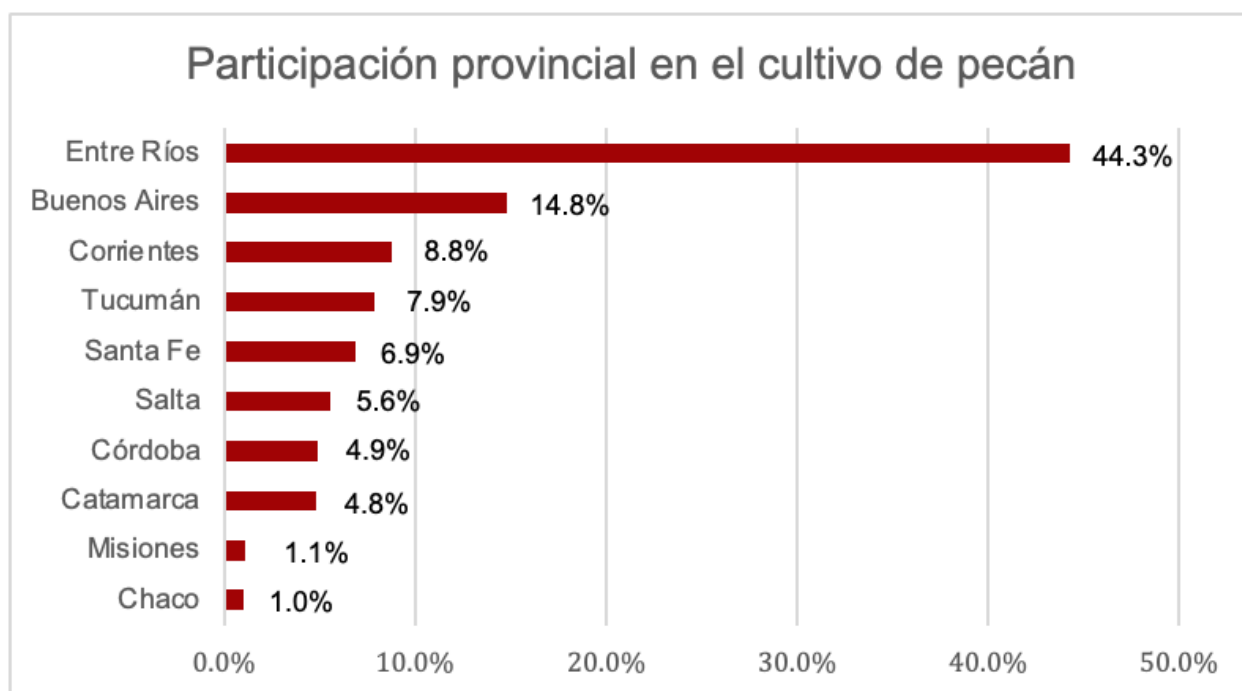


Figura 8. Participación provincial de la superficie implantada de pecán. Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del Relevamiento de Superficie por Determinación Espacial, 2026.

Es necesario aclarar que el cultivo se expandió (y lo sigue haciendo en la actualidad) con mucha rapidez. Esto significa que durante los últimos años se incorporaron muchas hectáreas nuevas, en mayor o menor medida en todas las provincias. El caso de Corrientes es particularmente llamativo ya que esta expansión fue impulsada por el sector público a través del Plan Provincial, incorporando unas 550 hectáreas durante los últimos dos años que, por su juventud, no pueden ser

visualizadas en las imágenes satelitales a las que se accedieron para realizar el relevamiento por determinación espacial, las cuales, en su mayoría, tienen fecha de 2024. En otras provincias, referentes sectoriales han ayudado a identificar las plantaciones nuevas, pero en Corrientes sólo se contaba con puntos sin poder definir los lotes, lo cual resultó imposible digitalizarlos. Si se sumaran las 550 hectáreas adicionales informadas por las autoridades provinciales, el total a nivel nacional ascendería a 9.810 hectáreas, y Corrientes se ubicaría como segunda provincia con mayor superficie plantada (superando a Buenos Aires), sólo detrás de Entre Ríos. Adicionalmente, la expansión del cultivo se dio en provincias donde el pecán hasta ahora no se plantaba, como es el caso de Jujuy, donde la superficie plantada sumaría unas 40 hectáreas. Esto llevaría a un total actual de 9.850 hectáreas. Finalmente, existen 70 hectáreas plantadas en el sur de Villa Mercedes, provincia de San Luis, que no fueron identificadas por el relevamiento pero que se sabe que existen, de manera que el total sería de 9.920 has.

4.2.2. Caracterización botánica de la nuez pecán

La nuez pecán es el fruto seco comestible del pecanero (*Carya illinoensis*), una especie arbórea caducifolia¹⁶, que por su longevidad (100 años o más de producción comercial y hasta 500 años de vida) se considera como una producción altamente sustentable.

Botánicamente, el fruto es una drupa modificada: durante su desarrollo se forma externamente un involucre caroso o “cáscara verde”, que envuelve completamente al fruto. A medida que madura, este involucre se deshidrata y se abre en cuatro valvas, dejando expuesta la nuez propiamente dicha, protegida por una cáscara leñosa (endocarpio) relativamente delgada. En el interior se encuentra la semilla comestible (almendra o “kernel”), constituida por dos cotiledones ricos en aceites, con alto contenido de lípidos insaturados, proteínas y compuestos antioxidantes; es la fracción de interés comercial y alimenticio, cuya calidad se define por parámetros como llenado, color, humedad, integridad del grano y sanidad.

Cuando el ruezno se parte quiere decir que la semilla está madura fisiológicamente y que, por lo tanto, cuando encuentra condiciones óptimas de

¹⁶ Una especie arbórea caducifolia es aquella que pierde sus hojas estacionalmente, generalmente en otoño e invierno, para ahorrar energía y sobrevivir a condiciones climáticas adversas, rebrotando en primavera.

humedad y temperatura va a empezar a germinar (proceso natural de que hace toda semilla). Ese es el momento en el que debe cosecharse para continuar con los procesos necesarios hasta llegar al consumidor final.

4.2.3. Caracterización agroecológica

Consideraciones técnicas para la implantación de nuevas plantaciones

La inversión en el cultivo de pecán es una inversión a largo plazo cuyo éxito depende de los siguientes factores:

- La elección del sitio, esto es suelo, clima y agua (en cantidad y calidad): si el clima no es el adecuado no se puede corregir en el futuro; los suelos, si bien se pueden mejorar con manejo, lo cual implicaría mayor costo, puede también significar un obstáculo para lograr el potencial del cultivo.
- La calidad del material vegetal (procedencia, sanidad e identificación varietal), de las variedades elegidas, y de las plantas.
- El nivel de planificación y su ejecución. El pecán es un frutal y como tal su manejo es intensivo: las tareas deben ejecutarse en tiempo y forma para lograr el objetivo.

En suelos, el pecán prefiere perfiles profundos, sueltos y permeables, de textura media (por ejemplo, franco-limosos o franco-arcillo-arenosos), con buen drenaje y pH levemente ácido a neutro (aprox. 6,5 a 7). Se desaconsejan suelos superficiales, muy arcillosos, salinos o sódicos, con napa cercana o compactados, por las limitaciones al desarrollo radicular y a la productividad futura.

En clima, el pecán requiere de una temperatura media en el período de crecimiento cercana a 23°C, un período libre de heladas entre 180 y 280 días, y un requerimiento aproximado de 250 a 550 horas de frío efectivas (por debajo de 7 °C), con mejor desempeño cuando la acumulación supera las 500 horas.

El agua es un factor crítico: en verano, un árbol adulto puede consumir entre 700 y 1.000 litros diarios, mientras que antes de la brotación y después de la cosecha el requerimiento desciende notablemente. La provisión adecuada de agua impacta en crecimiento, rendimiento, sanidad y calidad. Esto significa que el pecán requiere de abundante agua durante el ciclo, pero bien distribuida a lo largo del año y, especialmente, en momentos específicos. Por eso el riego en pecán es casi una

obligación. Dado que el sistema de riego debe evolucionar con el crecimiento de la plantación, es necesario que sea planificado por un técnico idóneo en el cultivo.

4.2.4. Historia del Cultivo en Argentina

Antecedentes, historia y desarrollo del cultivo en el país

El Pecán es una especie de origen norteamericano, específicamente, del valle inferior del río Mississippi-Missouri, y del norte de México, que llegó a Argentina el siglo pasado a través de semillas traídas por Domingo Faustino Sarmiento cuando regresó al país tras finalizar su período como embajador en Estados Unidos. Es una especie doble propósito ya que sirve para fines ornamentales y también productivos.

El cultivo de pecán para fines productivos es moderno para el país ya que las primeras plantaciones comerciales datan de fines de 1990 y principios de 2000. Incluso en los siguientes años, los proyectos eran pequeños y se encontraban atomizados.

El INTA jugó un rol relevante en la introducción de variedades y la promoción del cultivo de pecán en sus inicios, entendiendo que era una alternativa productiva con grandes perspectivas de desarrollo. Las plantaciones de pecán a mayor escala comienzan a promoverse en 1999, con la implementación del ProPecan¹⁷, impulsado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR).

En el año 2003 el INTA introdujo, multiplicó, evaluó y hoy conserva en la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Delta del Paraná, 27 cultivares provenientes del programa de mejoramiento de pecán (Pecan Breeding Program) perteneciente al Banco Nacional de Germoplasma Clonal (National Clonal Germplasm Repository) del Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA). De esos 27 cultivares se inscribieron 18 provenientes de la Universidad de Texas y otros 2 desarrollados por INTA en el Registro Nacional de la Propiedad de los Cultivares del Instituto Nacional de Semillas (INASE). Actualmente, se están elaborando los descriptores de siete cultivares para su inscripción en el RNC.

Algunos de los logros del ProPecán fueron:

¹⁷ Proyecto ProPecán: https://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno22-12-2008-3.htm

- Introducción de material genético con trazabilidad (base de variedades “conocidas” para el país) y el armado de un jardín de introducción que hoy funciona como un vivero administrado por la Cooperadora de INTA a través del cual se venden las semillas para su multiplicación.
- Registro de variedades en el Registro Nacional de Cultivares del INASE.
- Hacer posible escalar la oferta de plantas mediante convenio con vivero y huerto yemero (condición habilitante para la expansión), lo que a través del pago de regalías le permitió devolver íntegramente los fondos prestados por FONTAR.
- Generar una agenda nacional de un cultivo del que hasta ese momento no se sabía nada (zonificación, red de ensayos, grupos) y empujar el asociativismo (a través de la creación de alrededor de 20 Grupos de Cambio Rural).

El ProPecan concluyó cuando el equipo original se desarmó (retiro/jubilación y cambios en el equipo), y no hubo recursos ni continuidad institucional para sostener la siguiente etapa, que hubiera requerido investigación más profunda. Dejó instalados desafíos estructurales que siguen vigentes, aunque con mucho conocimiento ya generado y difundido en áreas como riego, sanidad/insumos, y capacidades de seguimiento técnico sistemático.

4.2.5. Mapa tecno-productivo del cultivo

Cadena de Valor

La cadena de valor incluye a diversos actores, entre los que se encuentran los viveros que producen y comercializan las plantas de pecán, los productores que se encargan de cultivar y cosechar las nueces, las plantas de acondicionamiento que transforman la materia prima producida en el campo en un producto comercializable a través de la limpieza, el secado, la selección y el empaque, y plantas peladoras y elaboradoras que realizan productos alimenticios a base de pecán, tales como harina, aceite y pasta, o incluso cosméticos. También deben considerarse como parte de la cadena a las empresas que brindan servicios para labores culturales, de asesoramiento agronómico, y en el proceso industrial (acondicionamiento y pelado). Finalmente los distribuidores y comercializadores (tanto en el mercado interno como externo). Forman parte de la cadena también las empresas que ofrecen insumos, equipos y

maquinarias para el sector. Así como también las instituciones científico tecnológicas, las instituciones de apoyo y las instituciones regulatorias.



Figura 9: Diagramación de la cadena de la nuez pecán. Fuente: Elaboración propia.

Producción primaria

Viveros

En los viveros se reproducen las distintas variedades de cada especie a nivel comercial. Las plantas de nogal pecán pueden producirse y comercializarse en distintas presentaciones, principalmente como raíz desnuda, en contenedor (maceta/bolsa/tubete) o con cepellón (pan de tierra). Estas modalidades se diferencian en la forma en que se entrega el sistema radicular (sin sustrato, contenido en un sustrato dentro de un recipiente, o acompañado por un bloque de suelo adherido), y la calidad de la planta que se termina implantando¹⁸, lo que condiciona aspectos prácticos de implantación como el manejo previo y durante el trasplante, la logística de transporte y la ventana operativa de plantación. En función de las características y objetivos del productor (escala del proyecto, disponibilidad de riego y mano de obra, ubicación y distancia al vivero, y momento elegido para plantar), se define cuál alternativa resulta más adecuada para cada caso.

¹⁸ Tanto la raíz desnuda como el cepellón rompen parte del sistema radicular y las plantas en contenedores si no están bien manejadas en vivero, pueden producir enrulamientos en raíces que se tienen que podar y se termina perdiendo la ventaja del contenedor.

Si bien existieron viveros al inicio que comercializaban plantas de nogal pecán, tales como “El Durazno” de Roque Ohiler (San Pedro, Buenos Aires), y “La Pecana” de Nicolás Pieroni (La Plata, Buenos Aires), fue el “Vivero Santa María” de Carlos Pelliquero (La Criolla, Entre Ríos) el primero en producir a gran escala y con material genético con trazabilidad, lo que permitió que se pudieran emprender proyectos de mayor envergadura.

En 2004 Vivero Santa María¹⁹ comenzó a producir plantas de nogal pecán bajo licencia INTA-ProPecán mediante convenio de transferencia de tecnología N° CD 889/04, lo que permitió elaborar un protocolo de producción de plantas de calidad y sanidad a niveles de los mejores estándares en viveros pecaneros. Actualmente produce 100.000 plantas de pecán por año a raíz desnuda, que abastece el mercado local y también exporta a Uruguay.

Unos años más tarde, en 2008, “Vivero Quebrada de Lules”²⁰ de Jorge Palacios (Lules, Tucumán), comenzó con el cultivo, llegando a tener actualmente una capacidad de producción de 60.000 plantas injertadas de pecán, en contenedores de 10 litros. Al igual que Vivero Santa María, exporta a Uruguay desde 2021.

Estos dos viveros son los únicos que tienen montes de plantas madres de donde obtienen las yemas o semillas con las variedades identificadas y con el origen verificable, que luego serán reproducidas.

Con la difusión y crecimiento del sector pecanero en Argentina, en los últimos años se observa un fenómeno de diversificación de viveros: establecimientos que antes producían cítricos o forestales incorporaron el pecán como una opción más dentro de su oferta. Junto a los viveros más reconocidos a nivel nacional, proliferan viveros de menor escala (por ejemplo, 5.000 a 10.000 plantas) en zonas productoras. Algunos de ellos son: PKN (La Criolla, Entre Ríos), El Guasuncho (Villa Paranacito, Entre Ríos), Entre Pecanes (Concordia, Entre Ríos), Vivero Anju (La Criolla, Entre Ríos), Vivero Tree Lemon (Tafí Viejo, Tucumán), además de otros muy pequeños en Corrientes.

Si bien esto amplía la disponibilidad de plantines, también incrementa la heterogeneidad de calidades y el riesgo de pérdida de trazabilidad. En este sentido, se identifica como un riesgo sectorial la falta de regulación y control sobre la producción

¹⁹ <https://www.viverosantamaria.com.ar/pecan/>

²⁰ <https://viveroquebradalules.com.ar/>

de material de propagación (montes yemeros, plantas madre y provisión de yemas). Cuando los viveros no acceden a yemas de origen verificado, pueden recurrir a material de procedencia incierta, reproduciendo problemas históricos de mezclas varietales en los montes (por ejemplo, filas declaradas como una variedad que luego resultan ser una mezcla). Esta situación puede impactar negativamente en la productividad, la calidad y la uniformidad requerida por los mercados.

Otro aspecto señalado como cuello de botella es el costo del plantín: se mencionan precios de referencia del orden de 18 a 22 dólares por planta en el mercado local, valores que pueden limitar o demorar proyectos de escala y estimular la producción de plantines propios sin los controles adecuados. Se suma a esto que no existe información sobre la genética de los pies. Se conoce la variedad pero después cada vivero usa sus pies y al comprar una planta, el productor no sabe si ese pie está adaptado a las condiciones específicas de la zona donde se implantará. En algunos cultivos se puede elegir el pie, además de la variedad. Sería deseable que los productores puedan elegir el pie de acuerdo a las condiciones de suelo que su campo tenga. Seguramente esto contribuya a mejorar la adaptación de esas variedades a cada zona productora y, por lo tanto, a aumentar la productividad.

Producción primaria

La producción primaria es donde se origina la producción en sí misma. La calidad de este producto depende de las variedades genéticas disponibles, el uso de prácticas eficientes de cultivo, manejo y cosecha, y de las condiciones agroecológicas donde se localiza.

La época de implantación recomendada es desde junio hasta mediados de agosto (planta en reposo). Si bien el marco de plantación más común es de 10x10 m, se observa una tendencia creciente hacia sistemas más intensivos (12x6, 9x8, 9x6, 8x6, entre otros)²¹. La densidad óptima depende de varios factores: del tamaño del árbol, del período improductivo, de la producción potencial, de la zona agroecológica, es decir si es una zona húmeda (donde las condiciones predisponen la aparición de enfermedades fúngicas que pueden expandirse más rápidamente en montes de alta densidad) o seca, pero principalmente de los objetivos del productor²². El marco de

²¹ Ficha Técnica del Pecán N°40: "Producción de Pecanes en plantaciones de alta densidad", Ing. Ag. Alejandro Lavista Llanos, Enrique Orell, Juan Martín Bleckwedel, Paola Graña y Sebastián Valdez. Cluster del Pecán, agosto 2025. <https://clusterdelpecan.org.ar/ficha-tecnica-del-pecan-no38-produccion-de-pecanes-en-plantaciones-en-alta-densidad/>

²² "Cuál es la densidad óptima para mi monte?", Ing. Agr. Mariano Marcó. Jornadas del Cluster del Pecán 2024. <https://youtu.be/zSkBuqZ496g?si=WyHVIYT6uqlb-ucl>

plantación es una decisión que está directamente relacionada a la visión empresarial que tenga el productor. La alta densidad implica un manejo más intensivo y un nivel mayor de inversión inicial, pero se logra que la plantación entre a la fase productiva lo antes posible y que, por lo tanto, el repago de la inversión sea más rápido²³.

Las variedades más difundidas son Pawnee, Oconee, Desirable, Sumner y Kiowa. Otras en expansión incluyen Nacono, Maramec, Shoshoni, además de Western y Wichita en regiones áridas. En huertos antiguos aún pueden encontrarse variedades ya en desuso, como Harris Super, Success, Stuart, Starking, Kernodle y Mahan. Los factores que influyen en la elección del cultivar son: el ambiente (precipitaciones, período libre de heladas, horas de frío y la temperatura), productividad, precocidad, susceptibilidad a la sarna, alternancia, floración y según destino comercial (pelado o con cáscara)²⁴.

La genética de las principales variedades cultivadas proviene del banco de Germoplasma del USDA, expresándose muy bien en las condiciones climáticas de Argentina, y resultando en nueces de muy buen tamaño. En los últimos años, la distribución de calibres en las exportaciones de pecán con cáscara ha sido del 58% Oversize y 30% Extra Large, lo que se traduce en un 85% de nueces tamaño Mammoth para el mercado de pelado.

Respecto de la estructura de esta etapa de la cadena, se trata de productores presentes en 12 provincias, lo que convierte al pecán en el fruto seco más federal. A nivel nacional el sector está compuesto por aproximadamente 400 productores, esto es, personas que alguna vez plantaron pecán (incluyendo lotes pequeños o no gestionados). Ahora bien, si se define como productor a quien asigna recursos, cosecha y comercializa de manera sostenida (obteniendo una renta), la cantidad se reduciría a unos 150 a 200 productores.

Se estima que el 60% de los productores son pequeños (hasta 15 hectáreas), un 30% son medianos (hasta 50 hectáreas), que han ido incursionando en el pecán como una actividad secundaria o complementaria a su actividad agropecuaria principal, y el 10% restante son grandes (de más de 50 hectáreas).

²³ “High density planting – a new look at pecans in Argentina”, Nadia Venticinque. Junio 2023. Pecan South

²⁴ “Evolución de los cultivares en Argentina”, Mariano Marcó y Esteban Etchepare. Jornadas del Cluster del Pecán 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=S-dfL-L8ZP0&list=PLrdsU4cB6RsMbcSU3u0k16I0EnOK6vr3P&index=5>

Mientras que los productores más antiguos son en su gran mayoría pequeños, en los últimos 10 a 15 años se han desarrollado emprendimientos de mayor escala. Esto tiene que ver con el hecho de que al inicio se promovió al pecán como un cultivo que con pocas hectáreas y poco manejo podía ser rentable, motivo por el cual quienes incursionaron en la actividad eran profesionales de otras áreas con el objetivo de tener un hobby o un ingreso complementario a la jubilación en el futuro, o aquellos que heredaron un campo familiar y sin mucho conocimiento plantaron pecan. Cuando se entendió que la unidad económicamente viable era de 40-50 hectáreas y que el manejo, como cualquier frutal, debía ser intensivo, las inversiones empezaron a hacerse con un foco productivo/comercial.

Para un productor dedicado exclusivamente a pecán que comercializa principalmente nuez (mercado interno o exportación) sin agregado de valor, la unidad económica viable se ubica alrededor de 50 hectáreas, por su capacidad para amortizar inversiones y alcanzar una rentabilidad sostenible. Este umbral puede reducirse cuando el pecán se integra a otra actividad agropecuaria con activos compartidos (ya sea maquinaria o personal) o cuando se desarrolla una estrategia de integración vertical avanzando en los eslabones de agregado de valor y venta directa (mercado interno), donde emprendimientos de menor escala logran sostener ingresos familiares.

Productividad, alternancia y brechas de manejo

Argentina posee aproximadamente 10.000 hectáreas implantadas con pecán, de las cuales cerca del 50% se encuentra en etapa productiva. Es decir que aproximadamente la mitad de los montes son jóvenes y se espera que entren en producción en los próximos años, lo que significará un aumento considerable de fruta disponible. Referentes del sector estiman que entre las exportaciones y el volumen destinado al mercado interno, actualmente se producen alrededor de 3.000 toneladas de pecán. Si se divide eso por las hectáreas implantadas que ya se encuentran en producción (cerca de 5.000), resulta en una productividad promedio nacional de 600-700 kg/ha, reflejando la coexistencia de montes bien manejados con un universo amplio de plantaciones subatendidas o con manejo discontinuo.

Los productores que realizan el 70-80% de las prácticas clave, pueden obtener promedios de 1.000 a 1.200 kg/ha, con alta alternancia en muchos casos (picos de 2.500 kg/ha en años "on" y caídas a 600 kg/ha en años "off"). Asimismo, existen experiencias estabilizadas en 2.000-2.200 kg/ha y casos puntuales por encima de 2.500

kg/ha, lo que evidencia el potencial del cultivo en el país cuando se planifica y ejecuta el manejo en tiempo y forma.

En este sentido, la falta de adopción sostenida de prácticas básicas (riego, nutrición, poda y manejo sanitario) por una porción mayoritaria de productores se identifica como la principal causa de la baja productividad promedio. Es valioso mencionar el trabajo “Diagnóstico de productividad de pecán de Argentina 2025” realizado por el Cluster del Pecán²⁵, cuyo objetivo fue realizar un diagnóstico de la productividad del cultivo de pecán en Argentina basado en entrevistas a 27 productores de pecán del país representativos de distintas escalas, regiones y sistemas productivos. El trabajo concluye que los factores que limitan estas prácticas son:

1. Falta de capacidad económica y disponibilidad para realizar el manejo adecuado

El pecán es una actividad secundaria para la gran mayoría, por lo que el tiempo que se le destina es menor al que necesita. La actividad principal, que financia al pecán, es la que se lleva el mayor tiempo (“un abogado tiene que ir todos los días al estudio a trabajar; un productor tiene que ir todos los días al campo”) lo que lleva a que el productor no destine tiempo a estar en su campo observando, monitoreando, planificando, etc.

Por otro lado, la dependencia de los ingresos de una actividad principal para sustentar la producción de pecán, junto con la falta de instrumentos de financiamiento externo resultan en que el productor no pueda realizar el manejo adecuado en tiempo y forma: el productor sabe que hay que regar, que hay que podar y fertilizar, pero no puede realizarlo adecuadamente por una limitante económica.

2. Malo o nulo asesoramiento inicial e inversiones deficientes

La gran mayoría de las plantaciones hoy productivas no contaron en el pasado con la ventaja del asesoramiento especializado en el manejo del cultivo ni en el diseño del proyecto. Esto llevó a errores en la selección y distribución de variedades, condicionante muy importante y difícil de corregir, deficientes inversiones en equipamiento de riego y maquinaria, además de atrasos en productividad obtenida por desaciertos en el manejo del cultivo en las distintas etapas. Un 37% de los productores no cuenta con asesoramiento o considera

²⁵ “Diagnóstico de productividad de pecán de Argentina 2025”, Ing. Agr. Lucila Campos. Cluster del Pecán, abril 2026.

que fue mal asesorado inicialmente, lo que los llevó a una situación de atraso que ahora deben corregir.

3. Limitación por escala

Las escalas de los montes no permiten justificar la maquinaria y equipamiento adecuado para la actividad. Además, en estas escalas los costos de personal y administración representan un alto valor relativo en los costos productivos. También se carece de oferta de servicios operativos para las tareas del cultivo que puedan adaptarse a las necesidades de los pequeños productores. Surge así la necesidad de escalar la actividad con otros productores cercanos.

4. Problemas de manejo operativo

Asociado a lo anteriormente mencionado sobre la falta de capacidad económica, disponibilidad de tiempo, asesoramiento y escala se desencadenan deficiencias operativas que no permiten que las tareas del cultivo se realicen en tiempo y forma. Por otro lado, se destacó la problemática de escasa mano de obra y más aún mano de obra especializada en el cultivo.

5. Daños climáticos y antrópicos adverso

Daños por granizo, heladas, incendios y deriva de productos químicos. Consecuentemente algunos de estos casos generaron un estrés en las plantas que desencadenaron problemas sanitarios que agravó aún más la situación productiva.

A este diagnóstico se suma una percepción por parte de los productores de concentración y poder de mercado en compradores/exportadores, con precios al productor alejados de referencias internacionales; esto reduce incentivos y capacidad de reinversión.

Todo esto genera un círculo vicioso ya que la percepción del productor de que el comprador no le reconoce el valor de mercado de las nueces, muchas veces es resultado de que la calidad no cumple con los estándares del producto por el cual el mercado está pagando ese valor. Y esa calidad el productor no la está alcanzando, justamente por la falta de inversiones que se genera por todo lo mencionado anteriormente (costos elevados de energía que lleva a que no se riegue o se se riegue de manera deficiente, altos costos de insumos que lleva a que no se fertilice o se haga de manera deficiente, etc.). Y todo esto se ve potenciado por el hecho de que la

mayoría de los productores tiene una escala pequeña que no llega a la unidad económicamente viable, lo que no les permite, o les hace muy difícil, hacer las inversiones requeridas para un buen manejo.

Tecnología disponible y brechas de I+D

Si bien no existe un “paquete tecnológico cerrado”, ya que los sistemas de manejo evolucionan, en Argentina ya se dispone de un conjunto de prácticas que, con matices por zona y por el tipo de acompañamiento técnico, permiten alcanzar un buen rendimiento.

Los componentes clave son: correcta elección del sitio de plantación, selección de variedades adaptadas por región, marcos de plantación acordes al ambiente y capacidad de manejo, diseño y gestión del riego, nutrición, poda y sanidad. Esta última, especialmente en ambientes húmedos, donde las enfermedades fúngicas como la sarna, antracnosis y *Botryosphaeria* aparecen como posibles problemas económicos relevantes si no son adecuadamente manejadas.

En este punto es necesario destacar que la gran ventaja que tuvo el sector pecanero argentino es haber iniciado con el cultivo muchos años después que los principales productores a nivel mundial, Estados Unidos y México. Pasada la primera etapa de errores cometidos por quienes se iniciaron en el cultivo, fue muy positivo contar con la información generada por estos países, lo que ayudó a poner el foco en los pilares que sostienen la producción de pecán. Sin embargo, cabe mencionar que, si bien son útiles, estas experiencias no siempre se adaptan a los ambientes locales. Es por ello que es necesario destinar recursos para consolidar investigación aplicada y validaciones regionales, articulando el trabajo de universidades, del INTA y de los actores privados, para generar información local de apropiación colectiva, y evitar que el conocimiento quede “encapsulado” en desarrollos comerciales.

Maquinaria, servicios y mecanización

Otro límite al escalamiento tecnológico es la disponibilidad y costo de maquinaria. Han habido empresas metalúrgicas como Hidráulica Arlettaz, IDM Desarrollos, Hanutec o Dyfma, que han sabido identificar la necesidad de los productores y traducirla en equipamiento concreto. Sin embargo, aún sigue siendo limitada la oferta, considerando que el pecán es un árbol en continuo crecimiento y que la maquinaria disponible debe ir adaptándose a las diferentes etapas. Por ejemplo, cuando el pecán es joven se puede podar con herramientas de poda convencionales,

pero cuando empieza a crecer (porque además el pecán es un árbol de gran porte), ya es necesario contar con torres de poda o podadoras mecánicas para bajar la altura del árbol²⁶. Parte de esta limitante se ha allanado con la realización de prototipos o adaptaciones de ciertos equipos por parte de empresas metalúrgicas en asociación con productores, y la importación. Vale la pena resaltar las gestiones realizadas por el Cluster del Pecán ante las autoridades nacionales para lograr la reducción de aranceles de importación de máquinas y equipos específicos para pecán desde el año 2017. A través de los Decretos 837/18, 541/19 y 382/24 se logró que varias posiciones arancelarias²⁷ contarán con un arancel reducido del 2% para su importación en condición de nueva y entre 4 y 7% usadas. En 2025 se hizo un nuevo pedido ante la Subsecretaría de Comercio Exterior para incluir otras posiciones arancelarias a este beneficio, el cual se encuentra bajo análisis.

Esto se suma a otros dos grandes aspectos vinculados entre sí: la baja escala de la mayoría de los emprendimientos pecanero del país que hace que la adquisición de las máquinas y equipos sea costoso o que no se justifique ya que no puede amortizar ese costo, y la limitada cantidad de empresas que brindan servicios en las distintas zonas productoras, las cuales no llegan a atender las demandas actuales. Tratándose de un sector que en su mayoría está compuesto por productores con explotaciones que no alcanzan la unidad económica que justifique la compra de maquinaria, es imprescindible incrementar la oferta de empresas que puedan brindar servicios de manejo que le permitan al productor cumplir con todas las tareas anuales. Actualmente, por provincia se identifican las siguientes empresas prestadoras de servicios:

- Entre Ríos: Pecanes del Sur (manejo y cosecha), Yuquerí Servicios (poda y cosecha), Agroservicios San Enrique de Fabian Bozzo (poda y plantación), Aldea Don Julio (pelado), Cohiue Servicios (pelado), y La Reina (procesamiento y pelado)
- Tucumán: Regginato, La Asturiana, Tinkuy (cosecha), Carya (formulación y evaluación, y ejecución y administración de proyectos pecaneros) y cada vez más empiezan a haber empresas que prestan servicios de pulverización con drones como, Agro Aconquija, entre otros, y Sebastián Calleri e Hijos (servicio de acondicionado).

²⁶ Ficha Técnica del Pecán N°48: “Evolución de la maquinaria y equipos necesarios para el manejo de plantaciones de pecan”, Ing. Agr. Alejandro Lavista Llanos, Aberto Muller, Javier Lizarralde, Agustín Pérez Bourbon, y Nadia Venticinque. Cluster del Pecán, diciembre 2025.

<https://clusterdelpecan.org.ar/ftp-no48-evolucion-de-la-maquinaria-y-equipos-necesarios-para-el-manejo-de-plantaciones-de-pecan/>

²⁷ Ídem 10.

- Santa Fe: Producor (servicio de pelado) y Servinar (cosecha, poda y manejo en general)

En este sentido, aparecen oportunidades para esquemas asociativos o empresas de servicios que permitan alcanzar escala de uso (por ejemplo, 300-500 ha) y amortizar equipamiento. Esto podría lograrse en zonas donde haya una concentración de productores o hectáreas que lo justifiquen, ya que en la mayoría de los casos las limitantes que se advierten son la gran dispersión de los productores, y la baja escala de los mismos. A una empresa que tiene que trasladar equipamiento, no le resulta atractivo ni rentable, hacerlo por muchos kilómetros para atender poca superficie.

Se destaca en este punto, el valor de los Aportes No Reembolsables (ANR) de PROSAP entre 2016 y 2022 como una herramienta que le permitió a muchos productores incorporar maquinaria, sistemas de riego y solarización de bombas y, a partir del 2024, en los departamentos de Colón, Concordia y Federación (Entre Ríos), los del Fondo Multisectorial de Salto Grande.

Cosecha y Poscosecha²⁸

El objetivo de la cosecha y poscosecha es recolectar las nueces, limpiarlas, acondicionarlas y comercializarlas con el menor costo posible, asegurando alta calidad.

En el pecán los procesos de limpieza inicial y secado se realizan necesariamente en los establecimientos de producción primaria, entregando el fruto ya limpio y seco a la planta de acondicionamiento o pelado industrial. Asimismo, hay casos en los que algunos productores realizan el proceso de acondicionamiento completo, que incluye tamaño y empaque del producto comercializable.

En este sentido es útil distinguir que el “acondicionamiento” se entiende operativamente como limpieza más secado, clasificación por calibre, inspección final y empaque comercializable.

1) Cosecha: momento y criterios clave

- Diferenciar madurez fisiológica de la madurez de cosecha. La fisiológica se reconoce cuando el fruto completó su desarrollo (se evidencia en la sutura del

²⁸ “Criterios de manejo del monte de pecan en sus distintas etapas fenológicas”, Ing. Agr. Mariano Marcó. Cámara Argentina de Productores de Pecán, 2023.

ruezno con líneas negras y/o punta negra). La madurez de cosecha depende del sistema de recolección que se use.

- Humedad de cosecha: cuando el ruezno se parte, la nuez puede estar cerca de 30% de humedad; si la nuez cae sola, suele estar alrededor de 8%.
 - o Cosechar “temprano” (sacar del ruezno) no está mal, pero exige secar rápido por el alto riesgo de deterioro.
 - o Cosechar muy tarde baja el costo de secado, pero aumenta riesgos: caída con temporales sobre suelo mojado y/o pre-germinación por exposición a temperatura y humedad.
- Sistemas y prácticas de cosecha:
 - o En la cosecha manual se golpean las ramas con una vara larga para tratar de voltear las nueces. Debajo se pueden poner lonas o se puede dejar que caigan al piso, para luego recolectar y embolsar.
 - o La cosecha semi-mecanizada con lonas/mallas implica vibrar el árbol con un shaker y que las nueces caigan sobre una lona. La misma se levanta y el material caído va a una limpiadora, o se puede usar soplador sobre la lona para retirar hojas y aislar la nuez del piso (clave en suelos húmedos o con pastoreo).
 - o La cosecha mecanizada incluye un vibrador (shaker) para sacudir el árbol para que las nueces caigan al piso, una barredoras o hileradoras para facilitar el trabajo de la cosechadora al formar una hilera con todo lo que cayó del árbol, y la cosechadora que pasa por arriba de la hilera recolectándolo. La debilidad de este sistema es que se dificulta su funcionamiento en época de lluvia, donde se hace difícil operar la cosechadora con barro.
 - o El sistema de paraguas invertido consiste en estructura con lona con forma de paraguas invertido que captura los pecanes cuando caen del árbol al momento del vibrado. Es muy útil en árboles cuya copa quepa dentro del diámetro del paraguas (hasta 8m aprox), ya que la caída de los pecanes tiende a ser bastante vertical debido al movimiento giratorio de la pinza de vibrado. Su principal beneficio es poder realizar dos operaciones (vibrado y recolección) en una sola. Cuando el árbol crece y diámetro del paraguas no alcanza, se puede desechar el paraguas y continuar utilizando el sistema de vibrador combinado con otro sistema de recolección²⁹.

²⁹ Ficha Técnica del Pecán N°10: “La cosecha del pecán”, colaborador Joaquín Torassa. Cluster del Pecán, abril 2020. <https://clusterdelpecan.org.ar/wp-content/uploads/FTP10.pdf>

2) Limpieza y acondicionamiento inmediato (poscosecha)

Una vez recolectada la nuez, la recomendación general es juntar la producción lo antes posible y avanzar en secado y limpieza para su correcta preservación. Las etapas típicas de limpieza/acondicionamiento son:

1. Recepción y pre-limpieza: separación de material grueso (hojas, rueznos, ramas) para evitar que la materia extraña retenga humedad, entorpezca el secado y complique la calidad final. Si la recolección se hace con cosechadora con limpieza incorporada, puede no requerirse equipo adicional; si no, se necesita un sistema separado que lo haga.
2. Limpieza mecánica (según escala): suelen trabajar con una turbina de aire que "golpea" la masa de nueces y extrae hojas/ruezno; luego la nuez pasa por un "ardillón" (cilindro con barras paralelas) que termina de separar material, y puede requerirse mesa de inspección para retirar remanentes (cuando corresponda).
3. Se pueden incorporar equipos "saca palos" para retirar ramas antes del ardillón, y desrueznadora para abrir nueces que quedan con ruezno cerrado.

3) Secado: sistemas y parámetros críticos

El secado puede ser natural o forzado, pero lo central es bajar la humedad rápido para no perder calidad. Existen distintos sistemas: extractores/turbinas (incluyendo casos con deshidratación), evaporación térmica con aire caliente, silos secadores (fijos o móviles), cajones secadores y secadores móviles (tolvas con doble piso conectadas a turbina, con o sin calentamiento).

Conceptualmente, el secado con aire caliente cumple tres funciones: aportar calor para evaporar humedad, absorber y evacuar el vapor, y "barrer" la película de aire húmedo sobre la superficie de la nuez para sostener la salida de humedad.

Un parámetro clave es la temperatura del aire. Se recomienda trabajar normalmente entre 32 y 35 °C, evitando temperaturas superiores para no provocar alteraciones de color y sabor (tendencia a "tostado" y oscurecimiento).

4) Post-secado: limpieza fina, extracción de nueces vanas y clasificación

Esta etapa incluye la extracción de vanas (nueces vacías o no completamente llenas). Se realiza con una corriente de aire que "expulsa" lo más liviano. Es importante hacerlo

después del secado, porque aumenta la diferencia de peso entre nuez llena y vacía, haciendo el proceso más eficiente.

Las nueces luego deben pasar por una mesa de inspección y selección donde operarios en paralelo, eliminan manualmente nueces rotas, rajadas, manchadas, deformadas, muy pequeñas y algún material externo que haya sorteado el sistema de limpieza previo. La mesa debe estar muy bien iluminada y tener un sistema donde se acumule el descarte.

Según el caso puede incorporarse la etapa de clasificación por tamaño mediante tamañadores/clasificadores, que separan por diámetro (no por largo). Es sugerible no mezclar variedades con morfologías muy distintas (nueces largas con redondas) porque afecta la eficiencia del clasificado; existen equipos que trabajan en múltiples diámetros (hasta 7).

5) Pelado

El “pelado” del pecán (más correctamente descascarado o *shelling*) es el proceso industrial que separa la cáscara dura del grano o la almendra (kernel) para obtener el producto “pecán pelado” listo para consumo o para uso como insumo (repostería, snacks, ingredientes).

Esta instancia ya pertenece a otro eslabón de la cadena, ya que estaría propiamente dentro de lo que se considera industrialización y agregado de valor, además de todos los pasos anteriores, incluye:

- Quebrado (cracker), es el corazón del proceso:
 - o La nuez entra a una quebradora que aplica presión/impacto controlado para fracturar la cáscara.
 - o La regulación se hace según calibre.
 - o Un buen quebrado busca minimizar finos (pedazos de nuez partidos) y maximizar porcentaje de “mitades” o trozos grandes (más valor comercial).
- Separación cáscara / grano, después del quebrado queda una mezcla de cáscara (más liviana), grano, y “finos” . La separación suele combinar:
 - o Aspiración/aire (separa por peso/forma)
 - o Zarandas/tamices (separa por tamaño).

- o Mesas densimétricas o separadores por gravedad (mejoran la limpieza del grano).
- o Selección óptica o manual (en plantas más equipadas) para remover defectos, cáscara remanente o granos oscuros.
- Clasificación del grano, que normalmente se clasifica en grado 1, grado 2 o rechazo por:
 - o tamaño (mitades, cuartos, trozos, granillo),
 - o calidad visual/color,
 - o defectos (moho, rancidez, daño por insectos, roturas).

6) Almacenamiento: condiciones recomendadas y cuidados

El pecán puede almacenarse con cáscara o sin cáscara. Se recomienda hacerlo con cáscara ya que de esa manera se conserva mejor la calidad de la nuez (fundamentalmente su color).

La refrigeración y el control de humedad en depósitos son necesarios para mantener la calidad. El factor crítico es sostener una humedad suficientemente alta para preservar calidad, pero lo bastante baja para evitar que se oscurezca o se ponga rancia; para pecán se propone 3,5% a 4,5% de humedad, mantenible almacenando a 0 °C y 65% HR.

Si el productor decide almacenar su producción con cáscara una vez acondicionada, y no cuenta con cámaras de frío, se sugiere hacerlo en lugar fresco y seco, sin sol directo, en cajones con circulación de aire dentro de galpones secos.

Acopiadores, plantas de acondicionamiento y plantas de pelado

Hace 10 años, si bien existían establecimientos procesadores y acondicionadores de la nuez pecán, la totalidad de los mismos presentaban escalas pequeñas y baja sistematización de procesos, indicando un futuro cuello de botella al momento de ingresar todas las hectáreas implantadas en producción. Asimismo, todos los productores comercializaban su propia nuez, mayormente con cáscara. En los casos en que vendían nuez pelada, el proceso de pelado era manual y se vendía principalmente a comercios minoristas.

En la actualidad, coexisten **plantas de acondicionamiento** de diferentes tamaños, en algunos casos son de los propios productores, en otros, son de

comercializadores o empresas prestadoras de servicios al sector. En las plantas que prestan servicio se realiza la recepción y limpieza, el secado, inspección y selección manual, clasificación por tamaño, embolsado y control de calidad final. Se pueden identificar algunas que son eficientes y tienen escala en distintos puntos del país: Legado Pecán (Traslasierra, Córdoba) con una capacidad de 10.000 kilos por día; Sebastián Calleri e Hijos (Tucumán) con una capacidad de 6.400 kilos por día; y la planta de Ricardo Pasquinelli (San Pedro, Buenos Aires).

Es importante mencionar que hasta el 2025, un actor relevante en este eslabón fue Delta Berries & Nuts. Se trata de una empresa ubicada en Concordia, Entre Ríos que tuvo un rol importante en la época del boom del cultivo de arándano, siendo una planta empacadora de arándanos. Con la caída del arándano como economía regional y el fuerte desarrollo del pecán, supo reconvertirse a una planta de acondicionamiento de nuez pecán con cáscara, ubicándose como la más importante hasta el 2021, cuando cambió el perfil de las exportaciones a nuez pelada. Si bien la planta anunció su cierre luego de finalizar la campaña 2025 debido a la falta de volumen que hace que no llegue al mínimo necesario para amortizar los costos, recientemente decidió operar durante la temporada actual 2026/2027 por pedido de sus clientes, aunque se encuentra disponible para la compra o alquiler. En la última temporada la planta fue responsable de acondicionar más de 350 toneladas de pecán. Será importante ver cómo acondicionarán sus nueces los productores que lo hacían en Delta Berries & Nuts luego de su cierre, teniendo en cuenta que la mayoría de las plantas de pelado reciben o compran la mercadería ya acondicionada. Este hecho puede exponer un cuello de botella en temporadas como la actual donde la producción sea alta.

Por su parte, en los últimos 5 años, las inversiones en **plantas de pelado** han permitido al sector pecanero argentino acceder a nuevos mercados demandantes de nuez pelada. La capacidad de pelado ha crecido considerablemente en este período. No es un dato menor, ya que el monto de estas inversiones ascienden a por lo menos 1 millón de dólares. Desde el 2018 se han construido, equipado y puesto en funcionamiento 3 plantas de pelado, cada una con capacidad de procesar, en teoría, hasta 10.000 kilos de pecán por día: Aldea Don Julio (Aldea San Antonio, Entre Ríos), Cooperativa La Agrícola Regional (Crespo, Entre Ríos) y Productor Pecán S.A. (Arocena, Santa Fe). Actualmente se encuentran trabajando al 50% de su capacidad, lo que significa que, en términos estructurales, la industria Argentina cuenta con capacidad suficiente para procesar el volumen proyectado de producción en los próximos años sin necesidad de realizar nuevas inversiones significativas. Se resalta en este punto que

todas cumplen con certificaciones internacionales de buenas prácticas de manufactura como BRC y FCS200.

Sin embargo, este nivel de utilización promedio oculta una fuerte **concentración estacional de la actividad**. El procesamiento del pecán está directamente condicionado por la estacionalidad de la cosecha —que se concentra entre marzo y julio— y por la dinámica comercial del sector. En la práctica, se registra un pico de ingreso de materia prima a las plantas durante los meses posteriores a la cosecha, especialmente en julio y agosto, lo que genera situaciones de saturación puntual.

También existieron años en los que los productores, a la espera de evolución en los precios del mercado, postergaron el envío a planta y luego concentraron el ingreso en un período acotado, generando cuellos de botella operativos. En contraste, si el procesamiento se distribuyera de manera más homogénea a lo largo del año —acompañando el momento de cosecha o mediante almacenamiento intermedio en cámaras de frío— el sistema podría operar con mayor eficiencia.

Adicionalmente, existen restricciones operativas que profundizan esta dinámica. Por un lado, las plantas están diseñadas para operar durante todo el año e incluso con doble turno, pero en la práctica funcionan sólo entre 8 y 10 meses y, mayoritariamente, en un solo turno. Esto se vincula, entre otros factores, con la **dificultad para contar con mano de obra estable**, dado que la concentración de la actividad en pocos meses dificulta la retención de trabajadores calificados durante todo el año. Por otro lado, la limitada disponibilidad de infraestructura de almacenamiento en algún caso —particularmente cámaras de frío— restringe la posibilidad de desacoplar la cosecha del procesamiento. La incorporación de estas capacidades permitiría conservar la nuez acondicionada y distribuir el pelado de manera más equilibrada a lo largo del año, reduciendo los picos de saturación y mejorando el aprovechamiento de la capacidad instalada.

Finalmente, la lógica comercial también incide en esta concentración: existe un incentivo a procesar y exportar rápidamente en los meses posteriores a la cosecha para aprovechar la ventana de contraestación respecto del hemisferio norte, lo que refuerza la presión sobre las plantas en ese período. En los meses de julio, agosto y septiembre, donde no hay pecanes frescos del hemisferio norte, lugar donde además se concentra la mayor demanda, las nueces primicia de Argentina son valoradas,

pudiendo acceder a mejores precios, versus los que habrá durante el último trimestre del año cuando Estados Unidos y México estén en cosecha.

En síntesis, el sector presenta capacidad instalada suficiente pero subutilizada, con cuellos de botella temporales derivados de la estacionalidad productiva, la organización del flujo, las limitaciones en almacenamiento y las condiciones del mercado laboral.

Es adecuado mencionar también que el sector industrial se encuentra en un proceso de consolidación tecnológica y organizacional, con oportunidades de mejora en eficiencia operativa, reducción de mermas y optimización de costos. Actualmente, ciertas ineficiencias y limitaciones en la oferta del servicio de pelado impactan en la competitividad del productor. También resulta conveniente destacar que las ineficiencias no solo responden a cuestiones propias de la industria, sino también a la calidad del fruto que ingresa (a mejor calidad mayor eficiencia, y viceversa), y al volumen (no es lo mismo pelar grandes volúmenes sostenidos en el tiempo que poco volumen mensual que implica poner en marcha todo un sistema que no llega a amortizarse; tampoco es lo mismo que un productor comprometa 80 o más toneladas para pelar que 15).

Es posible que inversiones en nuevas plantas de pelado puedan mejorar el precio del pelado, que en Argentina es mayor que en otros orígenes, pero es necesario evaluar si, considerando que la sostenibilidad de la cadena depende de que haya volumen de nueces suficiente, tiene sentido direccionar las inversiones en plantas de pelado y no en mejorar la productividad de los campos que hoy, en general, es baja.

Las plantas antes mencionadas se suman a otras que ya funcionaban de menor escala, como: Establecimiento La Reina (Colón, Entre Ríos), Burmac (Concordia, Entre Ríos), y otras más recientes como Coihue Servicios (Gualeduaychú, Entre Ríos).

Tanto LAR como Producor son exportadores y comercializadores en el mercado interno. Mientras que Aldea Don Julio presta el servicio de pelado y cuenta con un acuerdo con Delta Comex S.A. para la comercialización de las nueces.

La nuez pecán puede emplearse en la industria alimenticia para la elaboración de otros productos, como aceite de nuez pecán, pasta de nuez pecán, harina de nuez pecán, nueces de pecán caramelizadas y saladas, entre otras. Empresas como Pecanes

Mercedinos, Nuzco, La Reina, Puerto Pecán, Eco Pecán, Ramada, Tinkuy, Carya, entre otras, han desarrollado una amplia gama de productos muy bien aceptados por el consumidor local.

Comercialización

En los primeros años, cuando el número de productores y los volúmenes disponibles eran todavía reducidos, la CAPPecán implementó un mecanismo asociativo para consolidar la oferta y comercializar en mejores condiciones que si cada productor lo hiciera por separado. La Cámara, hasta el día de hoy, brinda soporte logístico, administrativo y de prospección de oportunidades comerciales a sus socios, permitiendo reunir la producción individual en una única carga y alcanzar la escala necesaria para acceder al mercado internacional y negociar mejores precios.

Conforme fue aumentando el volumen producido, otras empresas exportadoras se incorporaron al circuito comercial favoreciendo la competencia y el desempeño del conjunto de la actividad. Sin perjuicio de eso la CAPPecán sigue funcionando como un canal de referencia de la actividad.

Si bien siempre existió la venta de pecanes “al menudeo” en el mercado interno, el principal destino del pecán fue la exportación, ya que se trataba de un alimento poco conocido en el país y por lo tanto, incapaz de absorber los volúmenes crecientes esperados. La primera exportación de pecán de Argentina fue a Italia en 2004 de 7 toneladas, pero no fue sino hasta el año 2010 donde comenzó a hacerlo de manera sostenida y en volúmenes crecientes.

Hasta el 2018, todo se exportaba y se hacía en formato con cáscara a China, a través de sus clientes en el Sudeste Asiático. China era la mejor opción en ese momento por dos motivos: primero porque buscaba una nuez de gran tamaño “Oversize” que Argentina produce en mayor proporción, por la buena adaptabilidad de las variedades a las condiciones agroecológicas de las zonas productoras; segundo, porque la demanda del gigante asiático era tal que estaba dispuesto a pagar altos precios, lo que lo convertía en un destino muy atractivo en comparación a otros mercados. De hecho, cuando China entró al mercado en 2015/2016, los precios del pecán se dispararon, lo que significó una gran motivación para que muchos, no sólo en Argentina, sino en el mundo, decidieran plantar pecán.

En el año 2018, cuando comienza el conflicto comercial entre China y Estados Unidos, en el que ambos países se aplicaron aranceles de importación recíprocos, China decidió ser más severo respecto al ingreso de productos a través de las fronteras con los países vecinos, para evitar que ingresaran por allí pecanes norteamericanos.

Esto impactó fuertemente en el comercio de pecanes con Argentina, obligando al sector a desarrollar nuevos mercados y a aumentar su capacidad de pelado, teniendo en cuenta que, salvo China y Estados Unidos, el resto del mundo lo demanda pelado, listo para consumir. Por lo que se dieron dos procesos simultáneos. Por un lado, las instituciones del sector supieron llevar adelante una intensa agenda de apertura de mercados, al tiempo que se realizaron grandes inversiones que permitieron en poco tiempo aumentar significativamente la capacidad de pelado, como se explicó en el apartado anterior.

a. Mercado Externo

A partir del 2018 el sector, representado por la CAPPecán y el Cluster del Pecán trabajó de manera articulada con el Gobierno Nacional, a través del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Agroalimentaria, la ahora Subsecretaría de Mercados Agroindustriales y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, en la apertura de nuevos mercados. Desde entonces se logró la apertura de Brasil (2018), Tailandia (2019), Chile (2021) e Israel (2025), la re apertura comercial de Estados Unidos, y se identificó que estaban abiertos los mercados de Eurasia.

Desde entonces se ha llegado a exportar a 18 destinos en Sudamérica, América del Norte, la Unión Europea, Europa del Este, África y Asia, lo que demuestra la gran capacidad comercial que ha desarrollado el sector.

La expansión de los mercados permitió una diversificación de las exportaciones en el formato también, ya que a partir del 2021 se invirtió la matriz exportadora, logrando un 53% de despachos de nuez pelada, versus un 47% de nuez con cáscara. Esta tendencia se fortaleció en 2022, donde la distribución fue de 93% y 7%, respectivamente. En años sucesivos esta diferencia se achicó, pero continuó prevaleciendo el agregado de valor.

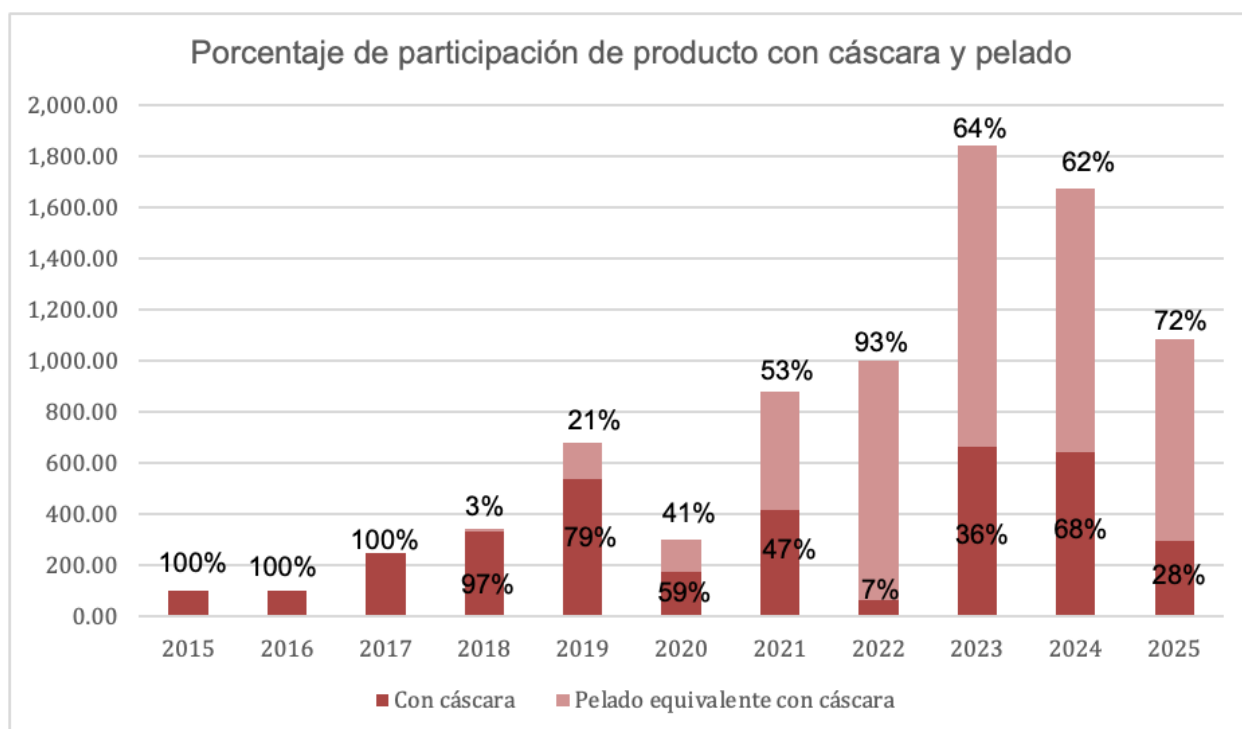


Figura 10: Participación de producto con cáscara y pelado (equivalente con cáscara) en las exportaciones de pecán entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos provistos por referentes del sector pecanero.

En 2025 se logró la firma del Protocolo Sanitario que habilita la exportación de frutos secos argentinos a China³⁰, un hito para el sector en general, y en especial para el pecán, considerando que se trata del principal importador de pecanes con cáscara del mundo. En noviembre del mismo año, luego de haber cumplido con todos los registros especificados en el Protocolo, la firma Grupo Alto Pecán realizó la primera exportación, marcando un hecho histórico para el sector pecanero nacional. El envío correspondió a un contenedor —20 toneladas— de pecán variedad *Pawnee*, con destino al Puerto de Ningbo, uno de los principales centros de entrada de alimentos y productos agrícolas en China³¹.

La apertura del mercado chino no necesariamente significó volver a los valores que se pagaban en 2015/2016, sino todo lo contrario. En el escenario mundial, el precio del pecán con cáscara, que históricamente fue más conveniente que el del pecán pelado³², muestra una tendencia a la baja, a diferencia del pecán pelado que en

³⁰ “El gobierno acordó con la Aduana china la reapertura de las exportaciones de carne aviar y la habilitación de nuevos productos”, Ministerio de Economía, marzo 2025.

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-acordo-con-la-aduana-china-la-reapertura-de-las-exportaciones-de-carne-aviar-y>

³¹ “Grupo Alto Pecán concreta la primera exportación de nuez pecan Argentina a China”, Cluster del Pecán, noviembre 2025. <https://clusterdelpecan.org.ar/grupo-alto-pecan-concreta-la-primera-exportacion-de-nuez-pecan-argentina-a-china/>

³² En exportación, la conveniencia de vender pecán pelado depende del diferencial de precio respecto del pecán con cáscara y del rendimiento de descascarado. Dado que, en términos

2025 fue más atractivo. En un contexto donde nuevamente China y Estados Unidos se han puesto aranceles recíprocos, y donde además China inició una investigación antidumping a empresas mexicanas³³ Argentina tiene una oportunidad para desarrollar este mercado. De todas formas, en febrero de 2026 los gobiernos de Sudáfrica (principal proveedor de pecanes a China) y China firmaron un acuerdo que permitirá a los productos sudafricanos tener un acceso libre de aranceles al mercado chino, en el marco de la novena Comisión Económica y Comercial Conjunta entre ambos países celebrada en Pekín³⁴. Esto sin duda condicionará la comercialización de los pecanes argentinos al mercado chino, considerando que Argentina cuenta con un 7% de arancel de Nación Más Favorecida. Será importante ver cómo evoluciona el precio de la nuez con cáscara, y la dinámica de los otros mercados, que actualmente se ven impactados por diferentes sucesos, en función de lo cual Argentina definirá el volumen que destina al gigante asiático.

En la temporada 2024/2025 se exportaron 1.670 toneladas equivalente con cáscara, de las cuales 641 fueron con cáscara y 1.029,6 pelado equivalente con cáscara (sin equivalencia, el total sería 1.104 toneladas). La temporada 2025/2026 cerró con una caída del 35% en las exportaciones y se observa un crecimiento, en comparación a los dos años anteriores, en la participación del producto pelado sobre el pecán con cáscara (54% y 46%, respectivamente), impulsado por los mejores precios de aquel en el mercado externo. Las principales empresas exportadoras de pecán son Delta Comex, Pecanes del Sur, Grupo Alto Pecán, Cooperativa LAR, Productor Pecán, Desdelsur, Anta del Dorado, y Campo Integral.

b. Mercado Interno

Además del mercado externo, el sector ha sabido impulsar el consumo de pecán en el mercado interno, que hoy representa un tercio del volumen total producido. Es sano y deseable que haya un mercado interno fuerte para el pecán ya que representa una excelente alternativa en años donde el mercado externo está lento

operativos, 1 kg de pecán pelado se obtiene a partir de aproximadamente 2 kg con cáscara, el precio del pelado debe ubicarse por encima del doble del precio con cáscara para compensar costos industriales (acondicionamiento, quebrado, separación, clasificación, control de calidad y empaque) y mermas/descuentos por roturas y mix de calidades. Cuando el precio del pelado solo iguala el valor equivalente del producto con cáscara (p. ej., USD 10/kg pelado vs USD 5/kg con cáscara), el agregado de valor bruto es nulo y el margen puede resultar inferior por los costos y riesgos adicionales del proceso.

³³ “China inicia una investigación antidumping a las nueces pecanas de México y EU”, El Economista 2025. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/china-inicia-investigacion-antidumping-sobre-nueces-pecanas-mexico-eu-20250925-778700.html>

³⁴ China grants South Africa 100% zero-tariff access to its market under new partnership deal <https://www.globaltimes.cn/page/202602/1354958.shtml>

o la demanda es baja, o no paga buenos precios³⁵. El mercado local fue históricamente abastecido por productores, en su mayoría pequeños, que proveen a pequeños comercios, tiendas de barrio o se ocupan de la venta minorista en diferentes formatos.

Los canales de comercialización son las dietéticas, supermercados, ferias directas de venta al consumidor y restaurantes u otros canales de "food service". Con cada vez más frecuencia se observa que productores de diferentes escalas que tienen montes jóvenes que empiezan a dar sus primeras nueces, deciden crear sus propios emprendimientos que agregan valor (pelado, chocolateado, mixes) y su marca dirigida al mercado interno, para comercializarlas principalmente online o por redes sociales. Esto, si bien es positivo para los productores que pueden colocar directamente su producción, advierte un riesgo creciente vinculado a trazabilidad, inocuidad y control de procesos cuando se multiplican elaboraciones artesanales fuera de circuitos formales. De manera que se sugiere trabajar en guías mínimas, capacitación y esquemas de certificación simplificados.

Si bien hay mucho por mejorar, ha habido un avance en la manipulación del producto a lo largo de la cadena que permite que el producto llegue al consumidor en buenas condiciones. El pecán es el fruto seco que mayor porcentaje de aceites tiene. Esta característica hace que deba estar bien almacenado durante su vida útil. Esto significa que no puede estar expuesto a temperaturas altas o a la luz, ya que eso provoca que sus aceites saludables se oxiden y se pongan rancios, deteriorando su sabor, aroma y valor nutricional. La luz (UV) y el calor aceleran la degradación de antioxidantes y ácidos grasos, causando decoloración y un sabor amargo o "rancio", por lo que deben conservarse en lugares frescos, secos y oscuros, preferiblemente refrigerados para mantener su frescura. Esto, por supuesto, encarece los costos a lo largo de la cadena, y es un motivo para que algunos (la mayoría) no quieran hacerlo, lo cual impacta directamente en la experiencia que terminan teniendo los consumidores. En este punto es necesario trabajar para concientizar e instruir a todos los intermediarios sobre la importancia de conservar adecuadamente los pecanes, no solo en su traslado y manipulación, sino también en su exhibición en locales y conservación.

³⁵ "El desafío de crecer en el mercado interno. A dónde estamos y a dónde debemos ir", Federico Lavista Llanos. Jornadas del Cluster del Pecán, 2025. <https://youtu.be/YxquJRz9bqw?si=CcdZyL-ZnoX47AJc>

Especialmente en 2025, se ha notado un fuerte aumento en la demanda local, abriendo nuevas oportunidades a productores y comercializadores. Esto no es aleatorio o suerte, sino que se explica por diversos factores:

1. Un aumento generalizado del consumo de frutos secos en Argentina.
2. El resultado de años de esfuerzos individuales de productores y empresas que han destinado recursos para abastecer de manera constante y con una calidad consistente a los distintos compradores, lo que generó confianza en la cadena, al tiempo de fortalecer presencia en el mercado (a través de ferias locales y nacionales) para difundir el pecán y sus bondades. Algunas de las empresas que podemos mencionar que se dedicaron a ello son: Pecanes Mercedinos (Buenos Aires), Pecanes Argentinos (Buenos Aires), Puro Pecán (Buenos Aires), Establecimiento La Reina (Entre Ríos), Ecopecan (Entre Ríos) y Delta Comex.

Este último año firmas importantes como Freddo, Iceland, Starbucks, Bria Alimentos se sumaron a otras como Rapa Nui y Kansas, al incorporar al pecán o productos con pecán como parte de su oferta. Asimismo, dietéticas como Vitalcer o New Garden (de Villares), e incluso supermercados como Jumbo, Disco y Coto, también ofrecen pecán consistentemente durante todo el año. Esto es importante ya que una de las limitantes que se planteaba para expandir el mercado interno, era el poco volumen y la falta de capacidad de almacenamiento, que no permitían abastecer durante todo el año. Esas barreras han sido superadas. Aun así persisten desafíos vinculados a la rotación de stock y a la comercialización de producto de campañas anteriores, lo que puede incidir en la dinámica de precios y en la percepción del consumidor.

Finalmente, la incorporación de subproductos de pecán como la harina y el aceite, mediante Resolución Conjunta 16/25³⁶, al Código Alimentario Argentino en 2025 constituye un avance clave para la diversificación de productos y la consolidación de una industria nacional con estándares reconocidos a nivel sanitario y comercial. La formalización de estos derivados habilita nuevas oportunidades para industrias, emprendedores y productores de pecán en todo el país. Favorece la creación de alimentos innovadores, saludables y con identidad territorial, y establece reglas claras para la producción y comercialización, por lo que se espera que su consumo aumente en el futuro.

³⁶ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/335360/20251201>

c. Proyecto “Implementación de una estrategia de Desarrollo Comercial en el mercado interno y externo para el Pecan”

Todo esto fue posible, además del esfuerzo de actores individuales que supieron realizar las inversiones necesarias en el desarrollo de los mercados, gracias al trabajo del Comité del Pecán Argentino, integrado por el Cluster del Pecán y la Cámara Argentina de Productores de Pecán, que entre 2019 y 2021 formuló y ejecutó un proyecto de “Implementación de una estrategia de Desarrollo Comercial en el mercado interno y externo para el Pecan” que, ante el desafío de colocar la creciente producción, buscó implementar una estrategia de desarrollo comercial para incrementar el consumo del pecan en el mercado interno y posicionar el pecan argentino en los mercados internacionales, a través de acciones de difusión y promoción comercial³⁷.

A través de este proyecto se logró contribuir al posicionamiento del pecán argentino:

- Instalando una identidad común y consistente (“Argentina Pecans” para el mercado externo y “Pecanes de Argentina” para el mercado interno, con sus respectivos manuales de marca y piezas promocionales) que ordena el relato sectorial y evita comunicaciones fragmentadas.
- Aumentando la visibilidad y la “educación de mercado” (consumidor, retail y canal gastronómico) mediante activos digitales y campañas con contenidos replicables.
- Mejorando la credibilidad comercial externa al profesionalizar materiales, fortalecer redes internacionales y reforzar el componente de aseguramiento de calidad para exportación.
- Dejando capacidad instalada (herramientas, contenidos, lineamientos y estructura de financiamiento) para sostener la promoción más allá del proyecto.

Como consecuencia de este proyecto, se creó un Fondo de Promoción del Pecán, financiado por el sector privado, como mecanismo para dar continuidad a acciones comerciales a lo largo del tiempo.

Asesores

³⁷ “Argentina launches domestic and international pecan marketing campaign”, Nadia Venticinque. Pecan South, septiembre 2022. <https://www.pecansouthmagazine.com/magazine/article/argentina-launches-pecan-marketing-campaign/>

La expansión del cultivo en el país fue acompañada por la formación de profesionales en pecán. Al inicio eran pocos los ingenieros agrónomos especializados en pecán; actualmente existen:

- Dos empresas que brindan el servicio de asesoramiento en todo el país: Pakan Consultora, fundada por Mariano Marcó y Enrique Orell, e integrada también por Mariana D'Alessio, Juan Martín Bleckwedel, y Humberto Álvarez Sierra; y Pecanes Mercedinos de Martín Basso, e integrada por Lucila Campos y Santiago Jacquet.
- Asesores individuales que asesoran, en general, por zona: Alejandro Lavista Llanos, Darío Azcarate, Walter Silva, Humberto Bonari, Juan Buela, Angel Romano, Marcelo Altamirano, Nicolás Huespe, Pablo Sanchez, Carolina Holzheiner, Javier Noir, Agustín Perez Bourbon, Heminia Vivas, Agustín Barrutia, Noeli Misaña y Melisa Defagot (Guía Pecanes), Gabriel Lunazzi, Fernando Lapolla, y Gabriela Morelli.

Algunos de ellos asesoran a productores de pecán en Uruguay, Brasil y hasta en México. Por lo que Argentina no sólo es exportador de plantas y de pecanes, sino además de *know how*.

El crecimiento del sector fue tal que durante el 2022 y 2023 se realizaron Diplomaturas en Producción de Pecán organizadas por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Entre Ríos, el Cluster del Pecán, y la Cámara Argentina de Productores de Pecán con el objetivo de capacitar a profesionales graduados universitarios de la Ingeniería Agronómica o títulos equivalentes; empresarios y futuros inversores que cuenten con título universitario de su especialidad, que ya estuvieran involucrados activamente en aspectos que hacen a la producción, industrialización y comercialización del pecán en Argentina. En total se graduaron 65 profesionales.

4.2.6. Instituciones de Apoyo

Antecedentes asociativos

Como se mencionó anteriormente el sector de la nuez pecán en Argentina comenzó siendo pequeño y fragmentado. La mayoría de los montes en producción correspondían a productores que no tienen el pecán como actividad principal, por lo que solían operar a nivel individual o en pequeñas cooperativas.

En el marco del ProPecán se estimuló la creación de Grupos de Cambio Rural, que permitían a los productores que se encontraban en una localidad, agruparse para recibir asesoramiento, que en el inicio fue financiado por el Programa. Si bien muchos dejaron de funcionar una vez que finalizó el financiamiento, otros continuaron operando con el aporte de todos los productores para la contratación del asesor, e incluso algunos realizan hasta el día de hoy, comercialización conjunta, como es el caso de Villaguay. Otro ejemplo de articulación productiva nacida de un Grupo de Cambio Rural es el de Paraná Pecán que aún continúa trabajando, especialmente en la difusión del cultivo. Una parte de sus integrantes se asociaron para la adquisición conjunta de maquinarias, las cuales se continúan utilizando de manera compartida.

En esta línea, en 2011 se creó en Tucumán el Grupo NOA Pecán integrado por 10 productores. Durante un período funcionó bajo un esquema de articulación Cambio Rural-CREA, en el marco de un convenio entre ambas instituciones, lo que constituyó una experiencia institucional relevante en la región que aún existe.

La organización del sector en instituciones se da casi al mismo tiempo que el boom del cultivo en el país. Eso indica que se trata de un sector con características asociativas, que sabe trabajar en conjunto, compartiendo información y de manera articulada. Así nació y se construyó el conocimiento.

En el año 2004 se constituyó el Consorcio Argentino de Productores de Pecán, impulsado por productores referentes del sector con el objetivo de intercambiar conocimientos y fortalecer una actividad emergente en el país.

Con el crecimiento del cultivo y la expansión territorial de la actividad, esta organización evolucionó institucionalmente hasta formalizarse en 2016 como Cámara Argentina de Productores de Pecán (CAPPECÁN), con alcance nacional. Actualmente la entidad reúne a 202 socios distribuidos en las principales provincias productoras, articulando acciones técnicas, comerciales e institucionales para el fortalecimiento de la cadena de valor.

Otro tipo de agrupaciones o integraciones de productores en ese momento eran las cooperativas. Había una cooperativa exclusiva de pecán, la Cooperativa del Litoral COOPELIT, y otras que, teniendo otra producción principal, cultivaban pecán para diversificar: la Cooperativa Agrícola Productores del Delta Ltda. de Villa Paranacito y la

Cooperativa La Agrícola Regional (LAR), de Crespo. Estas últimas aún existen. Se ha sumado recientemente COTAGRO en la misma línea.

En la zona de los departamentos de Colón y Uruguay, un grupo de productores, apoyados por la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SePyME), creó en el año 2010 el Grupo Asociativo Pecaneros Río Uruguay con el objetivo de avanzar en la cadena de valor e incorporar la etapa de procesamiento a la producción existente. Este grupo es el que plantó la semilla para la creación del Cluster del Pecán, una iniciativa de Desarrollo Territorial impulsada por el entonces Ministerio de Agricultura de la Nación, a través de la Unidad para el Cambio Rural. A través de un proceso participativo de trabajo en el que intervinieron sector público gubernamental (niveles municipal, provincial y nacional) y científico tecnológico, y sector privado (con representantes de los diferentes eslabones de la cadena) se elaboró un Plan Estratégico³⁸ que incluía un diagnóstico del sector de ese momento, una visión a largo plazo, una misión, objetivos estratégicos y las líneas de acción para alcanzarlos. El Cluster del Pecán se conformó como asociación civil sin fines de lucro en 2016 y desde entonces acompaña el crecimiento del sector, representando a todos los eslabones de la cadena, reuniendo actualmente a 120 socios de 10 provincias argentinas.

Además, en julio de 2012, se creó una Unidad Piloto de Producción Orgánica con apoyo del Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos (PROCAL), con el fin de dar asistencia técnica a un grupo de 11 productores de las localidades de Villaguay, Larroque, San José y Concepción del Uruguay.

Más recientemente, en 2023 se conformó un grupo de pequeños y medianos productores bajo la coordinación de la FCA-UNL y el INTA, en Santa Fe, que actualmente suma unos 70 participantes. Si bien no cuentan con una personería jurídica, mantienen un intercambio activo a través de un grupo de WhatsApp y al menos tres encuentros anuales en jornadas temáticas. Finalmente, con el éxito de NOA Pecán, en 2024 se creó otro grupo en Tucumán con 7 productores llamado Pecán del Norte.

Asociaciones sectoriales

Actualmente existen dos asociaciones nacionales que representan al sector:

³⁸ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/09_plan_de_mejora_competitiva_-_cluster_de_la_nuez_pecan.pdf

1. Cámara Argentina de Productores de Pecán³⁹: sociedad sin fines de lucro que trabaja para impulsar el desarrollo y la profesionalización del sector pecanero argentino, promoviendo la producción, la calidad y la comercialización del Pecán en el país y en el exterior. Defiende los intereses de los productores, acompañándolos en los desafíos técnicos, productivos y comerciales de la actividad.
2. Cluster del Pecán⁴⁰: asociación sin fines de lucro que integra a los actores de la cadena de valor del pecán. Con una mirada estratégica busca mejorar la competitividad del sector, generando las herramientas necesarias para un desarrollo sostenido e integrado de la cadena, con el fin de dinamizar el cultivo de pecán en cuanto a su producción y comercialización en los mercados interno y externo.

Entre ambas asociaciones reúnen a 323 socios, de los cuales algunos participan en ambas instituciones. En 2019 crearon el Comité del Pecán Argentino, y luego el FOPPA.

Fondo de Promoción del Pecán Argentino

Creado en 2022 bajo la figura de un fideicomiso sus objetivos son:

- Estratégico: conformar un órgano de gobierno que defina una política comercial para el desarrollo sostenible de la producción y comercialización del pecán argentino
- Financiero: contar con un mecanismo de financiamiento propio que permita sostener dichas actividades

Esta entidad, basada en otras similares que ya se encuentran en funcionamiento, como es el caso del American Pecan Promotion Board⁴¹, busca un aporte voluntario de productores y exportadores para llevar adelante la política comercial definida por el Comité Directivo. Si bien funcionó durante varios años, a fines de 2025 comunicó que debido a la baja recaudación y escaso interés por parte de los productores en realizar aportes, decidió pasar a un estado de funcionamiento mínimo o “de mantenimiento”, orientado a conservar su estructura legal y con acciones mínimas más bien institucionales que no requieran de presupuesto. La falta

³⁹ www.cappecan.com.ar

⁴⁰ www.clusterdelpecan.org.ar

⁴¹ <https://americanpecan.com>

de aportes, según el FOPPA, podría deberse a que el crecimiento de la producción no ha sido el que se proyectaba al momento de la creación de la entidad. En este contexto, la cosecha logra colocarse con “relativa facilidad”, y los productores no perciben aún la necesidad de destinar recursos a acciones de promoción o desarrollo de mercados.

Gracias al FOPPA que financió la participación de Argentina Pecans en Sial China 2025 (Shanghai, China), fue posible la primera presencia en el mercado chino de pecanes argentinos, permitiendo la generación de contactos con clientes chinos. También apoyó la participación de Argentina Pecans en Anuga (Cologne, Alemania) el mismo año. Al mismo tiempo, y en articulación con Frutas de Argentina, pudo participar en Macfrut (Rimini, Italia).

Se podría decir que, si bien la creación del FOPPA fue una buena idea para seguir fortaleciendo el desarrollo y posicionamiento de los mercados, quizás no fue el momento adecuado para que el sector reconociera su valor estratégico.

4.2.7. Análisis Competitivo del Pecán en Argentina

Fortalezas

- Condiciones agroecológicas amplias que permiten una cosecha entre marzo y julio (empezando por el NOA con la cosecha temprana y finalizando en Buenos Aires), de diversas variedades (tanto de zonas secas como zonas húmedas).
- La posibilidad de producir en contraestación respecto al Hemisferio Norte, donde se concentra la mayor oferta y demanda. Argentina es el segundo mayor exportador de pecán del Hemisferio Sur, sólo detrás de Sudáfrica.
- Buena cantidad de superficie ya plantada en el país, con montes que ya se encuentran en producción y otros aún jóvenes que entrarán en producción en los próximos años, asegurando volumen.
- Experiencias productivas con buenos resultados que demuestran la adaptación y el alto potencial del cultivo en el país, y la existencia de un paquete tecnológico local.
- Experiencia acumulada y trayectoria de articulación sectorial (instituciones, jornadas y transferencia de conocimientos).
- Capacidad industrial instalada y alto potencial de agregado de valor (pelado, fraccionado, productos elaborados).

- Buen posicionamiento de Argentina en el escenario mundial, logrando ya su espacio entre los productores de pecán.
- Exportación a múltiples destinos y crecimiento en el mercado local.
- Disponibilidad de material varietal registrado y viveros.
- Buena integración y articulación de la cadena.

Debilidades

- Alta heterogeneidad tecnológica (escala, manejo, mecanización) en las plantaciones que se encuentran en etapa productiva, lo cual hace que el rendimiento por hectárea sea, en promedio, bajo, así como también la calidad del producto logrado. Esto significa que el manejo muestra falencias o espacios de mejora.
- El bajo volumen de producción:
 - se traduce en bajo poder de los productores para negociar precio/condiciones frente a acopiadores, plantas o comercializadores; esta misma problemática se traslada a los comercializadores ya que no pueden asegurar el volumen que los compradores internacionales demandan de una calidad/variedad/formato específico
 - pone en jaque la sostenibilidad de la cadena, ya que todos los eslabones dependen de que se produzcan nueces
- Escala aún reducida para amortizar inversiones en maquinaria de cosecha, procesamiento y certificaciones en algunos eslabones.
- No disponibilidad o falta de acceso a estadísticas oficiales de exportación (por Ley de Secreto Estadístico del INDEC). Lo estaría resolviendo el Senasa pero la información es incompleta. Dificultad de que voluntariamente los exportadores aporten información confiable sobre lo que comercializan para elaborar dichas estadísticas.
- Bajo volumen exportable atomizado en muchos destinos, lo cual podría significar que el producto no cumple o satisface la demanda de los compradores.
- Origen nuevo, en comparación a otros países productores líderes como México y Estados Unidos, que debe ganarse la confianza de los mercados y de los clientes que están acostumbrados a comprar de determinados orígenes, determinadas calidades, y volúmenes.
- Mercado interno pequeño y sensible al precio; baja cultura de consumo, aunque en aumento.

- Gran cantidad de variedades disponibles, aunque se identifican trabas burocráticas en aduana que impiden o demoran el ingreso de material genético nuevo.
- Existencia de dos asociaciones nacionales para un sector aún pequeño (no en actores, sino en volumen de negocio) que hace que se dupliquen esfuerzos y recursos en objetivos similares.
- Escasez de líneas de financiamiento que permitan apalancar las inversiones, que son muchas y durante mucho tiempo.
- Restricciones de acceso a insumos fitosanitarios registrados para el cultivo

Oportunidades

- Principales países productores enfrentan avatares climáticos que están afectando la productividad y viabilidad del negocio pecanero (ejemplo: huracanes en el sudeste de Estados Unidos y sequía severa en el norte de México y oeste de Estados Unidos).
- Posibilidad de expansión del cultivo en el país en regiones aptas bajo riego, optimizando selección varietal y gestión de riesgos climáticos.
- Crecimiento de la demanda internacional y posibilidad de diversificar destinos y formatos (con cáscara y pelada).
- Nuevo capítulo del conflicto comercial entre China y Estados Unidos, al que se suma también México, obliga a los compradores chinos a buscar nuevos proveedores, como Argentina.
- Repetir estrategias de asociativismo entre productores para la transmisión de conocimientos y experiencias.
- Desarrollo de protocolos de calidad, trazabilidad y certificaciones para diferenciar la oferta argentina.

Amenazas

- Acuerdo entre Sudáfrica y China para que el primero acceda con 0% de arancel al mercado chino a partir del 1/5/2026 con sus pecanes, lo cual significa una pérdida de competitividad importante para Argentina que tiene un 7%, en un mercado con gran potencial.
- Expansión de la producción de pecán en China, de la cual se tiene poca información, pero se sabe que está creciendo rápidamente. Ya existen antecedentes en otros frutos secos, como el nogal, donde China se convirtió en

el principal productor y segundo mayor exportador, generando disrupciones en el mercado.

- Variabilidad climática (sequías, heladas tardías, hechos puntuales de granizo, exceso de lluvias durante la época de cosecha) y riesgos sanitarios emergentes.
- La existencia de dos instituciones nacionales puede llegar a cansar a los integrantes del sector y decidir dejar de integrarlas o no apoyarlas más.

Sugerencias de políticas públicas y líneas de trabajo

1) Material vegetal, identidad varietal y trazabilidad en viveros

Problema que atiende: proliferación de viveros sin acceso a yemas verificadas y riesgo de mezclas varietales; impacto directo en productividad y uniformidad comercial.

Instrumentos sugeridos:

- Ordenar el material genético existente
- Poner en funcionamiento un Programa de Certificación de variedades y de viveros para formalizar a aquellos que venden plantas de pecán y asegurar la trazabilidad de los cultivares que se venden.
- Esquema de certificación voluntaria-escalable ("Planta de pecán certificada") con tres niveles: básico (trazabilidad documental), intermedio (auditoría), avanzado (verificación genética por muestreos).
- Facilitar la introducción de material genético nuevo.

2) Financiamiento adaptado a la curva del pecán (largo plazo y período improductivo)

Problema: no hay créditos específicos; necesidad de financiamiento para inversiones largas que se amortizan en mucho tiempo.

- Línea de crédito "Pecán – Implantación y Primeros 8 años" en dólares, a tasa en dólares (es decir que calce con la moneda en que se vende el producto) con gracia real (capital) y amortización larga (porque el cultivo tarda en madurar).
- Fondo de garantías / SGR para pequeños y medianos.
- Créditos para riego, energías alternativas (para bajar el costo de la energía eléctrica) y mecanización (tanto la máquinas que se requieren para cuidados culturales, cosecha y acondicionamiento).
- Prefinanciación para exportaciones: que permita a los peladores y comercializadores comprar fruta a precios y con condiciones más convenientes para el productor (sin tener que esperar a cobrar la exportación para poder pagarle al productor lo que implicaría una descapitalización del productor para

hacer frente a las labores posteriores a la cosecha: limpieza del campo, poda, etc.).

3) Programa de adopción tecnológica y extensión

Problema: productividad promedio baja por manejo discontinuo; coexistencia de montes muy buenos con muchos sub atendidos. Instrumentos:

- Elaboración de un Manual de Manejo en Nogal Pecanero en el que quede plasmada la información ya generada por el sector y sirva como herramienta de consulta para nuevos productores y los ya existentes.
- Lanzar un programa con:
 - o red de lotes demostrativos y experimentales donde se puedan llevar adelante ensayos sobre poda, riego, nutrición, sanidad, marcos de plantación, entre otros
 - o módulos de manejo anual por región,
- Financiamiento para asistencia técnica para pequeños productores que no puedan afrontar los costos de un asesoramiento de manera particular (cofinanciados).

4) Sanidad e insumos: “programa de usos menores” y vigilancia fitosanitaria

Problema: poco conocimiento sobre incidencia de enfermedades y plagas por región, impacto económico, y poca información consolidada y difundida sobre su control. Instrumentos:

- Financiar a Universidades para llevar adelante trabajos de investigación sobre las plagas y las enfermedades que mayor impacto económico tienen: información local sobre ciclos, umbrales, monitoreo, prevención y control, etc
- Red de monitoreo y alerta (estaciones, pronósticos de riesgo) para reducir aplicaciones innecesarias y mejorar eficacia, basados en experiencias en otros frutales (por ejemplo Botryosphaeria en peras y manzanas) o internacionales (como por ejemplo para sarna o barrenadores).
- Elaboración de Carpetas de Enfermedades y Plagas que reúnan la información existente y aquella generada en nuevos proyectos de investigación con datos sobre la enfermedad/plaga, síntomas, prevención y control, en un formato que sea fácil de leer y conservar en el campo.
- Capacitación BPA y MIP (manejo integrado) con foco en calidad e inocuidad.

- Acompañar al sector en sus gestiones ante los laboratorios para acelerar los registros ante SENASA por equivalencias (cultivos menores) y priorizar moléculas críticas.

5) Servicios y mecanización: “economía de escala de uso”

Problema: maquinaria costosa, falta de contratistas de poda/cosecha, dispersión territorial. Instrumentos:

- Incentivos a empresas de servicios (contratistas) y pools de maquinaria por clúster regional (300–500 ha objetivo).
- Líneas de crédito/leasing para que prestadores de servicios (no solo productores) puedan importar maquinaria o comprarla localmente.
- Apoyo a través de líneas de crédito o ANR a metalmecánica local para desarrollar equipos específicos para el cultivo (prototipado, adaptación a etapas del monte).

6) Inocuidad y agregado de valor “formal” para mercado interno

Problema: crecimiento de elaboraciones artesanales sin suficiente trazabilidad/inocuidad. Instrumentos:

- “Kit de formalización” para micro elaboradores: BPM simplificadas, habilitaciones, rotulado, trazabilidad.
- Créditos chicos para equipos (sellado, envasado, frío) + capacitación.

7) Promoción comercial: reactivar un esquema sostenible tipo FOPPA

Problema: la promoción se frenó por baja recaudación; riesgo de perder continuidad justo cuando crecen volúmenes. Instrumentos:

- Campañas en el mercado interno con foco en: “pecán argentino”, aporte nutricional, usos culinarios, y conservación adecuada.
- Posicionamiento de Argentina como un proveedor confiable de pecán en el mercado mundial a partir de participación en ferias internacionales, campañas publicitarias en medios especializados, alianzas con entidades como el INC.
- Rediseñar el fondo: de aporte voluntario a esquema mixto (aporte mínimo + cofinanciamiento público por resultados).

4.3. Pistacho

4.3.1. Descripción general del sector

El pistacho es uno de los frutos secos más producidos en el mundo. En la última década ha mostrado un fuerte dinamismo, más que duplicando su producción mundial. En la temporada 2024/2025 ha representado el 20% de la producción global de frutos secos, ocupando el segundo lugar detrás de almendras, (27%), seguido de las castañas (19%), las nueces de nogal (19%) y en menor medida las avellanas (10%)⁴². La expansión de la producción viene acompañada de un fuerte aumento del consumo en los últimos años. Además de su uso como snack saludable e ingrediente gastronómico gourmet, recientemente su demanda explotó de la mano de la moda de productos que combinan chocolate con el fruto seco en alfajores, masas y helados.

En el mercado local es un producto que se encuentra en transición, entre una situación de pocos oferentes orientados a exportación y bajo conocimiento del producto por parte del consumidor local, hacia un mercado local más demandante y con más oferentes en el país. El equilibrio entre la oferta y la demanda aún no está logrado, dadas las demoras en la entrada en producción características del cultivo, lo cual coloca al producto en una situación de desabastecimiento local, elevados precios y necesidad de importar.⁴³

Más allá de esta fuerte expansión no puede perderse de vista que el cultivo de pistacho requiere condiciones agroclimáticas muy específicas y altos niveles de inversión con anterioridad a obtener las primeras cosechas, si es que se quiere alcanzar rendimientos que se adecuen a una escala comercial sostenible en el tiempo. Es por ello que previo a promover el cultivo o invertir en él es clave realizar un estudio pormenorizado de factibilidad agroecológica y un plan de negocios acorde para garantizar el recupero de la inversión.

4.3.2. Propiedades del pistacho

La cáscara que recubre el pistacho alberga en su interior un fruto verde, nutritivo, alargado y relativamente pequeño de tamaño. Puede comerse frito, tostado

⁴² Libro de estadísticas del International Nut and Dried Fruit Council (INC) 2025

⁴³ “Frutos secos de Mendoza 2025”, Boletín de la Asociación frutos secos de Mendoza. Enero 2026, Año 5, nro 111.

o salado, sin embargo consumirlo crudo sigue siendo la opción más saludable. Entre las bondades del pistacho se destacan: su alto contenido en grasas insaturadas (grasas buenas), su aporte de hidratos de carbono y proteínas vegetales, su elevado poder antioxidante, su abundante contenido de potasio, fósforo, zinc, magnesio, hierro, calcio y vitaminas B6 y E. Por estas características es que su consumo está asociado a beneficios en la salud cardiovascular y el colesterol; la reducción de anemia, la prevención de la obesidad y la diabetes, entre otros.

4.3.3. Caracterización agroecológica

El árbol de pistacho es una especie dioica, es decir, las flores masculinas y femeninas se encuentran en árboles diferentes, existiendo ejemplares macho y ejemplares hembra; estos últimos son los que producen el fruto seco, pero necesitan ser polinizados por el polen de los machos.

Cada árbol puede producir entre 10 a 20 kilos de fruta para consumo. En el caso de un rinde promedio de 3.000 kgs/ha serían 10 kilos de pistacho seco por planta en un marco de plantación de 6x5 (333 árboles por ha), mientras que en este mismo caso el rendimiento por hectárea en verde (antes del despelonado y limpieza) serían unos 10.000 kilos por hectárea. A escala de negocio, un rendimiento promedio de 2.000 kgs/ha es considerado aceptable. No obstante ello, en la frontera tecnológica internacional se alcanzan rindes promedio de 3.000 a 4.000 kilos⁴⁴ por hectárea, pudiendo alcanzar hasta 5.000 kgs/ha en las plantaciones de mejor desempeño. Estos rendimientos son alcanzables también en zonas productivas de Argentina como la Provincia de San Juan. En todos los casos, los rendimientos obtenidos dependen de las decisiones de inversión al momento de iniciar la plantación (condiciones agroecológicas del ambiente, características del suelo (que preferentemente deberían ser suelos sueltos con buen drenaje y ph cercano a 7,5), variedades escogidas, marco de plantación y del capital de trabajo invertido, manejo cultural, sanitario, fertilización y otras labores productivas llevadas adelante en los años previos a la entrada en producción de la plantación.

Una característica del pistacho es la **vecería**, también conocida como **alternancia de cosecha**, es un fenómeno biológico natural del pistachero (y otros frutales como el olivo) por el cual el árbol alterna años de gran producción con años de cosecha escasa o nula. Es una de las características más desafiantes para los

⁴⁴ Según declara Alberto Aguilera, gerente de Producción Agronómica de Cuyo de Solfrut.

productores ya que dificulta la estabilidad de los ingresos y la planificación comercial. Otra característica es que el pistacho tiene la particularidad de poder desarrollarse más allá del tamaño de su cáscara, siendo común que esta se abra naturalmente. No obstante, en condiciones subóptimas, es posible que una proporción mayor de pistachos conserve su cáscara cerrada, lo cual requiere una apertura manual.

En términos del ciclo productivo, en general un cuartel de pistacho entra en plena producción a los 10 años de edad, sin embargo optimizando el manejo durante el ciclo de vida de la planta ese período podría reducirse a unos 8 a 9 años, aunque las primeras plantas pueden comenzar a producir a los 7 años. Hasta allí el cultivo requiere una inversión constante en su manejo y mantenimiento al igual que lo hace en su etapa productiva.

Más allá del fuerte incremento en la producción mundial, cabe destacar que se trata de un cultivo que requiere condiciones agroecológicas muy específicas que se dan en pocas zonas del mundo. El pistacho es un cultivo muy sensible a la humedad tanto de los suelos como del ambiente. Requiere ambientes áridos con inviernos fríos para la floración (al menos 1.000 a 1.200 horas de frío) y períodos estivales muy cálidos y secos para el llenado del fruto, además de bajas precipitaciones, suelos bien drenados y alta exposición solar, por lo que puede desarrollarse en lugares puntuales como Medio Oriente, Estados Unidos, países mediterráneos (como España, Italia, Grecia) Australia y Argentina, en donde existen zonas puntuales como la Provincia de San Juan o el Norte de Mendoza, donde su adaptabilidad ya se encuentra probada.

Esta elevada especificidad agroecológica sumada a la alta demanda de mercado explica en parte los altos precios que alcanza este producto en la actualidad, superior al de otros frutos secos como las nueces y las almendras. Es así como Argentina presenta una oportunidad para especializarse en este cultivo de alto valor.

4.3.4. Historia del cultivo en Argentina

El pistacho en Argentina se presenta como un cultivo relativamente nuevo en la historia agraria del país. Es natural de Medio Oriente y llegó al país en la década del '80 de la mano de Marcelo Ighani⁴⁵, empresario de origen iraní que introdujo el cultivo en la Provincia de San Juan, trayendo semillas de Irán para probar su aptitud en esas

⁴⁵ Socio fundador de la empresa Pisté, una de las principales productoras y exportadoras de pistachos del país.

tierras. Seguidamente se introdujeron las primeras semillas provenientes de California, Estados Unidos, pero no fue hasta mediados de la década del '90 con la reglamentación de la Ley N° 22.021 de Diferimientos Impositivos, que tuvo lugar el desarrollo comercial del cultivo⁴⁶. A partir de allí se extendió gradualmente por San Juan y norte de Mendoza, hasta alcanzar en los últimos años un crecimiento exponencial de las hectáreas cultivadas trascendiendo los límites regionales.

Según referentes del sector, luego de esos comienzos se identifican dos olas de fuerte incremento de la producción, la primera alrededor de 2019 donde inversionistas privados se sumaron a la actividad siguiendo la experiencia de los pioneros productores de San Juan y adquiriendo nuevo conocimiento del cultivo en el exterior; y una segunda ola alrededor del año 2021 a partir de la cual la incorporación de nuevos productores con perfil inversor a la actividad pistachera no se ha interrumpido.

El Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026) ha identificado en todo el país unas 8.802 hectáreas implantadas, lo que representa el 24% de la superficie nacional plantada con frutos secos.

No obstante ello, según la Cámara del Pistacho de San Juan, si se consideran las plantaciones de los últimos años, hoy existirían en la Argentina alrededor de unas 10 mil a 12 mil hectáreas de las cuales al año 2025, sólo 1.500 has. se encuentran en plena producción.

Tabla 5: Provincias relevadas con cantidad de hectáreas identificadas y digitalizadas con plantaciones de pistacho

PISTACHO		
Provincia	Hectáreas	Participación
San Juan	7545	85,72%
Mendoza	817	9,28%
La Rioja	300	3,41%
La Pampa	138	1,57%
San Luis	2,3	0,03%
TOTAL	8802,3	100,00%

⁴⁶ "Zonificación Agroclimática del pistachero variedad Kerman para la Argentina, Ediciones INTA, Centro Regional La Pampa - San Luis

Fuente: Elaboración propia en base a Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

Si bien el cultivo de pistacho representa un grado de concentración extremadamente alto en la provincia de San Juan (86% del total nacional), cabe destacar la reciente expansión del cultivo en áreas no tradicionales, como es el caso de numerosas hectáreas cultivadas en la Provincia de La Pampa (en zonas aledañas al embalse Casa de Piedra) y experiencias productivas más pequeñas o ensayos experimentales en las provincias de La Rioja y San Luis. Sin embargo, se trata de zonas donde la aptitud ambiental del cultivo aún no ha sido probada, por lo que la factibilidad económica de estos emprendimientos es aún incierta.

Por ejemplo en el caso de La Pampa, las mayores probabilidades de falta de calor durante los meses de primavera, de exceso de frío en invierno o de lluvias en época de polinización, puede requerir el desarrollo de nuevas prácticas y paquetes tecnológicos para lograr rendimientos aceptables desde una perspectiva comercial.

Más allá de la citada expansión del cultivo de pistacho, éste continúa fuertemente concentrado en San Juan, lo que posiciona a la provincia como líder nacional en la producción y comercialización de este fruto, aportando más del 60% del volumen producido en Argentina⁴⁷.

4.3.5. Mapa tecno-productivo del cultivo

La cadena del pistacho, al igual que el resto de los frutos secos, consta de tres grandes eslabones: producción primaria, procesamiento y comercialización.

⁴⁷ <https://produccion.sanjuan.gob.ar/pdf/DiversidadproductivadelaprovinciadeSanJuan.pdf>

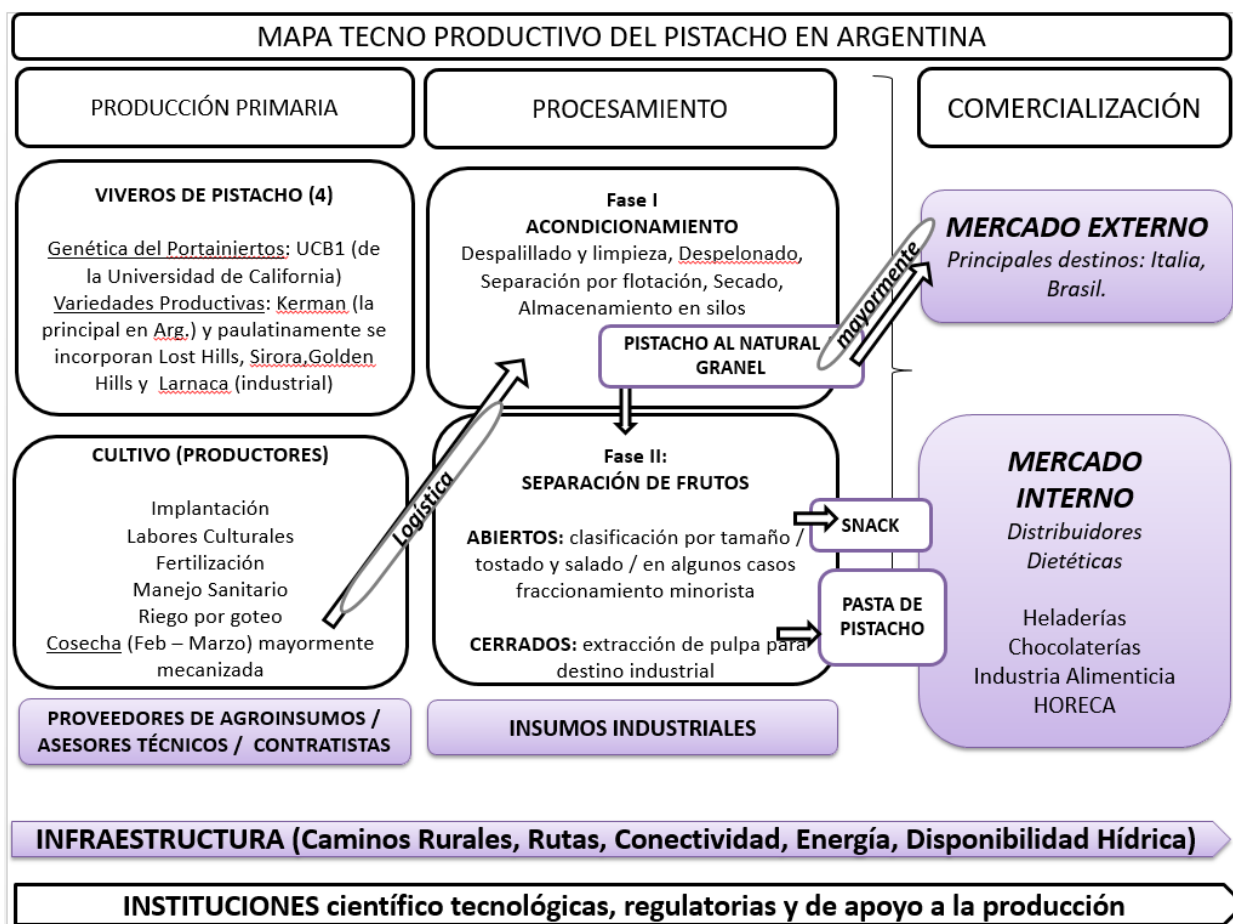


Figura 11: Mapa tecno productivo del pistacho en Argentina. Fuente: Elaboración propia en base a revisión bibliográfica y entrevistas realizadas a referentes del sector

Producción Primaria

La **producción primaria** abarca desde el **vivero** y posterior cultivo hasta la cosecha. Esta etapa comienza con la venta de plantines generados a partir de semillas importadas, rustificados aproximadamente durante un año en invernaderos, hasta cumplir las condiciones óptimas para ser llevados a campo.

La **genética** utilizada en el portainjerto es UCB1 desarrollada por la Universidad de California (UC Davis), la cual es un portainjertos híbrido de gran vigor por la que habitualmente se paga un Royalty.

Kerman es la variedad femenina productiva más plantada en Argentina, acompañada del polinizador Peter, los cuales se injertan en el pie portainjerto. La variedad Kerman se viene implantando desde hace 30 años en el país siendo una variedad vigorosa y de las más tardías lo cual protege al cultivo de las heladas. Además

presenta buena tolerancia a enfermedades y suelos salinos. Sus principales debilidades son que demora mucho en dar su primera producción además de ser una variedad fuertemente afectada por la vecería. Paulatinamente se van incorporando otras variedades productivas en los establecimientos del país como: Lost Hills, Sirora, Golden Hills, Kalenghouchi y Larnaca con cualidades similares entre sí, a excepción de la variedad Lanarca que se destina mayormente a industria, por su color verde intenso y su sabor más fuerte, características valoradas por este eslabón, siendo perfecta para elaborar la pasta de pistacho.

Se estima que una hectárea de pistacho, desde su implantación hasta que entra en producción al noveno o décimo año, demanda una inversión estimada en 35.000 dólares, considerando el valor de la tierra, el equipo de riego, las plantas, y su sostenimiento hasta la primera cosecha.

La unidad económica mínima rentable oscila entre 40 a 50 hectáreas. En el caso de establecimientos productivos que combinen la actividad pistachera con otra actividad a campo el número de hectáreas podría ser algo menor, dependiendo de la rentabilidad del cultivo alternativo. En todos los casos la escala mínima busca amortizar los costos fijos tales como perforación hídrica, encargado de finca, tractor, etc.

En términos de estructura de costos de la fase primaria, los mayores costos son principalmente energéticos, en segundo lugar se encuentra el costo de mano de obra, seguidamente por los costos de fertilización.

La **cosecha** en Argentina se realiza entre los meses de febrero y marzo. En el resto del año se trabaja a partir de la producción que fue recolectada y debidamente almacenada. En la etapa de cosecha, la mecanización del proceso se encuentra fuertemente extendida en comparación con los frutos secos más tradicionales. Se utiliza la cosechadora "side by side" cuyo valor de mercado ronda los 400 mil dólares. La máquina se posiciona al costado del árbol, emitiendo una fuerte vibración que facilita la caída selectiva de los frutos maduros sobre una bandeja o lona receptora sin tocar el suelo. Existen desarrollos incipientes de maquinaria alternativa con similares prestaciones, que fabricándose en China podría adquirirse a costos menores. No obstante ello en la actualidad no hay experiencias operativas al respecto.

Procesamiento

Al igual que con el resto de los frutos secos, luego de la cosecha el fruto es enviado en camiones a plantas de procesamiento industrial. Allí los procesos pueden dividirse en dos fases.

En la **Fase I** el fruto cosechado del campo ingresa en camiones a la planta procesadora para su **acondicionamiento** para la venta a granel o bien para posteriores procesos de agregado de valor. Allí se realiza el despallado y limpieza (proceso donde se retiran palos, hojas u otros restos de cosecha), el despelonado (retiro de la vaina vegetal que recubre al fruto) por fricción, a partir del cual queda el fruto pelado y con humedad. De unos 10.000 kilos de fruta cosechada con piel, pelón o capote (como suele llamarse a la parte que rodea el fruto seco) se obtienen 3.000 kilos despelonados con humedad. Éste va a los tanques de flotación donde el pistacho lleno (con pulpa) se hunde y el vacío flota. Los primeros van a la secadora, donde el pistacho permanece entre 10 a 12 horas para disminuir la cantidad de humedad, facilitando su conservación. El nivel de humedad que se busca oscila entre 6 y 9 %. De allí, todos los pistachos juntos (abiertos y cerrados) se almacenan en silo. El producto obtenido hasta aquí es un **pistacho al natural que se comercializa a granel**. Y es el producto de mayor volumen exportado en Argentina, a mercados como por ejemplo el chino donde luego se procesa.

La **Fase II** suele comenzar con la separación de frutos abiertos y cerrados. El comportamiento habitual de la variedad Kerman responde a un 70% de pistachos abiertos y 30% cerrados. Este proceso suele realizarse con selección manual o utilizando una seleccionadora óptica o mecánica (tambor cilíndrico). Posteriormente se hace la clasificación según dimensiones del fruto con máquinas tamañadoras de bandas o agujereadas, mesas vibratorias con tamices, o bien equipos con tecnología óptica. A partir de allí el producto se encuentra seleccionado por calibres lo que influye en su precio y destino. Usualmente los pistachos abiertos se destinan a la venta como snacks para lo cual puede venderse al natural o salados y tostados. En este último caso el proceso industrial continúa con el pulverizado de los frutos con una mezcla de agua y sal para luego ser tostados en hornos panaderos⁴⁸. Cabe mencionar que no hay gran diferencia de precio en la venta a granel del producto tostado y salado respecto al producto al natural: se estiman unos 50 centavos de dólar más por kilo, y un mercado demandante de este tipo de productos es Brasil. En algunos casos el proceso concluye con fraccionamiento minorista listo para la venta, destinado mayormente al mercado

⁴⁸ https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/CUY-Pistacho-CFI.pdf

interno. Por su parte, los pistachos cerrados van a una máquina partidora para extraer la pepa utilizada en la industria para elaborar la pasta de pistachos o alimentos a base de este fruto tales como harina de pistacho, confituras, barritas u otros productos elaborados. El desarrollo de este tipo de productos por parte de los actores productivos de la cadena de pistacho en Argentina, es aún incipiente y a escala experimental.

Comercialización

De acuerdo a lo relevado con actores del sector, el precio promedio pagado al productor en la temporada 2025 fue de 6/6.5 USD/kilo de fruta seca, obtenida luego del proceso de acondicionamiento en una planta de terceros. En el caso de que el productor procese en su propia planta, se estima un equivalente a 9/10 USD/kilo de fruta seca, ya que al integrar procesos se consigue una mayor rentabilidad.

Una particularidad de este fruto es que el valor por kilo acondicionado exportado desde Argentina en 2025 (23 USD x Kilo según datos del INDEC) fue mayor que el valor por kilo importado (mayormente proveniente de Irán) siendo esto un reflejo de la calidad superior de nuestros frutos, la cual es comparable y competitiva respecto a productos de primera como lo son los pistachos Italianos o de Estados Unidos.

Según un relevamiento de precios de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza, los precios del pistacho con cáscara abierto por kilo, a noviembre de 2025 fueron los siguientes:

- \$28.000 más IVA por kilo comercializado en cajas a retirar en finca (volumen mínimo de compra 100 kilos)
- \$36.500 por kilo puesto en buenos aires
- \$60.000 en góndola en el mercado o dietéticas al consumidor final.

La producción que no es destinada a la exportación se vende a distribuidores locales o bien a empresas de la industria alimenticia que utilizan el pistacho o sus productos derivados como ingrediente alimenticio.

4.3.6. Mapeo de actores productivos

Esta cadena de valor se caracteriza por la presencia de inversores con un perfil empresario proveniente de otras actividades productivas o de servicios. Entre ellos se destacan aquellos provenientes de la agricultura extensiva que buscan diversificarse en el cultivo de pistacho. En todos los casos se trata de inversores que tienen una actividad principal con la cual financian la producción de pistacho, que toman como secundaria, durante los años previos a la primera cosecha.

En general estas inversiones desarrollan unidades productivas integradas verticalmente, abarcando (en algunos casos) desde la etapa de viveros hasta la comercialización nacional o internacional del producto. Se trata de un perfil empresario con una visión clara del negocio, selección de variedades con buena genética, alta tecnología aplicada al cultivo, procesos de transformación que satisfacen los estándares internacionales y capacidad financiera.

Se detectan 4 viveros especializados en la producción de pistachos, los cuales pertenecen a empresas productoras integradas verticalmente aguas arriba y abajo, quienes se autoabastecen de plantines certificados y los comercializan también a terceros. Estos son: La casa del Pistacho; Vivero Pisté Pistachos, Vivero Pistachos de los Andes y Vivero Frutos del Sol. Los tres primeros importan la genética UCB1 por la que pagan un Royalty a la Universidad. Por su parte el vivero Frutos del Sol desarrolla la genética de portainjerto localmente.

Por otra parte, existen solo en San Juan unos **30 establecimientos dedicados a la producción primaria del cultivo.**

Mayormente se trata de medianos a grandes productores integrados verticalmente en sus eslabones primarios, de procesamiento y comercialización, algunos de ellos incluso con viveros propios y llegada directa al mercado internacional, tales como las empresas: La casa del Pistacho, Frutos del Sol Pistachos, Pisté pistachos, Pistachos de los Andes, Solfrut del Grupo Phronesis, Dulpa SA.

Por otro lado, se distinguen inversores en el eslabón primario cuyas hectáreas cultivadas aún no entraron en producción o bien tercerizan algunos o todos los eslabones posteriores. Entre estas empresas se destacan: Dones Nuts, Prodeman SA (empresa dueña de la Marca Mani King), Pistachos Riojanos (en San Blas de los Sauces, La Rioja), nuevo emprendimiento del inversor Federico Bravo en San Juan, Caja Forense de la Pampa y Erick Sabaidini (inversor privado en La Pampa), entre otros.

Dentro del eslabón primario existe también un perfil de establecimientos familiares dedicados a otras actividades productivas intensivas tales como la vid o el olivo, que decidieron reconvertirse parcial o totalmente al pistacho. Este segmento de pequeños productores es minoritario en términos de superficie del cultivo, principalmente en la Provincia de San Juan la cual se destaca por la presencia de grandes productores, pero puede ser más significativo en otras provincias tales como Mendoza, La Rioja o Catamarca.

Instituciones de Apoyo

- Existe una **Red Nacional para el estudio del pistachero en Argentina** integrada por el Dr. Franco Calvo (CONICET-IASO UNdeC) en La Rioja, el Ing. Agr. Gonzalo Sánchez Cañete (CONICET-INTA EEA San Juan) en San Juan, el MSc Ing. Agr. Javier Chaar (INTA AER Guaymallén) en Mendoza y el Dr. Eduardo Trentacoste (INTA EEA La Consulta) y la Dra. María Luján Masseroni (INTA AER 25 Mayo) y el MSc. Biol. Paolo Sartor (INTA AER 25 Mayo) en La Pampa. La red apunta a identificar y caracterizar las limitantes climáticas para el desarrollo del cultivo del Pistachero en la Argentina y luego clasificar áreas de aptitud climática actuales y futuras para su desarrollo. El objetivo es identificar zonas de alta aptitud, aptitud intermedia y las zonas no aptas.
- **Cámara de Pistachos de San Juan:** gremio sectorial que agrupa productores y empresas del cultivo de pistacho en la provincia.
- **A nivel nacional:** INTA, INTI, SENASA; INASE, CFI, CONICET, Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación.
- **Instituciones a nivel local:** las mismas son detalladas en los Anexos de los Perfiles Provinciales.

4.3.7. Balance Comercial del Pistacho en Argentina

- Las exportaciones de pistacho muestran fluctuaciones importantes durante el período 2015-2025, pero aún así Argentina exportó 3 veces más de lo que importó durante la década analizada.
- El dato importante es que Argentina inició la década siendo exportador de pistacho para finalizarla como importador. Las tendencias mundiales de consumo, que también se vieron reflejadas en el mercado local, hicieron que la demanda interna creciera en 2025 y, ante la falta de producción propia, tuviera que importar producto para satisfacerla.

- Según datos del 2024, las exportaciones argentinas de pistacho representaron el 0,002% de las exportaciones mundiales de dicho fruto.



Figura 12: Evolución de las importaciones y de las exportaciones argentinas de pistacho entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con información del INDEC.

Análisis Comercial

Argentina acompaña la tendencia de crecimiento exponencial en la cantidad de hectáreas implantadas con pistacho, aunque por el momento la mayor parte de las mismas no han entrado en producción. Por este motivo, el consumo interno de pistacho crece actualmente más rápido que la producción local, lo que explica el aumento de las importaciones, especialmente desde 2022, empujado seguramente por su demanda como snack premium, o su uso en pastelería/heladería y este último año en el Chocolate Dubai. Según la Asociación de Frutos Secos de Mendoza⁴⁹, el consumo interno de pistachos ronda las 3.300 tn (equivalente con cáscara) lo que representa un aumento del 160% en relación al consumo promedio de los últimos 5 años.

Por el lado de las exportaciones, se observa una fuerte caída en el año 2025 respecto a 2023 pasando de más de 370 a poco más de 17 toneladas. Esta abrupta caída puede deberse a factores productivos como pérdidas de volumen en grandes productores ocasionadas por granizo y a la vecería propia del cultivo, pero también

⁴⁹ Anuario 2025, Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

podría atribuirse al repentino incremento del consumo local lo que presionó sus precios al alza, presentando buenas oportunidades comerciales en el mercado interno. Cabe citar el ejemplo de la heladería Lucciano's que multiplicó 20 veces su propia demanda de pistacho en tan solo dos años, haciendo grandes inversiones para poder stockearse y tener disponibilidad a lo largo del año.

En función de estas dinámicas que se presentan cabe alertar que la falta de continuidad en la provisión de mercados internacionales puede debilitar la presencia de Argentina en los mismos, reduciendo oportunidades de crecimiento de las exportaciones a futuro. Es por ello que es importante el aumento de oferta para poder abastecer al mercado local el cual hoy es fuertemente deficitario, a la vez que pueda mantenerse un flujo de oferta exportable sostenible en los mercados que se van abriendo.

En la actualidad, aun siendo un jugador pequeño a nivel global, Argentina se proyecta como oferta de contraestación respecto a los grandes productores del hemisferio norte (EE.UU., Irán, Turquía, etc.). La falta de oferentes en el Hemisferio Sur que puedan abastecer la gran demanda de los principales países consumidores es una marcada ventaja comparativa para nuestro país. Así, su oferta de contraestación le permite acceder a precios internacionales favorables que se ubican por encima del precio promedio de importación. Es decir, si bien el mercado local es fuertemente deficitario en volumen, se importa a un menor precio por kilo del valor exportado.

En términos de comercio exterior, además de los ya consolidados exportadores mundiales como EE.UU, Irán, Turquía, existen otros países oferentes en crecimiento como España que se proyectan como importantes competidores en el mercado mundial.

La demanda internacional está mayormente dominada por el producto pelado, lo que requiere que a nivel nacional se consolide esta etapa de procesamiento siguiendo las prácticas internacionales. China se posiciona como líder en la importación de este pistacho con cáscara; mientras que Europa lidera las importaciones de pistacho pelado. Otros mercados que se observan con un dinámico crecimiento de su demanda y por lo tanto aparecen como interesantes oportunidades comerciales son Sudestes Asiático, Europa del Este, y principalmente para Argentina los mercados regionales como Brasil y otros países de América Latina tales como Perú, Ecuador y Colombia.

Según referentes del sector, el cultivo enfrenta como desafío aumentar su oferta para satisfacer a una demanda existente, creciente y actualmente insatisfecha.

4.3.8. Análisis Competitivo del Pistacho en Argentina

Fortalezas

- Condiciones agroecológicas favorables para el cultivo del pistacho presentes en Argentina.
- Requerimiento de tierras de menor costo relativo que otras especies de frutos secos.
- Oferta de contraestación en el mercado internacional respecto de los productores más grandes a nivel mundial (Turquía, Irán, Estados Unidos, España) ubicados en el hemisferio norte, lo que implica precios relativamente más altos por kilo exportado.
- Liderazgo sectorial en la producción de pistacho, con un empresariado que incorpora alta tecnología para alcanzar los más altos estándares del mercado internacional.
- Existencia de empresas integradas verticalmente, viveros especializados y cadenas organizadas, lo que favorece la eficiencia de la producción y la exportación.
- Apoyo institucional mediante investigación agronómica, en particular se destaca la primera zonificación agroclimática del pistachero que realizó INTA en 2024 y su plataforma digital. Se trata de un mapa sobre los requerimientos ambientales para que el cultivo alcance la floración y fructificación en la Argentina.
- Equipamiento para las labores culturales y tecnologías necesarias para el procesamiento pueden producirse localmente, a excepción de la cosechadora *side by side* que es tecnología importada.
- Existencia de empresas prestadoras de servicios de cosecha a un precio competitivo.
- Existencia de una Cámara Argentina de Pistacheros que reúne a los referentes del sector y genera un espacio de coordinación de esfuerzos y gobernanza.

Oportunidades

- Consumo en el mercado nacional en crecimiento, lo que hace que no se tenga que depender exclusivamente de la exportación.

- Demanda y consumo mundial también en aumento, con mercados demandantes emergentes como el Sudeste Asiático y Europa del Este.
- Mercado regional insatisfecho, con oportunidades comerciales por cercanía, idioma e idiosincrasia que facilita el establecimiento de lazos comerciales.
- Ventaja relativa respecto a otras especies de frutos secos, ya que si bien tiene costos similares, el margen de rentabilidad y la proyección de crecimiento del mercado a nivel internacional es mucho mayor que en otros frutos secos.
- Atractiva oportunidad de reconversión para productores de otras actividades frutícolas (como viticultura, olivicultura) con experiencia en el manejo de producciones intensivas.
- Desarrollo en proceso de una máquina cosechadora tipo "*side by side*" por parte de una empresa local, que está tercerizando la fabricación en China y podría ofrecer este equipamiento a un menor costo y con prestaciones similares.

Debilidades

- Elevadas barreras a la entrada por requerimientos agroecológicos específicos y altos niveles de inversión requeridos a lo largo del ciclo productivo.
- La cosecha mecanizada requiere la tecnología *side by side*, con un elevado costo en dólares (USD 400.000 nueva y USD 230.000 usada aproximadamente) y al no encontrarse disponible en el mercado local es necesario importarla.
- Incertidumbre sobre la adaptación del cultivo en nuevas zonas cultivadas o provincias que lo están incorporando y por lo tanto rendimientos esperados inciertos.
- Ingreso a la actividad en zonas marginales no aptas para el cultivo o con escalas que no resultan sostenibles para el negocio.
- Rendimientos promedios del pistacho aún relativamente bajos en algunas explotaciones por corta edad de las plantaciones, condiciones agroecológicas de zonas no propicias para el cultivo, manejo deficiente durante la etapa previa a la entrada en producción o malas elecciones de genética para la zona implantada.
- Escasez de recurso hídrico en la principal zona productora, sumado a un deficiente manejo del agua por parte de productores de las distintas economías regionales que aún riegan por manto.
- Infraestructura de riego deficiente que genera pérdida del recurso. Se estima que en la principal provincia productora, San Juan, el 50% del agua que baja de los diques se pierde en el sistema de canales por no estar adecuadamente mantenidos.

- El estudio de zonificación agroclimática del pistachero realizado por el INTA en 2024 puede resultar poco práctico para la toma de decisiones de potenciales pequeños inversores interesados en el cultivo, ya que está planteado en términos agronómicos técnicos que no muestran los riesgos económicos de plantar pistacho en zonas cuya adaptabilidad no se encuentra probada empíricamente. Esto puede llevar a realizar plantaciones en zonas poco aptas que luego resulten en emprendimientos insostenibles económicamente.
- Distorsiones en el mercado local, en donde se ofrece producto de descarte o muy mala calidad en canales minoristas como dietéticas, a precios elevados equiparables a productos de primera calidad, lo que puede ocasionar un desprestigio del producto local entre consumidores, limitando la expansión de la demanda.

Amenazas

- Extender el cultivo en zonas no aptas, incrementando el número de hectáreas implantadas en Argentina sin un correlato proporcional en el incremento de la producción. Esto implicaría además grandes inversiones realizadas que no llegan a amortizarse y una mala "reputación" sobre el cultivo en Argentina que afecte incluso a emprendimientos existentes o potenciales en zonas que sí resultan aptas.
- Sobredimensionar el eslabón de procesamiento en función de la cantidad de hectáreas implantadas sobreestimando el rendimiento esperado y luego tener una capacidad ociosa que no resulte sostenible en el tiempo como está sucediendo en España, o como está sucediendo en otras cadenas a nivel local como en el caso de pecán con el cierre de la planta de procesamiento Delta Berries.
- Que emprendimientos de tamaño medio (40 a 50 has), desarrollen sus propias plantas de acondicionamiento sin cumplir los estándares internacionales y que por lo tanto luego su producto no sea exportable. Asimismo, como contracara de esta situación existe el riesgo de que plantas de procesamiento de mayor tamaño que cumplen con las certificaciones internacionales y equipamiento de última generación para la exportación, no consigan suficiente materia prima para amortizar la inversión, dado que la producción se procesa de manera atomizada en pequeños emprendimientos.

Recomendaciones de política

Las acciones de política pública deben enfocarse en potenciar la plena producción y los rendimientos óptimos en las hectáreas implantadas en zonas con viabilidad productiva y comercial; sin desperdiciar esfuerzos en extender el cultivo a zonas marginales o a productores de pequeña escala que luego no podrán sostener sus emprendimientos.

Eje Tecnológico

- Promover líneas de investigación a mediano y largo plazo para la mejora genética del pistacho. Más allá de que la variedad más comercializada en Argentina sea la Kerman, es necesario desarrollar y adaptar nuevas variedades a las diferentes condiciones en las que se está desarrollando el cultivo en el país.
- Parcelas testigo en zonas productivas potenciales, para analizar el comportamiento del cultivo y desarrollar planes de manejo y paquetes tecnológicos acordes a las necesidades de la zona.
- Desarrollar a escala piloto productos derivados del pistacho, con mayor agregado de valor e industrialización.

Eje Financiamiento

- Línea de financiamiento para eficiencia en riego que financie perforaciones y equipos de riego por goteo y sistemas de defensa contra heladas.
- Línea de financiamiento para paneles solares para la generación de energía para riego y para la planta de procesamiento, acompañado de mejoras en la red convencional de energía para poder conectar las fuentes de energía alternativa, sin que la red colapse.
- Líneas de financiamiento a largo plazo adaptadas a los ciclos productivos del cultivo. Preferentemente en dólares con un mínimo de 36 cuotas, 8 años de gracia y una tasa en torno al 7%.
- Líneas de financiamiento específicas para equipamiento e infraestructura destinadas a proveedores de servicios de cosecha y manejo post-cosecha.
- Exención de IVA en las compras hasta la entrada en producción del emprendimiento. Actualmente las unidades productivas deben pagar el 21% de IVA en sus compras cuando los primeros 8 a 10 años no tienen facturación. Esta política alienta las compras en negro y la informalidad del sector.
- Crédito para financiación de capital de trabajo.

En todos los casos las líneas de crédito deberían adaptarse a las particularidades del cultivo, contemplando una ausencia de facturación durante los primeros 8 a 10 años de vida del proyecto.

Eje Comercial

- Posicionamiento del país como productor y comercializador de pistacho. Marketing internacional y marca país asociada al producto.
- Promoción del consumo interno: campaña de difusión de la producción de pistacho en Argentina con el fin de que el consumidor local conozca y valore su origen nacional, vinculándolo con una identidad nacional y regional.

Eje Infraestructura Pública

- Mejora de rutas para traslados internos y para exportación vía Chile.
- Mejora de caminos rurales.
- Mejoras y ampliación de la conectividad rural.
- Mejoras en la infraestructura de la red de energía.
- Mejoras en la red de infraestructura hídrica. Actualmente debido a la falta de mantenimiento en los canales de riego un alto % del recurso se filtra y pierde en su traslado agravando la situación de disponibilidad de agua en las principales zonas productivas. Acompañar las inversiones en infraestructura con mejoras en la gestión del manejo del agua en las provincias (ejemplo: reducción en los tiempos de habilitación de perforaciones hídricas).

Eje Capacitación

- Asistencia técnica y capacitación sobre manejo de riego, control de humedad, poda, labores culturales y manejo específico del cultivo.

Eje articulación Institucional

- Facilitar el ingreso y el correspondiente registro del material genético de las nuevas variedades a Argentina.
- Inscripción de principios activos para pistacho.

4.4. Almendra

4.4.1. Descripción general del sector

Argentina es un productor modesto de almendras con una superficie aproximada de 3.900 has cultivadas, concentradas principalmente en zonas tradicionales de la provincia de Mendoza, seguida por las provincias de San Juan y San Luis. La provincia de Mendoza concentra alrededor del 76% de la superficie del país con una producción anual de 2.884 toneladas de almendra pelada⁵⁰.

La producción en Argentina se orienta principalmente a la comercialización en el mercado interno. La balanza comercial de este cultivo es deficitaria y no llega a cubrir la demanda interna, por lo que la Argentina importa almendras, siendo Chile y Estados Unidos los principales proveedores de este fruto del país.

La producción mundial de almendras ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, alcanzando niveles récord gracias al aumento en la superficie cultivada y mejoras en rendimientos, principalmente en regiones de clima mediterráneo. Esta mejora se ha debido a plantaciones nuevas, riego eficiente, innovación en polinización y variedades nuevas.

Los principales productores de almendras en los últimos 10 años han sido Estados Unidos, con más del 70 al 80% de la producción mundial concentrada en el valle central de California, seguido por España, Australia e Irán.

El valle central de California en Estados Unidos proyecta una cosecha de 1.41 millones de toneladas de almendras sin cáscara para 2025/26, un 10% más que el ciclo anterior, impulsado por lluvias favorables y recuperación post-sequía. La Unión Europea (España como principal actor) y Australia contribuyen con incrementos menores, elevando la producción total global a 1.78-1.8 millones de toneladas en 2025/26, el nivel más alto desde 2020/21. En 2023 la producción mundial alcanzó 6.56 millones de toneladas (con cáscara), con un pico histórico de 7.3 millones en 2021⁵¹. Los principales destinos de exportación de las almendras de EE.UU son India, la Unión Europea, Turquía y Emiratos Árabes Unidos (EAU)⁵².

El consumo per cápita aumenta en Asia y Europa por sus beneficios nutricionales, consolidando a las almendras como el fruto seco de mayor expansión comercial.

⁵⁰ [Anuario](#) frutos secos Mendoza 2025

⁵¹ "La producción mundial de almendras alcanzaría su nivel más alto desde 2020-2021" Diciembre 2025. Portal Frutícola.

⁵² "Industria de almendra de California sabe que diversificar mercados es esencial frente a aranceles" Marzo 2025. Portal Frutícola.

4.4.2 Propiedades de la almendra

Las almendras representan un alimento de elevado valor nutricional, con un alto contenido en lípidos beneficiosos, proteínas y otros nutrientes esenciales. Su riqueza en vitamina E, magnesio, calcio y potasio les confiere efectos antioxidantes destacados y ventajas para la salud del sistema cardiovascular.

Este fruto se distingue por su abundancia en ácidos grasos monoinsaturados, proteínas de excelente calidad biológica y fibra soluble, elementos que promueven la sensación de saciedad y facilitan el manejo del peso corporal. Incluyen minerales clave como el magnesio, calcio y fósforo, junto con vitamina E como antioxidante principal. Gracias a su bajo índice glucémico, resultan ideales para personas con diabetes, al contribuir a la estabilización de los niveles de glucosa en sangre. La ingesta habitual de almendras disminuye los niveles de colesterol LDL y la presión arterial mediante sus flavonoides y ácidos grasos omega, lo que ayuda a prevenir patologías cardíacas. Favorecen la salud digestiva al estimular el movimiento intestinal y equilibrar la microbiota, al tiempo que refuerzan las defensas inmunológicas gracias al zinc y otros antioxidantes. Asimismo, sus componentes neuroprotectores respaldan el funcionamiento cerebral y mitigan procesos inflamatorios ⁵³.

4.4.3. Características botánicas del almendro

El almendro (*Prunus dulcis*) es un árbol caducifolio⁵⁴ que puede sobrepasar los 10 metros de altura, pertenece al orden Rosales y a la familia de las Rosáceas. Es originario de China y de Asia Central, aunque en la actualidad se encuentra distribuido en todo el mundo.

En etapas juveniles, su tronco presenta corteza verde y lisa, que en la madurez se torna agrietada, retorcida, rugosa, escamosa y marrón grisácea. Desarrolla raíces profundas con escasa ramificación. Sus hojas son simples, lanceoladas, alargadas, estrechas y puntiagudas, de color verde brillante y bordes dentados o aserrados⁵⁵.

⁵³ Almonds (*Prunus Dulcis* Mill. D. A. Webb): A Source of Nutrients and Health-Promoting Compounds. Nutrients. 2020 Mar 1;12(3):672. doi: 10.3390/nu12030672. Davide Barreca et al.

⁵⁴ término botánico que describe a los árboles o plantas que pierden sus hojas de forma estacional

⁵⁵ Frutos secos: El cultivo del Almendro. "Una actividad alternativa" 2008 Ing. Agr. Ruben Marcelo Coniglio. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

Los órganos fructíferos incluyen ramas leñosas, brindillas con yemas mixtas en tríadas (dos florales y una mixta) y ramilletes con yemas florales solitarias. Las flores son hermafroditas, es decir que posee las estructuras femeninas y masculinas en la misma flor, y son pentámeras⁵⁶. Los pétalos son entre blancos y rosados, e incluso rojizos en algunas variedades. La flor del almendro es altamente autoincompatible, aunque responde bien a la polinización cruzada entre cultivares mediante el uso de abejas melíferas.

El fruto del almendro es la almendra, una drupa dehiscente de 3-6 cm, con exocarpo verde y veloso, mesocarpo coriáceo que se abre longitudinalmente al madurar, y endocarpio leñoso/perforado que resguarda la semilla comestible (almendra propiamente dicha).

La semilla comestible reside en un endocarpo endurecido. El almendro posee una curva de crecimiento doble sigmoidea y el desarrollo del fruto se divide en tres fases. La primera, desde el cuaje del fruto, se caracteriza por un período de rápida división celular que impulsa el crecimiento del exocarpo y mesocarpo durante las primeras semanas. La segunda fase involucra la lignificación del endocarpo, mientras la semilla alcanza su tamaño final y aumenta de peso. La tercera fase se caracteriza por la maduración completa de la semilla, que adquiere sus propiedades organolépticas definitivas, culminando con la fisura del mesocarpo.

4.4.4. Caracterización agroecológica del almendro

El almendro es un frutal cultivado en climas templados-fríos y húmedos, que se adapta bien también a condiciones cálidas y secas. Entre las especies frutales, presenta uno de los requerimientos más bajos de horas de frío, variando entre 300 y 600 horas por debajo de 7 °C según el cultivar. El viento puede afectar los rendimientos ya que fuertes vientos dificultan el vuelo de las abejas, reduciendo así la polinización. Además, vientos más intensos pueden causar roturas de ramas y desprendimiento de flores.

El almendro destaca sobre otros frutos secos por sus bajos requerimientos hídricos y alta tolerancia a la sequía. Es viable con un régimen pluviométrico anual de al menos 300 mm, aunque la rentabilidad óptima se logra a partir de 600 mm, siempre que la distribución de las precipitaciones coincida con las etapas críticas del cultivo

⁵⁶ flores o verticilos florales compuestos por cinco piezas (generalmente cinco pétalos en la corola y cinco sépalos en el cáliz)

para garantizar producción y ganancias⁵⁷. Tradicionalmente es un cultivo considerado de floración temprana, por lo que las heladas tardías de finales de invierno y principios de primavera pueden dañar gravemente los frutos, e incluso destruir por completo la producción de almendras de la temporada.

Respecto de los requerimientos edáficos, se desarrolla en suelos franco o franco-arenosos con una profundidad mínima de 1 metro, con buen drenaje y permeabilidad ya que es muy sensible al encharcamiento.

4.4.5. Historia del cultivo de almendro en la Argentina

El cultivo de almendro es originario de China y Asia Central, donde abundan formas silvestres en las montañas que se extienden desde Tian Shan hasta el Kurdistán, cruzando Turquestán, Afganistán e Irán. El cultivo prosperó en España e Italia, donde la planta halló condiciones óptimas para desarrollarse. Más tarde, los jesuitas españoles lo introdujeron en California, que hoy alberga el mayor centro productor del mundo⁵⁸.

El almendro fué introducido a la Argentina durante la época colonial española en el siglo XVII, como parte de las especies mediterráneas traídas a Sudamérica, estableciéndose primero en las provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja. Desde inicios del siglo XX, el INTA impulsó introducciones sistemáticas en la región de Cuyo, con cultivares provenientes del estado de California como Nonpareil a través de la Estación Experimental Agropecuaria San Juan en 1961. Durante los años 90, la superficie cultivada de almendro en Argentina experimentó una fuerte caída, impulsada por los bajos precios de las importaciones de almendras chilenas y españolas, que reducían la rentabilidad de las plantaciones locales. A esto se sumó el alto porcentaje de variedades de floración temprana, frecuentemente afectadas por heladas primaverales que afectan parcial o totalmente la producción. No obstante, en años recientes el sector se ha recuperado mediante nuevas plantaciones con variedades de floración tardía⁵⁹.

⁵⁷ Frutos secos: El cultivo del Almendro. "Una actividad alternativa" Ing. Agr. Ruben Marcelo Coniglio. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

⁵⁸ Almendras. Alimentos Argentinos. Dirección Nacional de Alimentos.
https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/sectores/frutasecas/productos/Almendras_2003/Almendras.htm

⁵⁹ "Cultivo del Almendro", Iannamico Luis 2015 - INTA Ediciones.

4.4.6. Situación del almendro en Argentina

A nivel geográfico, la provincia de Mendoza se ha consolidado como líder en la producción nacional de almendras, con aproximadamente 2865 hectáreas cultivadas, lo que representa cerca del 77% de la superficie implantada. San Juan acompaña como segunda provincia productora con 347 has implantadas y San Luis como tercera con 143 has ⁶⁰.

Tabla 6: Provincias relevadas con cantidad de hectáreas identificadas y digitalizadas con plantaciones de almendra

ALMENDRO		
Provincia	Hectáreas	Participación
Mendoza	2865	76,95%
San Juan	347	9,32%
San Luis	143	3,84%
Río Negro	121	3,25%
Buenos Aires	77	2,07%
La Pampa	47	1,26%
Córdoba	44,2	1,19%
Catamarca	43	1,15%
Neuquén	36	0,97%
TOTAL	3723,2	100,00%

4.4.7. Cadena de valor del almendro

La cadena de valor del almendro en Argentina abarca desde la producción primaria hasta el consumo final, con énfasis en la región de Cuyo (Mendoza, San Juan) y otras regiones del país como la provincia de Buenos Aires, Córdoba y el norte de la Patagonia. Si bien la producción de almendra en Argentina carece de relevancia en el contexto internacional, es un cultivo en crecimiento en diferentes regiones del país.

Producción primaria

⁶⁰ Relevamiento Geospacial de Frutos Secos 2026. CFI.

El primer eslabón en la cadena de valor del almendro es la producción primaria, momento en el que se producen los frutos en el campo.

Plantación

La plantación del almendro, al igual que en la mayoría de los frutales, requiere prácticas de preparación anticipada del suelo, junto con una correcta nivelación del terreno. Esto incluye labranza del suelo y remoción de malezas entre otros. El momento óptimo de plantación es durante el reposo invernal, en los meses de junio y julio. El crecimiento radicular precede en unas 3 semanas al aéreo, por lo que la plantación debe adelantarse al menos ese tiempo respecto a la brotación⁶¹. Las liebres muestran una gran preferencia por el almendro, por lo que es importante protegerlo mediante barreras mecánicas, como plásticos o mallas o mediante barreras químicas, como repelentes y pinturas en las etapas iniciales del cultivo.

La densidad de plantación depende de varios factores, principalmente de la zona de producción y la disponibilidad de riego. Es importante también considerar los costos de implantación y la precocidad de entrada en producción. Las densidades elevadas demandan más plantas, mayor infraestructura de riego y un aumento en el uso de insumos, pero permiten una producción inicial más temprana y un alcance más rápido de la plena capacidad productiva. El sistema de conducción más utilizado en almendra es el vaso que se adapta a diferentes densidades de plantación. Consta de un tronco central de 40 a 60 cm de largo donde se insertan 3 ramas principales y sobre estas ramas secundarias y terciarias.

La mayoría de las variedades cultivadas de almendro son autoincompatibles. Esta autoincompatibilidad es genética, e impide que ocurra la fertilización entre el polen y el pistilo de flores de una misma variedad, obligando a la cruce entre variedades diferentes que florezcan de forma simultánea. Se recomienda entonces plantar al menos un 33% de polinizadores en filas alternas, junto con 4 a 6 colmenas por hectárea.

Principales variedades

En Argentina, las variedades de almendra más utilizadas se centran en aquellas adaptadas a climas fríos, de énfasis en floración tardía y resistencia al frío,

⁶¹ "Cultivo del Almendro", Iannamico Luis 2015 - INTA Ediciones.

reemplazando progresivamente las variedades californianas de cáscara blanda por europeas de cáscara dura.

La variedad **Guara** es la más tradicional y la más cultivada. Es de origen español, seleccionada por el CIAT (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón) en la década de 1980 fué una de las primeras variedades autocompatibles de floración tardía que se difundió ampliamente⁶². Presenta buena tolerancia a la sequía y mayor resistencia al frío que otras variedades. Además, su floración tardía contribuye a minimizar los daños causados por heladas tardías

Otra variedad ampliamente cultivada es la **Marinada**, de origen español, desarrollada por el IRTA (Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria) en Cataluña a partir del cruce entre Lauranne y Glorieta en 1994. Presenta una buena capacidad productiva, floración tardía y precocidad en la entrada en producción⁶³.

Otras variedades españolas destacadas son **Vairo** de floración tardía y buena capacidad productiva, **Felisia** y **Mardia** también esta última de floración muy tardía, hacia fines de septiembre. Más recientemente se ha incorporado la variedad **Tarraco**, que muestra buen desempeño en el sur argentino y se caracteriza por su precocidad.

Viveros

Los viveros de almendro en Argentina se concentran en la región de Cuyo, principalmente en las provincias de Mendoza y San Juan, desde donde se distribuyen a la Patagonia y a Buenos Aires. Producen plantines injertados certificados, enfocados en variedades tardías resistentes a heladas. En la provincia de Río Negro se encuentra el vivero "Los Alamos de Rosauer" que también produce y comercializa árboles de almendro de diferentes variedades.

Poscosecha y procesamiento

Despelonado: La almendra llega del campo cubierta por el "pelón" o capota verde. Se procesa en despelonadoras que separan esta cubierta. Luego, se somete a un proceso de secado (forzado con aire caliente) hasta que el porcentaje de humedad del grano cae por debajo del 6%. También se pueden extender al sol para reducir la humedad antes de ser almacenadas.

⁶² The origin of the self-compatible almond Guara. 2015. Scientia Horticulturae. Dicenta et al.

⁶³ Variedades de Almendro. IRTA.

Descascarado: La almendra ingresa con su cáscara dura o semidura a líneas de rodillos quebradores. La calibración de estas máquinas es crítica; una mala regulación incrementa las almendras partidas. La cáscara del fruto se rompe y se separa del grano comestible, que en función de las variedades es alrededor del 30%. La cubierta (70%), puede tener diferentes usos como cobertura del suelo, y combustible de biomasa entre otros.

Clasificación y selección: Es el proceso industrial de clasificación por tamaños (calibres) tras el descascarado, esencial para estandarizar el producto y determinar su valor comercial.

Comercialización

La comercialización representa el eslabón final de la cadena productiva del almendro, realizándose principalmente entre marzo y diciembre gracias a la buena conservación de este fruto seco. Aproximadamente el 70-80% de la producción se destina al mercado doméstico (descascarada o procesada), mientras que solo el 20-30% restante se orienta a la exportación (en cáscara o kernel), principalmente a países del Mercosur como Brasil y Chile, debido a la escala limitada de la producción nacional que no supera las 3.000 toneladas anuales. La mayor parte de las almendras argentinas se dirige a la industria procesadora, donde cerca del 60% del consumo interno lo absorbe el sector de confecciones (chocolates y golosinas) y repostería, complementado por salidas a panificación, helados y snacks saludables. Los cultivares, según sus atributos organolépticos y tamaño (como Nonpareil para kernels grandes o variedades tardías para mejor calidad), se orientan ya sea hacia el procesamiento industrial o hacia el consumo directo como snack de mesa, similar a otros frutos secos en el creciente mercado de productos naturales.

En el mercado interno es destacable el desarrollo y la gran aceptación que han tenido en el segmento de alimentos saludables, los subproductos a base de almendra tales como la harina y la leche.

4.4.8. Balance comercial de la almendra en Argentina

- Las exportaciones de almendra muestran fluctuaciones durante el período 2015-2025, con dos picos marcados en 2016 y 2019, y en 2022 una interrupción de los despachos internacionales hasta la actualidad.

- En contraposición, las importaciones fueron crecientes, a pesar de una marcada caída en 2019, logrando su máximo en 2025.



Figura 13: Evolución de las importaciones y de las exportaciones argentinas de almendra entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con información del INDEC.

4.4.9 Análisis competitivo del almendro en Argentina

Argentina se posiciona como un productor modesto a nivel internacional, con una superficie cultivada de aproximadamente 3.900 hectáreas, donde la provincia de Mendoza lidera con el 76% de la participación nacional. La competitividad del sector ha estado históricamente ligada a la capacidad de superar las heladas tardías, lo que ha impulsado un cambio tecnológico hacia variedades de floración tardía y sistemas de cosecha mecanizados. El mercado se caracteriza por una fuerte dependencia de las importaciones de Chile y Estados Unidos para cubrir la demanda doméstica, lo que representa tanto una debilidad estructural como una oportunidad de crecimiento para los productores locales.

Fortalezas

1. Liderazgo regional consolidado: Mendoza concentra el 76% de la superficie y producción nacional.
2. Modernización varietal: adopción de variedades de floración tardía y autocompatibles (como Guara y Marinada) que mitigan riesgos climáticos.

3. Tecnificación en cosecha: implementación de sistemas mecanizados (paraguas invertido y barrido) que optimizan la recolección.
4. Resiliencia climática: Alta tolerancia a la sequía y bajos requerimientos hídricos comparados con otros frutales.
5. Producto de alto valor nutricional, con una creciente demanda en mercados que valoran cada vez más los alimentos saludables.
6. Producto muy versátil con gran aceptación de los mercados de sus subproductos, tales como la harina y la leche de almendras.

Oportunidades:

1. Demanda interna: gran potencial de crecimiento para cubrir el déficit de la balanza comercial interna.
2. Crecimiento del consumo global: aumento de la demanda en Asia y Europa por beneficios nutricionales.
3. Exportación al Mercosur: posibilidad de ampliar el actual 20-30% de exportación hacia Brasil y Chile.
4. Aprovechamiento de subproductos: uso de la cáscara (70% del fruto) para biomasa o cobertura de suelo.

Debilidades

1. Escala limitada: producción nacional modesta que carece de relevancia en el contexto internacional.
2. Balanza comercial deficitaria: incapacidad de cubrir la demanda interna, requiriendo importaciones constantes.
3. Vulnerabilidad climática: sensibilidad extrema de variedades tradicionales a heladas tardías y vientos fuertes.

Amenazas

1. Dominio de mercado de EE. UU.: California controla el 80% de la producción mundial, dictando precios y tendencias.
2. Competencia regional: importaciones de Chile con precios competitivos que pueden afectar la rentabilidad local.
3. Eventos climáticos extremos: heladas primaverales que pueden destruir la producción total de una temporada.

4. Presión de plagas y enfermedades: necesidad de un manejo integrado constante para proteger el rendimiento.
5. Plagas como las cotorras que afectan la productividad del cultivo.

4.5. Avellana

4.5.1. Descripción general del sector

La producción mundial de avellanas ha mostrado un aumento constante, alcanzando alrededor de 1.13 millones de toneladas anuales, liderada por Turquía con cerca del 80% de la producción mundial. Países como Italia, EE.UU., Azerbaiyán y Chile completan el grupo de los 5 productores principales, con rendimientos variables según clima y variedades.

Por su parte, el cultivo de avellana en Argentina ha experimentado un desarrollo lento pero sostenido desde finales del siglo XX, concentrándose casi exclusivamente en la provincia de Río Negro, principalmente en el Valle Inferior, cerca de la capital provincial. Esta región cuenta con condiciones agroecológicas adecuadas para el desarrollo del cultivo. La producción de avellanas se orienta principalmente hacia la exportación, canalizada a través de la empresa italiana Ferrero Hazelnuts, instalada en el valle Inferior del río Negro, la cual compra y comercializa tanto su propia producción como la de terceros productores⁶⁴.

4.5.2 Propiedades de la avellana

La avellana es un fruto seco altamente nutritivo, rico en grasas monoinsaturadas, fibra, vitaminas (E y B) y minerales esenciales (magnesio, potasio y cobre), y compuestos fenólicos con alta actividad antioxidante. La avellana ofrece múltiples beneficios para la salud cardiovascular, digestiva y antioxidante. Participa en la reducción del colesterol LDL, mejora la salud cardiovascular y modula el estrés oxidativo sin ganancia de peso.

En 100 g de avellanas crudas con piel se registran aproximadamente 62,8 g de lípidos (donde predomina el oleico en un 81-82%), 15 g de proteínas (con leucina y arginina como aminoácidos principales), 17 g de carbohidratos (de los cuales 13 g

⁶⁴ “Los frutos secos se posicionan en los valles norpatagónicos” 2020. Diario Río Negro.

corresponden a fibra, mayoritariamente insoluble), y micronutrientes destacados como vitamina E (15 mg), manganeso (87% del IDR), cobre y folato. El proceso de tostado disminuye los fenoles totales en la piel (hasta 1,45 veces menos en avellanas sin piel), aunque preserva la estabilidad de los ácidos grasos ⁶⁵.

4.5.3. Características botánicas del avellano

La avellana es un fruto seco comestible (con menos del 50% de agua), proveniente del avellano (*Corylus avellana* L.), una especie vegetal que presenta un hábito de crecimiento arbustivo, perteneciente al orden Fagales y a la familia de las Betuláceas. Es originario de Europa Central y Asia Occidental, aunque actualmente se encuentra ampliamente difundido en Europa y América del Norte.

Desde el punto de vista botánico, el fruto del avellano consiste en un aquenio globoso e indehiscente, envuelto por un pericarpio leñoso o cáscara que protege una semilla comestible de alto valor nutricional⁶⁶. Al ser una especie diclino monoica⁶⁷, posee en un mismo individuo inflorescencias masculinas, (amentos) e inflorescencias femeninas constituídas por entre 7 y 10 flores. Ambas estructuras reproductivas se visualizan durante el invierno. Las flores del avellano presentan auto esterilidad y dicogamia, caracterizadas por una desincronización entre la liberación de polen desde los amentos cilíndricos de entre 4 a 6 cm (flores masculinas) y la receptividad estigmática (flor femenina). Esto exige la presencia de variedades polinizantes compatibles, por lo que resulta imprescindible plantar diversas variedades que sean genéticamente compatibles en un mismo lote. Los amentos producen miles de granos de polen, que son fácilmente arrastrados por el viento, por lo que el avellano se considera una especie bien adaptada a la polinización anemófila.

Caracterizada por ramas vigorosas y flexibles, las plantas de avellano poseen una copa amplia e irregular, así como corteza lisa de color marron claro-grisáceo. Las hojas son de forma redondeada y con bordes serrados.

⁶⁵Hazelnut and its by-products: A comprehensive review of nutrition, phytochemical profile, extraction, bioactivities and applications. 2023. Food Chemistry. Zaho et al.

⁶⁶ El cultivo del avellano Aspectos agroambientales y económicos para el Alto Valle del río Negro. 2021. Nievas Walter. INTA Ediciones.

⁶⁷ Una especie *diclino monoica* es aquella que posee flores unisexuadas, es decir flores femeninas y flores masculinas en un mismo individuo.

Luego de ocurrida la fecundación, los frutos crecen rápidamente hasta alcanzar su tamaño final en aproximadamente un mes. La lignificación del endocarpio (cáscara) y el crecimiento del fruto se desarrollan, en el valle inferior del río Negro, entre fines de enero y principios de febrero. Posteriormente, el embrión experimenta un rápido desarrollo, alcanzando su volumen definitivo en 2 a 3 semanas. Los frutos maduros se separan del involucro y caen al suelo.

La relación entre el peso de la semilla y el del fruto se conoce como ***rendimiento al descascarado***, que en variedades comerciales oscila entre el 42 y el 47%.

4.5.4 Caracterización agroecológica del avellano

El avellano presenta una amplia adaptabilidad a diversas condiciones climáticas, desarrollándose de manera óptima en climas templados caracterizados por inviernos fríos y veranos moderados. Demanda un mínimo de 700 horas de frío por debajo de 7°C para garantizar una adecuada floración y fructificación. La floración y polinización se desarrollan durante el otoño-invierno, mientras que la brotación ocurre a fines de agosto, según la variedad. No obstante, en el valle inferior del río Negro, el cultivo puede verse afectados por heladas tardías durante el mes de octubre, y el daño a nivel productivo depende de la intensidad y duración de las heladas.

Respecto a las condiciones edáficas, el avellano se puede adaptar a distintos suelos, aunque expresa su potencial de crecimiento y desarrollo en suelos profundos, fértiles, con buen drenaje y pH comprendido entre 6,0 y 7,5.

En cuanto a las necesidades hídricas, requiere al menos 800 mm/año, que en regiones áridas como el valle inferior del río Negro, son cubiertos principalmente por riego (gravitacional o por goteo), ya que las precipitaciones locales medias no superan los 200-300 mm anuales. Los mayores requerimientos hídricos ocurren durante el crecimiento vegetativo, inducción floral y desarrollo del fruto.

4.5.5. Historia del cultivo de avellano en la Argentina

Las primeras plantas de avellano se introdujeron en la Argentina en el año 1979 a la provincia de Río Negro. Esta introducción de ejemplares se realizó a través de un convenio entre el CONICET, el IDEVI (Instituto de Desarrollo del Valle Inferior) y el

Instituto de Fruticultura de Roma (Italia)⁶⁸. En las décadas de 1980 y 1990, el INTA desarrolló las primeras investigaciones con variedades italianas, tales como Tonda di Giffoni, logrando su adaptación al clima templado frío, los suelos locales y el riego con agua proveniente del río Negro. Para el año 2000, el 95% de la producción nacional —concentrada en aproximadamente 20 explotaciones— se hallaba ya establecida en esta provincia, junto con las primeras exportaciones destinadas a Chile.

4.5.6. Situación del cultivo de avellano en Argentina

Según el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA) del CFI correspondiente a 2026 —integrante de este trabajo—, la superficie cultivada a nivel nacional se calcula en 629.5 hectáreas⁶⁹. La provincia de Río Negro, concentra casi la totalidad de la superficie implantada con este cultivo.

Tabla 7: Provincias relevadas con cantidad de hectáreas identificadas y digitalizadas con plantaciones de avellano

AVELLANO		
Provincia	Hectáreas	Participación
Río Negro	6295	99,92%
La Pampa	0,5	0,08%
TOTAL	629,5	100,00%

4.5.7. Cadena de valor del avellano

La cadena de valor del avellano en Argentina se concentra en el valle inferior del río Negro donde se produce mas del 90% de la producción nacional, e incluye diferentes actores, impulsados por instituciones públicas y empresas privadas. Al igual que el resto de los frutos secos, la cadena de valor del avellano se compone de tres grandes sectores: producción primaria, procesamiento y comercialización.

Producción primaria

⁶⁸ Factibilidad Técnica y Económica de un Cultivo de Avellanos en el Valle Inferior del Río Negro. 2022. Balcarce Nicolás.

⁶⁹ Relevamiento Geospacial de Frutos Secos 2026. CFI.

La producción primaria en el cultivo del avellano representa la fase inicial de la cadena agroproductiva, en la cual se obtiene el fruto fresco a través de prácticas agronómicas realizadas en el terreno.

Plantación

La plantación debe llevarse a cabo entre los meses de julio y la primera mitad de agosto, previo a la brotación del cultivo. Previamente, se debe realizar una correcta preparación del terreno que incluyen labranza y remoción de malezas entre otros. Posteriormente, es importante el suministro de riego con un mínimo de 20 litros de agua por planta ⁷⁰. La densidad de plantación depende de las características de la variedad, principalmente al vigor. El marco de plantación mínimo puede establecerse en 5 metros entre filas y 4 metros entre plantas para variedades de menor vigor, y alcanzar hasta 6 x 6 metros como máximo en aquellas menos vigorosas.

El avellano es una especie autoesteril, por lo que requiere plantar variedades polinizantes intercaladas, compatibles entre sí y capaces de coincidir con el período fértil de la variedad de interés comercial. Se recomienda plantar entre un 12 y 15 % de variedades polinizantes considerando el sentido de los vientos durante el período de floración para asegurar una correcta distribución del polen.

Principales Variedades

Las principales variedades de avellano cultivadas en el Valle Inferior del Río Negro, son Tonda di Giffoni y Barcelona. La variedad *Tonda di Giffoni* es la más importante en términos de superficie implantada. Es de origen italiano, produce un fruto redondo con cáscara fina, ideal para la industria (rendimiento al descascarado entre el 42 y 47%) y se adapta correctamente al clima frío y templado de la patagonia norte. La variedad *Barcelona*, es de origen americano y produce frutos más grandes pero de menor rendimiento industrial. Se utiliza como polinizadora de Tonda di Giffoni por su sincronía floral. Existen otras variedades en evaluación, caracterizadas por su brotación tardía y menos riesgos de daños por heladas como Casina, Willamette, Ennis, Jemtegaard y Butler ⁷¹.

Viveros

⁷⁰ Factibilidad Técnica y Económica de un Cultivo de Avellanos en el Valle Inferior del Río Negro. 2022. Balcarce Nicolás.

⁷¹ Evalúan nuevas variedades de avellanos en el Valle Inferior. 2022. Diario Río Negro.

Respecto de la producción de plantas, en la región del valle inferior del río Negro opera actualmente un único vivero comercial, propiedad de la empresa Ferrero Hazelnuts. Dicho vivero ofrece plantas de dos años de edad, siendo el cultivar principal Tonda di Giffoni. Como polinizadores ofrece las variedades Tonda Romana, Mortarella, Nochione y Barcelona.

Productividad y brechas de manejo

El sector productivo de avellano en el valle inferior del río Negro está compuesto por 36-64 establecimientos (90% pequeños/medianos <20 ha), en 642-723 hectáreas totales, con rendimientos de 1.500-3.000 kg/ha limitados por heladas, granizo y falta de tecnologías avanzadas. Predomina la variedad Tonda di Giffoni por su aptitud exportadora (alta calidad de fruto con más aceite por frío local). Uno de los desafíos tiene que ver con que son montes adultos (>15 años) con problemas de productividad y vulnerabilidad climática mitigada por cortinas de álamos ⁷².

Labores culturales

El cultivo de avellano requiere mano de obra para ejecutar diversas tareas culturales durante el año. El *control de malezas* se realiza mediante métodos manuales y aplicaciones de herbicidas. De forma similar se manejan los rebrotes basales del avellano. En cuanto a la *fertilización*, se utilizan fertilizantes sintéticos u orgánicos según precio y disponibilidad local.

La *poda* es otra labor cultural importante en el avellano. La falta de mano de obra calificada y no calificada es una problemática recurrente en el sector frutícola en general. En el cultivo de avellano se realizan dos tipos de poda. La poda de formación o conducción se realiza durante los primeros 2 o 3 años del cultivo, donde se seleccionan entre 3 y 5 ramas principales. La poda de producción en el avellano, se realiza en árboles adultos, generalmente a partir de cuarto año y tiene el objetivo de mantener el equilibrio de la planta, controlar los brotes vigorosos y favorecer la fructificación mediante la eliminación selectiva de ramas. Los dos tipos de poda se realizan principalmente de forma manual, aunque en la actualidad algunos productores han adquirido podadoras mecánicas que representan una ventaja para la realización de esta labor, como la eficiencia en el tiempo de trabajo y la no dependencia de la disponibilidad de mano de obra.

⁷² Factibilidad Técnica y Económica de un Cultivo de Avellanos en el Valle Inferior del Río Negro. 2022. Balcarce Nicolás.

Cosecha

La cosecha del avellano en el valle inferior del río Negro comienza en el mes de febrero con la variedad Tonda de Giffoni que es la más temprana, y se realiza en dos o tres pasadas. La cosecha implica la recolección de los frutos cuando estos caen naturalmente al suelo. El suelo debe estar preferentemente seco y limpio (libre de malezas) para facilitar el proceso de recolección. Existen diferentes formas de cosechar el avellano. Manualmente, se realiza la recolección del suelo en cestos. También se pueden colocar redes de plástico extendidas bajo la copa antes de la caída, y posteriormente realizar la recolección manual en pasadas según el estado del clima. En la actualidad, en el valle inferior del río Negro, la cosecha se realiza principalmente de forma mecanizada con cosechadoras mecánicas de arrastre o autopropulsadas que son muy eficientes en la recolección. Las máquinas pueden ser tipo aspiradoras que requieren preparación previa del suelo (metodología que predomina en Italia), o máquinas de recolección autopropulsadas con cepillos, espirales y ventiladores para las impurezas. La cosecha mecanizada disminuye significativamente el tiempo empleado en la cosecha y reduce la demanda de mano de obra.

Poscosecha y procesamiento

La poscosecha y procesamiento de los frutos del avellano involucran varios pasos descritos a continuación:

Secado: Las avellanas recién recolectadas presentan una humedad en la semilla que oscila entre el 10 y el 20%. Para garantizar un almacenamiento seguro y prevenir el desarrollo de hongos es necesario bajar la humedad a un 6%. Esto permite detener los procesos de deterioro y alargar la conservación de los frutos. El secado de las avellanas puede ser natural, exponiéndose al sol, o forzado, en secaderos industriales para grandes volúmenes. Estos últimos emplean ventilación con aire caliente seco, combinando temperatura controlada y flujo de aire para eliminar eficientemente el vapor de agua y lograr un secado homogéneo ⁷³.

Calibrado y descascarado: El primer paso en el procesamiento del avellano es la calibración de los frutos con cáscara utilizando cilindros perforados, tamices o equipos automáticos que lo clasifican en diferentes tamaños, evitando daños al grano en el

⁷³ Cadena de valor del avellano en el valle inferior Río Negro. 2024. Marilef J. y Canales S.

craqueo y maximizando el rendimiento industrial. Posteriormente, se procede al descascarado. Se parte la cáscara separando el kernel⁷⁴ intacto mediante corrientes de aire o vibración. El último paso es la selección y calibrado del grano para descartar defectos y preparar el grano para tostado o consumo como snack.

Infraestructura para el acondicionamiento

La fase de procesamiento, algunos productores lo realizan en sus propias instalaciones, mientras que otros externalizan el servicio. En el valle inferior del río Negro, opera la planta procesadora de frutos secos SEPAV, y ciertos productores locales ofrecen calibrado y pelado de avellanas. El SEPAV surgió de un proyecto del programa de mejora competitiva financiado por PROSAP en 2014, aprobado en 2015 e inaugurado tres años después. Sus metas impulsaron avances significativos en infraestructura, maquinaria y tecnología para el procesamiento local. La planta procesa hasta 2.000 kg de avellanas por turno, ofreciendo calibrado y pelado, y actualmente atiende a unos diez productores de avellanos.

Cabe destacar que el bajo volumen no justifica, al menos para Ferrero Hazelnut, la instalación de una planta descascaradora. Esto implica que la fruta se envíe por camión con cáscara a Chile, donde se pela, y de allí a Italia para procesar e incorporar a la línea de productos de la empresa. Quizás, si existiera el volumen suficiente, todo ese proceso se podría hacer directamente en el país. La compañía está buscando exportar directamente la avellana con cáscara a Italia pero se está encontrando con algunas limitantes logísticas como falta de fletes hacia el Puerto de San Antonio Este de ubicado en el Golfo San Matías en la provincia de Río Negro, y de navieras que no operan allí. La otra opción es enviarlo por Bahía Blanca a 300 kilómetros de distancia o por el puerto de Buenos Aires, lo cual implicaría mayores costos.

4.5.8. Comercialización

La comercialización representa el eslabón final de la cadena productiva, realizándose en distintos momentos del año gracias a la buena conservación de los frutos. Aproximadamente el 65% de la producción regional se orienta a la exportación (en cáscara), en tanto que el 35% restante abastece el mercado doméstico (descascarada). La mayor parte del avellano europeo se dirige a la industria procesadora. De hecho, alrededor del 70% del consumo global lo absorbe el sector de

⁷⁴ grano o semilla comestible interior, es decir, la parte blanda y nutritiva que queda tras remover la cáscara dura externa

chocolates y, en términos generales, la repostería. Los cultivares, según sus atributos organolépticos, se orientan ya sea hacia el procesamiento industrial o hacia el consumo directo como snack (de mesa), al igual que ocurre con otros frutos secos ⁷⁵.

a. Mercado externo

La empresa italiana Ferrero Hazelnuts lidera la exportación de avellanas en cáscara en Argentina, comercializando tanto su propia producción como la de otros productores del valle inferior del río Negro. La producción se comercializa en bolsones de aproximadamente 950 kg, previamente las avellanas atraviesan un proceso que incluye limpiado, secado y acondicionamiento en los bolsones que miden aproximadamente 2 metros y son colocados en pallets. Los destinos principales de exportación son Italia y Chile. En Chile las avellanas son descascaradas para después ser exportadas a Italia⁷⁶.

b. Mercado interno

La avellana destinada al mercado local resulta mínima, debido a la demanda reducida por el escaso consumo y el desconocimiento general del producto, ya que la avellana no es aún un producto de consumo masivo en Argentina. Si bien la cultura de consumo de avellanas ha crecido en los últimos años, aún no se encuentra completamente desarrollada. Sin embargo, la producción nacional no alcanza a cubrir la demanda interna, lo que genera importaciones desde Turquía, España y Chile.

4.5.9. Balanza comercial del avellano en Argentina

- Al igual que sucede con la almendra, el INDEC muestra actividad exportadora de avellana hasta el 2018, año a partir del cual ya no figuran despachos internacionales. Sin embargo, como se explicó anteriormente, la Argentina exporta avellanas a través de la empresa Ferrero Hazelnuts. Seguramente, debido a la Ley de Secreto Estadístico, por el bajo volumen y el hecho de que los envíos se concentran en una sola empresa, el INDEC no publica esta información.
- Las exportaciones muestran un crecimiento sostenido desde el 2015 hasta la actualidad, con un pico alcanzado en 2025.

⁷⁵ Cadena de valor del avellano en el valle inferior Río Negro. 2024. Marilef J. y Canales S.

⁷⁶ Comunicación con el Ing. Agr. Walter Ferracuti de Ferrero Hazelnuts

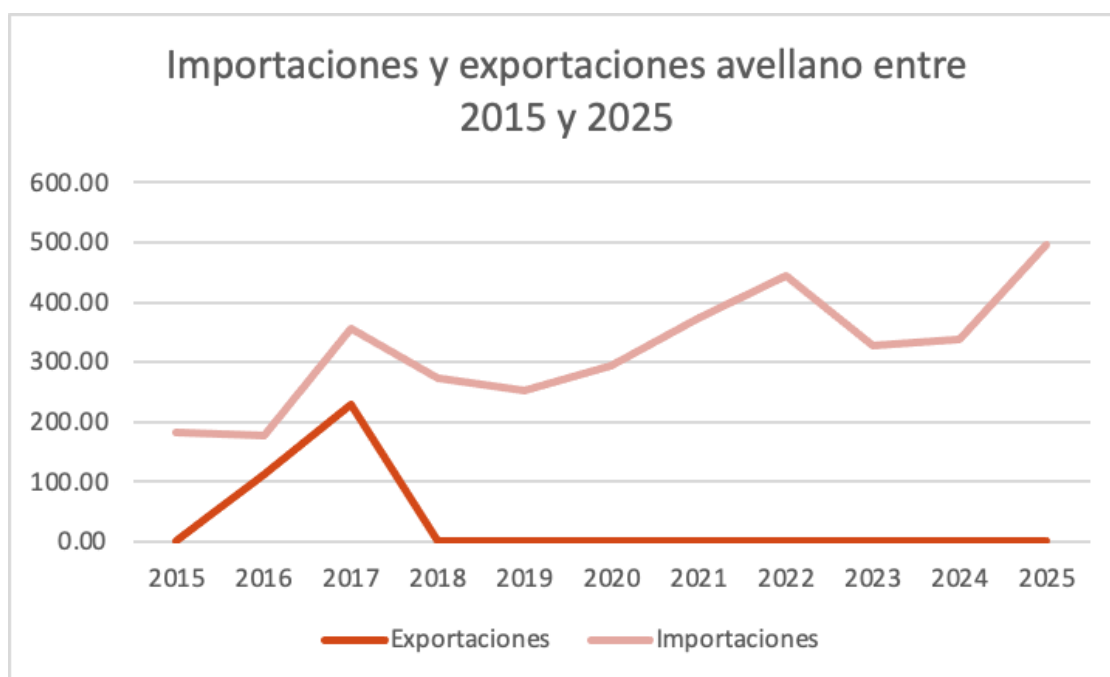


Figura 14: Evolución de las importaciones y de las exportaciones argentinas de avellano entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con información del INDEC.

Agregado de valor

El agregado de valor del avellano aún está poco desarrollado comercialmente. Algunos productores innovan con avellanas cubiertas de chocolate, cremas y pastas, cuyos productos se venden en diversos puntos del país. La empresa nacional, Arcor, ha lanzado recientemente el Bon o Bon Supreme, un producto similar al elaborado por Ferrero, a base de pasta de avellana y con trozos de avellana. También la empresa Águila lanzó una pasta de avellana al mercado compitiendo con la famosa Nutella de la empresa italiana. Vale la pena resaltar las heladerías como Freddo con su clásico sabor "Chocolate Freddo" que incluye avellanas enteras, o Rapa Nui con su sabor "Nocciola" a base de este fruto seco. Artesanalmente se ofrecen avellanas tostadas, saladas, garrapiñadas, glaseadas en chocolate, snacks, barritas y mix variados promocionados en eventos locales de la provincia de Río Negro. Esto muestra que existe en el paladar argentino una preferencia hacia la avellana, mas no en su consumo como fruto sino en algún subproducto.

4.5.10 Instituciones de apoyo

El sector de avellanos cuenta con diversas organizaciones de apoyo, públicas y privadas, tales como la Cámara de Productores de Frutos Secos del VIRN, el CFSNP, el IDEVI, el INTA EEA Alto Valle, el Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo de Río Negro, y las Universidades Nacionales del Comahue y de Río Negro.

Instituto de Desarrollo del Valle Inferior - IDEVI

El IDEVI se enfoca en planificar y promover el desarrollo productivo/económico del Valle Inferior, controlar el riego, mantener caminos rurales y articular con otros organismos. Administra alrededor de 21.100 ha regadas (500 parcelas). Actualmente colabora interinstitucionalmente en la fiscalización de daños por heladas en frutos secos (incluido avellano), esquemas de crédito y apoyo comercial.

Además, el IDEVI ha trabajado en estudios de calidad de la avellana regional mediante análisis químicos y nutricionales, con el objetivo de resaltar las virtudes del producto local.

INTA - Estación Experimental Agropecuaria Valle Inferior (EEAVI)

La EEAVI-INTA se localiza en las cercanías de la ciudad de Viedma, el epicentro de la producción de avellanos y la capital provincial. Ofrece asistencia técnica especializada en frutos secos a productores de avellanas mediante transferencia y extensión (charlas, jornadas y capacitaciones). Actúa también como nexo con instituciones y empresas para el intercambio sobre experiencias con el cultivo. Actualmente investiga cultivares resistentes/adaptados localmente, la optimización del manejo agronómico (riego, poda y fertilización), mitigación del estrés térmico/hídrico y el manejo de las heladas primaverales. Destaca su única colección nacional de 42 cultivares de avellanos, revalorizados ante el cambio climático.

Universidades Nacionales

En la región se encuentran dos universidades, la Universidad Nacional del Comahue (UnCo) y la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).

Estas universidades locales han formado profesionales agropecuarios vinculados a la cadena de valor del avellano, destacando una Especialización en frutos secos co-titulada entre UNCo y UNRN que impulsó investigaciones específicas.

La Unco presta el servicio de análisis foliar y de suelos, que permiten optimizar la fertilización y el manejo agronómico en la región. Por su parte la UNRN tiene líneas de investigación sobre la producción de un suplemento dietario a base de harinas de avellanas, la producción de bebidas similares a la leche de avellanas, y también trabajan con el descarte del partido de avellanas para la producción de aceites.

4.5.11. Análisis competitivo del avellano en Argentina

El sector del avellano en Argentina tiene una particularidad única que es que el 90% de la producción nacional se concentra en el Valle Inferior de Río Negro. Este "polo productivo" ha permitido desarrollar una infraestructura especializada y un soporte institucional que no tiene comparación con otras regiones del país para este cultivo específico.

Fortalezas

1. Condiciones Agroecológicas Óptimas: Clima templado con inviernos que favorecen la calidad del fruto y el contenido de aceite.
2. Presencia de Ferrero Hazelnuts: Empresa líder que tracciona la cadena, provee genética desde su propio vivero y asegura el canal de exportación.
3. Mecanización: Procesos de cosecha y poda tecnificados que reducen la dependencia de mano de obra.
4. Soporte Institucional Sólido: Presencia de la única colección nacional de 42 cultivares en el INTA y apoyo del IDEVI y universidades locales.
5. Amplio desarrollo de subproductos a nivel local ya instalados en el consumo a través de helados, chocolates, barritas de cereal, entre otros.

Oportunidades

1. Demanda Global Sostenida: La industria del chocolate y la repostería absorbe el 70% del consumo mundial de avellanas.
2. Demanda interna: La producción local aún no cubre la demanda interna, dejando margen para reemplazar compras a Turquía, España y Chile.
3. Valor agregado: Potencial para elaborar otros productos como bebidas, aceites y suplementos dietarios en investigación.
4. Variedades de Floración Tardía: Introducción de nuevas variedades para mitigar el riesgo de heladas tardías.
5. Existencia del Puerto San Antonio Este ubicado en el Golfo San Matías, de aguas profundas, para canalizar exportaciones y bajar costos logísticos (y no depender de Bahía Blanca o Buenos Aires).

Debilidades

1. Concentración Geográfica: El 95% de la producción en una sola zona aumenta la vulnerabilidad ante eventos climáticos localizados.

2. Bajo volumen de producción por poca superficie plantada y por inestabilidad en los rendimientos todos los años, lo cual significa que el manejo muestra espacios de mejora.
3. Bajo Consumo Interno: Falta de cultura de consumo masivo del fruto en el mercado doméstico argentino.
4. Brechas de Manejo: Productores pequeños con falta de tecnologías avanzadas y montes adultos con caída de productividad.
5. Dependencia Comercial: Fuerte canalización de la exportación a través de un único actor dominante.
6. Logística deficitaria para la exportación en el Puerto San Antonio Este: falta de fletes para trasladar la producción hacia el puerto, y navieras con las rutas necesarias. Esto aumenta los costos logísticos a la única empresa exportadora, bajando la competitividad.

Amenazas

1. Riesgos Climáticos: Las heladas tardías de octubre y el granizo son las principales limitantes de los rendimientos.
2. Competencia de Chile: Chile es un productor líder en el hemisferio sur que compite directamente en los mercados de exportación.
3. Cambio Climático: Impacto en las horas de frío necesarias (mínimo 700 h) y desincronización de la polinización.
4. Dominio de Turquía: Turquía concentra el 80% de la producción mundial, lo que le permite fijar precios de referencia global.

ANÁLISIS COMERCIAL DE ARGENTINA

A continuación se analizan los flujos comerciales de Argentina entre 2015 y 2025, utilizando como fuente de datos a INDEC. Es importante señalar que el análisis del comercio exterior se encuentra condicionado por las limitaciones en el acceso a información estadística detallada derivadas de la **Ley de Secreto Estadístico (Ley N.º 17.622)** y de la **Disposición INDEC N.º 302/2018**. Estas normas establecen la confidencialidad de los datos individuales declarados por las empresas, con el objetivo de proteger la identidad y la información comercial sensible de los operadores. Como consecuencia, el INDEC publica los datos de exportaciones e importaciones de manera agregada y, en determinados casos, omite o agrupa información cuando el nivel de

desagregación podría permitir la identificación de los actores involucrados. Esta restricción limita la posibilidad de realizar análisis más finos por empresa, destino específico o tipo de operador, y obliga a complementar la información oficial con fuentes secundarias, estimaciones y análisis sectoriales para obtener una visión más completa del desempeño del complejo de frutos secos.

Esta Ley, como se mencionó anteriormente, limita el acceso a la información de posiciones arancelarias a 8 dígitos, por lo que en el caso del pecán, las estadísticas de exportación para el período analizado fueron aportadas por referentes del sector. Las mismas fueron construidas en base a datos provistos por los exportadores (considerando que son pocos y, durante la mayor parte del período, los despachos estuvieron concentradas principalmente en una empresa), y luego validadas con información del Sistema de Estadísticas del Senasa⁷⁷ y del Sistema María de Aduana. De manera que hay que considerar que la información analizada proviene de INDEC para nogal, pistacho, almendra y avellano, y de referentes del sector pecanero, para el caso de pecán. Adicionalmente, al no poder acceder de manera directa a las estadísticas, sólo se cuenta con el volumen exportado sin el equivalente en valor, por lo que en el análisis general se presentarán los resultados totales con y sin pecán para que no haya inconsistencias.

5.1. Exportaciones totales

En el período 2015 a 2025, Argentina exportó un total de **75.436,3 toneladas** de frutos secos (almendra, avellano, nogal, pecán y pistacho). El 86% del total corresponde a nogal, 8% a pecán, 3% a pistacho, 3% a almendra y un mínimo porcentaje a avellana (Figura 15).

⁷⁷ <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/de8b0646-ddef-40c5-85c6-75ab727960ff/sheet/dbd246a1-bfdd-4788-9279-9e88bb317c6b/state/analysis>



Figura 15: Participación por especie de las exportaciones totales de frutos secos durante el período 2015 a 2025.

La tendencia fue de crecimiento aunque con años positivos y otros negativos (Figura 16). Llama especialmente la atención el 2025, donde se registra una caída del 29% en las exportaciones de frutos secos. Esto, posiblemente, pueda explicarse por menor producción en algunos casos y el aumento del consumo interno, que tuvo que sustituirse con producto importado.

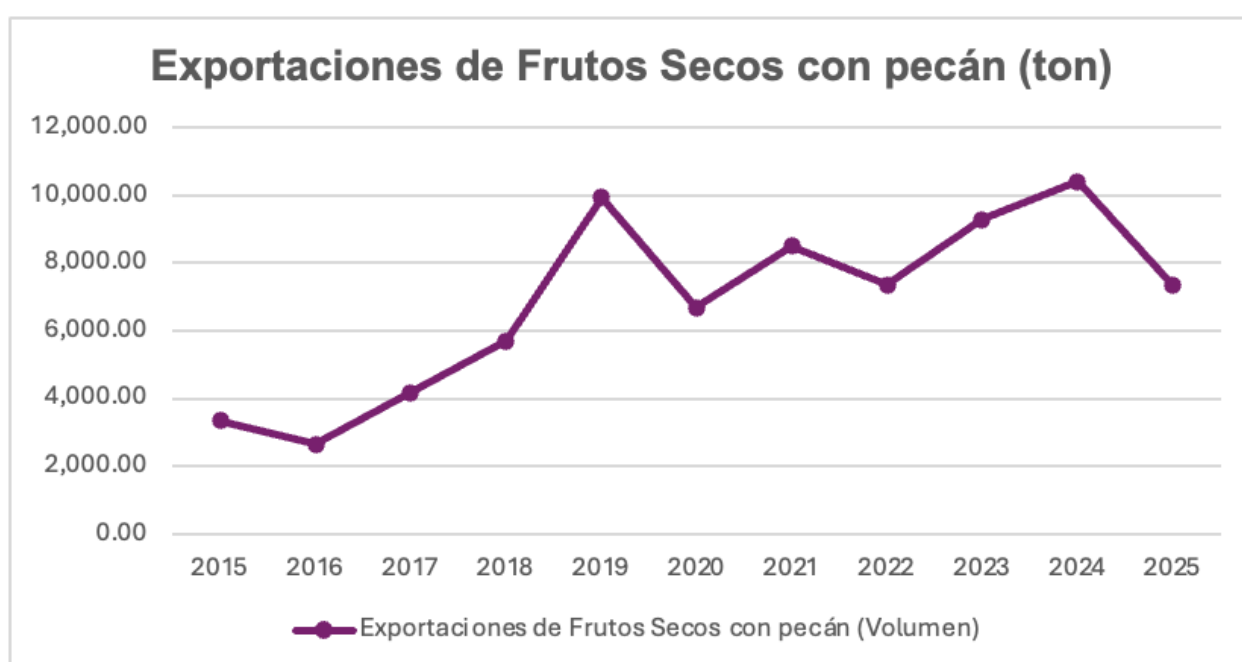


Figura 16: Evolución de las exportaciones de frutos secos durante el período 2015 a 2025.

En el año **2015** las exportaciones de frutos secos de Argentina alcanzaron las **3.359,73 toneladas**. Sacando al pecán, el total fue de **3.257 toneladas** equivalente a USD 13,3 millones. En 2016 hubo una caída del 21% en volumen y un 29% en valor. Durante los próximos años se observa una recuperación, alcanzando un primer pico en **2019**, llegando a **9.934 toneladas con pecán incluido, y 9.333 toneladas sin pecán por USD 32 millones** (+74% y +57%, respectivamente en comparación al 2018). Si bien en 2020 se registra una caída abrupta del 33% en volumen y 35% en valor, que pudo haberse debido a la pandemia, en los sucesivos años se observa un crecimiento, logrando llegar en 2023 a los volúmenes (mas no a los valores) del 2019, y superarlos en 2024 donde se registra un récord histórico de **10.406 toneladas** exportadas.

Durante el período analizado, el 19% de las exportaciones corresponden a frutos secos pelados, mientras que el 81% restante fue con cáscara (Figura 17).



Figura 17: Participación en el volumen de las exportaciones de producto con cáscara y pelado. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC y de referentes de pecán.

Si se analiza la evolución de las exportaciones por formato, se observa que, en general, el producto con cáscara y el pelado siguieron las mismas tendencias, salvo en años puntuales donde uno creció y el otro descendió (Figura 18). Como por ejemplo en el 2016 donde los despachos de frutos secos con cáscara cayeron un 29%, mientras que los de frutos secos pelado aumentaron un 126%; o en 2023 que aquellos mostraron un crecimiento del 36%, mientras que éstos cayeron un 5%. Esta situación

muestra que **Argentina es principalmente exportador de materia prima y que aún hay espacio para impulsar el agregado de valor.**

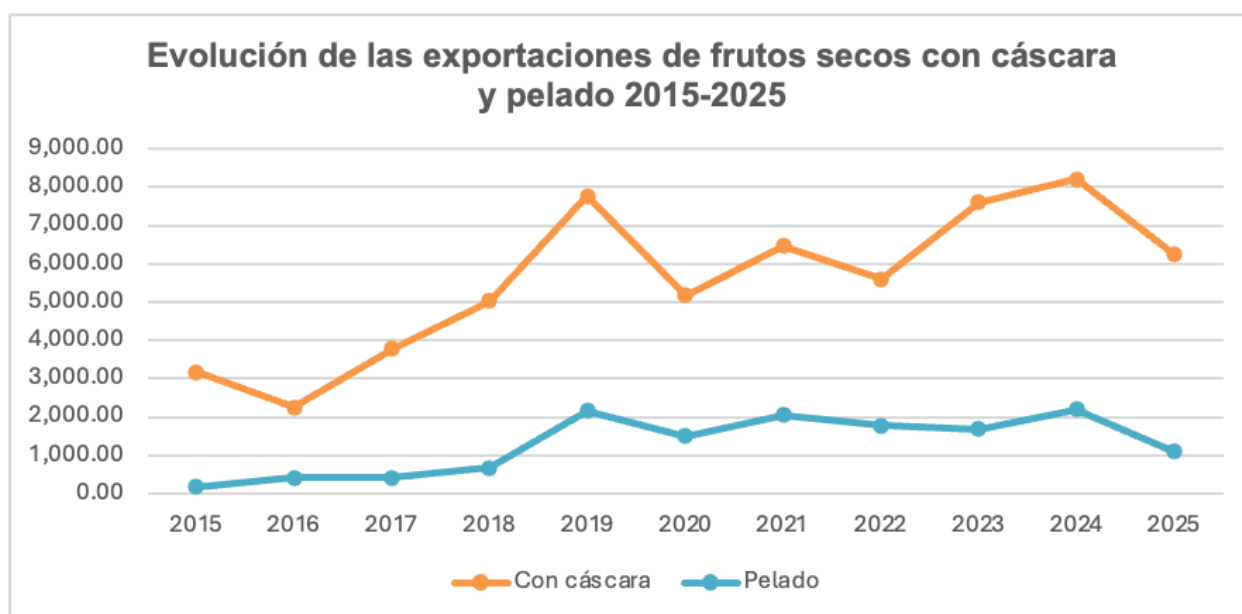


Figura 18: Evolución de las exportaciones de frutos secos con cáscara y pelado entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC y de referentes de pecán.

Es interesante ver la participación en el valor también de cada formato. En este caso los frutos secos pelados representan el 34% del valor generado por exportaciones, mientras que con cáscara explican el 66% (Figura 19).



Figura 19: Participación en el valor de las exportaciones de frutos secos con cáscara y pelado (sin pecán) entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

Esto se debe a que durante todo el período el valor promedio por tonelada de producto pelado fue mayor al de producto con cáscara (Figura 20). Si bien se observa una tendencia desde el 2015 en adelante a la baja en ambos casos, la caída del valor de 2025 respecto al de 2015, es mucho más representativa en el caso del producto pelado que el del producto con cáscara (-36% y -13%, respectivamente).

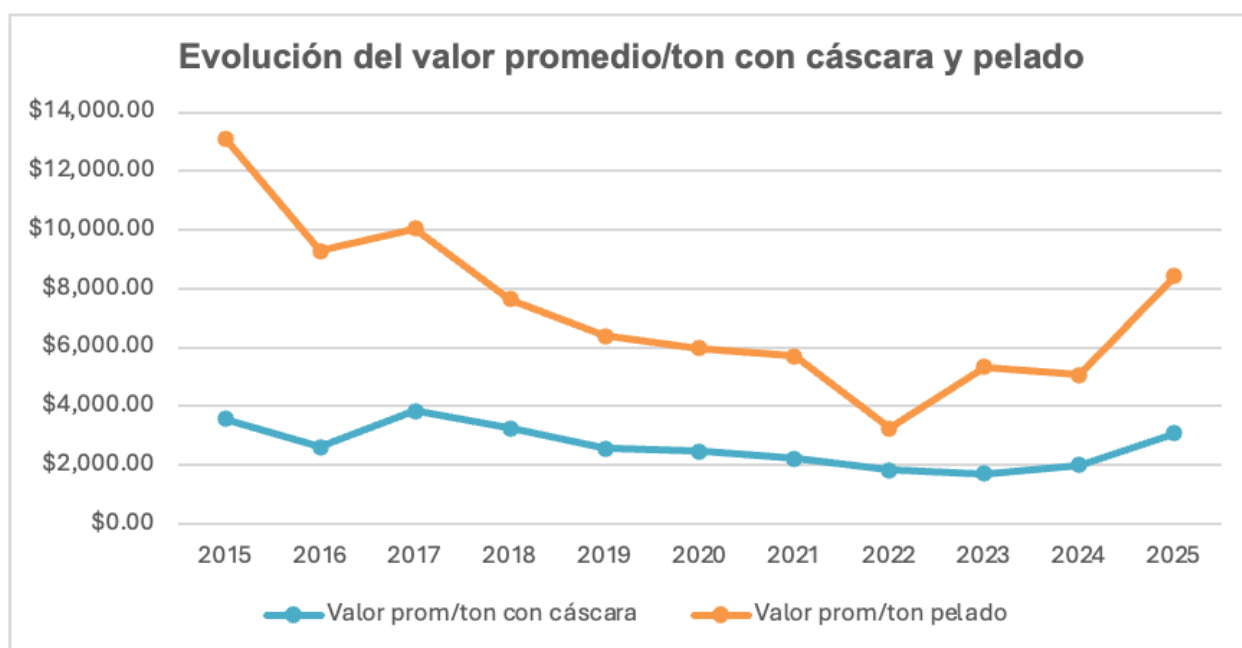


Figura 20: Evolución del valor promedio por toneladas de frutos secos con cáscara y pelado (sin pecán) entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

El principal destino de las exportaciones, por volumen, durante el período analizado es Italia donde se envía casi el 40% de los frutos secos argentinos, seguido por Confidencial con el 12,2%, Turquía con el 10,4%, Brasil con el 9,7%, Emiratos Árabes Unidos con el 8,5%, España con el 4,6%, y Rusia con el 3,2% (Figura 21).



Figura 21: Participación de los principales destinos de las exportaciones de frutos secos por volumen.
Fuente: elaboración propia con datos de INDEC y referentes de pecán.

Al analizar los principales destinos por valor de las exportaciones, el principal también sigue siendo Italia con el 39,1%, pero aparecen nuevos destinos como Uruguay, Países Bajos y Egipto (Figura 22).



Figura 22: Participación de los principales destinos de las exportaciones de frutos secos (sin pecán) por valor. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

5.2. Importaciones totales

En el período 2015 a 2025 Argentina importó un total de **34.352 toneladas** de frutos secos. El 84% del total corresponde a almendras, 10% a avellanas, 4% a nogal, 2% a pistacho y un mínimo porcentaje a castañas de Cajú (Figura 23). El único fruto seco que el país exporta pero que no registra importaciones es el pecán.

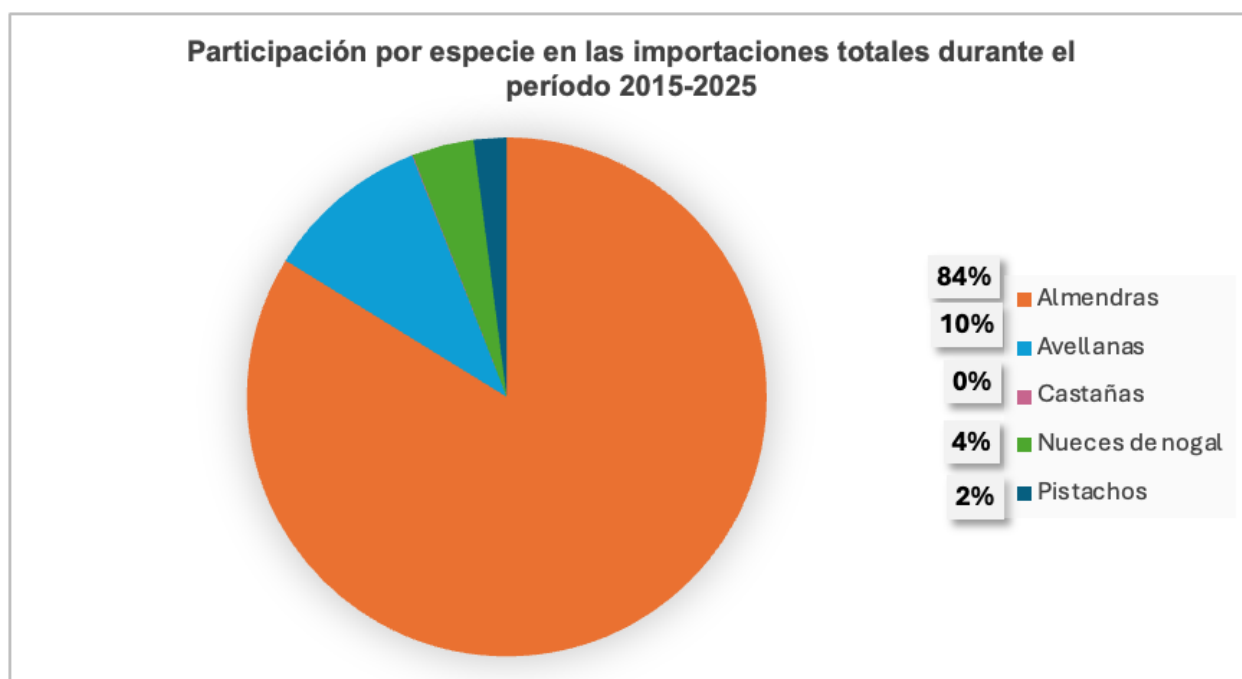


Figura 23: Participación por especie de las importaciones totales de frutos secos durante el período 2015 a 2025.

Durante la última década las importaciones crecieron un 224% pasando de 1.620 toneladas en 2015 a **5.253 toneladas en 2025** (Figura 24).

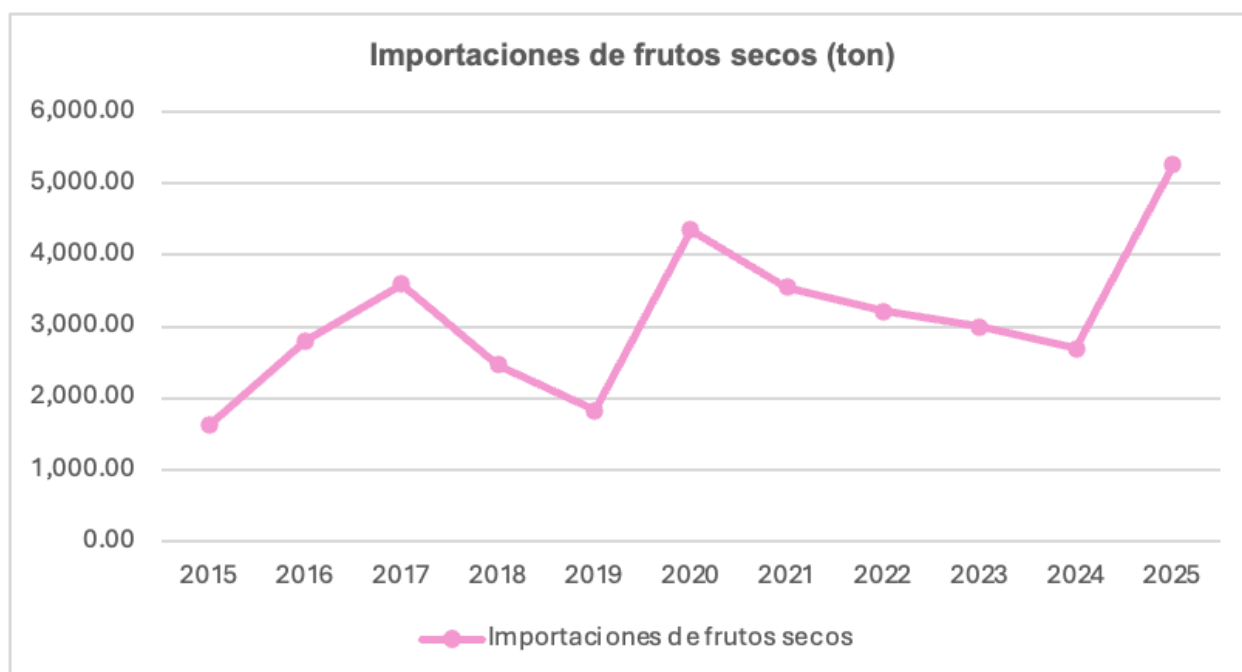


Figura 24: Evolución de las importaciones de frutos secos durante el período 2015 a 2025.

El primer pico de importaciones alcanzado fue en 2017, el segundo fue en 2020 y finalmente se logró un récord histórico en 2025. Todos fueron precedidos por años de caída, pero la recuperación siempre fue más importante.



Figura 25: Participación en el volumen de las importaciones de producto con cáscara y pelado durante el período 2015 a 2025.

La composición de los productos importados es la inversa a las exportaciones: el 97% corresponde a pelado, mientras que sólo el 3% es con cáscara (Figura 25). En la dinámica durante los años se observa que fue la importación de producto pelado la que impulsó el crecimiento en las importaciones de frutos secos en general (Figura 26), mientras que los volúmenes importados con cáscara siempre se mantuvieron estables.

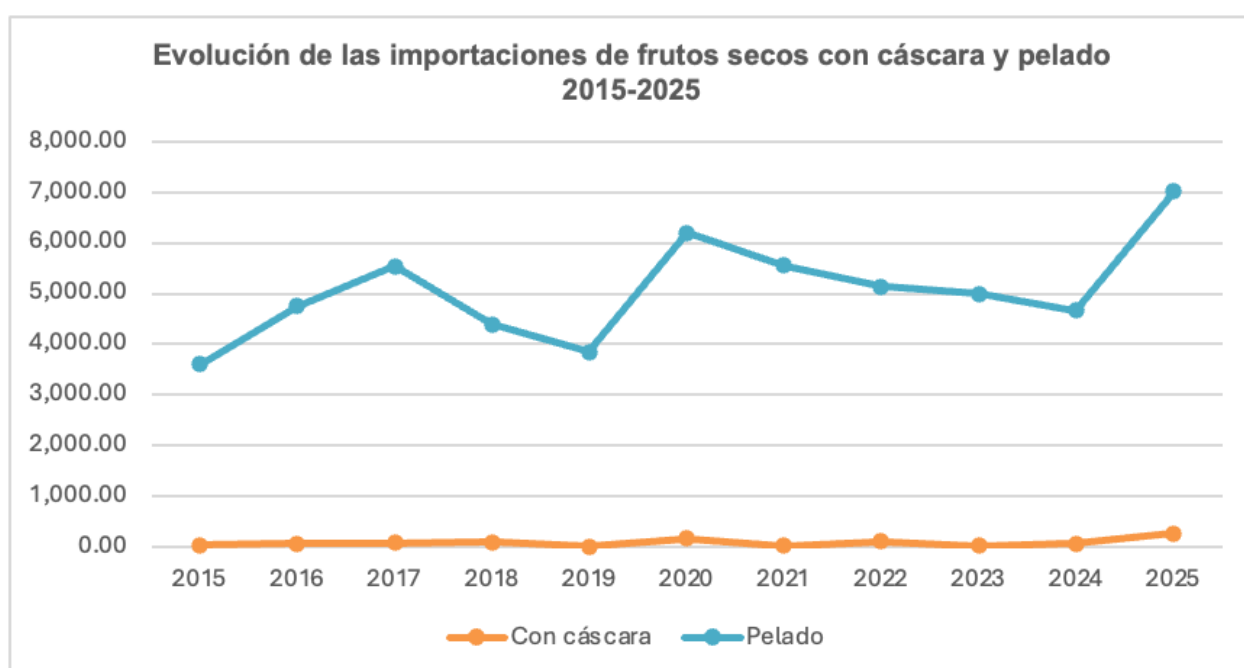


Figura 26: Evolución de las importaciones de frutos secos con cáscara y pelado entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

En línea con las proporciones que representan ambos formatos en volumen, el 98% del valor de las importaciones es de producto pelado, y sólo el 2% corresponde a con cáscara (Figura 27).



Figura 27: Participación en el valor de las importaciones de frutos secos con cáscara y pelado. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

Al analizar la dinámica de los precios queda aún más clara la diferencia entre ambos formatos, y se observa un salto importante del 130% en el valor importado de frutos secos pelados en 2025 respecto a 2024 (Figura 28). Sin embargo, cuando se compara el valor importado de frutos secos con cáscara en 2025 respecto al 2015, el crecimiento fue del 611%, mientras que el de pelado fue 139% (es decir 4 veces más).

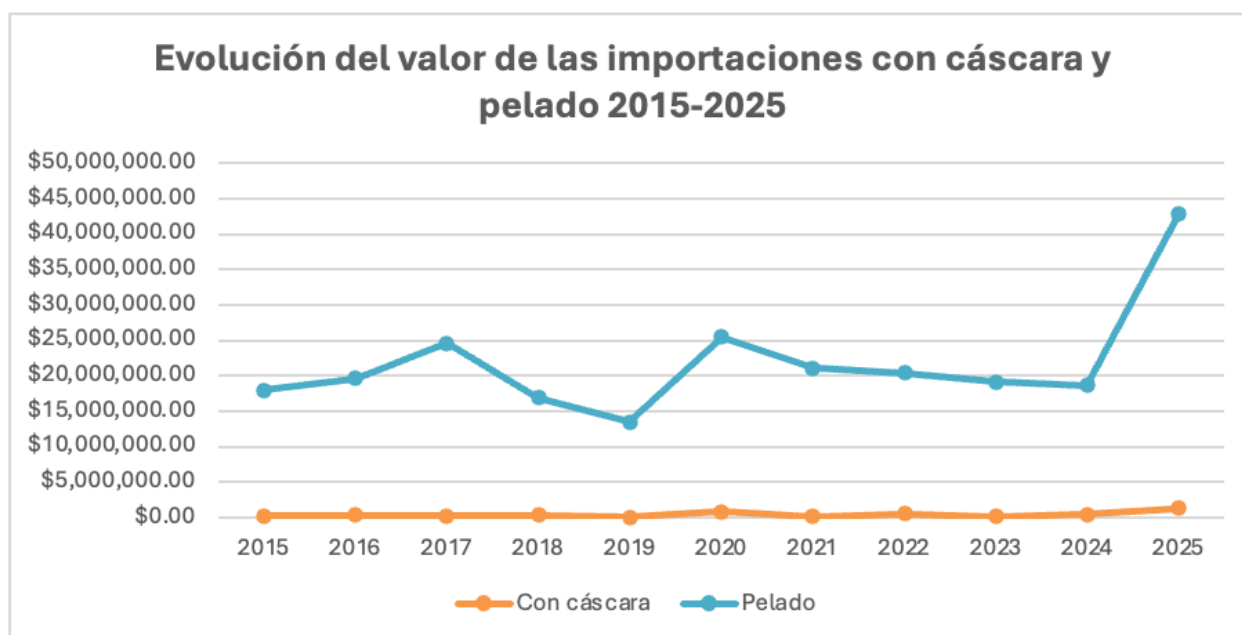


Figura 28: Evolución del valor de las importaciones de frutos secos con cáscara y pelado entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

Los valores promedio en ambos formatos en el transcurso de la década se mantuvieron estables, habiendo años como el 2021, 2022 y 2024 donde el valor del producto con cáscara fue superior al pelado. Sólo un año el valor promedio del producto pelado fue superior al de con cáscara y fue el 2025. La variación entre el valor promedio de 2025 versus 2015 al inicio de la década, en el caso del producto con cáscara fue de -2%, lo que refleja la estabilidad mencionada anteriormente, mientras que el de pelado fue +23%.

En cuanto a los orígenes de las importaciones, tanto por volumen como por valor, lideran Chile con 61,2% y 64,5%, y Estados Unidos con 23,3% y 20,4%, respectivamente. Atrás siguen Australia, Turquía y España (Figuras 29 y 30).

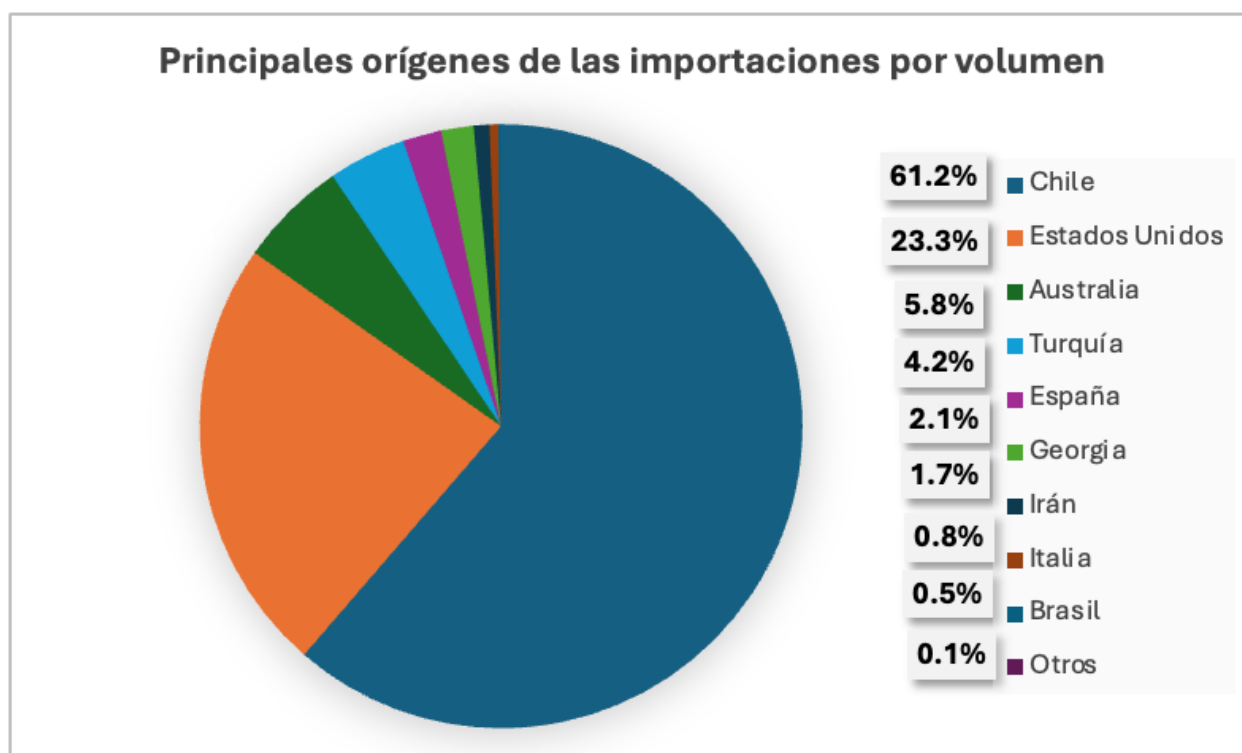


Figura 29: Principales orígenes de las importaciones de frutos secos por volumen entre 2015 y 2025.
Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

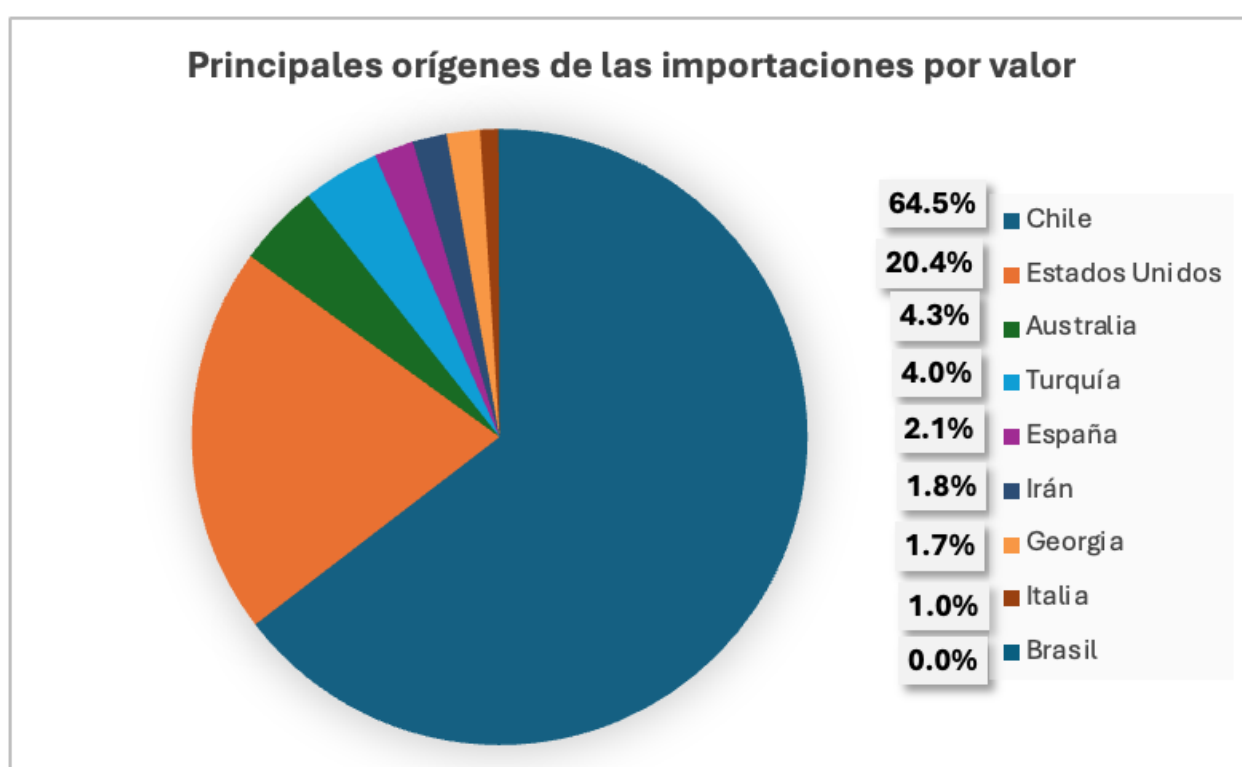


Figura 30: Principales orígenes de las importaciones de frutos secos por valor entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos de INDEC.

5.3. Análisis estructural del comercio argentino de frutos secos

En cuanto a exportaciones, el sector se ha vuelto mucho más relevante en términos absolutos conforme pasaron los años. Sin embargo, **Argentina sigue siendo netamente importadora en valor** para el conjunto de frutos secos, con algunos años puntuales de “balance mejorado” por la incidencia de las exportaciones de un producto puntual, la nuez, y en menor medida, la mejora a lo largo del período de los despachos de pecán.

En el período analizado 2015–2025, las exportaciones superaron ampliamente a las importaciones en términos de volumen, aunque no ocurrió lo mismo en términos de valor. Cabe aclarar que la información disponible presenta una limitación relevante: no se cuenta con los valores FOB correspondientes a las exportaciones de nuez pecán, por lo que el análisis monetario resulta incompleto para el total del complejo. Aun así, excluyendo al pecán, las exportaciones argentinas de frutos secos alcanzaron **69.749,70 toneladas**, por un valor de **USD 218.888.129**, mientras que las importaciones sumaron **34.352,05 toneladas**, equivalentes a **USD 244.287.973**. Es decir, aun con un volumen exportado que duplica al importado, el valor total de las importaciones resultó superior.

Esta diferencia evidencia que el precio promedio de los frutos secos importados por Argentina es significativamente más alto que el valor promedio obtenido por los productos exportados. Una explicación central de este comportamiento se vincula con el tipo de producto comercializado: Argentina exporta principalmente frutos secos **con cáscara**, mientras que importa casi la totalidad del volumen en forma de producto **pelado o sin cáscara**. Esto impacta directamente sobre el valor unitario. De acuerdo con los datos analizados, el valor promedio de las exportaciones de frutos secos con cáscara es aproximadamente **60% menor** que el de las exportaciones de producto pelado. En consecuencia, existe una oportunidad clara para avanzar hacia una mayor agregación de valor en origen, incrementando la participación de productos sin cáscara y con mayor procesamiento dentro de la canasta exportadora argentina. Esto permitiría mejorar el precio promedio de exportación, capturar una mayor proporción del valor generado por la cadena y contribuir a equilibrar la balanza comercial del sector. Un claro ejemplo, que se mencionó en el apartado anterior, es el caso de la avellana. Si pudiera exportarse pelado desde Argentina, su valor aumentaría sustancialmente.

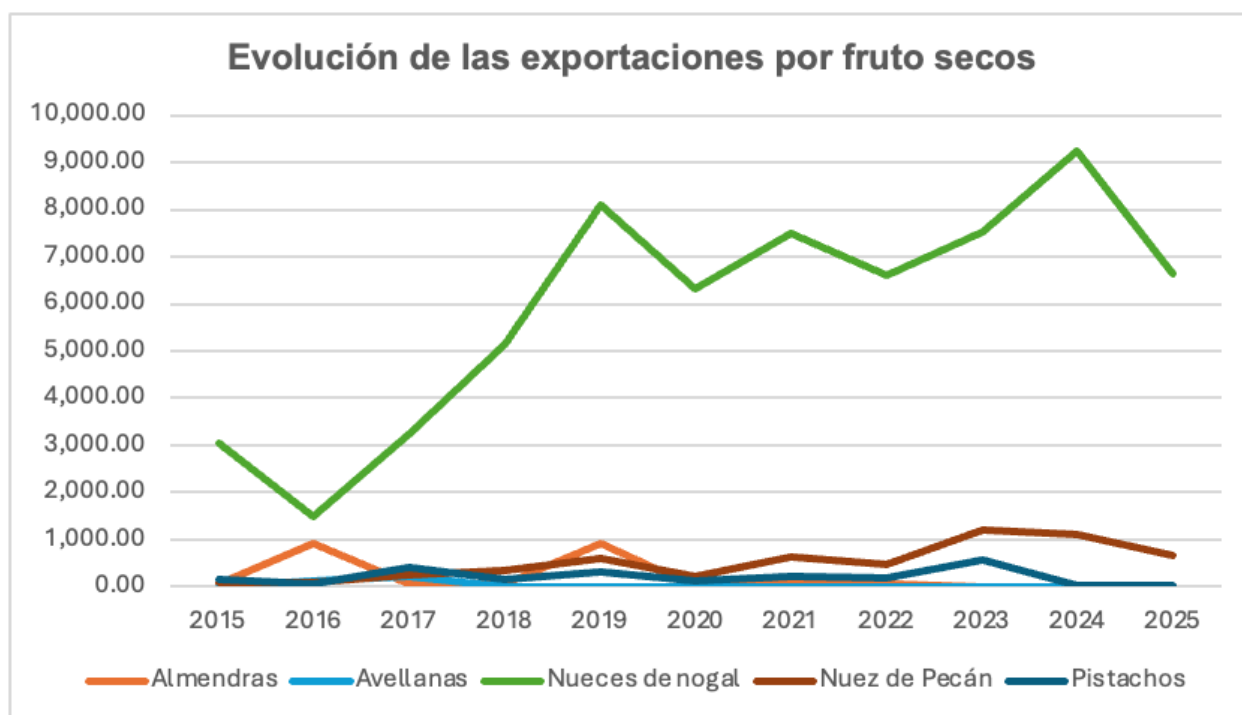


Figura 31: Evolución de las exportaciones por volumen por fruto seco entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC y referentes del pecán.

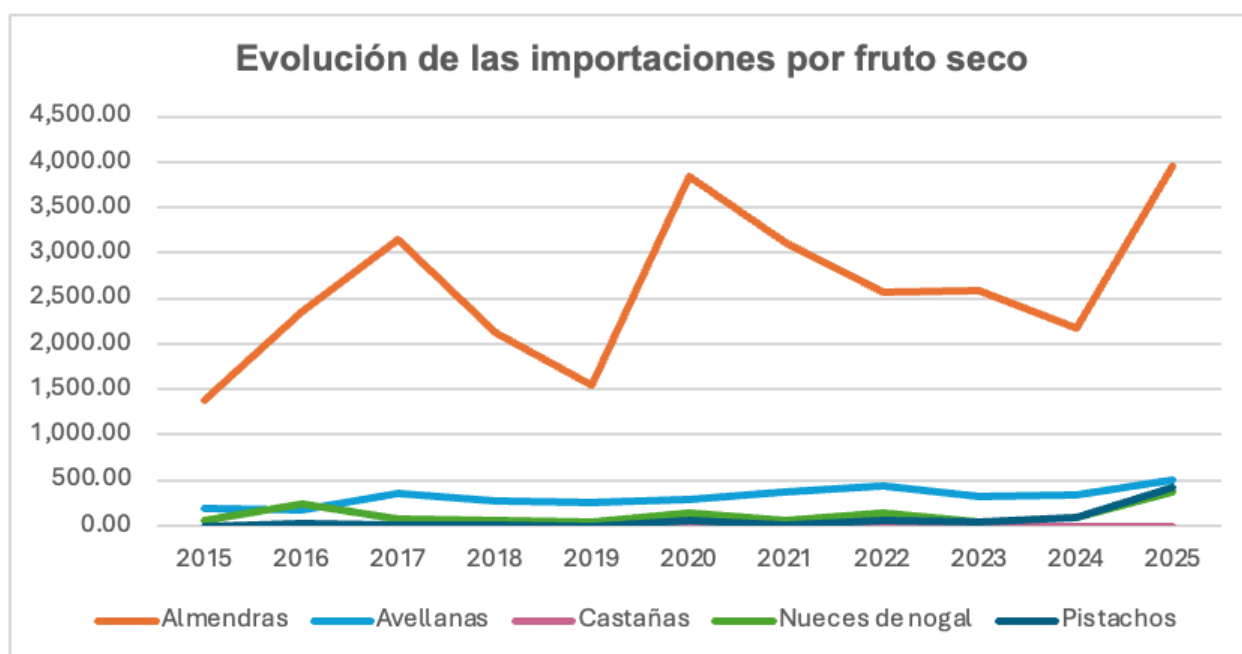


Figura 32: Evolución de las importaciones por volumen por fruto seco entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Se observa un patrón claro que será explicado en la próxima sección: **la nuez de nogal es la que tracciona las exportaciones**, con una leve incidencia durante los últimos años, de pecán; mientras que **la almendra principalmente, seguido por la avellana, sostienen un fuerte déficit comercial**. En el caso del pistacho se observa

un comportamiento más errático, con años de aporte a las exportaciones, como el 2023, y otros a las importaciones, como el 2025, seguramente explicado por la demanda interna y los precios.

Finalmente, en 2025 se ve un cambio de tendencia respecto a los años anteriores, que habrá que ver si continúa. Desde el 2020 las importaciones de frutos secos fueron cayendo, mientras que las exportaciones, con algunas fluctuaciones, fueron creciendo. En 2025 fue al revés: las exportaciones cayeron y las importaciones aumentaron. En las conclusiones de este apartado se intentará explicar qué motivos llevaron a este cambio tan fuerte de tendencia.

5.4. Rol de cada fruto seco en el comercio argentino

5.4.1. Nuez de nogal (Producto estrella exportador)

Exportaciones de Nuez:

- Desde el 2015 hasta el 2025, las exportaciones de nuez de nogal aumentaron un 119% en volumen y en valor, pasando de 3.036,11 toneladas a 6.635,9 toneladas, y de USD 10.904.903 millones a USD 23.872.784 millones, respectivamente.
- En todo el período se exportó un total de 64.826 toneladas por un valor acumulado de USD 187.273.728 millones, concentrando el 86% del volumen y del valor exportado por el complejo de frutos secos.
- Si bien durante algunos años la nuez pelada logró una participación por arriba del 20% en las exportaciones, en general el principal producto exportado es la nuez con cáscara (Figura 34).
- Entre el 2015 y 2018 se observan buenos precios internacionales aunque una tímida participación en las exportaciones, mientras que entre el 2019 y 2024 se registra una etapa de precios internacionales más bajos pero con gran expansión física de la oferta, tendencia que se revirtió en el año 2025.
- El pico de valor por toneladas exportadas se registró en 2017 donde se registró un valor de USD 4.062 la tonelada. En 2025 se puede ver una tendencia alcista en los precios respecto a los últimos 6 años, acercándose a los valores de la primera etapa de la década analizada. Será interesante ver si en los próximos años esa recuperación se sostiene.
- El valor por tonelada promedio del período fue de USD 2.888,87.
- Según datos del 2024, las exportaciones argentinas de nuez de nogal representaron el 0,75% de las exportaciones mundiales de dicho fruto.

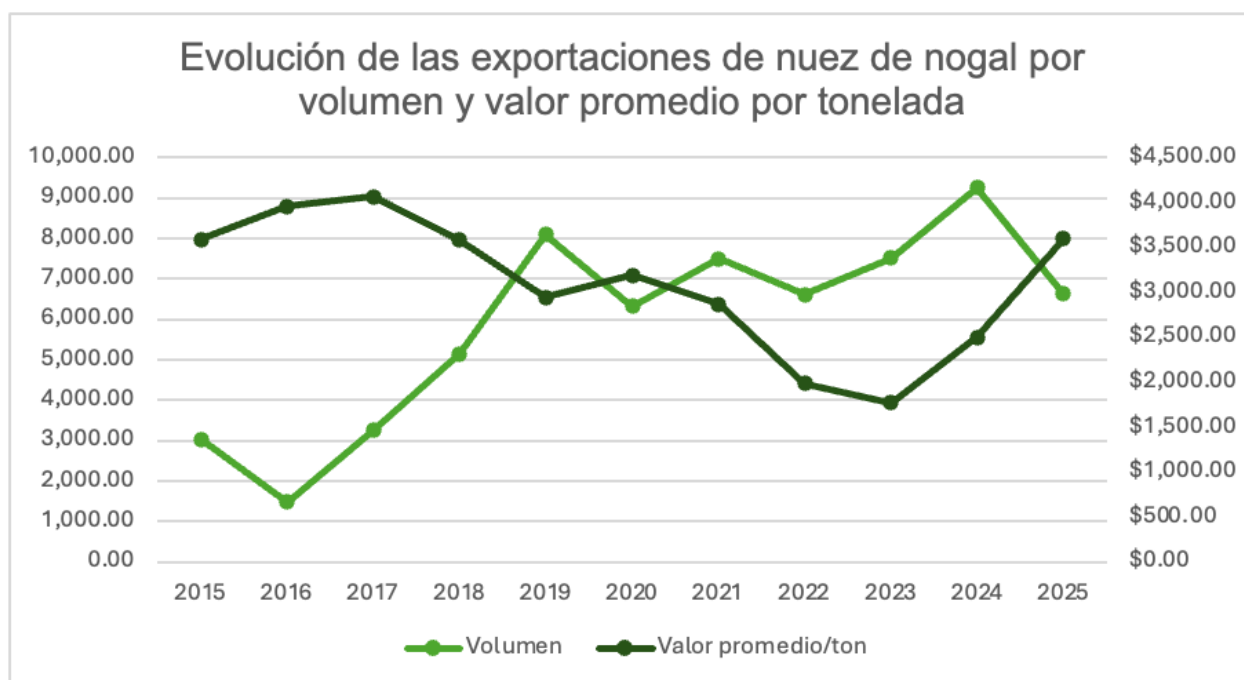


Figura 33: Evolución de las exportaciones de nuez de nogal por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

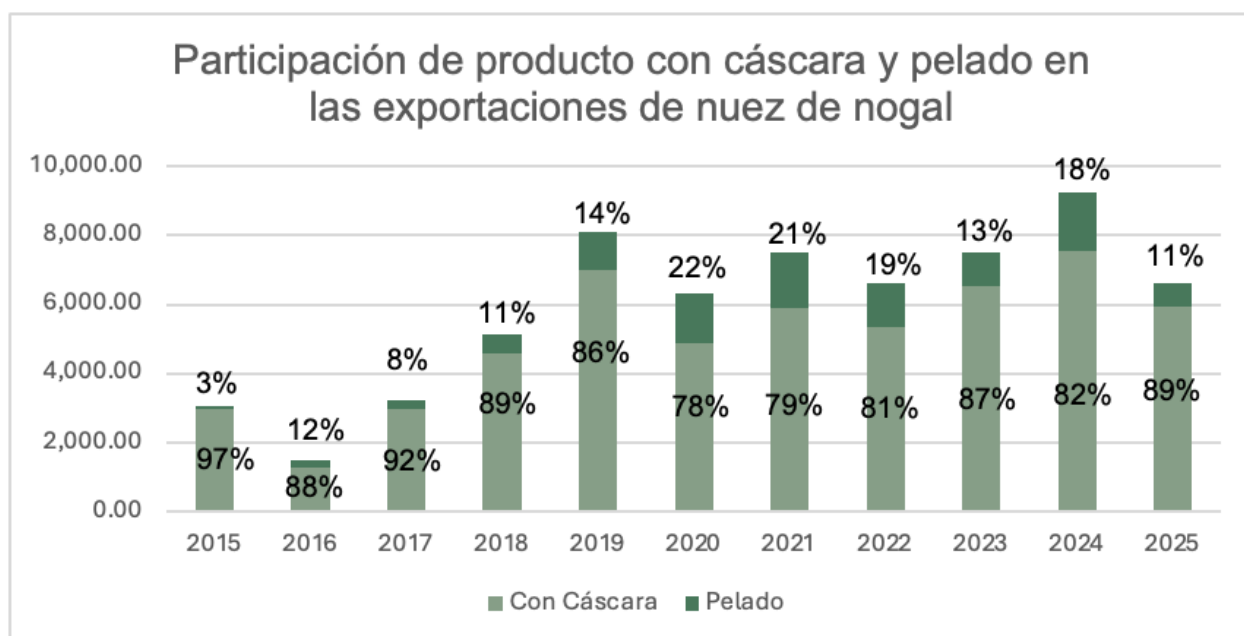


Figura 34: Participación de producto con cáscara y pelado en las exportaciones de nuez de nogal por volumen entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Importaciones

- Argentina pasó de importar 58,6 toneladas en 2015 por USD 495.609, a 374,48 toneladas por USD 2.184.548 en 2025, lo que significa un crecimiento de 539% en volumen y 341% en valor.
- Si bien la tendencia fue de crecimiento en el período analizado, se pueden ver importantes fluctuaciones a lo largo de los años. El pico en volumen y valor fue en 2016; justo coincide con un año en el que las exportaciones fueron bajas. Sin embargo, este pico fue superado por un nuevo récord histórico en 2025.
- En todo el período se importaron 1.320,3 toneladas por un valor acumulado de USD 8.087.021.
- El valor promedio por tonelada importada del período fue USD 6.125, es decir 2.12 veces más que lo que se generó por tonelada exportada.

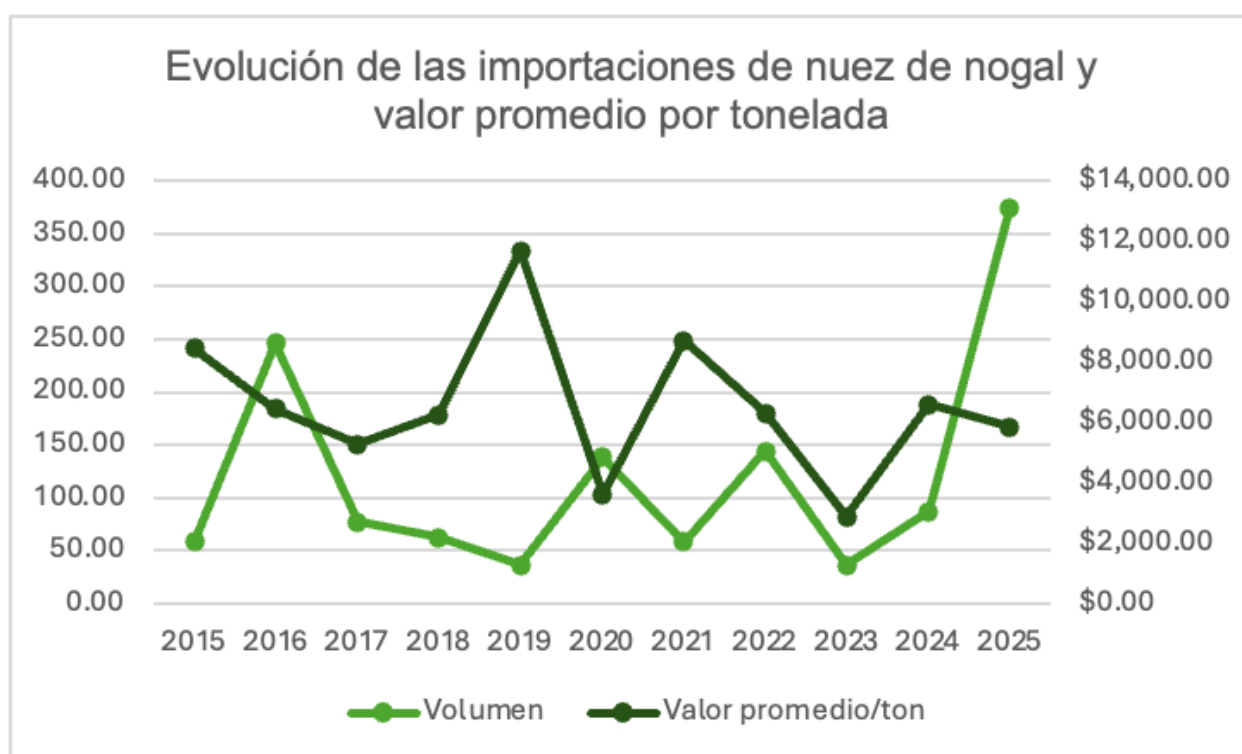


Figura 35: Evolución de las importaciones de nuez de nogal por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Conclusiones

- La nuez de nogal es el “producto estrella” exportador del complejo de frutos secos argentino, aún así Argentina continúa siendo un jugador marginal en el mercado internacional.
- Si bien las importaciones son bajas en comparación con las exportaciones, es importante destacar que el precio por kilo de las primeras siempre es mayor al

de las segundas. En 2025, por primera vez, después de varios años, esa brecha se redujo.

- La caída de las exportaciones este último año puede deberse, por un lado, a la dinámica de los mercados externos donde, como se explicó en la sección anterior, China está “inundando” los mercados con sus nueces a bajos precios, lo que está obligando a Argentina a especializarse en nichos que valoren la mejor calidad y estén dispuestos a pagarla. Por otro lado, es posible que haya aumentado el consumo en el mercado interno, considerando que las importaciones en 2025 son las más altas del período, y son un 331% mayores a las del 2024. Esta demanda pudo haber llevado a los comercializadores a optar por el mercado doméstico antes que por la exportación.
- Se observa un aumento importante en las importaciones a partir del mes de septiembre, probablemente impulsado por el pico de consumo estacional durante Navidad y Año Nuevo.

5.4.2. Pistacho (Cultivo emergente)

Exportaciones

- Las exportaciones de pistacho muestran fluctuaciones durante el período analizado, habiendo sido el 2024 y 2025 los años donde menos despachos se registraron, 38 toneladas; mientras que el 2017 es el que más, tanto en volumen como en valor, con 564 toneladas por USD 4.612.545.
- Aun así es importante destacar que 2024 registró el pico de valor alcanzando los USD 17.417 la tonelada de pistacho exportado, y el 2025 el segundo mayor valor por tonelada. Es probable que esto se deba a la poca oferta mundial y la gran demanda impulsada principalmente por el famoso Chocolate Dubai.
- El volumen total exportado en el período es de 2.247 toneladas por USD 19.5 millones.
- El precio promedio por tonelada de la década fue de USD 8.659.
- Según datos del 2024, las exportaciones argentinas de pistacho representaron el 0,002% de las exportaciones mundiales de dicho fruto.

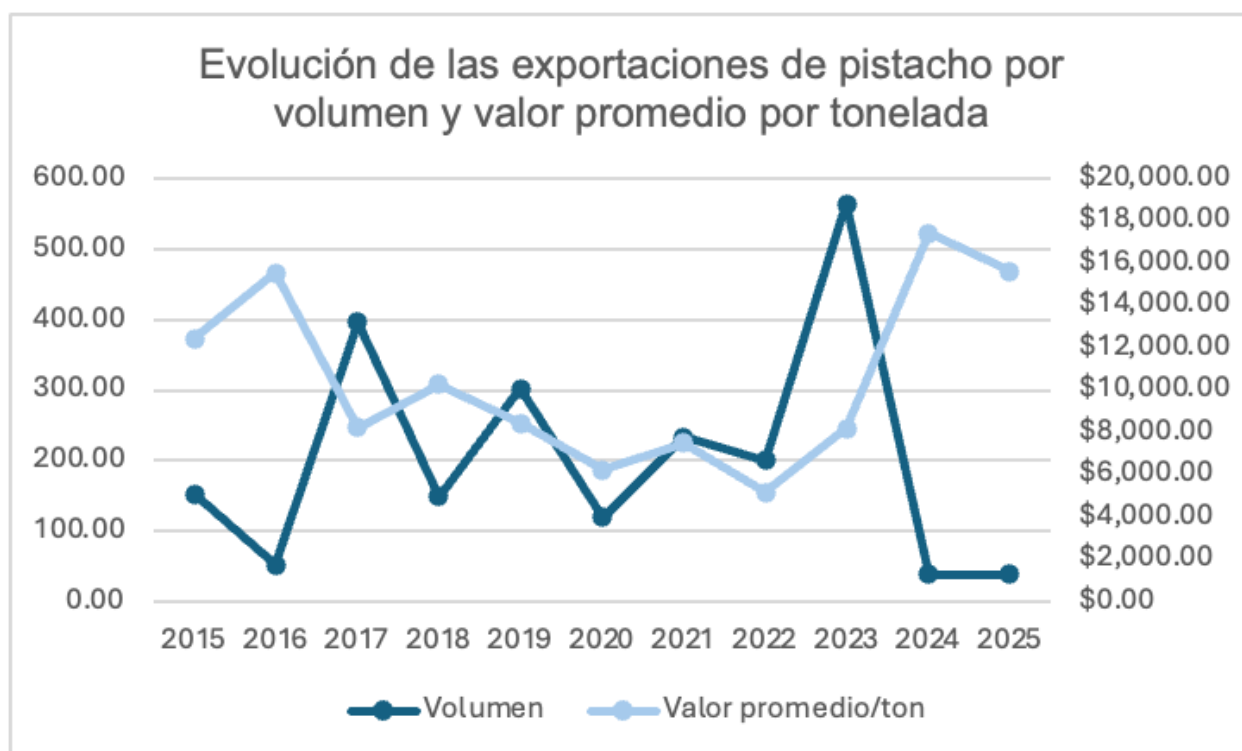


Figura 36: Evolución de las exportaciones de pistacho por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

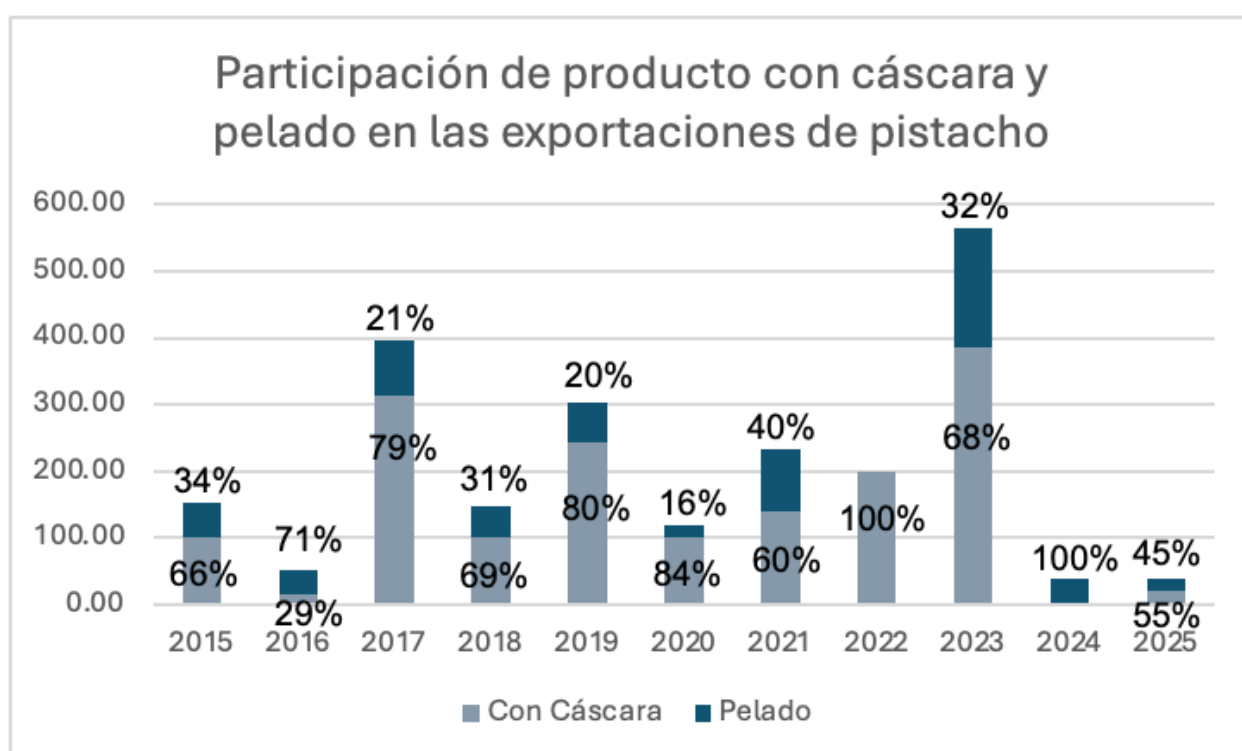


Figura 37: Participación de producto con cáscara y pelado en las exportaciones de pistacho por volumen entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Importaciones

- Si bien los datos obtenidos de INDEC parecen incompletos (ya que para los años 2015 y 2019 no hay información), las importaciones sí muestran una tendencia de crecimiento, especialmente desde 2020 en adelante, llegando a 417,3 toneladas en 2025 por valor anual de USD 7,2 millones.
- A diferencia de las exportaciones, el valor por tonelada récord fue en 2021, donde el volumen importado fue ínfimo (de 0.48 toneladas) - aunque puede ser un error o un resguardo de INDEC al presentar la información-, seguido por 2025 que el valor de la tonelada alcanzó los USD 17.188 (USD 1.161 más que el valor de la tonelada exportada).

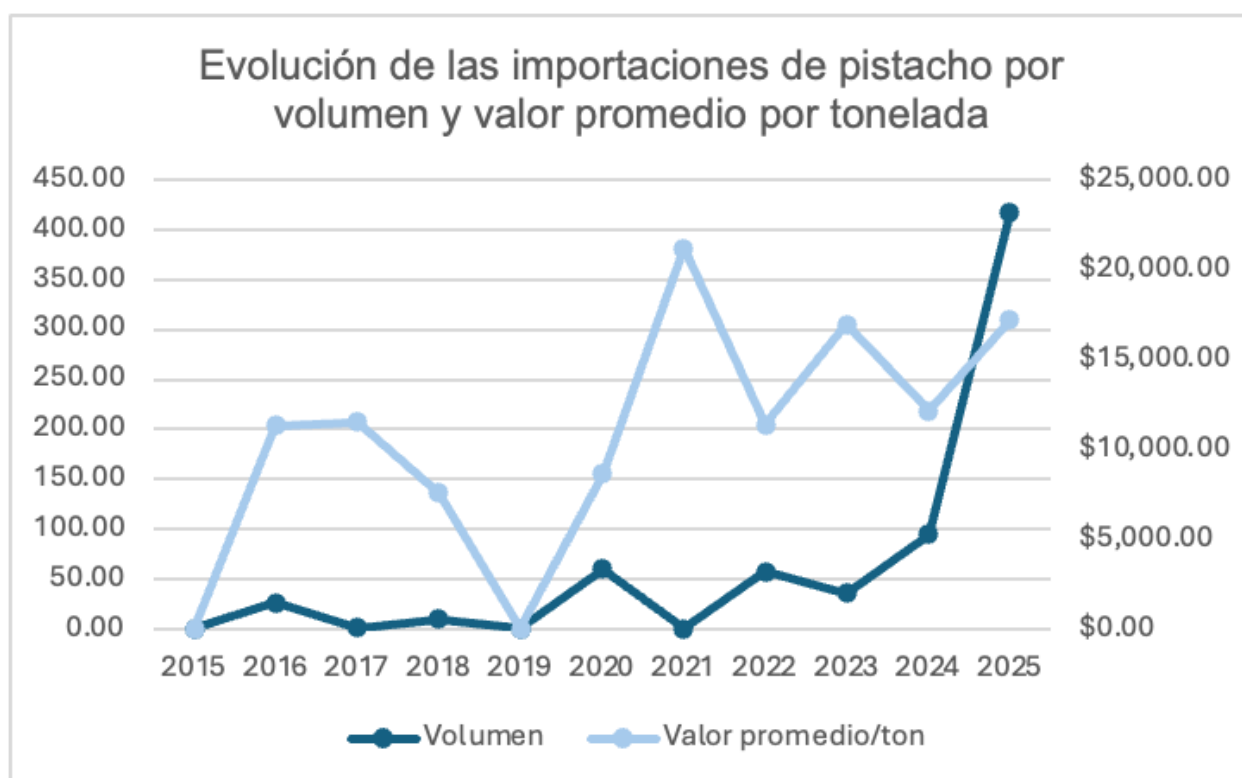


Figura 38: Evolución de las importaciones de pistacho por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Conclusiones:

- El consumo interno de pistacho crece más rápido que la producción local, lo que explica el aumento de las importaciones, especialmente desde 2022, empujado por su uso como snack premium, pastelería/heladería, y este último año por el Chocolate Dubai.
- Es muy probable que esta misma demanda interna haga que una buena parte de la producción se destine a satisfacer las necesidades locales, y que por lo tanto eso se traduzca en menores exportaciones. El pistacho como snack o los

productos que utilizan como ingrediente al pistacho son caros, y es posible que un mejor precio en el mercado interno haga que los productores decidan comercializar en el mercado doméstico y no exportarlo.

- Aun siendo un jugador pequeño a nivel global, Argentina se proyecta como oferta de contraestación respecto a los grandes productores del hemisferio norte (EE. UU., Irán, Turquía), donde además se concentra la mayor demanda.

5.4.3. Almendras (Un complejo fuertemente deficitario)

Exportaciones

- En el período 2015–2025, Argentina exportó apenas **2.332,7 toneladas** de almendras equivalentes a USD 10.6 millones, habiendo logrado el récord tanto en volumen como en valor en el año 2019 (932,6 toneladas por USD 5.636.134 millones)
- Llama la atención las fuertes fluctuaciones en los despachos de almendra, pasando por ejemplo de 923 toneladas en 2019 a 10,69 toneladas solo un año después, en 2020.
- Se destaca que, a partir del 2017 en adelante, el 100% de las exportaciones fueron de almendra pelada, o por lo menos INDEC no informa ninguna operación de almendra con cáscara (Figura 40).
- El precio pagado por tonelada también muestra ciertas fluctuaciones durante el período, alcanzando su máximo en 2020, 2023 y 2025, cercanos a los USD 9,500, muy lejos del precio promedio por tonelada en la década que fue de USD 4.573.
- Según datos del 2024, las exportaciones argentinas de Almendra representaron el 0,00076% de las exportaciones mundiales de dicho fruto.

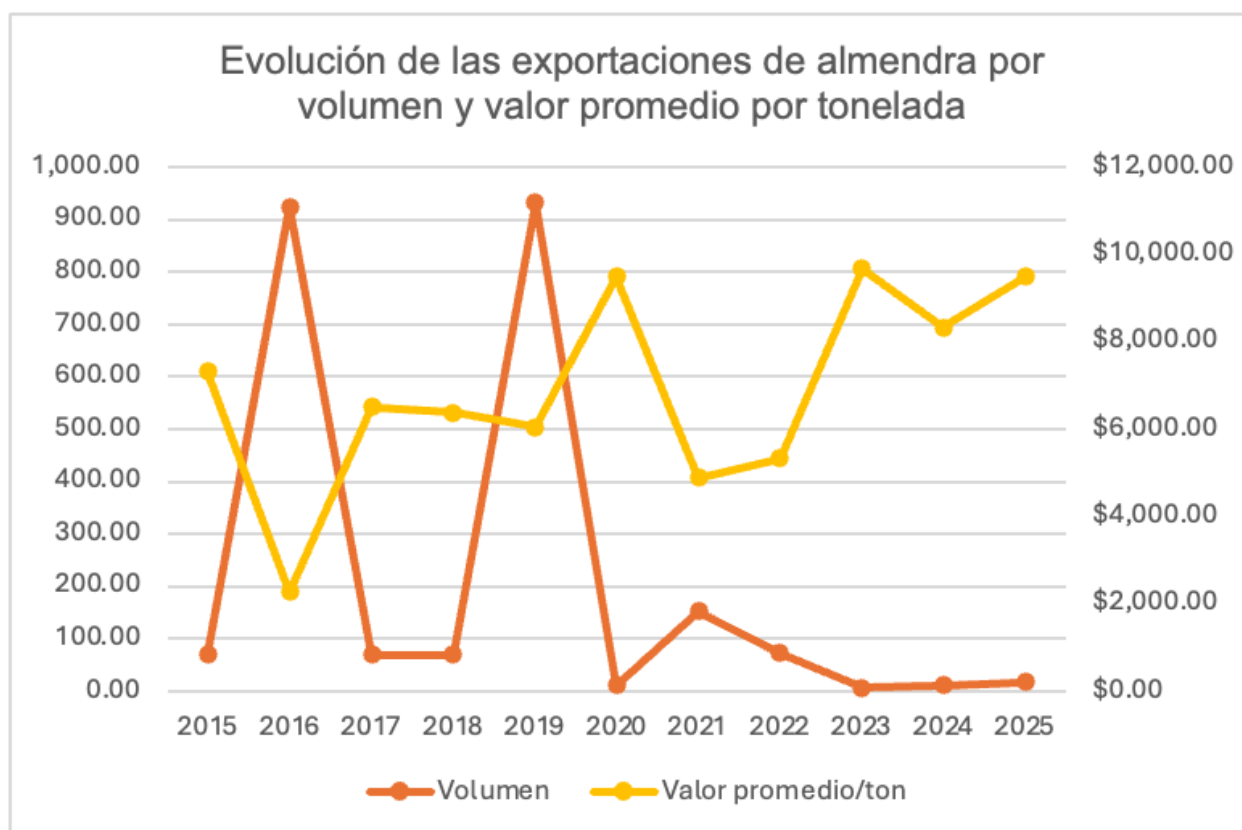


Figura 39: Evolución de las exportaciones de almendras por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

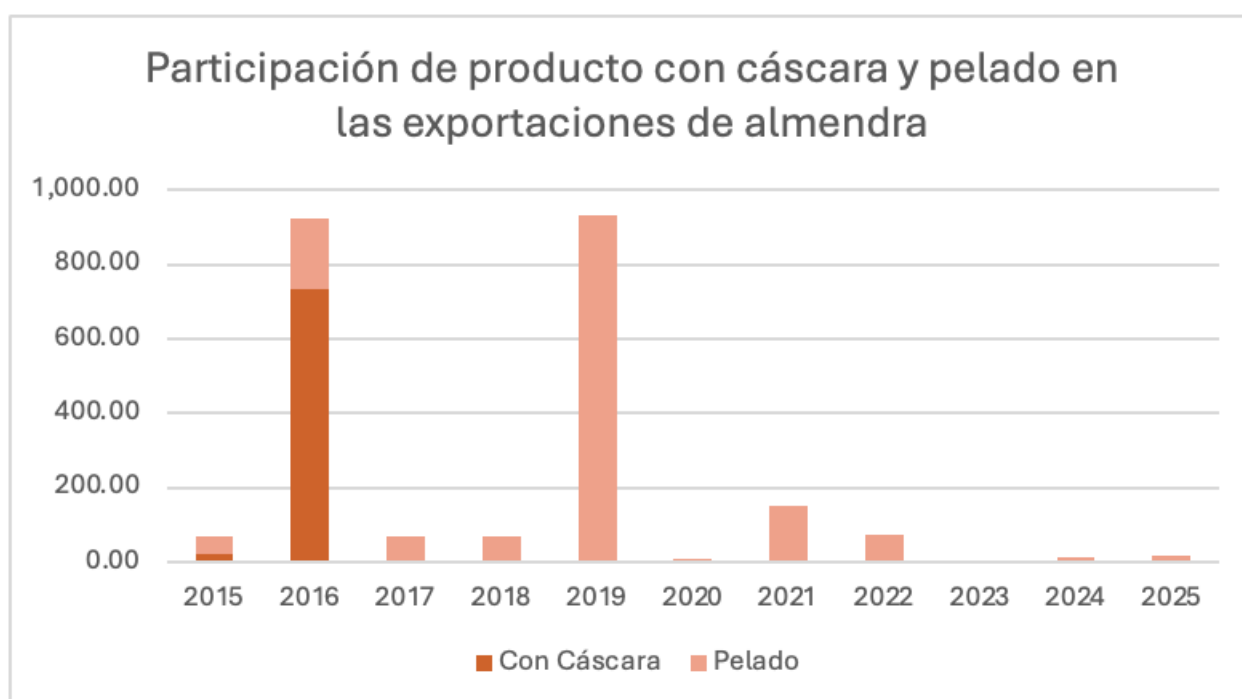


Figura 40: Participación de producto con cáscara y pelado en las exportaciones de almendras por volumen entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Importaciones

- Las importaciones se multiplicaron casi por 3 desde 2015 hasta 2025, pasando de 1.379 toneladas a 3.964 toneladas, respectivamente. El crecimiento también se ve reflejado en el valor de las importaciones aunque llamativamente mucho menos.
- El 2025 alcanzó un récord de importación, superando las 3.833 toneladas del 2020.
- El total importado durante el período es de 28.789,8 toneladas por un valor de USD 197.364.495.
- El valor promedio por tonelada que se pagó fue de USD 6.855.

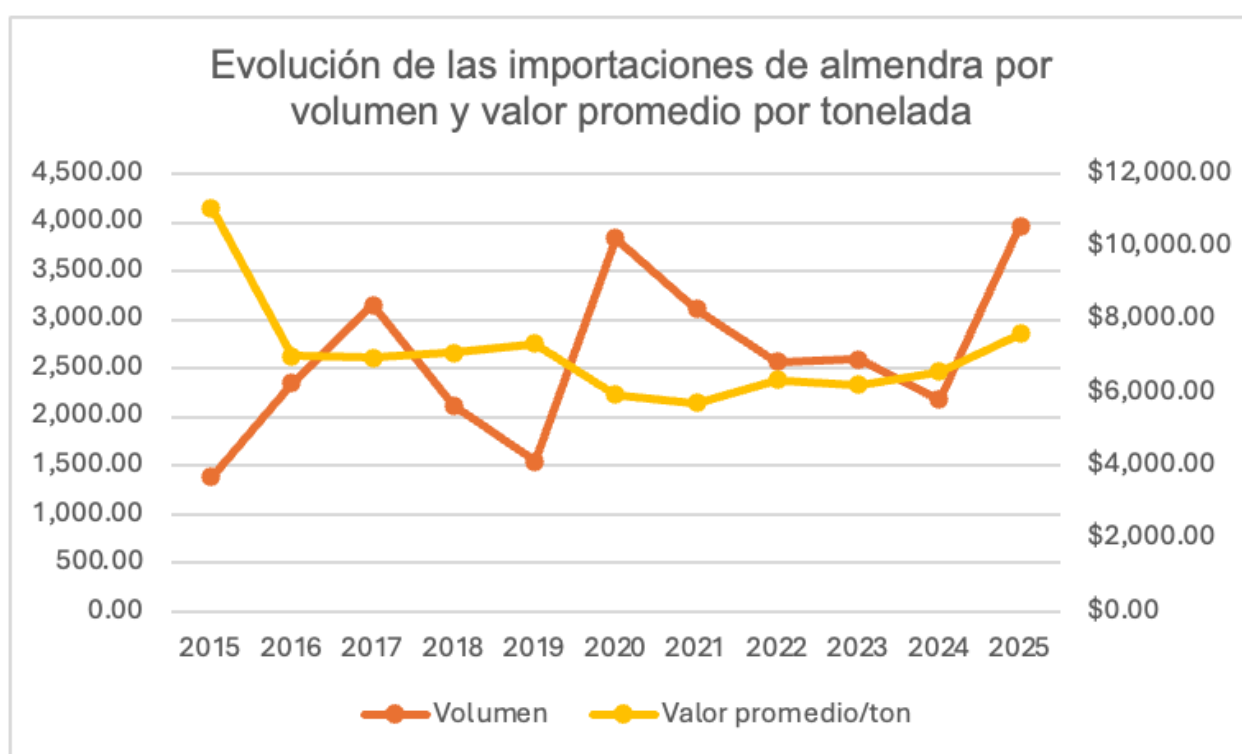


Figura 41: Evolución de las importaciones de almendras por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Conclusiones

- Si bien hubo años con un “buen” volumen de despachos, como 2016 y 2019, durante todo el período las importaciones superaron a las exportaciones ampliamente. Argentina hoy importa 12 veces más de lo que exporta.
- Esto significa que la producción local de almendro claramente no alcanza para cubrir la demanda interna, por lo que el país cumple principalmente el rol de comprador neto para suplir ese faltante.

5.4.4. Avellanas

Exportaciones

- En el período desde 2015 hasta 2017, sólo se registran exportaciones por 343,8 toneladas por un valor de USD 1.487.837. Entre 2018 y 2025, el INDEC no muestra exportaciones de avellanas, por lo que es una especie que no tiene incidencia en las exportaciones del complejo exportador de frutos secos de Argentina. Sin embargo, de acuerdo a lo que se pudo conversar con referentes del sector, sí existen exportaciones de avellanas, en su gran mayoría a cargo de una empresa de capitales extranjeros que también opera en Chile.
- Casi la totalidad de lo exportado esos años fue con cáscara.
- Respecto al valor por tonelada, el promedio en esos años fue de USD 4.326.

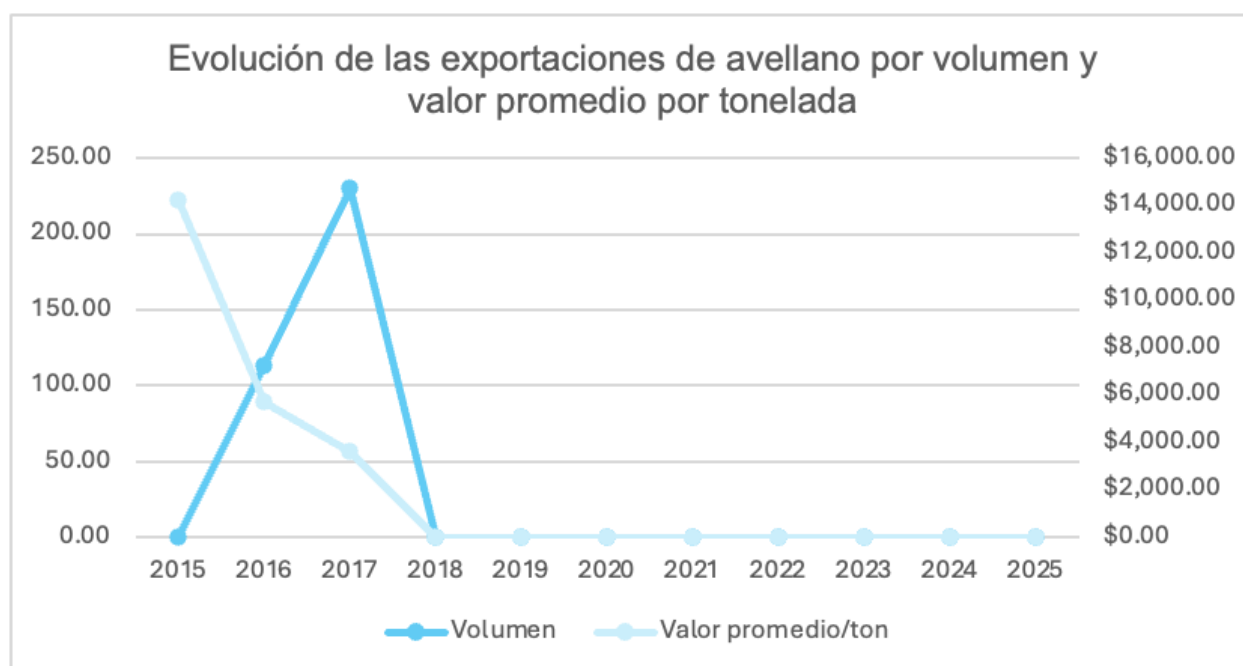


Figura 42: Evolución de las exportaciones de avellano por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Importaciones

- Por el contrario, las importaciones muestran un crecimiento año a año desde 2015, tanto en volumen que pasó de 182 toneladas a 497 toneladas, como en valor que saltó de USD 2.345.916 a USD 4.655.667 en 2025.
- Las importaciones en ese período totalizaron 3.520 toneladas por un valor de USD 28.317.602. El pico alcanzado en 2022 fue superado en 2025, continuando con la tendencia de los otros frutos secos.

- El precio por tonelada promedio pagado fue de USD 8.043, habiendo sido el pico en 2015 con un precio de USD 12.840 la tonelada, y el pagado en 2025 es el segundo más alto, encontrándose en USD 9.367.

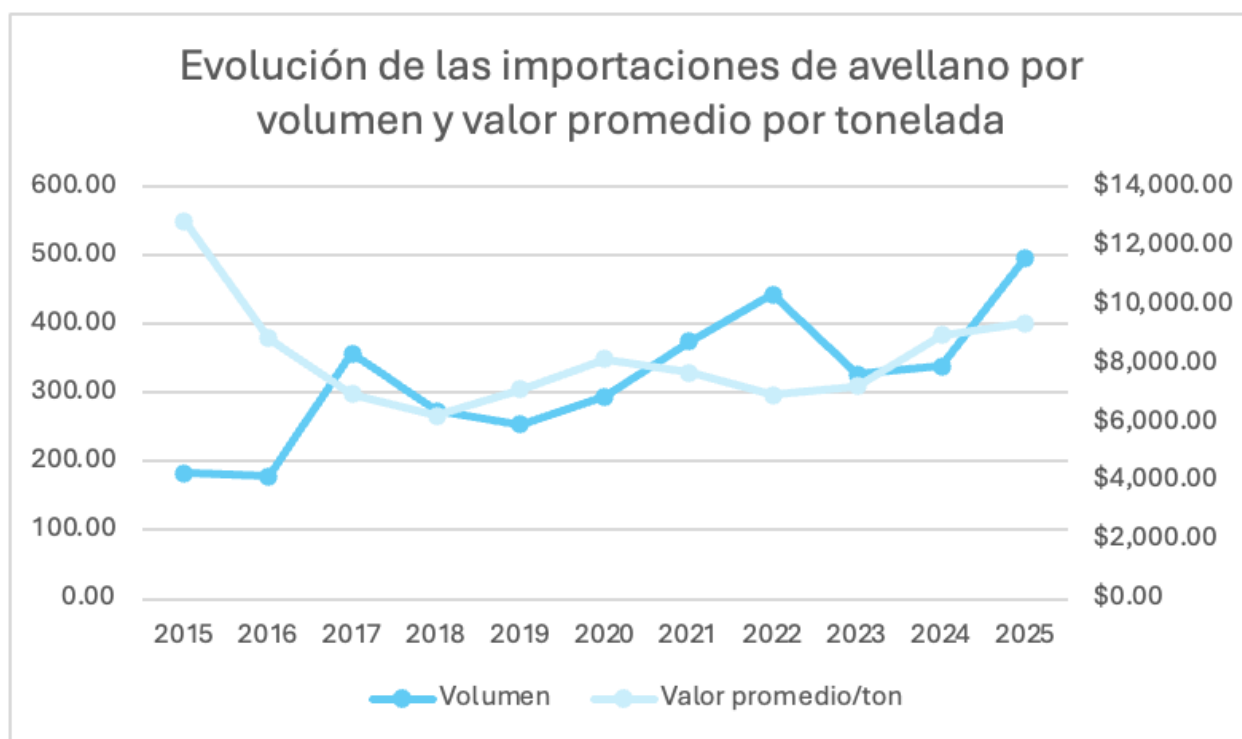


Figura 43: Evolución de las importaciones de avellano por volumen y del precio promedio por tonelada entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

Conclusiones

- Se trata de un sector deficitario, ya que Argentina es casi netamente importadora de avellanas. Es muy probable que el volumen importado se explique, no por su consumo como fruto seco, sino por su procesado y transformación a pasta, un ingrediente muy utilizado en ciertas golosinas y de venta directa al público por marcas muy reconocidas, u otros productos incorporados en distintas preparaciones como helados.
- Por lo que se observa, la tendencia continuará siendo así ya que no se ha expandido el área de producción de avellano en los últimos años, por lo que no habrá un salto importante en volumen propio, y las importaciones vienen creciendo durante los últimos años, lo que muestra una tendencia de mayor consumo.

5.4.5. Castañas

- Según la información que se pudo analizar de INDEC, Argentina no ha exportado castañas entre 2014 y 2025, por lo que es una especie que no tiene incidencia en las exportaciones del complejo exportador de frutos secos de Argentina.
- Sí se registran importaciones en el año 2020 de 6,86 toneladas por un valor de USD 21.084. Es un dato incompleto, ya que en el mercado se ve el producto. Sería recomendable entender por qué en INDEC no se registran datos de este producto.

5.4.6. Pecán (Un fruto con mucho potencial)

- En este caso, como se mencionó anteriormente, se presentan los datos provistos por referentes del sector. Al no poder acceder de manera directa a las estadísticas oficiales de INDEC, se presenta la información disponible que es el volumen exportado, sin el equivalente en valor.
- Se trata del único fruto seco que Argentina exporta pero no importa.
- Los datos de exportación equivalen al volumen con cáscara y pelado, sin conversión, ya que el resto de las especies se ha presentado así. Para poder convertir el volumen de pelado a su equivalente a nuez con cáscara hay que multiplicarlo por 2.
- Es necesario aclarar que, en el caso del pecán la temporada se mide desde el 1 de mayo hasta el 30 de abril del siguiente año, por lo que cuando se presentan los datos de un año, no es el volumen exportado por año calendario, sino por temporada considerando el período mencionado anteriormente.



Figura 44: Evolución de las exportaciones de pecán entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos provistos por referentes del sector pecanero.

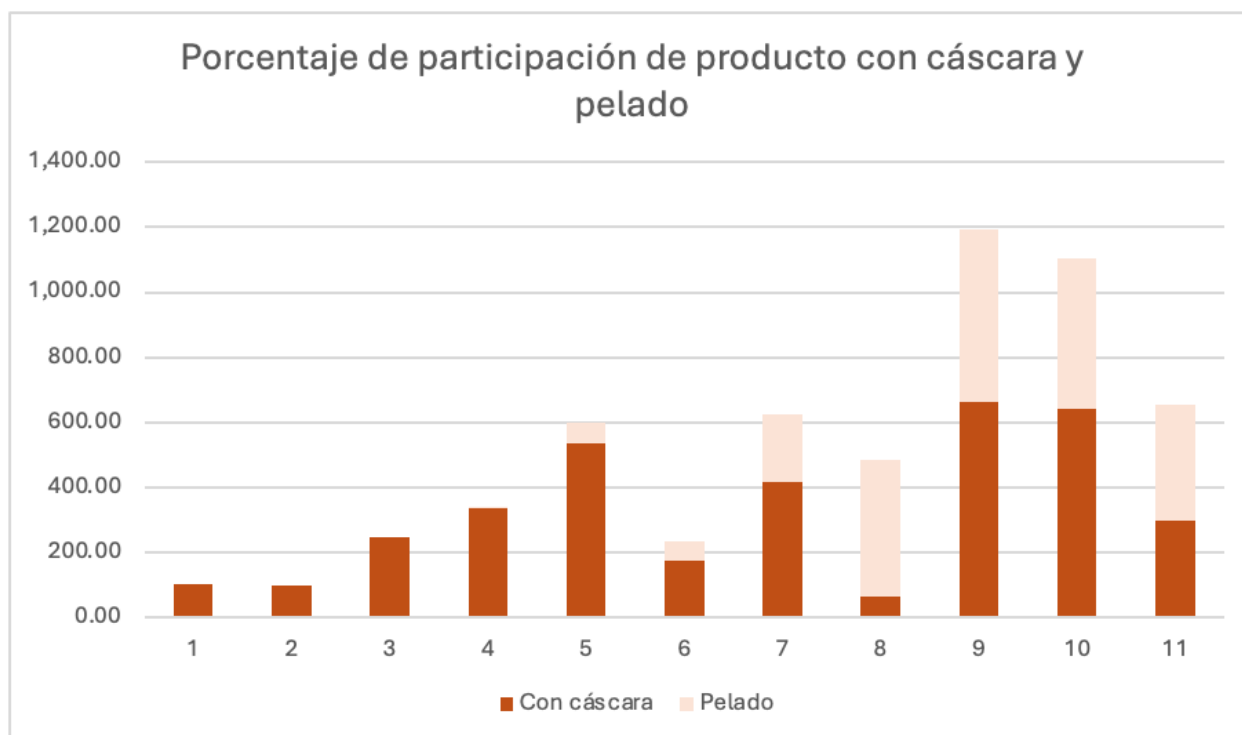


Figura 45: Participación de productos con cáscara y pelado en las exportaciones de pecán entre 2015 y 2025. Fuente: elaboración propia con datos provistos por referentes del sector pecanero.

- Las exportaciones de pecán fueron incipientes los primeros años del período, registrándose un primer salto en el año 2017, logrando las 247 toneladas, lo

que representó un crecimiento interanual del 145%. En 2019 se lograron despachos por 601 toneladas, mientras que en 2020, en el contexto de pandemia, las exportaciones cayeron más de la mitad. Los siguientes años fueron de crecimiento, en general, logrando en 2023 el pico máximo de 1193 toneladas, seguido por un 2024 similar, y un 2025 con una fuerte caída a 652 toneladas.

- En el perfil de pecán se explica con mayor detenimiento, pero es interesante ver cómo el sector ha desarrollado, a base de inversiones privadas, la capacidad de pelado para abastecer a los mercados internacionales que demandan pecán sin cáscara (que son la mayoría). A lo largo de la década, y probablemente de acuerdo a las condiciones del mercado, el producto pelado fue ganando mayor participación en el total exportado.
- El crecimiento de las exportaciones se explica, en gran medida, por la entrada progresiva en producción de nuevas plantaciones, lo que incrementa año a año el volumen de fruta disponible. Dado que el consumo en el mercado interno todavía es incipiente, una parte mayoritaria de esa producción se orienta a la exportación. Si bien la dinámica esperada indica que los volúmenes crecientes deberán colocarse necesariamente en los mercados internacionales, el mercado doméstico también comienza a mostrar señales de expansión. En particular, aunque no existe evidencia o registro sectorial que permita afirmar que en 2025 aumentó el volumen de pecán vendido en el mercado local, las nueces que no fueron exportadas tuvieron algún destino, y es probable que hayan sido absorbidas por la demanda interna. Esta situación se encuentra en línea con lo observado en otros frutos secos; sin embargo, en el caso del pecán presenta una particularidad: dado que Argentina no importa este producto, cualquier aumento de la demanda local debió ser cubierto con producción nacional.
- Como se mostró en la primera sección del análisis, a nivel mundial, Argentina aún representa un porcentaje bajo, considerando que tres países (México, Estados Unidos y Sudáfrica) concentran más del 90% del total exportado. Sin embargo, si se analiza a nivel Hemisferio Sur, Argentina se posiciona como el segundo mayor exportador, sólo detrás de Sudáfrica. Aunque en términos de volumen está muy lejos de alcanzarlo, si logra continuar esta tendencia alcista, puede consolidar su posición en los próximos años.

5.5. Conclusiones sobre el comercio argentino de frutos secos

El análisis del mercado mundial y del comercio exterior argentino de frutos secos revela un sector en plena transformación. Como se verá en la siguiente sección, a nivel global la producción continúa expandiéndose con fuerza, impulsada por inversiones en países de ingresos medio y alto, aunque este crecimiento no se traduce proporcionalmente en valor económico. Desde 2021, la caída de precios por sobreoferta, la competencia creciente y la volatilidad climática configuraron un escenario más exigente y de márgenes estrechos. En este contexto, el consumo global se mantiene sólido —especialmente en Asia y en economías de ingreso medio— lo que confirma que la demanda estructural seguirá creciendo, aunque de manera más selectiva y orientada hacia calidad, eficiencia y trazabilidad.

Para Argentina, el panorama presenta tanto desafíos como oportunidades. El país logró consolidar un perfil exportador apoyado principalmente en la nuez de nogal y, poco a poco, en el pecán, mientras que almendra y avellana profundizan un déficit comercial ligado a la demanda industrial interna. A estas últimas se le suma el pistacho cuyo consumo se ha incrementado fuertemente este último año.

En términos regionales, los frutos secos ya constituyen una economía estratégica en Cuyo, NOA, NEA, y Patagonia, con alto valor por hectárea, demanda de mano de obra y potencial de agregado de valor, y posicionándose como una alternativa productiva en la región Centro. Sin embargo, la creciente competencia internacional y la sensibilidad de precios obligan a una agenda de mejora tecnológica, efficientización de los procesos, profesionalización comercial y diferenciación.

Mirando hacia adelante, el país cuenta con oportunidades relevantes para fortalecer su posición en el mercado global. La expansión de la demanda en Asia, la creciente *premiumización* del pistacho y pecán, y la necesidad internacional de proveedores confiables frente a la variabilidad climática abren un espacio para diferenciación, calidad y oferta contraestacional. Al mismo tiempo, existen riesgos importantes: la competencia de países emergentes con costos más bajos, la volatilidad de precios globales, manejo en la producción primaria e infraestructura poscosecha todavía heterogénea, y los altos requerimientos de inversión que demandan estos cultivos.

En el ranking internacional de exportadores de frutos secos Argentina ocupa un papel menor. Sin embargo, mientras no registra exportaciones significativas para frutos como almendras y avellanas, sí muestra una marcada dinámica de crecimiento

de exportaciones en cultivos como nogal y pecan, y se espera que suceda lo mismo con pistacho conforme entren en producción las plantaciones que ya están instaladas. Este crecimiento de las exportaciones se sustenta en el incremento de las superficies implantadas con dichos cultivos, incorporación de nuevas variedades, mecanización, y la aplicación de paquetes tecnológicos que mejoran la productividad de los montes. La tracción de este crecimiento es liderado por empresas integradas verticalmente por lo general especializadas en la producción y exportación de un único cultivo y una variedad predominante (nuez chandler, pistacho kerman). Estas empresas se caracterizan por tener una clara visión del negocio y estrategia empresarial, capacidad financiera, inversiones en mecanización, plantas y equipos de procesamiento acorde a los estándares internacionales y un manejo del cultivo profesionalizado.

Es por ello que una estrategia de posicionamiento que dé a conocer a la Argentina como país productor y exportador de estos frutos es vital para acompañar las mencionadas dinámicas empresariales, ya que actualmente quedan ocultas en los grandes números de estadísticas globales. Es aquí donde una campaña enfocada por ejemplo en los frutos secos “del fin del mundo” podría contribuir a un mejor posicionamiento de Argentina en el mercado mundial de nogal, pecán y/o pistacho. Mientras que para cultivos como almendra y avellano, podría resultar oportuno promover una estrategia de sustitución parcial de importaciones.

Ante un panorama interno de falta de financiamiento, altos costos logísticos y laborales, y externo donde los precios no pareciera que vayan a mejorar, el sector de frutos secos de Argentina se debe focalizar en ser más eficiente en sus procesos, reduciendo costos estructurales, mejorando su productividad y reduciendo las brechas intersectoriales existentes entre los distintos segmentos productivos, y regiones. Sólo de esa manera, logrará ser un cultivo rentable para los múltiples actores productivos. Por el lado del sector público, es necesario promover inversiones en infraestructura, como energía y caminos, que acompañen el crecimiento regional, así como también el diseño de fuentes de financiamiento que se acomoden a las características, principalmente los plazos de los cultivos como los frutos secos. Finalmente, orientar la apertura de mercados hacia aquellos donde el consumo se está expandiendo, apoyar la internacionalización de las empresas, y promocionar el origen argentino en el mundo, posicionando al país como un proveedor confiable de frutos secos.

ANÁLISIS COMERCIAL INTERNACIONAL

El presente capítulo ofrece un análisis integral del contexto comercial de la cadena de frutos secos, combinando una mirada global sobre la producción, el consumo y el comercio internacional con un abordaje específico del desempeño del comercio exterior argentino. A partir de información estadística del International Nut and Dried Fruit Council (INC) se examinan las principales tendencias que caracterizaron al mercado mundial durante la última década, identificando cambios estructurales en la oferta, la demanda y el valor económico del sector.

En este marco, se analizan los principales países productores y exportadores, la evolución del consumo por regiones y por nivel de ingreso, y el comportamiento comercial de los principales frutos secos —almendra, nuez de nogal, pistacho, pecán, avellana y castaña de cajú— destacando sus dinámicas diferenciales.

6.1. Producción mundial entre 2014/15 y 2024/2025

La producción de frutos secos **ha crecido sostenidamente durante la última década**. De acuerdo al INC, pasó de 3.6 millones en 2014/2015 a 6.02 millones de toneladas (base kernel o pelada, salvo pistacho que se toma con cáscara) en 2024/2025, lo que supone un crecimiento acumulado cercano al 67%. El crecimiento fue constante a lo largo del período, aunque el ritmo se moderó en las temporadas más recientes, luego de la fuerte expansión alrededor de 2020/21. Aun así, la trayectoria global sigue siendo positiva, respaldada por una demanda estable y por los avances progresivos en las áreas plantadas y los rendimientos.

Se estima que la temporada 2025/2026 continúe con una producción elevada, aunque un poco menor a la anterior, totalizando 5.9 millones de toneladas producidas de frutos secos a nivel mundial.

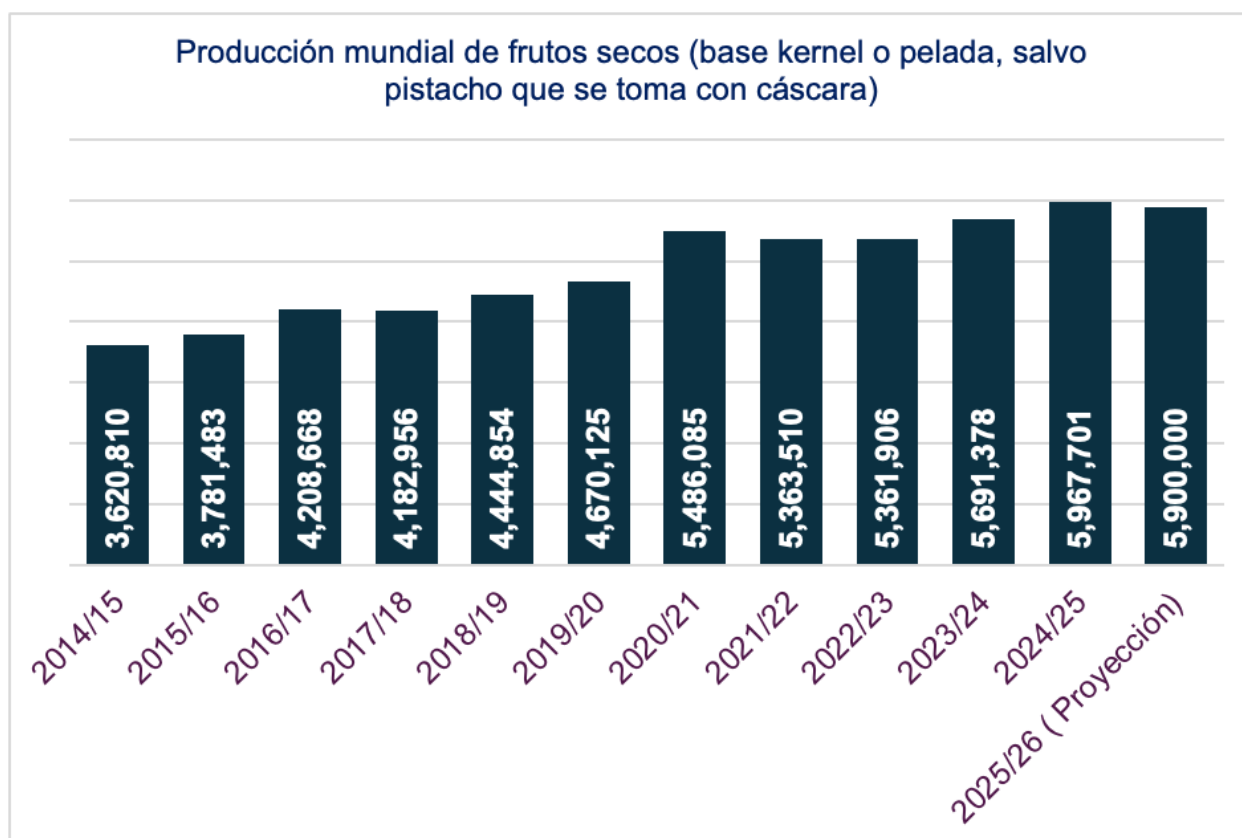


Figura 46 - Producción mundial de frutos secos (base kernel o pelada, salvo pistacho que se toma con cáscara). Fuente: Libro de Estadística del INC 2025

En 2024/2025 la composición productiva fue:

- **Almendras:** 27%
- **Pistachos:** 20%
- **Castañas de Cashew:** 19%
- **Nueces de nogal:** 19%
- **Avellanas:** 10%
- **Otros:** 5% (pecán, 2% Macadamia, 1%, Piñones, 1% nueces de Brasil, 1%)

Participación en % en 2024/25 por fruto seco

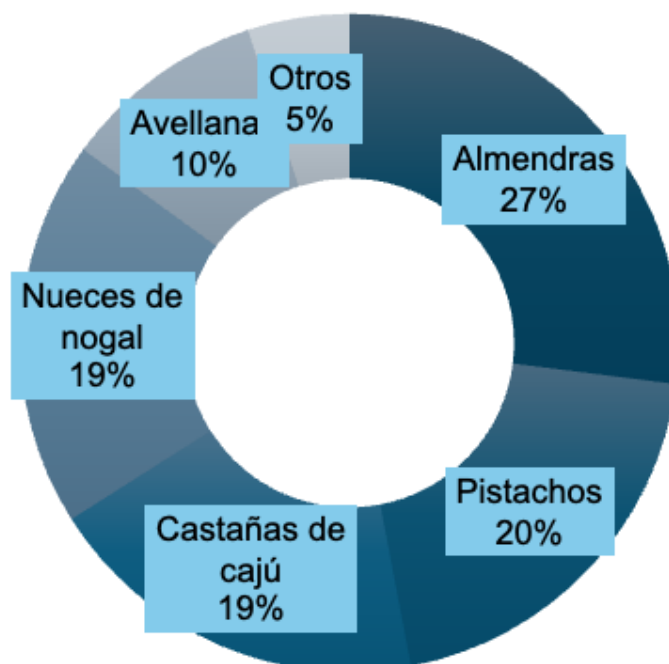


Figura 47 - Participación en porcentaje de la producción por fruto seco en 2024/2025. Fuente: Libro de Estadística del INC 2025

Entre 2015 y 2025, la producción creció con fuerza, especialmente en pistacho, macadamia y nogal, con tasas anuales de 10%, 7% y 6%, respectivamente, seguido por castañas de Cajú y almendras, con crecimientos moderados del 5% y 4% anual, y avellanas, con un 2%. Cabe destacar el caso del pistacho que si bien tradicionalmente se ha posicionado por debajo de la nuez de nogal, el crecimiento exponencial de su producción durante la última década lo ha llevado a posicionarse inmediatamente por detrás del cultivo de almendras en el último período, siendo el segundo cultivo de mayor participación productiva.

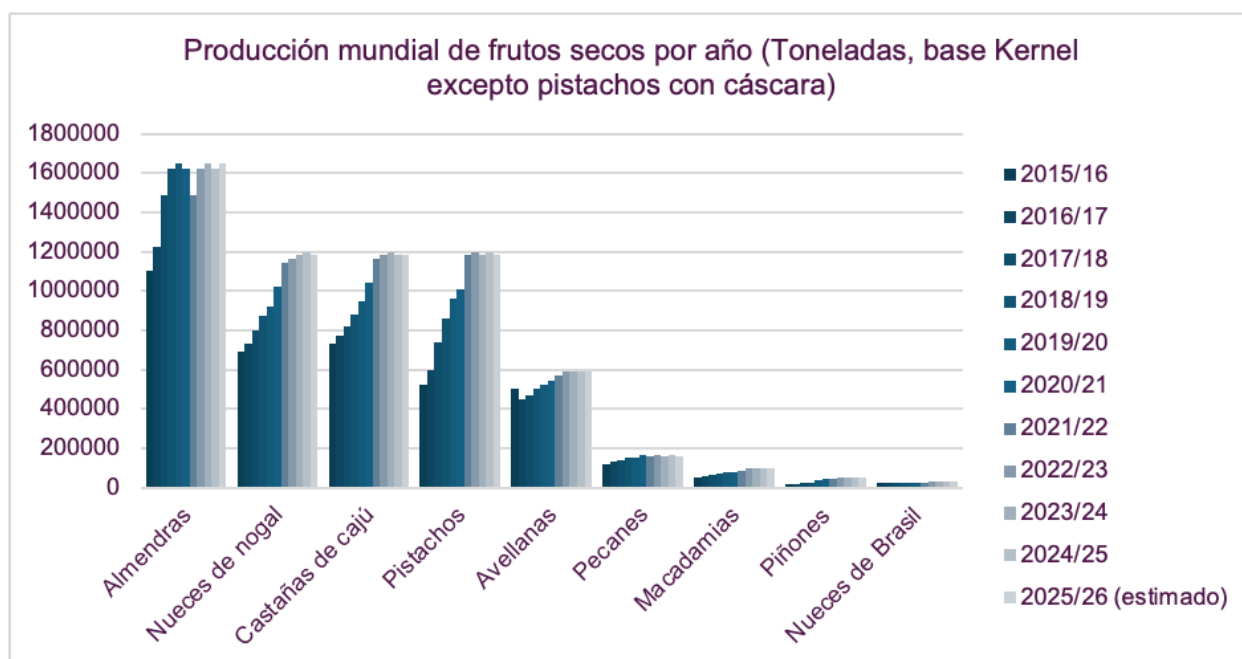


Figura 48 - Producción mundial de frutos secos por año entre 2015/2016 y 2024/2025, con una proyección para la campaña 2025/2026. Fuente: Libro de Estadística del INC 2025

6.2. Principales países productores

El mapa de productores del INC muestra una fuerte concentración en Estados Unidos, Turquía y China. Se destacan también entre los principales productores Irán, India, España, Italia, Australia, Chile y México, cada uno especializado en distintos frutos.

- **Estados Unidos: 29% del total mundial (almendra, nuez, pistacho).**
- **Turquía: 17% (pistacho, avellana).**
- **China: 16% (nuez principalmente).**
- Les siguen **Irán, Costa de Marfil, Australia, Cambodia, India, España, y Chile.**

En función de los datos publicados por el INC, se observa que durante la última década las mayores tasas de crecimiento en la producción de frutos secos se dan en países de ingresos altos y medios (con tasas de crecimiento anuales que rondan el 5%), mientras que en países de ingresos bajos el crecimiento de la producción ha sido más modesto (con tasas de crecimiento cercanas a 1%)⁷⁸.

⁷⁸ Los países productores fueron clasificados según su ingreso nacional bruto (GNI) per cápita utilizando el método del Atlas del Banco Mundial. Las economías de ingreso bajo presentan un GNI per cápita de US\$ 1.135 o menos, las economías de ingreso medio (que incluyen los grupos de ingreso medio-bajo y medio-alto) van de US\$ 1.136 a US\$ 13.935, mientras que las economías de

Esto demuestra que la producción de frutos secos no sólo requiere de condiciones agroecológicas aptas sino también de altas tasas de inversión que pueden resultar inviables para las economías de bajos ingresos. Al establecer la relación entre nivel de ingresos y la producción de frutos secos se puede inferir que:

- 1) Los frutos secos de mayor demanda global (almendra, pistacho, nuez) se producen mayormente en países de ingreso alto y medio-alto.
- 2) El crecimiento más acelerado de la superficie y la producción se da en países de ingreso medio, que incrementan su participación exportadora (China, Turquía, Sudáfrica).
- 3) Los países de ingreso bajo suelen participar en nichos específicos, mayormente con producción extensiva o extractiva (ej.: nueces de Brasil), con bajo valor agregado.
- 4) En términos técnicos: a mayor ingreso, mayor capacidad de inversión en riego, mecanización, genética, postcosecha y certificaciones.

6.3. Consumo Mundial

El consumo global estimado es de **5.5 – 6.0 millones de toneladas (equivalentes a kernel/pelado)**, y creciendo a un ritmo de entre 180.000 y 230.00 toneladas al año. Al desagregar la participación por fruto, el 2024/2025:

- **Almendra:** 28%
- **Nuez:** 21%
- **Castaña de Cashew:** 18%
- **Pistacho:** 17%
- **Avellana:** 10%
- **Otros:** 5%

ingreso alto superan los US\$ 13.936. Durante la última década, la producción de frutos secos alternó entre países de ingreso alto y medio, con tasas de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 5% y 6%, respectivamente. Las economías de bajo GNI mantuvieron una escala menor y crecieron a un modesto 1%.

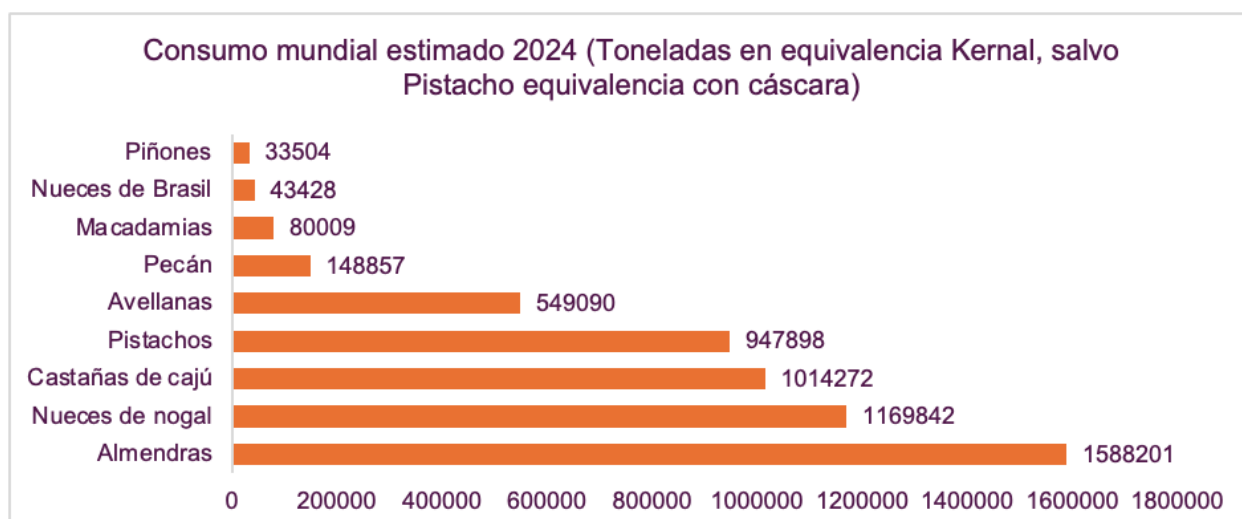


Figura 49 - Consumo mundial estimado 2024 (equivalente a pelado, salvo pistacho que se toma con cáscara). Fuente: Libro de Estadística del INC 2025

En cuanto a las principales regiones consumidoras, Asia explica el 47% del consumo mundial, impulsada por China e India; seguida de Europa con el 30%; Norteamérica con el 16%; Latinoamérica y África, el 3% cada una.

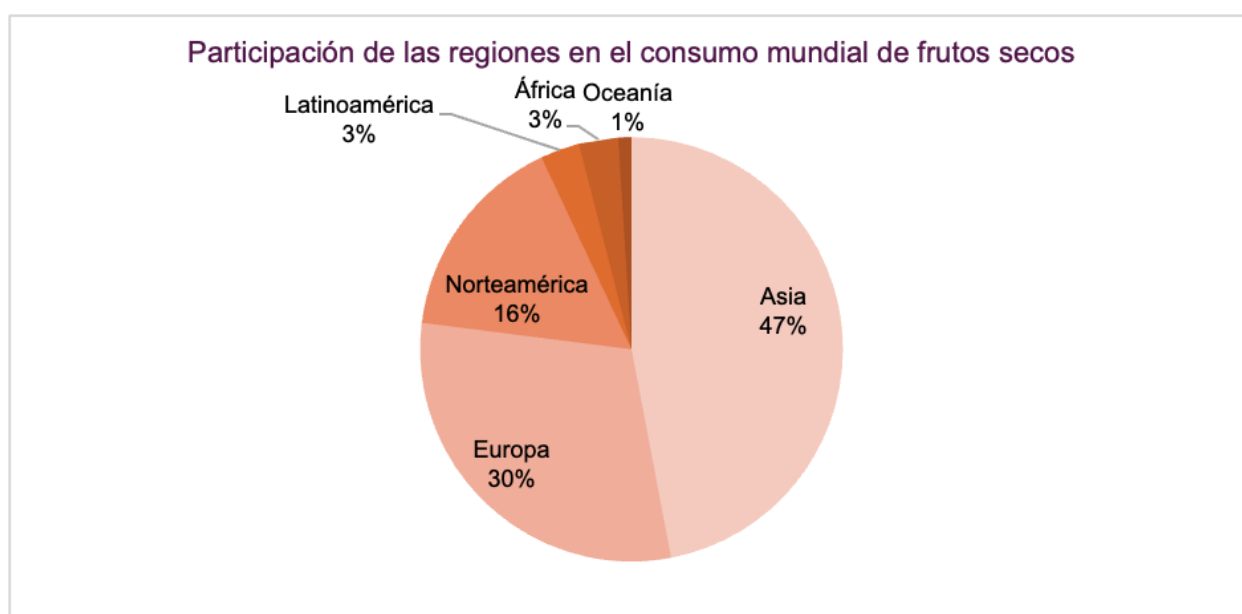


Figura 50 - Participación de las regiones en el consumo mundial de frutos secos. Fuente: Libro de Estadística del INC 2025

Las economías de ingresos altos registraron los mayores niveles de consumo, creciendo a una tasa compuesta anual del 7%. Las economías de ingresos medios también mostraron un crecimiento fuerte, con una tasa del 9% ya que incorporan frutos secos a dietas asociadas a salud, "snacking" saludable y productos procesados, convirtiéndose en los principales impulsores del consumo mundial.

Estos datos dejan de manifiesto que a mayor ingreso nacional (GNI), mayor consumo per cápita de frutos secos de alto valor (almendra, nuez, pistacho, macadamia), mientras que se evidencia un crecimiento acelerado en países de ingreso medio, que se están “acercando” al patrón de consumo de los de ingreso alto.

Respecto al pistacho se observa que si bien ocupa el segundo lugar en la participación de la producción, aún se posiciona en el cuarto lugar de participación en lo que respecta al consumo. Por lo cual, se puede inferir que la promoción del consumo de pistacho resulta un factor clave para acompañar la tendencia de crecimiento de su oferta.

6.4. Comportamiento por producto

A continuación se sintetiza el comportamiento mundial para los frutos analizados, tomando como referencia la última década.

6.4.1. Almendras

Producción

La producción mundial de almendras alcanzó 1.62 millones de toneladas (base pelada) en 2024/25, con una tendencia sostenida al alza en la última década. Se estima que para la temporada 2025/2026 continúe ese crecimiento alcanzando las 1.65 millones de toneladas.

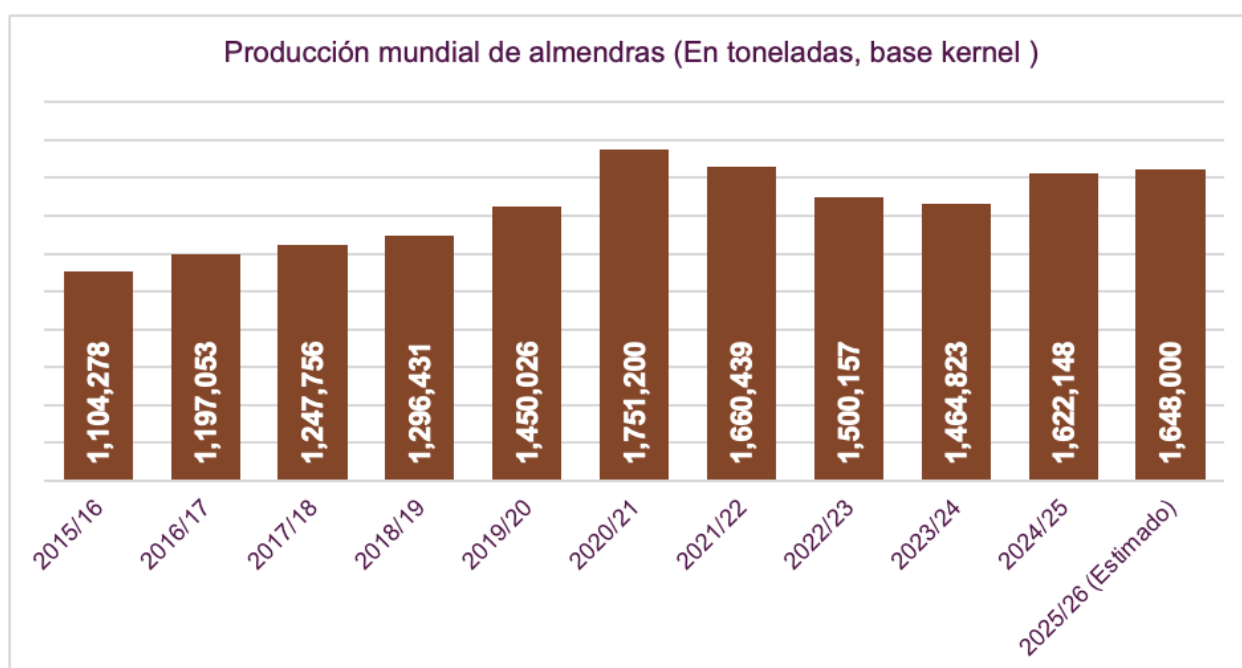


Figura 51 - Producción mundial de almendras desde 2015/2016 hasta 2024/2025 y un estimado de la campaña 2025/2026. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

California (Estados Unidos) domina ampliamente el mercado con el 76% de la producción global (1,2 millones de toneladas), seguido por Australia (8%), España (6%), y Turquía e Italia (1%).

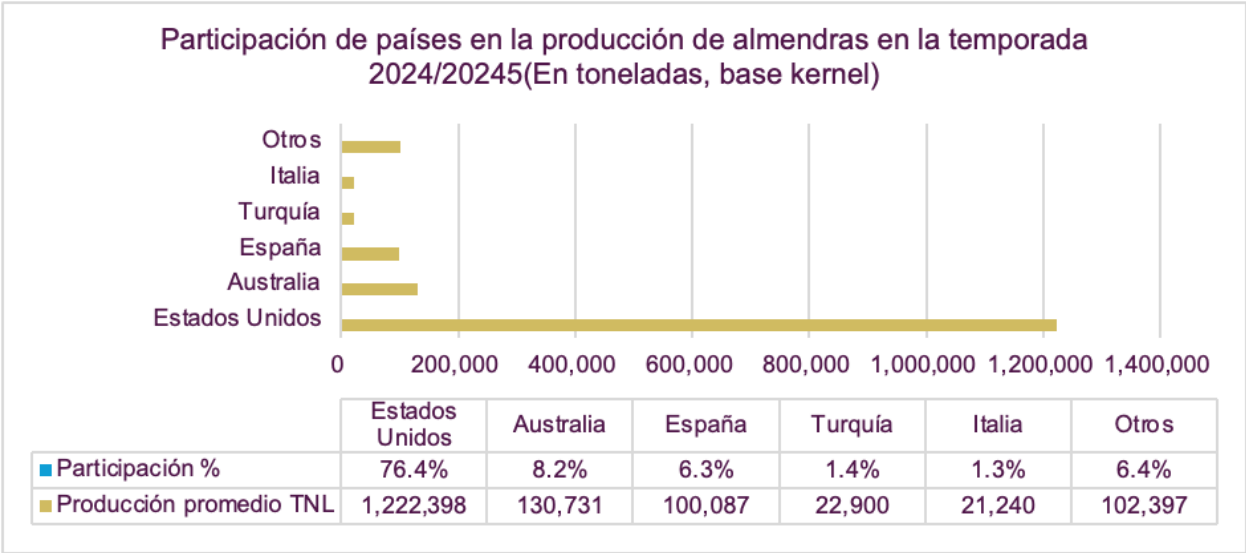


Figura 52 - Participación de países en la producción de almendras en la temporada 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Comercio

Las exportaciones de almendras continuaron la tendencia alcista durante la última década, alcanzando un récord de 1.46 millones de toneladas en 2024 (equivalente kernel/pelada). Las exportaciones de almendra pelada contribuyeron a este incremento en mayor proporción que las exportaciones con cáscara.



Figura 53 - Exportaciones de almendras separadas entre con cáscara y sin cáscara desde el 2015 y hasta el 2024. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Estados Unidos es el mayor exportador mundial con el 67% de las exportaciones globales, seguido por Australia (10%) y España (9%). En 2024, Europa continuó liderando los destinos de almendras peladas, importando 590.927 toneladas, seguido por Asia con 428.143 toneladas. Para las almendras con cáscara, India y China dominaron las importaciones.

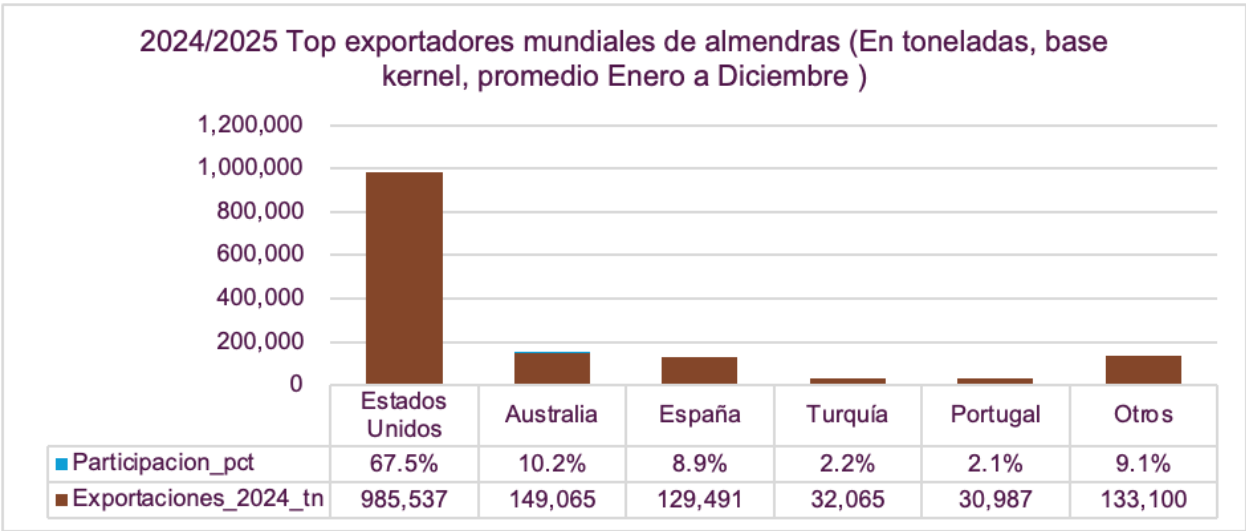


Figura 54 - Participación de las exportaciones por país. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

El comercio global de almendras mantiene precios estables. Las mayores fluctuaciones observadas se deben a condiciones climáticas en California y Australia que impactaron la producción.

6.4.2. Nuez de nogal

Producción

La producción mundial de nuez de nogal saltó de 1.6 millones de toneladas a 2.6 millones en los últimos 10 años, y se proyecta que alcance los 2.7 millones de toneladas en la temporada 2025/2026.

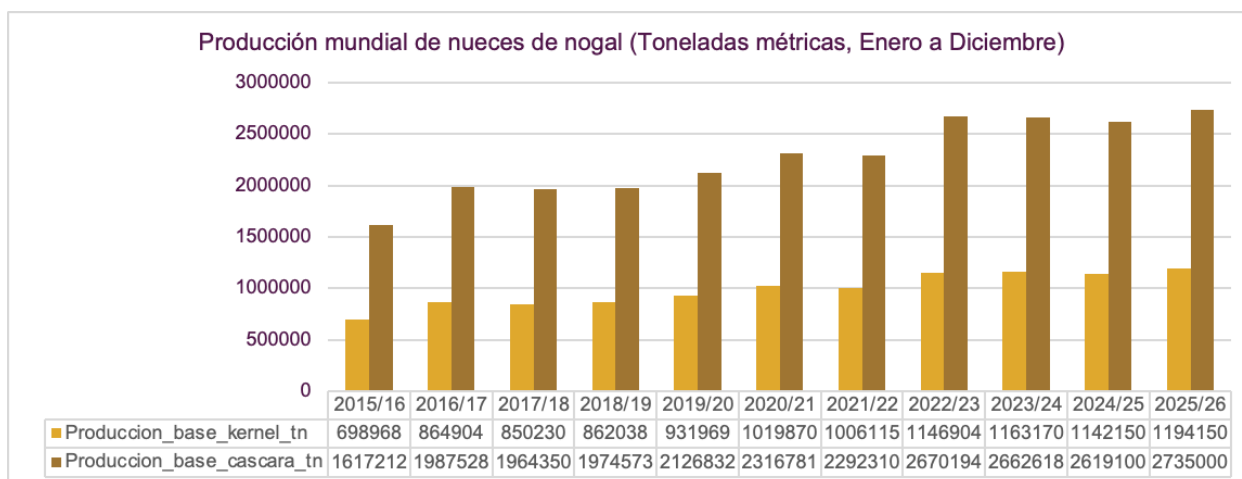


Figura 55. Producción mundial de nueces de nogal equivalente con cáscara y sin cáscara. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Durante la última temporada China representó el 60% de la producción mundial, manteniendo su liderazgo durante la última década, donde participó con el 52% de la producción global de nuez de nogal, seguido por Estados Unidos con el 26% y Chile con el 7%.

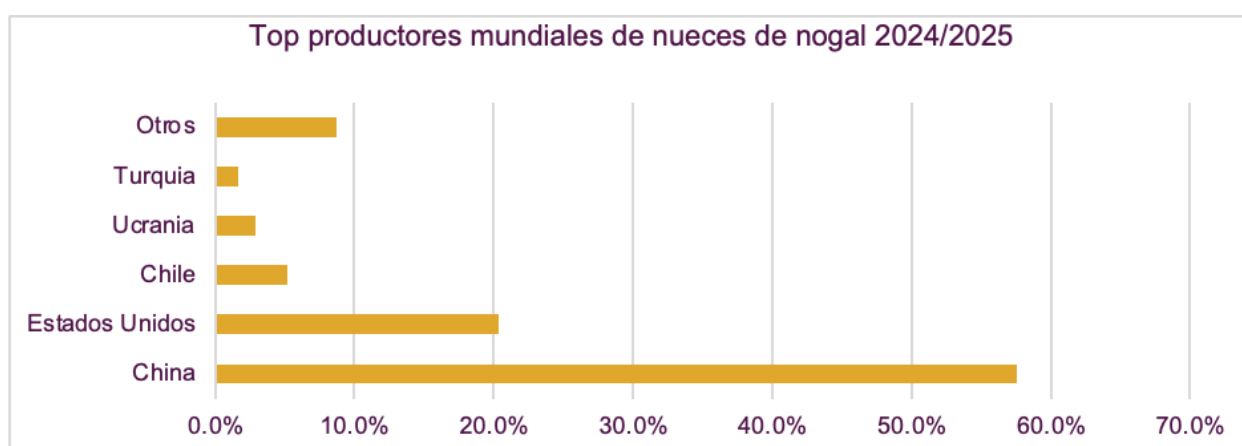


Figura 56. Principales productores de nuez de nogal en la temporada 2024/2024. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

Comercio

El aumento de la producción fue acompañado por un aumento en la exportación que casi se duplicó en la última década, pasando de 334.477 toneladas en 2015 a 674.261 en 2024. Las exportaciones de nuez con cáscara y pelada se expandieron en este período, pero los despachos de nuez pelada representan el mayor porcentaje del comercio total. Estados Unidos continúa siendo el mayor exportador con el 36% de los envíos. China le sigue con el 28%, aunque expandiendo su participación año tras año. Es necesario mencionar que China tiene un gran mercado

interno y mucho de lo que produce lo consume localmente. Otros jugadores relevantes en el comercio internacional son Chile con el 10% de los despachos y Ucrania con el 5%.

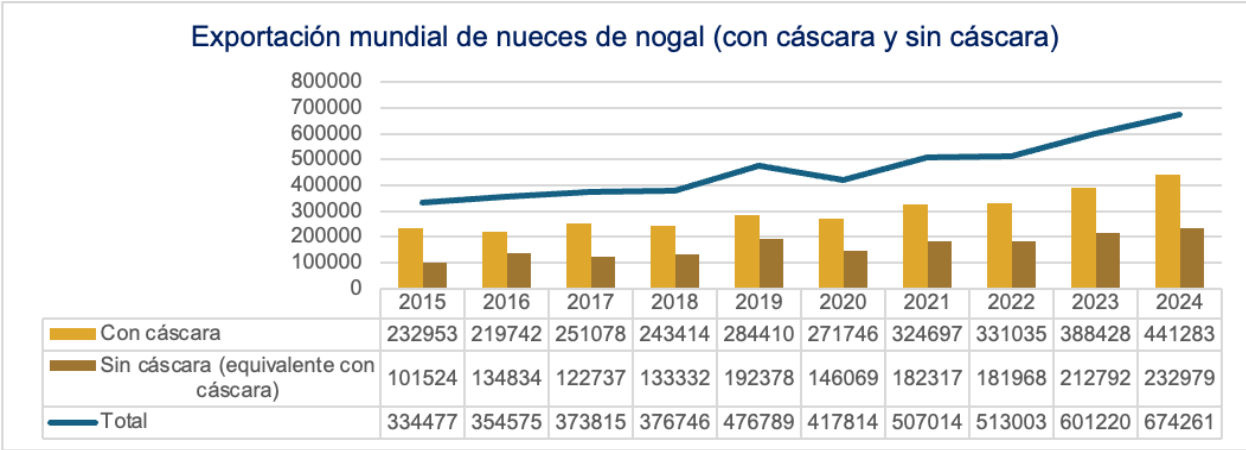


Figura 57. Exportaciones de nuez de nogal con y sin cáscara entre 2015 y 2024. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

En cuanto a los principales compradores, Europa lidera las importaciones de nuez pelada con el 55% del total, donde Alemania se destaca con el 12%. Le sigue Asia con el 36%, con fuerte participación de Turquía y Japón. Sin embargo, Asia domina las importaciones de nuez con cáscara con el 67% del total, empujado principalmente por Turquía, Emiratos Árabes Unidos, e India.

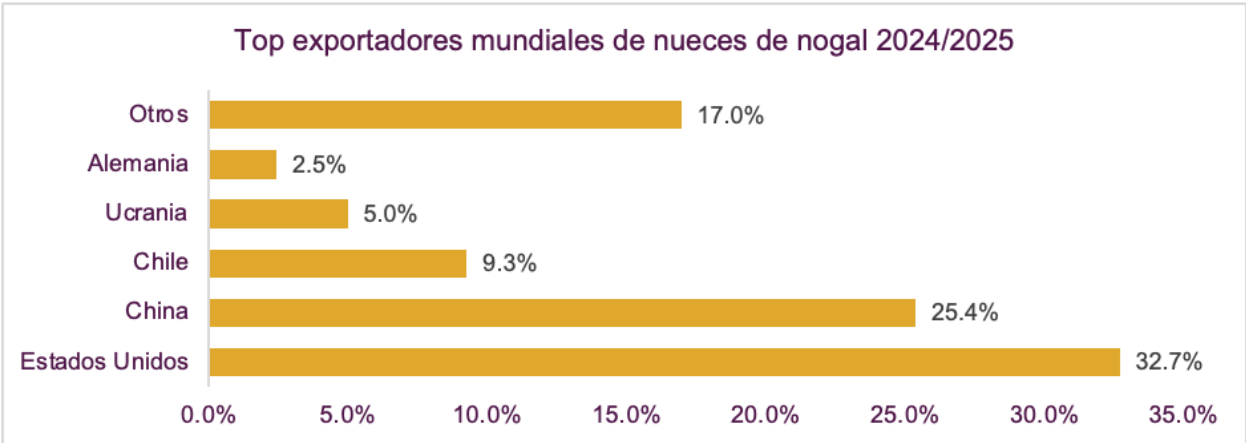


Figura 58. Principales exportadores a nivel mundial de nuez de nogal en 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

6.4.3. Pistacho

Producción

A pesar de las fluctuaciones anuales vinculadas a los ciclos de alternancia, la producción mundial de pistacho se ha expandido notablemente durante la última década, más que duplicándose entre 2014/2015 y 2024/2025, pasando de 522.895 toneladas a 1.18 millones, y se proyecta que para 2025/2026 continúe por arriba del millón de toneladas.

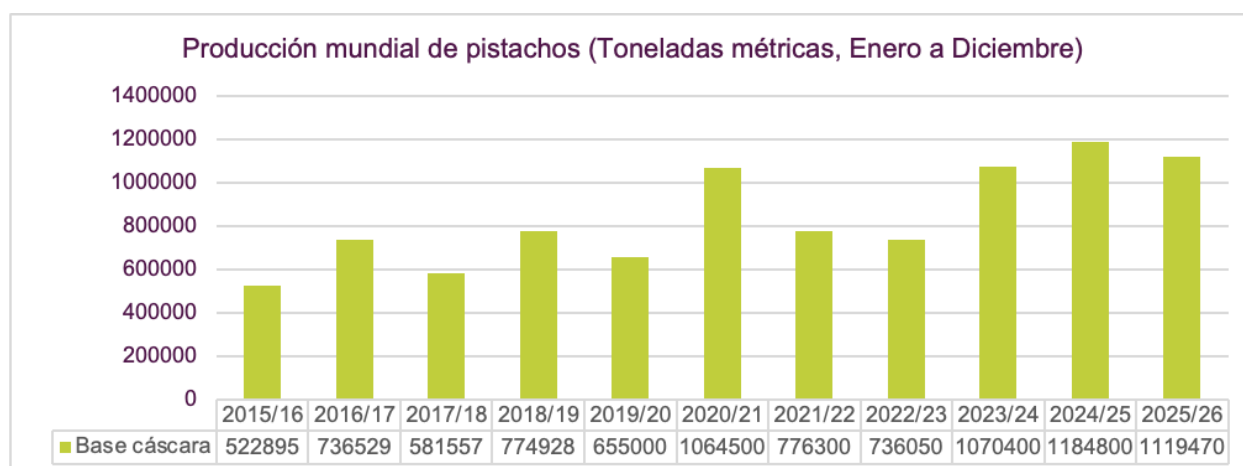


Figura 59. Producción de pistachos a nivel mundial entre 2015/2016 y 2024/2025 con una proyección para 2025/2026 equivalente con cáscara. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

Si bien fue un mercado tradicionalmente liderado por Irán y Turquía, hoy tiene a Estados Unidos, y concretamente a California, como el mayor productor mundial. En los últimos años Estados Unidos es el que ha concentrado fuertemente la producción de este fruto con un promedio en la participación mundial de los últimos 5 años del 54% y el 43% en la temporada 2024/2025. Le sigue Turquía que, con una cosecha excepcional este año representó el 35% del total producido, e Irán con el 18% con una fuerte alternancia de cosechas por efecto vecería (años "on" y "off"). El comercio mundial, no obstante, crece de manera exponencial, acompañado por precios históricamente altos. Finalmente, aunque aún resulta un productor menor en el top ranking mundial, España sigue expandiendo la superficie plantada, proyectando un fuerte potencial productivo en los próximos años.

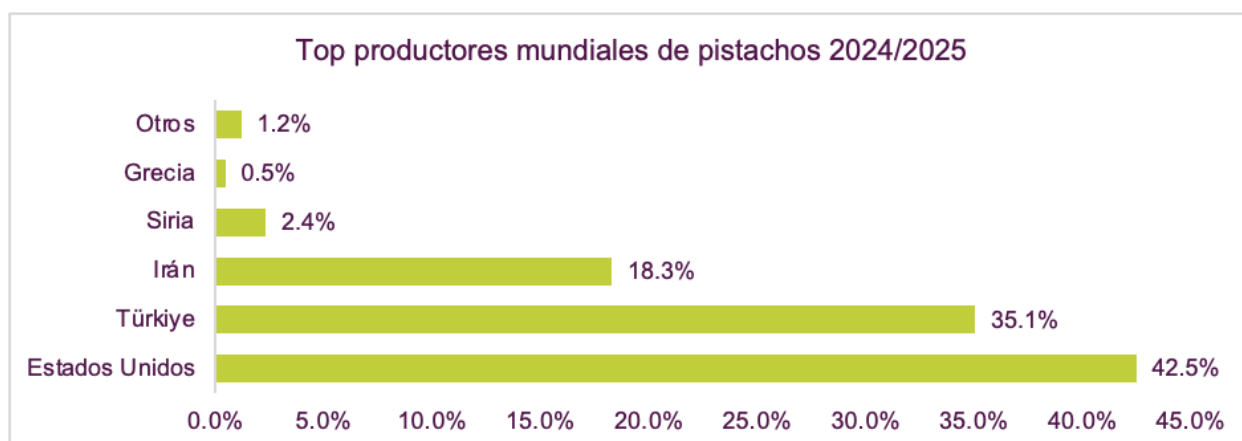


Figura 60. Principales países productores de pistacho a nivel mundial en la temporada 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Comercio

Las exportaciones de pistacho crecieron significativamente en la última década, pasando de 425.247 toneladas (equivalente con cáscara) en 2015, a un récord de 733.988 toneladas en 2024. Durante los últimos años, tanto las exportaciones con cáscara como pelado crecieron de manera estable, con la última teniendo la mayor participación.

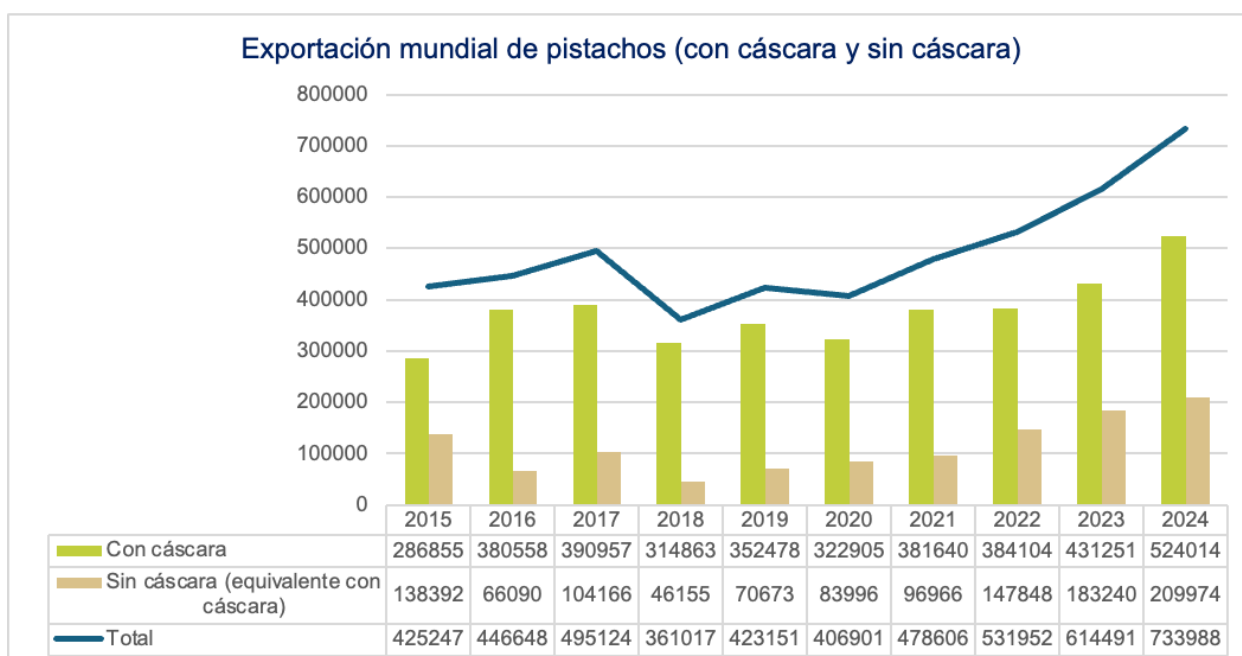


Figura 61. Exportaciones mundiales de pistacho con cáscara y pelado entre 2015 y 2024. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Estados Unidos sigue siendo el exportador dominante, representando el 61% de los envíos globales en 2024 y promediando el 58% durante los últimos 5 años. Le

sigue Irán con el 15% y un promedio del 17%, mientras Turquía representa el 9% y un promedio del 8% de los últimos 5 años.



Figura 62. Principales países exportadores de pistacho. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Asia y Europa dominaron las importaciones de pistacho con cáscara en 2024, con el 63% y 33% respectivamente. China lideró la demanda de Asia con el 26%, seguido por Turquía, Vietnam e India. En cuanto a pistacho pelado, Europa lideró las importaciones globales con el 59%, empujado principalmente por Italia y Alemania.

6.4.4. Pecán

Producción

En la última década, la producción mundial mostró una tendencia ascendente hasta el 2020/2021 cuando alcanzó un récord de 334.323 toneladas de pecán con cáscara (equivalente a 168.267 de pelado). Sin embargo, en las siguientes temporadas mostró fluctuaciones moderadas totalizando las 299.440 toneladas en 2024/2025, y una leve recuperación proyectada para 2025/2026 que alcanzará las 314.700 toneladas.

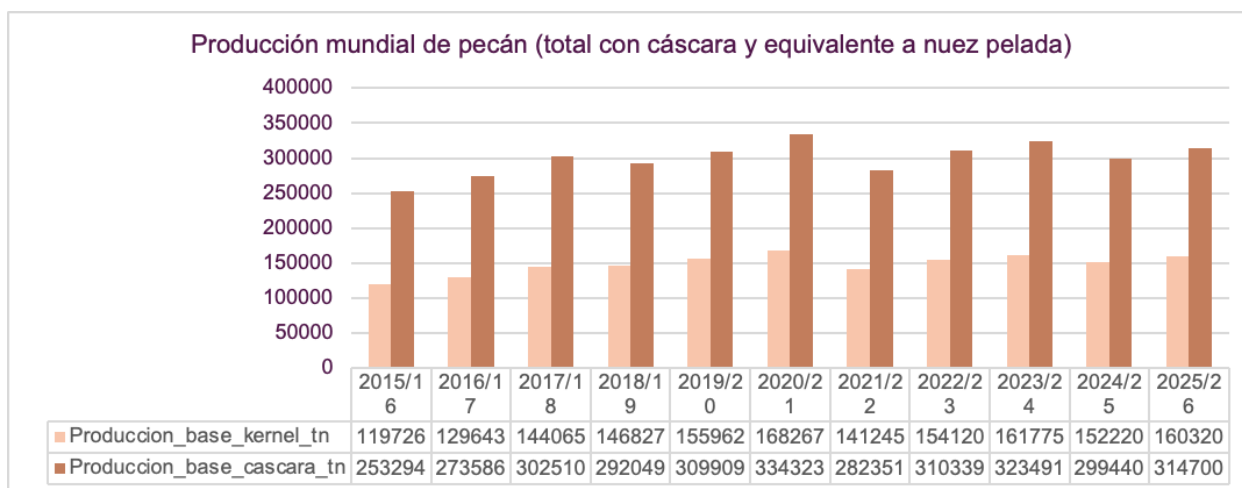


Figura 63. Producción mundial de pecán con cáscara y su equivalencia a pelado. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

México y Estados Unidos continúan dominando con el 43% y 39% de la producción mundial, respectivamente, mientras Sudáfrica, con un crecimiento constante durante las últimas temporadas, representa el 12%. Muy atrás con el 1% cada uno, aparecen China y Argentina, y con 3% otros. Si bien no aparece en el último libro de estadísticas del INC, Brasil también es productor de pecán, con una producción similar a la de Argentina en 2024, por lo que se ubicaría en torno al 1% de participación.

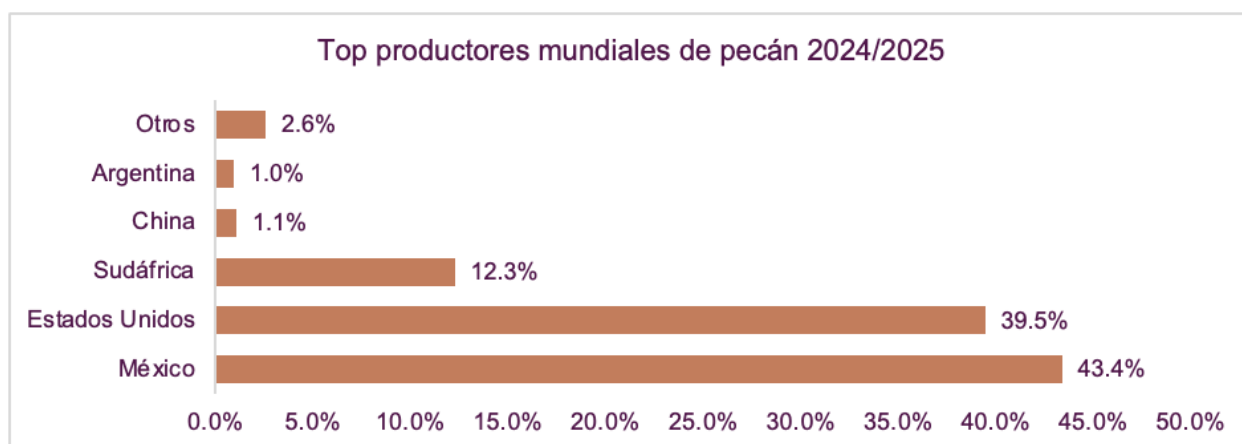


Figura 64. Principales países productores de nuez pecán del mundo. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Comercio

Las exportaciones de pecán han fluctuado durante estos 10 años, alcanzando un récord de 134.373 toneladas (equivalentes a pecán pelado) en 2019 y un mínimo de 97.104 en 2022. Los siguientes años, lograron reponerse y alcanzar las 104.732 toneladas y 109.329 toneladas en 2023 y 2024, respectivamente.

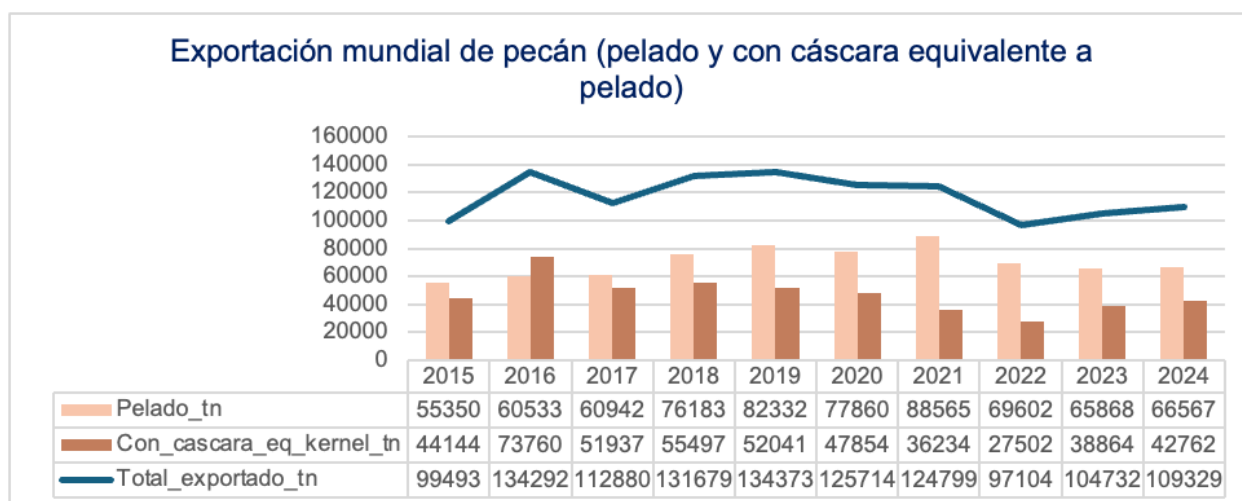


Figura 65. Exportaciones totales de nuez pecán discriminado pelado y con cáscara equivalente a pelado entre 2015 y 2024. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

El mercado está ampliamente dominado por México y Estados Unidos, quienes representaron el 56% y el 35% de las exportaciones globales en 2024, respectivamente. Sudáfrica está fortaleciendo su posición, contribuyendo con el 15% del total comercializado en 2024, mientras China sigue siendo su principal destino para las nueces con cáscara. Es importante tener en cuenta la relación comercial que tienen ambos países, ya que el 90% de las exportaciones de Sudáfrica van a China, generando una dependencia casi total con el país asiático. Especialmente este último año en el que China ha vuelto a poner aranceles a los productos agrícolas de Estados Unidos (entre ellos el pecán) y la reciente investigación por dumping en la venta de pecanes a empresas mexicanas, el gigante asiático ve la necesidad de abastecerse de nueces de otros orígenes, generando también una dependencia de Sudáfrica. Si bien en los últimos dos años China ha firmado protocolos sanitarios que habilitan la importación de pecanes de Brasil (pelada), Perú (con cáscara) y Argentina (con cáscara), el volumen de estos países es muy pequeño para abastecer su gran demanda, por lo que inevitablemente también depende de Sudáfrica, que todos los años aumenta considerablemente su producción, y se proyecta que lo siga haciendo. En este sentido, es importante entender que el valor de mercado del pecán con cáscara es el que determinan China y Sudáfrica. A diferencia del valor del pecán pelado, cuyo precio lo establecen México y Estados Unidos.

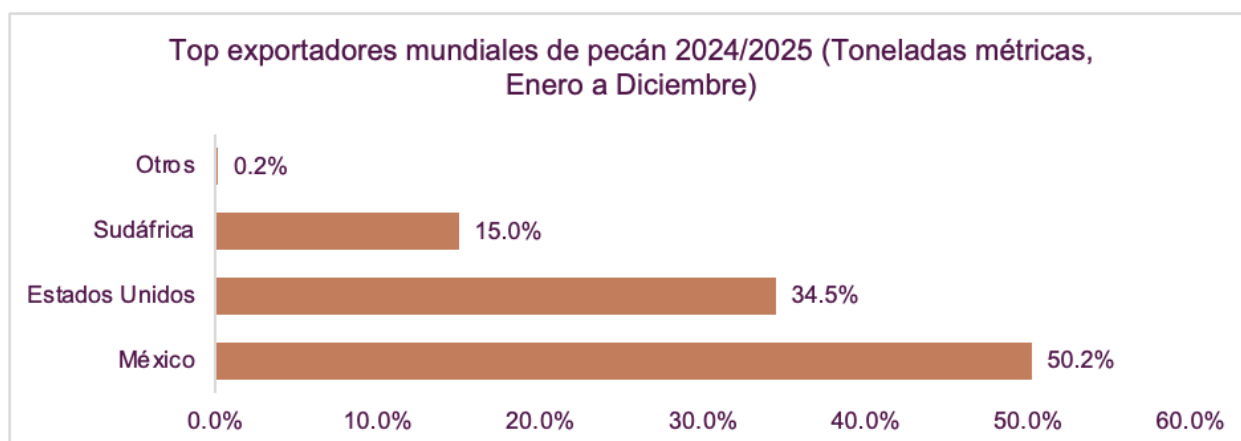


Figura 66. Principales exportadores de nuez pecán del mundo. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

En 2024, China continuó siendo el principal importador de pecanes con cáscara del mundo con el 55% de la participación de mercado, seguido por Estados Unidos (20%) y México (16%). Estados Unidos lidera la importación de pecan pelado concentrando el 66% de las importaciones globales, por ser un importante centro de procesamiento de este producto. México es el principal origen de sus importaciones. Le sigue Europa con el 15%.

En este sentido, es importante analizar la dinámica que se da en el pecán, donde los principales países productores, también son los principales consumidores.

6.4.5. Avellana

Producción

La producción mundial de avellanas fue consistente durante los últimos 10 años alcanzando un récord de 587.410 toneladas (equivalente pelado)⁷⁹ en 2024/2025. Para la temporada 2025/2026 se estima que va a haber un leve descenso a 454.500 toneladas (equivalente pelado)⁸⁰ debido a complicaciones climáticas que afectaron la cosecha de los principales países productores.

⁷⁹ 1.25 millones de toneladas equivalente con cáscara

⁸⁰ 1.06 millones de toneladas equivalente con cáscara

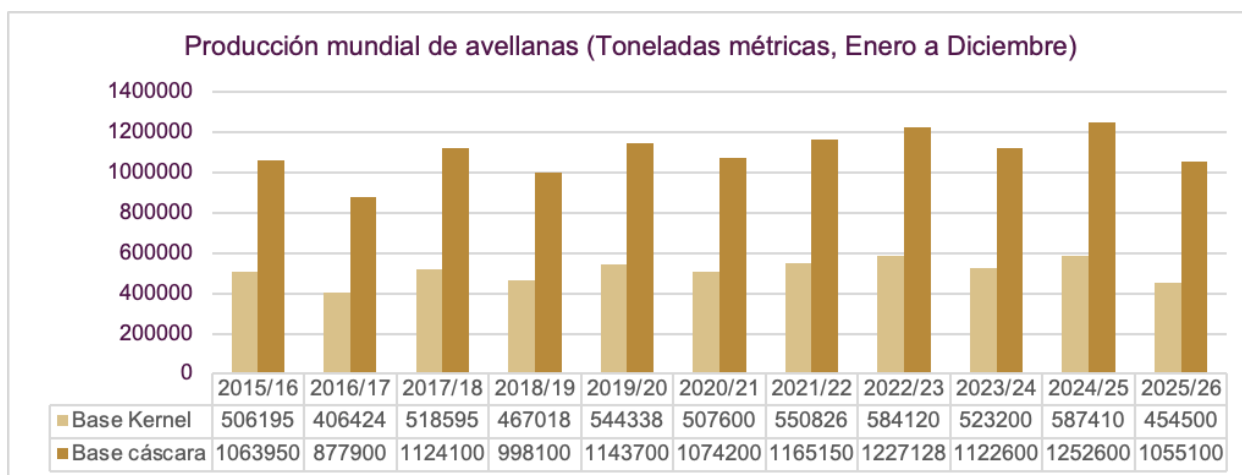


Figura 67. Producción mundial de avellanas base con cáscara y base pelada entre 2015/2026 y 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Turquía es por lejos el principal productor con el 67% del total, seguido por Estados Unidos e Italia con el 7% cada uno, y Chile, Azerbaiyán y China con el 4% cada uno. Al analizar la producción de los últimos cinco años, se puede observar un crecimiento gradual de orígenes emergentes como Estados Unidos y Chile.

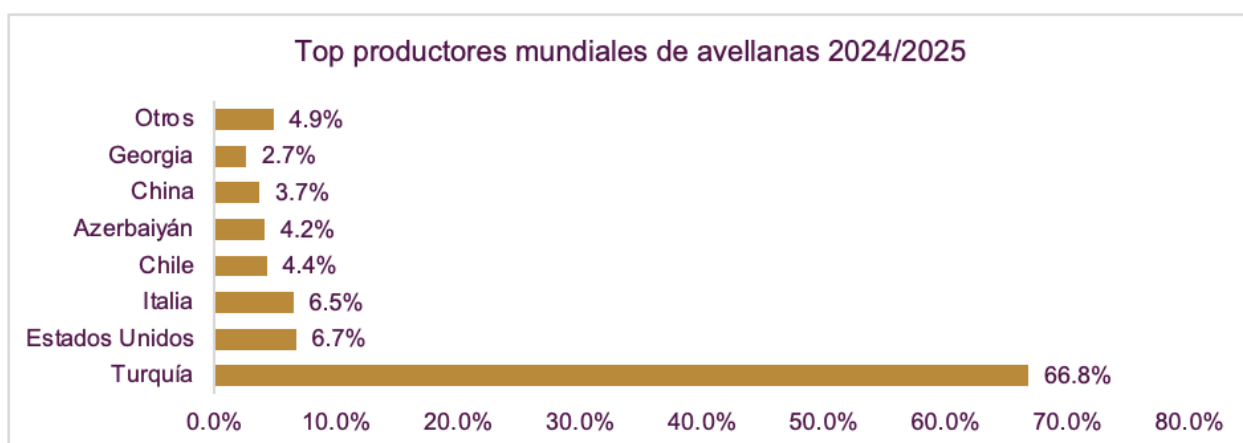


Figura 68. Principales países productores en 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Comercio

Las exportaciones crecieron durante la última década, pasando de 329.265 toneladas en 2015, a un pico de 478.860 toneladas en 2021, manteniéndose bastante estables entre 450.000 y 465.000 toneladas desde entonces. Las avellanas se exportan principalmente peladas, y un muy bajo porcentaje con cáscara.

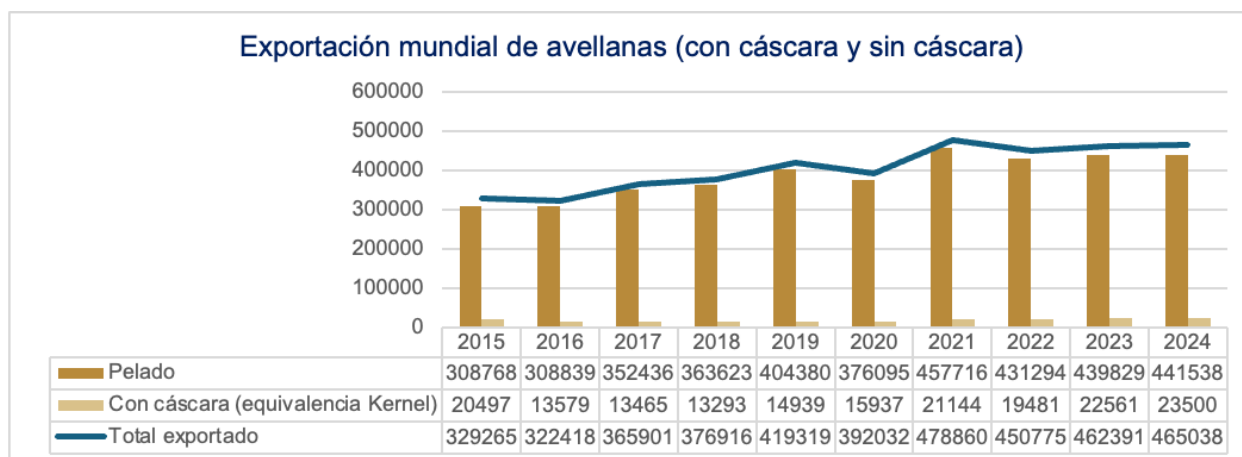


Figura 69. Exportaciones mundiales de avellanas con cáscara equivalente a pelado y pelado entre 2015 y 2024. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025.

Turquía continúa siendo el principal exportador, representando el 69% del comercio mundial en 2024, mientras que Estados Unidos le siguió con el 6%, y Chile, Azerbaiyán e Italia cada uno contribuyó con el 4-5%.

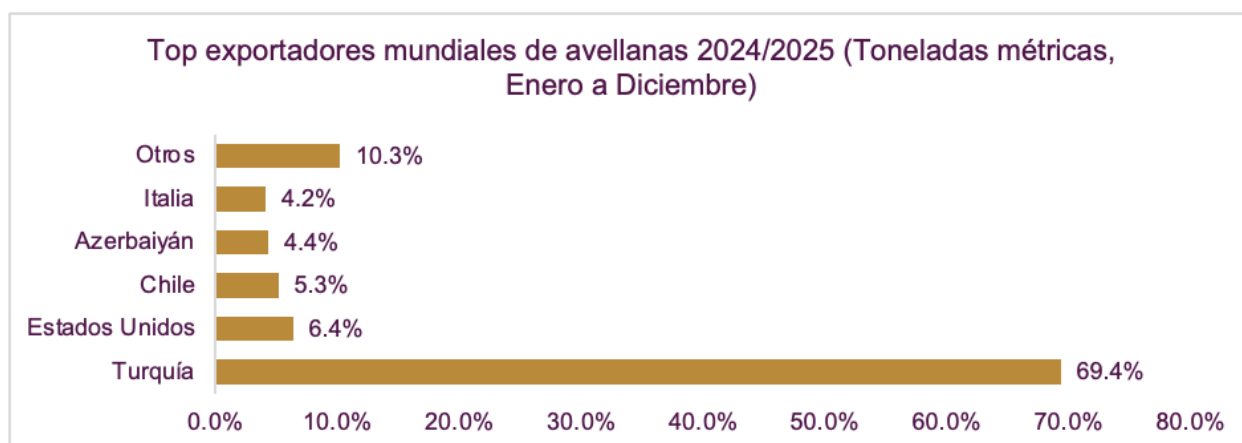


Figura 70. Principales países exportadores de avellanas en 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

Europa sigue siendo el principal destino de las exportaciones globales de avellana absorbiendo el 67% de los despachos con cáscara y 80% de los envíos de avellana pelada. Dentro de Europa, Alemania es el mercado más importante de avellanas peladas, mientras que Italia es el principal centro procesador e importador de las avellanas con cáscara.

6.4.6. Castañas de Cajú

Producción

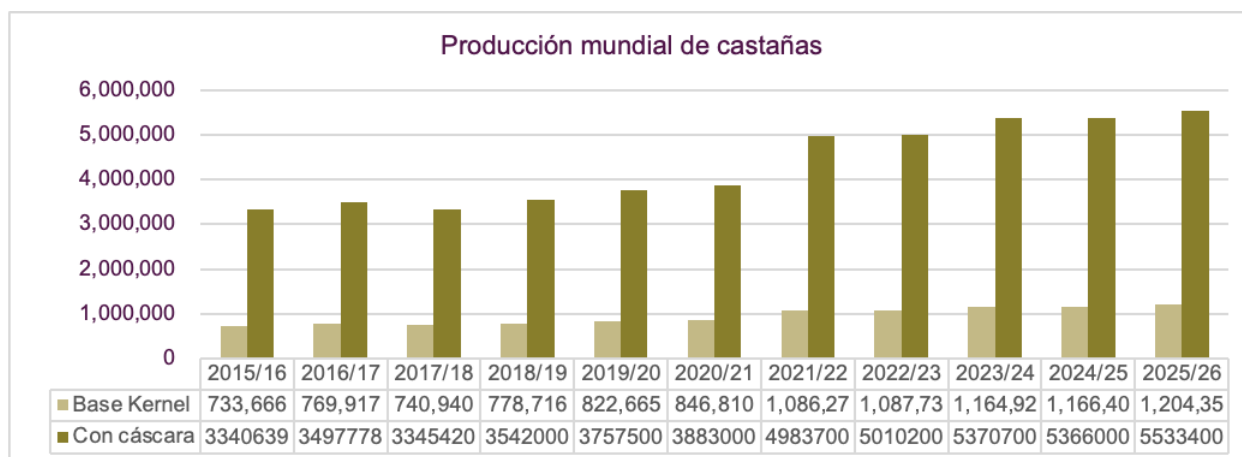


Figura 71. Producción mundial de castañas con cáscara y pelada entre 2015/2026 y 2025/2026. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

La producción de castañas continúa una tendencia alcista, pasando de 733.666 toneladas (equivalente pelada) en 2015/2016 a 1.166.400 toneladas en 2024/2025. Las proyecciones indican que seguirá creciendo en 2025/2026 hasta las 1.204.350 toneladas.

El oeste de África, encabezado por Costa de Marfil, es la principal región productora. Durante los últimos cinco años, al igual que en 2024/2025, esta región contribuyó con más del 50% del total producido a nivel mundial. India le sigue como segundo productor con el 15% y Camboya, tercero, con el 12%. Vietnam y el este de África representaron el 8% cada uno, con Tanzania liderando en este último caso.

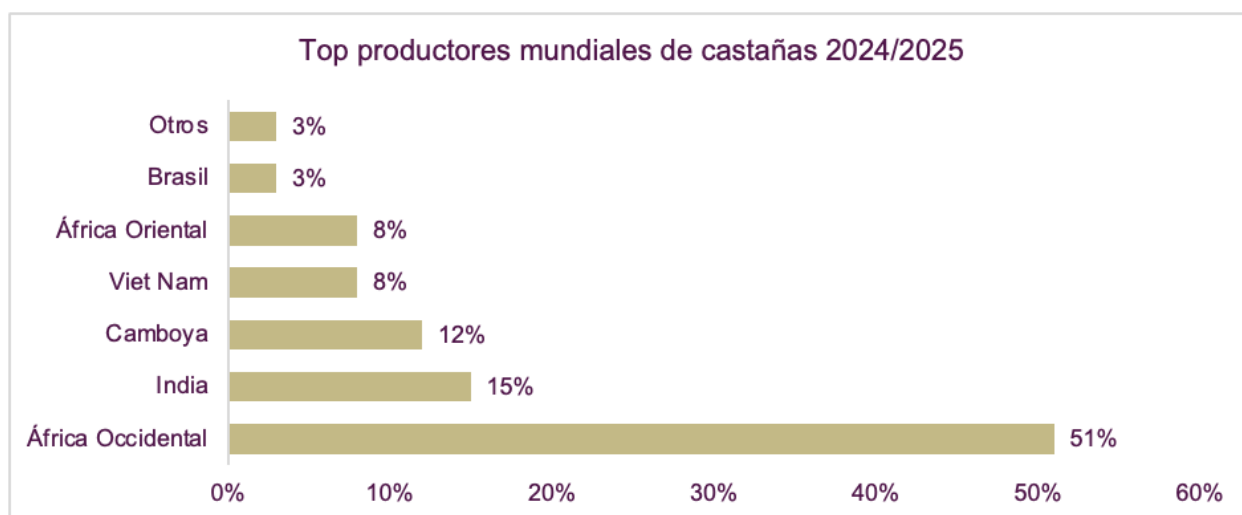


Figura 72. Principales países productores de castañas de Caju en la temporada 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

Comercio

Las exportaciones en 2024 alcanzaron las 1.43 millones de toneladas (equivalente pelado), lo cual representó una leve caída respecto al récord de 2023, 1.66 millones de toneladas. Del total de las exportaciones, el 56% fue pelada y el 44% con cáscara



Figura 73. Exportaciones de castañas. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

Vietnam mantiene su liderazgo como principal exportador en 2024, con el 33% del total, seguido por Costa de Marfil con el 14%, Nigeria con el 10%, y Camboya y Tanzania con el 7% cada uno. Otros exportadores son India, Holanda (como país de tránsito), y otros.



Figura 74. Principales exportadores a nivel mundial de castañas de Cajún en 2024/2025. Fuente: Libro de estadísticas del INC 2025

La mayoría de los envíos con cáscara continúan yendo desde África y Camboya hacia Vietnam e India para ser procesadas, aunque la capacidad de procesamiento de

África está aumentando. En este sentido es necesario resaltar que Vietnam ha desarrollado en las últimas décadas la industria de procesamiento de castañas más grande del mundo, con mecanización intensiva, lo que se suma a bajos costos laborales, y un ecosistema exportador muy eficiente. Todo esto le permite posicionarse como principal exportador mundial de este fruto.

Por lo tanto, India y Vietnam continuaron dominando las importaciones de castañas con cáscara, con el 45% y 41% del total global, respectivamente. Mientras que Europa lideró el mercado consumidor de castaña pelada con el 44%, seguido por Estados Unidos con el 22%.

6.5. Tendencias globales y contexto general

Durante la última década, el mercado global de frutos secos mostró una expansión sostenida en términos de volumen, pero desde 2021 experimentó una caída significativa en su valor económico. Según el INC, el valor del mercado de frutos secos descendió desde máximos históricos cercanos a los USD 50 mil millones (2021/22) hasta USD 40,9 mil millones en 2024/25, lo que representa una **contracción aproximada del 18% de su valor**. Este ajuste podría explicarse por una combinación de factores: un marcado crecimiento de la oferta mundial, especialmente en almendra y nuez, que presionó los precios internacionales a la baja; la normalización de los costos logísticos post-pandemia, que redujo los valores FOB/CIF; y una desaceleración del consumo en los principales mercados de alto ingreso. A ello se suman el avance de nuevos competidores de ingreso medio —como China, México y Turquía— y variaciones climáticas que afectaron la calidad de las cosechas en regiones clave. Como resultado, el valor global del mercado se redujo pese a que la producción permanece en niveles históricamente altos, configurando un escenario de mayor competencia, márgenes más estrechos y una creciente necesidad de diferenciación, eficiencia productiva y agregado de valor.

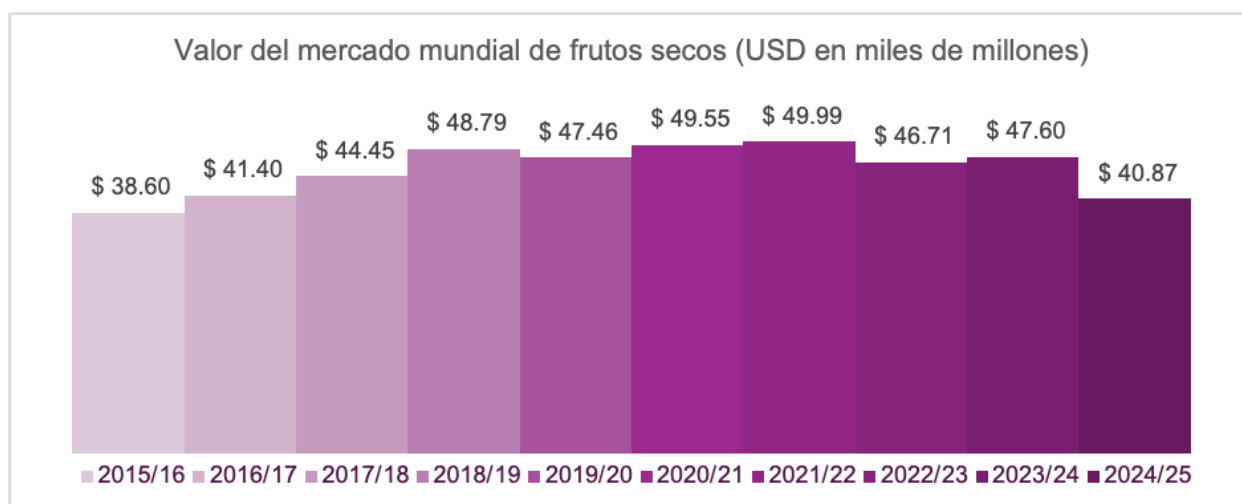


Figura 75. Valor del mercado mundial de frutos secos (USD miles de millones). Fuente: Libro de Estadística del INC 2025

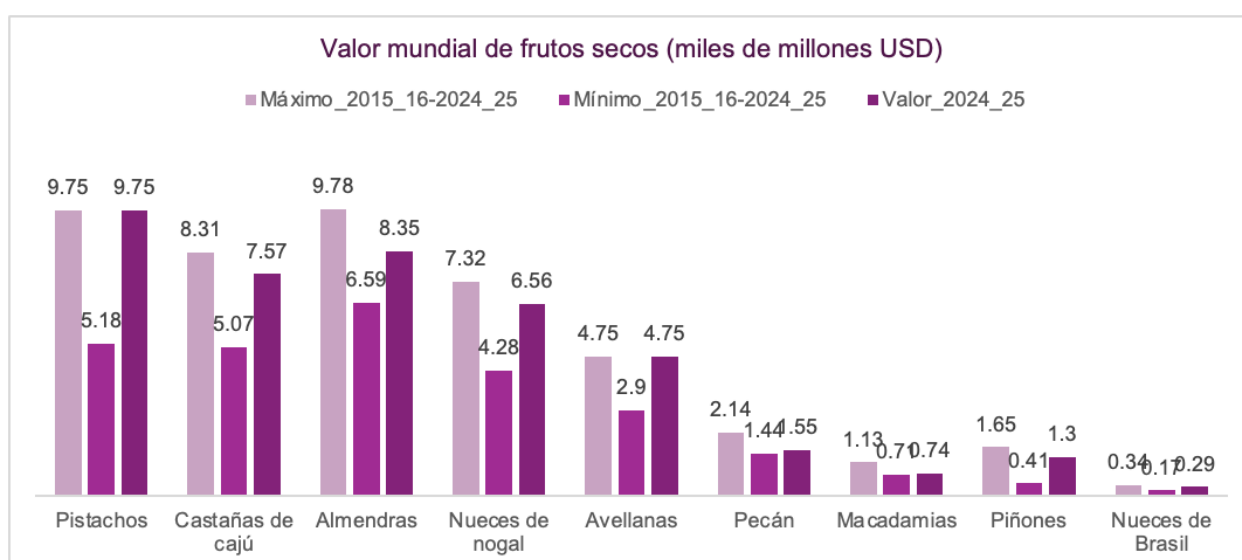


Figura 76. Valor del mundial de frutos secos. Picos máximos y mínimos para el período 2014/2025 - 2024/2025; y valor 2024/2025. Fuente: Libro de Estadísticas del INC 2025

La disminución del valor global del mercado de frutos secos en los últimos años tiene implicancias relevantes para toda la cadena. La reducción de precios internacionales y el incremento de la competencia presionan los márgenes de productores y exportadores. Los frutos secos son costosos de producir y si el valor de los mismos en el mercado no alcanza a cubrir los costos o ser rentable, se pone en riesgo la sostenibilidad de la cadena. Los países que sean más competitivos o puedan diferenciarse serán los que logren superar esta situación, mantener sus cultivos y permanecer en el mercado. Este escenario puede llegar a desalentar nuevas inversiones en superficie, tecnificación y capacidad de procesamiento, acelerando procesos de reconversión hacia otras variedades o especies de mayor valor relativo, como el pistacho.

Al mismo tiempo, la mayor oferta proveniente de economías de ingreso medio incrementa la volatilidad de precios y obliga a los países productores tradicionales a diferenciarse mediante calidad, certificaciones y valor agregado. Para los consumidores, la caída de precios puede ampliar el acceso a ciertos frutos secos como ingredientes industriales, mientras que para los países emergentes —incluida Argentina— se abre una ventana de oportunidad: en un mercado con presión bajista en commodities, adquieren mayor importancia las estrategias de posicionamiento, contraestación, trazabilidad y desarrollo de productos premium, que permiten sostener competitividad aun en contextos de menor valor global.

6.6. Conclusiones sobre el comercio internacional de frutos secos.

El análisis del mercado internacional de frutos secos muestra un sector que, pese a su notable expansión productiva en la última década, atraviesa un proceso de reacomodamiento estructural.

La producción global casi se duplicó entre 2014/15 y 2024/25, impulsada por inversiones en grandes orígenes como Estados Unidos, China, Turquía y Australia. No obstante, este crecimiento en volumen no se tradujo proporcionalmente en valor económico: desde 2021, el valor del mercado de frutos secos experimentó una caída cercana al 18%, consecuencia de la sobreoferta en productos clave (almendra, nuez), la normalización logística post-pandemia, la mayor presencia de competidores emergentes, y episodios climáticos que afectaron la calidad y composición de calibres.

El consumo global se mantiene firme y en expansión, incorporando cada año entre 180.000 y 230.000 toneladas adicionales, lo que evidencia una demanda estructural sólida, especialmente en países de ingreso medio que se están convergiendo hacia los patrones de consumo de las economías de alto ingreso. Posiblemente este incremento está asociado a la baja en el precio de los frutos secos, que se convierten en un producto más accesible. Asia continúa consolidándose como el principal mercado, con el 47% del consumo total.

A nivel productivo, la relación entre ingreso nacional (GNI) y capacidad de inversión es determinante: la producción de frutos secos de mayor valor se concentra en países de ingreso alto y medio-alto, mientras que los de ingreso medio son los que muestran el crecimiento más acelerado. Esta dinámica explica la creciente

competitividad de México, China, Turquía y Sudáfrica en ámbitos como pecán, nuez y pistacho, así como la relativamente baja participación de economías de bajo GNI en cultivos que requieren alto nivel tecnológico y fuertes inversiones iniciales.

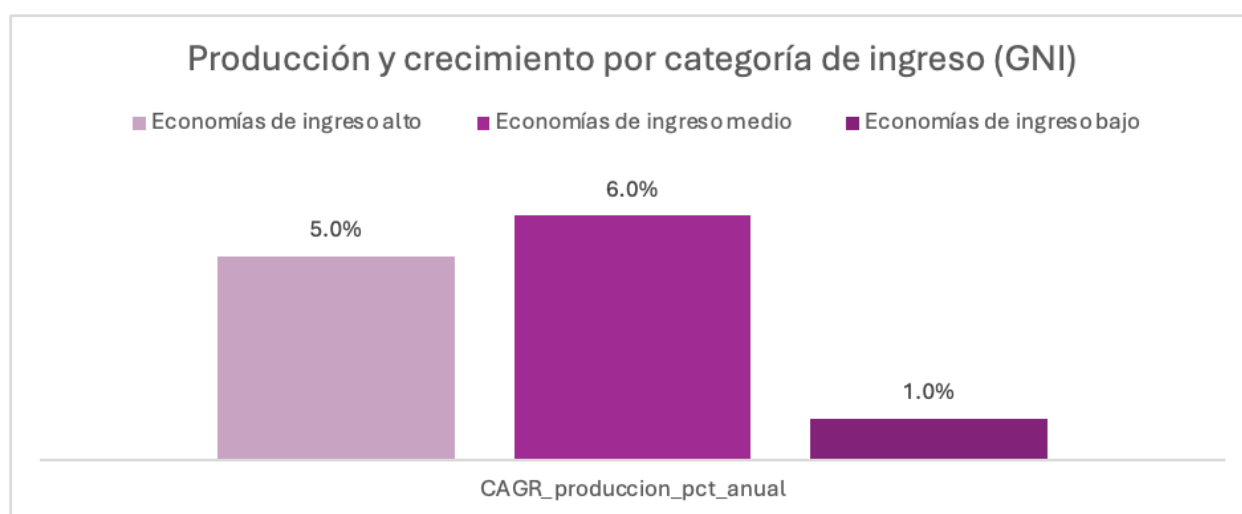


Figura 77 - Producción y crecimiento por categoría de ingreso (GNI). Fuente: Libro de Estadísticas del INC 2025

Por producto, se observan comportamientos diferenciados:

- **Almendra y nuez** enfrentan presión por sobreoferta y precios más bajos.
- **Pistacho** continúa expandiéndose, con valores históricos altos y fuerte crecimiento del comercio.
- **Pecán** muestra dinamismo, aunque con ciclos más irregulares.
- **Avellana y castaña** mantienen un crecimiento moderado pero constante, respaldado por industrias de transformación consolidadas.

En términos comerciales, todos los frutos muestran una predominancia de las exportaciones del fruto pelado por sobre las exportaciones del fruto con cáscara. En conjunto, el mercado se mueve hacia un escenario con **mayor competencia, menor margen unitario y creciente exigencia de calidad, trazabilidad y diferenciación**. Para países emergentes —incluida Argentina— esto representa tanto un desafío como una oportunidad: quienes logren posicionarse con productos de alta calidad, buen manejo poscosecha, oferta contraestacional y atributos de valor agregado podrán insertarse con ventaja en un mercado que prioriza cada vez más la eficiencia, la sostenibilidad y la especialización varietal.

FODA DE LOS FRUTOS SECOS DE ARGENTINA

El sector de frutos secos en Argentina presenta un conjunto de atributos estructurales compartidos entre las distintas especies y regiones productivas. A continuación, se sintetizan las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que caracterizan a la cadena a nivel nacional.

7.1. Fortalezas

1. **Diversidad agroecológica del territorio argentino** permite el desarrollo de múltiples especies de frutos secos en distintas regiones y contribuye a la obtención de productos de **alta calidad organoléptica**, valorados en mercados diferenciados.
2. **Existencia de casi 39.000 hectáreas ya plantadas de frutos secos en más 17 provincias y expandiéndose.**
3. **Posición de contraestación.** Siendo Argentina productor del Hemisferio Sur, sus ventanas comerciales coinciden con períodos de escasez en los grandes productores del Hemisferio Norte (Estados Unidos, China, Turquía, Irán, Europa), donde además se concentran los principales mercados consumidores. Esto, históricamente ha permitido obtener precios competitivos en mercados exigentes.
4. **Reconversión tecnológica en marcha.** Todos los eslabones de la cadena muestran una tendencia de modernización y adopción de tecnologías ya sea en incorporación de variedades más precoces/tardías o más productivas, tecnificación del riego, mecanización de cosecha, infraestructura de procesamiento y almacenamiento, entre otras. Cabe aclarar que esta reconversión tecnológica no es homogénea al interior de cada eslabón ni por región.
5. **Base científico tecnológica e institucional consolidada** integrada por organismos como INTA, INTI, SENASA, INASE, CFI, Ministerios, Secretarías y Direcciones de distintos estamentos de Gobierno vinculados al desarrollo del sector, Universidades Nacionales, Centros de Investigación, Cámaras Sectoriales y Clusters Productivos. Ofrece una plataforma de soporte científico tecnológico, apoyo técnico, regulatorio y comercial de relevancia, aunque con diferencias de intensidad según el cultivo y la región. Esta base institucional constituye un activo estratégico para el desarrollo del sector.

6. El sector de frutos secos en Argentina ha crecido a pesar de desafíos climáticos, inestabilidad macroeconómica y con inversiones mayoritariamente privadas, con escaso apoyo de líneas de crédito o financiamiento externo. Es decir que ha sido resultado de inversiones de capital genuino que, de demostrarse la rentabilidad de estos cultivos, se sostengan e, incluso, se sumen nuevas.
7. Argentina tiene **acceso a los principales mercados consumidores** como Estados Unidos, Europa, Medio Oriente, y Asia, y cercanía a mercados con mucho potencial como Latinoamérica.
8. **Experiencia acumulada en cultivos perennes** en regiones como Cuyo y el NOA, donde existe conocimiento técnico, infraestructura productiva y recursos humanos especializados.
9. Presencia de **empresas integradas verticalmente**, con capacidad de inversión, incorporación tecnológica y acceso directo a mercados internacionales.

7.2 Oportunidades

10. **Demanda global creciente.** El consumo mundial de frutos secos creció más del 60% en la última década, impulsado por tendencias de alimentación saludable, aumento del consumo en Asia y diversificación de usos gastronómicos. Este contexto externo es favorable para el conjunto del sector.
11. Existencia de **nichos de mercado que valoran los productos diferenciados**, basados en atributos de calidad, trazabilidad, producción sustentable y características organolépticas superiores. Esto resulta especialmente relevante frente a la competencia de países con producción masiva y menores costos.
12. **Fortalecimiento del agregado de valor en origen**, a través del desarrollo de infraestructura de procesamiento, industrialización y diferenciación de productos, lo que permitiría mejorar la captación de valor dentro de la cadena. Ej: aceites, harinas, snacks y bebidas.
13. **Mercado interno en expansión** que, aunque aún está subdesarrollado en comparación con el consumo promedio de otros países, es cada vez más consciente del consumo saludable, y conocedor de las características nutritivas de los frutos secos.
14. Apertura de nuevos mercados como India.

15. Beneficios potenciales del Acuerdo Mercosur - Unión Europea por la reducción arancelaria.

7.3. Debilidades

16. **Heterogeneidad estructural de la cadena que genera un bajo rendimiento promedio**, debido a la coexistencia de pequeños productores con sistemas tradicionales de baja productividad y empresas altamente tecnificadas. Esta situación genera brechas significativas en términos de rendimientos, calidad y acceso a mercados.

17. **Atomización productiva**. El sector está compuesto en su mayoría por pequeñas y medianas unidades productivas, muchas de las cuales no alcanzan la escala mínima económicamente viable para sostener el procesamiento propio, las certificaciones internacionales o el acceso directo a mercados externos.

18. **Bajos niveles de asociatividad** limitan la capacidad de los productores, especialmente los de menor escala, para acceder a tecnología, financiamiento, servicios y canales comerciales más rentables.

19. **Ausencia de financiamiento adecuado al ciclo productivo**. Los frutos secos son cultivos que requieren de varios años para entrar en plena producción y alta inversión inicial. El sistema financiero argentino no dispone de líneas de crédito adaptadas a estas características, lo que genera dependencia del capital propio y recorte de insumos en años de baja rentabilidad, con efectos negativos en la productividad futura.

20. **Retraso genético y restricciones regulatorias**. El acceso a material vegetal certificado y a nuevas variedades está dificultado por trabas burocráticas en INASE y SENASA, lo que coloca a los productores argentinos en desventaja respecto a competidores como Chile, que ha avanzado más rápidamente en la incorporación de genética mejorada.

21. **Débil posicionamiento y escasa promoción internacional**. Ninguna de las cadenas dispone de una estrategia de marketing a nivel país consolidada y sostenida en el tiempo, con excepción de algunos esfuerzos del sector pecanero. La identidad argentina como productor de frutos secos de calidad premium es escasamente conocida en los mercados internacionales.

22. **Elevados costos logísticos.** La distancia desde las zonas productoras a los principales puertos de exportación, combinada con la concentración exportadora en Buenos Aires y la competencia de fletes con otras cadenas agroindustriales, encarece significativamente la comercialización y erosiona la competitividad en precio.

23. **Escasa información sobre flujos comerciales.** El sistema de estadísticas del SENASA, si bien su presentación resulta fácil de interpretar, se encuentra incompleto. Mientras que el INDEC no refleja la realidad de las operaciones, principalmente por la Ley de Secreto Estadístico.

7.4. Amenazas

24. **Creciente competencia internacional,** especialmente por parte de países con producción a gran escala y menores costos, como Estados Unidos, China, Chile o Turquía, que dominan los mercados globales de frutos secos y ejercen presión sobre los precios internacionales.

25. **Volatilidad climática** con impacto recurrente de heladas tardías, incidencia de granizo y sequía, lo que aumenta la incertidumbre y los riesgos temporada tras temporada.

26. **Restricciones en el acceso y gestión del recurso hídrico,** particularmente en regiones áridas donde la producción depende de sistemas de riego, muchas veces con niveles de eficiencia subóptimos. La falta de acceso al agua pone en riesgo la producción en estas zonas.

27. **Competidores en el mismo hemisferio como Chile o Sudáfrica,** que han avanzado con mayor celeridad que Argentina en la modernización tecnológica, productividad y posicionamiento como país exportador de frutos secos.

28. **La inestabilidad macroeconómica doméstica** encarece los insumos importados, dificulta la planificación de largo plazo y reduce la competitividad exportadora de la Argentina. Esto se suma a la falta de líneas de financiamiento que permitan apalancar las inversiones, así como cubrir los costos de capital de trabajo durante el año.

ESTRATEGIA PARA EL SECTOR FRUTOS SECOS DE ARGENTINA

7.1. Visión

“Ser un sector federal, competitivo y sostenible, con escala y calidad, capaz de abastecer al mercado interno y crecer en exportaciones con valor agregado”.

Esta visión surge del análisis realizado para cada una de las cadenas que integran el sector de frutos secos y de la identificación de desafíos y oportunidades que se repiten de manera transversal. Si bien cada especie (nogal, pecán, pistacho, almendra y avellano) ha construido su propio entramado institucional, productivo y territorial, todas comparten estructuras de cadena análogas, desde la producción primaria y la provisión de insumos y servicios, hasta el acondicionamiento, procesamiento, comercialización y acceso a mercados. A su vez enfrentan limitantes similares, vinculadas a la necesidad de ganar escala, mejorar la competitividad, fortalecer la infraestructura, asegurar calidad e inocuidad y consolidar estrategias comerciales. En este marco, se justifica pensar el desarrollo del sector en términos integrados, aprovechando sinergias y promoviendo lineamientos comunes, y se adopta esta visión como horizonte orientador del Plan Estratégico.

7.2. Ejes Estratégicos y sus objetivos específicos

Para alcanzar la visión, el Plan Estratégico se estructura en cinco ejes estratégicos que apuntan a consolidar un desarrollo federal, mejorar la competitividad sistémica, reducir brechas territoriales y asegurar estándares de calidad, de modo de sostener el crecimiento productivo y comercial del sector en el mediano y largo plazo.

1. Información y diagnóstico sectorial

Objetivo: Generar información, estudios sectoriales y evidencia empírica para la toma de decisiones público-privadas y para orientar inversiones y políticas.
Alcance: estadísticas productivas y comerciales, relevamientos, caracterización por especie/provincia, costos e infraestructura.

Acciones sugeridas:

- Actualización periódica del relevamiento nacional (superficie, producción, rendimiento, distribución territorial y por especie).
- Sistemas de información sectorial: costos, precios de referencia, logística, comercio (interno/externo), y capacidad instalada de acondicionamiento/procesamiento.
- Identificación y priorización de cuellos de botella (infraestructura, riego/energía, sanidad, mano de obra, financiamiento).
- Generación de tableros de seguimiento del Plan (indicadores y metas).

2. Innovación, producción sostenible y desarrollo territorial

Objetivo: Incrementar la productividad, resiliencia y sostenibilidad sectorial, impulsando la competitividad y el desarrollo territorial.

Alcance: tecnología para la producción, riego eficiente, adaptación climática, manejo sanitario, poscosecha, mecanización, buenas prácticas e infraestructura.

Acciones sugeridas:

- Agenda de innovación aplicada por especie y región (paquetes tecnológicos, manejo, variedades, poscosecha).
- Manuales de manejo por especie, carpetas de enfermedades y plagas con identificación de síntomas, incidencia por región y plan de prevención/control.
- Estrategias de riego eficiente y gestión de agua/energía (eficiencia energética, tecnologías renovables, tecnologías para medir y automatizar el riego).
- Protocolos y adopción de buenas prácticas agrícolas y ambientales.
- Promoción de proyectos territoriales (polos/nodos) que integren producción–servicios–infraestructura.

3. Capacitación y asistencia técnica

Objetivo: Reducir brechas de capacidades y asegurar estándares productivos y de calidad en todo el país.

Alcance: formación técnica, gestión empresarial, calidad e inocuidad, poscosecha, comercialización, organización y asociativismo.

Acciones sugeridas:

- Programas de capacitación continua por especie y eslabón orientados a las necesidades específicas de cada cultivo y región, por ejemplo: poda, calibración de equipos (pulverizadores e industriales para acondicionamiento y pelado),

preparación para la cosecha (equipamiento necesario, preparación del campo) y de la cosecha, correcta poscosecha para la conservación de la calidad, etc.

- Preparación de profesionales para el sector a través de Cursos o Seminarios que permitan fortalecer las redes de asistencia técnica territorial
- Herramientas de gestión: costos, planificación, financiamiento, riesgos climáticos/sanitarios.
- Formación para calidad/inocuidad y cumplimiento de estándares (trazabilidad, protocolos, certificaciones cuando aplique) tanto para grandes industrias como para pequeñas o incipientes que son las que generalmente deciden emprender sin tanto conocimiento o estructura.

4. Acceso a financiamiento y herramientas de apoyo

Objetivo: Promover inversiones de largo plazo acordes al ciclo de los cultivos y acelerar escala e infraestructura.

Alcance: instrumentos financieros, garantías, incentivos, seguros/riesgo, inversión en riego, protección climática, maquinaria e infraestructura industrial.

Acciones sugeridas:

- Diseño y/o adecuación de líneas de crédito de largo plazo (implantación, riego, infraestructura de acondicionamiento/procesamiento).
- Instrumentos de garantías y reducción de riesgo (fondos de garantía, seguros, esquemas asociativos).
- Incentivos para inversión productiva y para el período improductivo (según herramientas disponibles a nivel nacional/provincial).
- Promoción de inversiones colectivas: plantas compartidas, servicios comunes, nodos logísticos y centros de acopio.

5. Inserción inteligente en los mercados internos y externos

Objetivo: Consolidar mercados y estabilidad de demanda, desarrollar exportaciones con valor agregado, y posicionar a Argentina como un proveedor confiable de frutos secos.

Alcance: estrategia comercial, acceso a mercados, diferenciación, calidad, promoción, logística comercial, inteligencia de mercado.

Acciones sugeridas:

- Estrategias comerciales por especie y región: segmentación de mercados, canales, calendario, requisitos.

- Fortalecimiento de la oferta: consistencia, volumen, estandarización, trazabilidad y presentación.
- Impulso al valor agregado (procesamiento, fraccionamiento, marca, origen) y mejora de logística comercial.
- Inteligencia comercial: monitoreo de precios, competidores, tendencias, requisitos sanitarios y técnicos.
- Acciones de promoción y articulación con agencias/organismos según corresponda.

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA LOS FRUTOS SECOS DE ARGENTINA

A partir del análisis por fruto y provincia, se elaboró un conjunto de recomendaciones de política pública de alcance sectorial y se definieron doce líneas de trabajo transversales que son **comunes a todas las cadenas** de frutos secos, con independencia de la especie, la región o la escala productiva. Las mismas se ordenan por eje estratégico sugerido en el capítulo anterior.

1. Información y diagnóstico sectorial

1.1. Sistema de estadísticas oficiales

Es necesario fortalecer/mejorar los sistemas de estadísticas oficiales, como los del Senasa y el INDEC, para que releven y publiquen de manera completa, oportuna y consistente la información sobre exportaciones e importaciones. Asimismo, es indispensable mantener actualizado el relevamiento de superficie plantada con frutos secos y robustecer el padrón con datos productivos y tecnológicos de los establecimientos. Disponer de estadísticas confiables no es un aspecto secundario: es una condición básica para comprender la evolución real de un sector, identificar cambios en su dinámica productiva/comercial y orientar decisiones tanto públicas como privadas. Cuando la información es incompleta, desactualizada o presenta inconsistencias, se debilita la capacidad del Estado para diagnosticar problemas, detectar oportunidades y diseñar políticas acordes a la realidad productiva y comercial.

2. Innovación, producción sostenible y desarrollo territorial

2.1 Medición y valorización de la huella y captura de carbono

Existe una oportunidad estratégica para el sector de frutos secos de medir y poner en valor su aporte ambiental, dado que se trata de producciones basadas en árboles, con capacidad de capturar carbono y generar beneficios ecosistémicos diferenciales frente a otras actividades agrícolas.

Se recomienda **promover, desde el sector público y privado, estudios, metodologías y herramientas de medición que permitan cuantificar estos atributos y traducirlos en información verificable.**

Avanzar en esta línea permitiría visibilizar un diferencial positivo del sector, mejorar su posicionamiento frente a mercados cada vez más exigentes en sostenibilidad, fortalecer su competitividad y abrir oportunidades de acceso a incentivos, certificaciones o esquemas de valorización ambiental. Asimismo, permitiría generar un ingreso en la etapa improductiva del cultivo.

2.2 Política genética: modernización varietal y trazabilidad

El acceso oportuno a nueva genética es crítico para sostener la competitividad en un sector donde el desempeño productivo está fuertemente determinado por las características varietales. Argentina posee retrasos respecto de competidores clave que han avanzado significativamente en el desarrollo y adopción de variedades mejoradas.

Se recomienda simplificar y agilizar los procesos de registro de nuevas variedades en el INASE, en articulación con SENASA, reduciendo los plazos burocráticos que hoy pueden extenderse por años. En particular, se sugiere explorar mecanismos de reconocimiento por equivalencia o registro expedito para variedades ya evaluadas y certificadas en países de referencia (Estados Unidos, España, Italia, Australia).

Paralelamente, se recomienda implementar el Programa Nacional de Certificación de Variedades y el de Fiscalización de Comercios a los viveros de frutos secos, que garantice la trazabilidad del material vegetal desde el origen hasta la planta definitiva, con especial atención a la identidad varietal. La proliferación de viveros informales o sin trazabilidad verificada constituye un riesgo sistémico que puede impactar negativamente en la productividad y en la uniformidad comercial de las producciones.

2.3 Política sanitaria

Los frutos secos en Argentina enfrentan problemas sanitarios, algunos de los cuales tienen un impacto productivo, y por ende económico, alto. Si bien hay particularidades por especie, hay otras que son comunes.

- a. Se recomienda realizar un **diagnóstico sanitario** por especie de fruto seco para identificar las principales plagas y enfermedades, y su incidencia por región productora, acompañada por un **manual de manejo** (prevención y control).

En el caso de plagas nacionales como la cotorra o loros barranqueros, es necesario pensar en una **estrategia conjunta que permita controlar y mitigar sus daños**. Para eso es necesario investigar la manera más segura y eficaz.

- b. Se propone **promover la inscripción de principios activos para cultivos menores**, dado que la limitada disponibilidad de productos registrados ante Senasa constituye una restricción para el manejo sanitario y la competitividad de estas producciones. La reducida escala de mercado de estos cultivos suele desalentar a los laboratorios a realizar los trámites de registro, debido a sus costos y tiempos asociados. Como consecuencia, incluso cuando existen antecedentes de uso en países productores, los productores locales enfrentan una oferta insuficiente de herramientas habilitadas. En este marco, resulta conveniente insistir ante los laboratorios sobre el mercado actual y potencial de los frutos secos a fin de que avancen en el registro de productos.

3. Capacitación y asistencia técnica

3.1 Política tecnológica: mejora de rendimientos y extensión rural

La brecha entre los rendimientos actuales y el potencial tecnológico disponible representa la reserva interna de competitividad más importante del sector. Cerrar esa brecha requiere una política de extensión y transferencia de tecnología de carácter sistemático, diferenciada por especie y región, y orientada a resultados medibles.

Se recomienda el diseño de un programa nacional dirigido a la mejora de rendimientos que incluya: una red de lotes demostrativos en las principales regiones productoras; módulos de manejo anual por especie, con protocolos de poda, nutrición, riego y manejo sanitario; acompañamiento técnico cofinanciado para pequeños y medianos productores que no puedan sostener el costo de asesoramiento privado, y un sistema de seguimiento y registro de datos que permita evaluar el impacto de las intervenciones y difundir buenas prácticas. Al mismo tiempo puede fomentarse el intercambio entre productores de distintas zonas, a través de viajes técnicos, para

evaluar las diferencias en el manejo y qué prácticas pueden desarrollarse para mejorar los rendimientos.

Este programa podría articularse con el sistema de investigación pública (INTA, CONICET, universidades nacionales) para garantizar que los protocolos de manejo difundidos estén respaldados por evidencia generada en condiciones locales y no solo por extrapolación de experiencias internacionales.

4. Acceso a financiamiento y herramientas de apoyo

4.1 Política financiera: crédito adaptado al ciclo de largo plazo

La inadecuación del sistema financiero a las características productivas de los frutos secos es posiblemente la restricción de política más urgente a resolver. Todos los cultivos analizados requieren varios años desde la implantación hasta alcanzar la plena producción, con inversiones iniciales que oscilan entre 4.000 a 7.000 dólares por hectárea (eso incluye preparación del suelo, compra de plantas, instalación de sistema de riego, etc). Las líneas de crédito disponibles en el sistema bancario son inapropiadas para este tipo de inversiones, ya que habitualmente los plazos no superan los tres años y poseen períodos de gracia insuficientes.

Se recomienda el diseño de una línea de crédito sectorial específica para frutos secos, con las siguientes características: plazo total no inferior a doce años; período de gracia real (sin amortización de capital) de entre cuatro y ocho años según la especie; tasa de interés en dólares o indexada a la evolución del tipo de cambio; disponibilidad para inversiones en implantación, riego tecnificado, maquinaria, infraestructura de procesamiento y certificaciones. Esta línea debería estar articulada con un fondo de garantías o sociedad de garantía recíproca (SGR) que permita a pequeños y medianos productores acceder al crédito sin las exigencias patrimoniales típicas del sistema bancario convencional.

Adicionalmente, se recomienda la habilitación de líneas de prefinanciación de exportaciones para los eslabones de procesamiento y comercialización, que les permita comprar fruta a productores en condiciones más convenientes sin esperar el cobro de las exportaciones. Esta medida reduciría la descapitalización que experimentan los productores en el período posterior a la cosecha. Por ejemplo, una planta peladora y exportadora de nuez pecán debe salir a comprar a un valor aproximado de USD 4 el kilo. Si tiene que comprar 500.000 kilos (equivalentes a 500 toneladas que una vez peladas serían 250 toneladas), necesitaría USD 2.000.000. Consideremos que una planta de pelado se sostiene con por lo menos el

procesamiento de 700 toneladas, por lo que incluso podrían requerirse montos mayores.

Finalmente, se sugiere ofrecer alguna herramienta para el desarrollo de proveedores o contratistas, considerando que en la mayoría de los casos, por una limitación de escala, los productores no cuentan con los recursos necesarios (de gente o maquinaria) para llevar adelante las tareas culturales anuales, lo que lleva a que muchas de ellas se posterguen o se hagan “a medias”. Contar con empresas de servicios permitiría resolver esta situación, pero para eso es necesario apoyar a estos emprendimientos tanto para equiparse adecuadamente como para financiar (con el reconocimiento de combustible por ejemplo) los recorridos que deben hacer para llegar a los campos que demandan sus servicios.

4.2 Promoción fiscal para la implantación y el período improductivo de los frutos secos

Se propone avanzar en un régimen de alivio impositivo para la producción de frutos secos, atendiendo a la especificidad de estas inversiones, caracterizadas por altos costos de implantación por hectárea y largos períodos hasta el inicio de la producción comercial. Esta estructura productiva genera una barrera de ingreso relevante para nuevos productores y limita la expansión del sector, ya que durante varios años deben afrontarse inversiones y costos de mantenimiento sin contar todavía con ingresos por venta de fruta.

En este marco, resulta conveniente diseñar instrumentos de promoción que contemplen el ciclo propio de estos cultivos, de manera similar a otros regímenes orientados a actividades de largo plazo, como la promoción forestal a través de la Ley 25.080. Entre las medidas posibles, se destacan la exención o reducción de tributos durante el período improductivo —como el impuesto inmobiliario rural—, mecanismos de devolución del IVA para inversiones y gastos de implantación, y otros incentivos que contribuyan a reducir la carga financiera de los primeros años.

El beneficio de avanzar en esta línea radica en que permitiría mejorar la viabilidad económica de nuevas plantaciones, reducir barreras de acceso, incentivar inversiones de largo plazo y acompañar el crecimiento del sector con una lógica acorde a sus tiempos productivos. A su vez, este tipo de herramientas puede favorecer una mayor estabilidad en las decisiones de inversión, promover la ampliación de superficie plantada y fortalecer el desarrollo regional en economías donde los frutos secos tienen potencial de expansión.

4.3 Política institucional: fortalecimiento del entramado sectorial

El fortalecimiento de las instituciones sectoriales, cámaras, clusters, cooperativas, redes técnicas, es necesario para la implementación de las demás recomendaciones. En varias cadenas, las instituciones existentes carecen de recursos suficientes para generar información de calidad, difundir tecnología, representar al sector en negociaciones comerciales o sostener acciones de promoción de largo aliento.

Se recomienda el apoyo institucional y financiero a las asociaciones sectoriales de frutos secos, condicionado al cumplimiento de metas de gestión y transparencia, con el objetivo de fortalecer su capacidad operativa. Asimismo, se recomienda la reactivación de un espacio de coordinación intersectorial público-privado a nivel federal, como el Consejo Federal de Frutos Secos, que permita articular las agendas de las distintas cadenas y regiones, identificar sinergias y evitar duplicaciones de esfuerzo.

4.4 Política de mecanización

La falta de equipamiento adecuado constituye una de las principales limitantes para la expansión y consolidación del sector. A lo largo de la cadena se identifican déficits tanto en maquinaria para labores culturales —como poda en altura, cosecha y pulverizaciones— como en equipamiento para agregado de valor y procesamiento industrial, por ejemplo para pelado, clasificación o elaboración de pastas. En muchos casos, este tipo de tecnología no se encuentra disponible en el mercado local y, cuando existe alguna oferta, suele ser escasa, poco adaptada a las necesidades específicas del sector o insuficiente para acompañar una eventual ampliación de escala productiva.

Esta situación genera varios efectos negativos. Por un lado, encarece la producción, ya que obliga a recurrir a soluciones importadas, adaptaciones informales o esquemas de trabajo menos eficientes. Por otro lado, limita la incorporación de tecnología, retrasa mejoras en productividad y calidad, y reduce la capacidad del sector para crecer de manera sostenida. A su vez, la ausencia de equipamiento apropiado también restringe la posibilidad de avanzar en procesos de industrialización y diferenciación de productos, lo que reduce las oportunidades de capturar mayor valor agregado en origen.

En este contexto, se recomienda, por un lado, **implementar líneas de financiamiento e instrumentos de apoyo orientados a empresas metalúrgicas nacionales para promover el desarrollo de equipamiento local específico para el**

sector. Al tratarse de una actividad percibida como pequeña o todavía en consolidación, muchas firmas no encuentran incentivos suficientes para invertir en diseño, prototipado y fabricación sin algún mecanismo que reduzca el riesgo inicial. En otras palabras, existe una demanda potencial, pero la incertidumbre respecto del tamaño efectivo del mercado desalienta la inversión privada. Por otro lado, es necesario unir fuerzas para **solicitar la reducción de aranceles de importación para maquinaria específica** nueva y usada.

5. Inserción inteligente en los mercados internos y externos

5.1 Política comercial: posicionamiento exportador y marca país

El posicionamiento exportador del sector argentino de frutos secos requiere una estrategia comercial activa, coordinada y sostenida en el tiempo. La imagen de Argentina como productor de frutos secos es escasamente conocida en los mercados internacionales, y la participación en ferias y misiones comerciales es aún fragmentada y dependiente de iniciativas privadas individuales.

Se recomienda el desarrollo de una estrategia de posicionamiento sectorial unificada bajo algún concepto que puede ser la calidad articulada con la política de marca país. Esta estrategia debería incluir: participación institucional coordinada en ferias internacionales clave (Anuga, SIAL, Gulfood, Fruit Attraction, Macfrut); desarrollo de materiales de comunicación por especie y en múltiples idiomas; y estudios de inteligencia comercial permanentes para identificar mercados de nicho y tendencias de consumo.

En el mercado interno, se recomienda la realización de un estudio que analice las dinámicas de consumo, principales canales comerciales, formatos de consumo preferidos, y volumen; así como también el desarrollo de campañas de promoción del consumo de frutos secos, articuladas con políticas de alimentación saludable, que incrementen la demanda doméstica y reduzcan la vulnerabilidad del sector ante fluctuaciones del mercado exportador.

5.2 Política de infraestructura y logística

Los costos logísticos constituyen una de las principales desventajas competitivas del sector frente a países como Chile, que dispone de puertos cercanos a las zonas productoras y ventajas de acceso al Océano Pacífico. La reducción de estos costos requiere inversiones en infraestructura pública que escapen al alcance del sector privado.

Se recomienda mejorar la infraestructura de rutas y caminos rurales en las principales zonas productoras (Cuyo, NOA, norpatagonia, litoral); desarrollar o fortalecer nodos logísticos regionales con capacidad de almacenamiento frigorífico; explorar la habilitación de depósitos fiscales en regiones productoras que permitan consolidar contenedores sin necesidad de trasladar el producto a Buenos Aires; y evaluar alternativas de transporte multimodal (fluvial, ferroviario) para reducir la dependencia del camión.

Adicionalmente, en el caso de las regiones andinas, la posibilidad de utilizar puertos chilenos del Pacífico como alternativa de salida exportadora merece ser analizada en términos de costo-beneficio, especialmente para los mercados asiáticos, aprovechando el know how y la logística desarrollada por otros cultivos como peras, manzanas, ajos y limones.

CONSIDERACIONES FINALES

La visión propuesta, ser un sector federal, competitivo y sostenible, con escala y calidad, capaz de abastecer al mercado interno y crecer en exportaciones con valor agregado, requiere **transformar el diagnóstico en acción**. Para ello, resulta necesario reconocer que las líneas de trabajo identificadas no tienen todas la misma naturaleza. Algunas demandan recursos económicos, instrumentos financieros, inversiones públicas o privadas, infraestructura, equipamiento, investigación aplicada y programas sostenidos de asistencia técnica. Otras, en cambio, dependen principalmente de gestión, articulación institucional, coordinación entre organismos, priorización de agendas, adecuación normativa, simplificación de trámites, generación y circulación de información, y construcción de consensos entre actores. Esta distinción es clave, porque permite avanzar en paralelo: **gestionar aquello que no necesariamente requiere grandes presupuestos, mientras se construyen las condiciones para movilizar recursos hacia las inversiones estratégicas que el sector necesita**.

En este sentido, muchas de las acciones necesarias para mejorar la competitividad del sector exceden la capacidad de respuesta de una provincia o de una cadena en particular. La inscripción de principios activos para cultivos menores, la apertura y sostenimiento de mercados internacionales, la mejora de estadísticas comerciales, la facilitación del ingreso de material genético, o la articulación con organismos nacionales para la baja de aranceles de maquinaria específica nueva y usada requieren gestiones ante instituciones que operan a escala federal. Por ello, **la**

existencia de una agenda común permite que los pedidos sectoriales tengan mayor legitimidad, consistencia y peso político-institucional que si fueran impulsados de manera aislada por cada provincia, asociación o cultivo.

Por tratarse de un sector con presencia en gran parte del territorio nacional, resulta recomendable **consolidar un espacio de intercambio público-privado de alcance federal**, que reúna a representantes de las provincias productoras, organismos nacionales, instituciones científico-tecnológicas, asociaciones sectoriales, productores, empresas, prestadores de servicios y demás actores de la cadena. El Plan identifica antecedentes relevantes en esta dirección, como el Consejo Federal de Frutos Secos, la Red Federal de Frutos Secos y la Carta de Intención de Apoyo a la Mesa Federal de Frutos Secos, que expresan un proceso incipiente pero sostenido de construcción de gobernanza sectorial. Sobre esa base, el desafío es **institucionalizar un ámbito de trabajo** que permita acordar prioridades, ordenar demandas, evitar la dispersión de esfuerzos y sumar voluntades para impulsar gestiones conjuntas.

Este espacio no debería reemplazar las agendas provinciales ni las estrategias particulares de cada fruto, sino complementarlas. Cada cultivo y cada provincia presentan realidades productivas, económicas, agroecológicas y comerciales específicas, por lo que las respuestas deben contemplar esa diversidad. Sin embargo, también existen problemáticas transversales que justifican una mirada integrada. La articulación federal permitiría combinar ambas dimensiones: atender las particularidades territoriales y, al mismo tiempo, construir posiciones comunes frente a temas que afectan al conjunto del sector.

Asimismo, el Plan deja en evidencia que la competitividad futura de los frutos secos argentinos no dependerá solamente de aumentar la superficie implantada. **El verdadero desafío será mejorar la productividad de las hectáreas existentes, elevar la calidad, fortalecer el agregado de valor, reducir costos sistémicos, profesionalizar la gestión productiva y comercial, ampliar mercados y consolidar una oferta confiable.** En este proceso, la inversión privada seguirá siendo fundamental, pero deberá estar acompañada por políticas públicas, instrumentos adecuados y una coordinación institucional que permita reducir riesgos, acelerar aprendizajes y mejorar las condiciones habilitantes para el desarrollo.

En consecuencia, las consideraciones finales de este Plan no deben entenderse como un cierre, sino como una **invitación a iniciar una nueva etapa de trabajo**. El relevamiento realizado, los diagnósticos por fruto, el análisis comercial, el FODA

nacional, los perfiles provinciales y las líneas de acción propuestas ofrecen una base técnica para la toma de decisiones. El paso siguiente consiste en priorizar, coordinar y ejecutar. Para ello, será indispensable sostener un ámbito federal de diálogo y gestión que permita convertir una agenda dispersa en una estrategia compartida, capaz de representar la verdadera dimensión del sector: 17 provincias, casi 40.000 hectáreas, múltiples cadenas de valor y un potencial significativo para posicionar a Argentina como un origen confiable, competitivo y diferenciado de frutos secos.

ANEXO 1: DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS FRUTOS SECOS A NIVEL PROVINCIAL

El desarrollo de los frutos secos en Argentina adopta configuraciones territoriales muy distintas según la provincia y, en muchos casos, incluso según microrregiones dentro de ellas. Incorporar esta mirada territorial permite comprender mejor los factores que explican trayectorias de crecimiento diferenciadas, reconocer ventajas comparativas y cuellos de botella locales, y diseñar lineamientos estratégicos ajustados a las realidades concretas de cada provincia.

11.1. Buenos Aires

11.1.1. Descripción general del sector frutos secos en Buenos Aires

El cultivo de frutos secos en la provincia de Buenos Aires presenta, dentro del conjunto nacional, un rol relevante centrado especialmente en la especie de la nuez pecán (*Carya illinoensis*). También se identifica un incipiente desarrollo de almendros. En total pueden encontrarse 1.448 hectáreas plantadas con ambas especies de frutos secos.

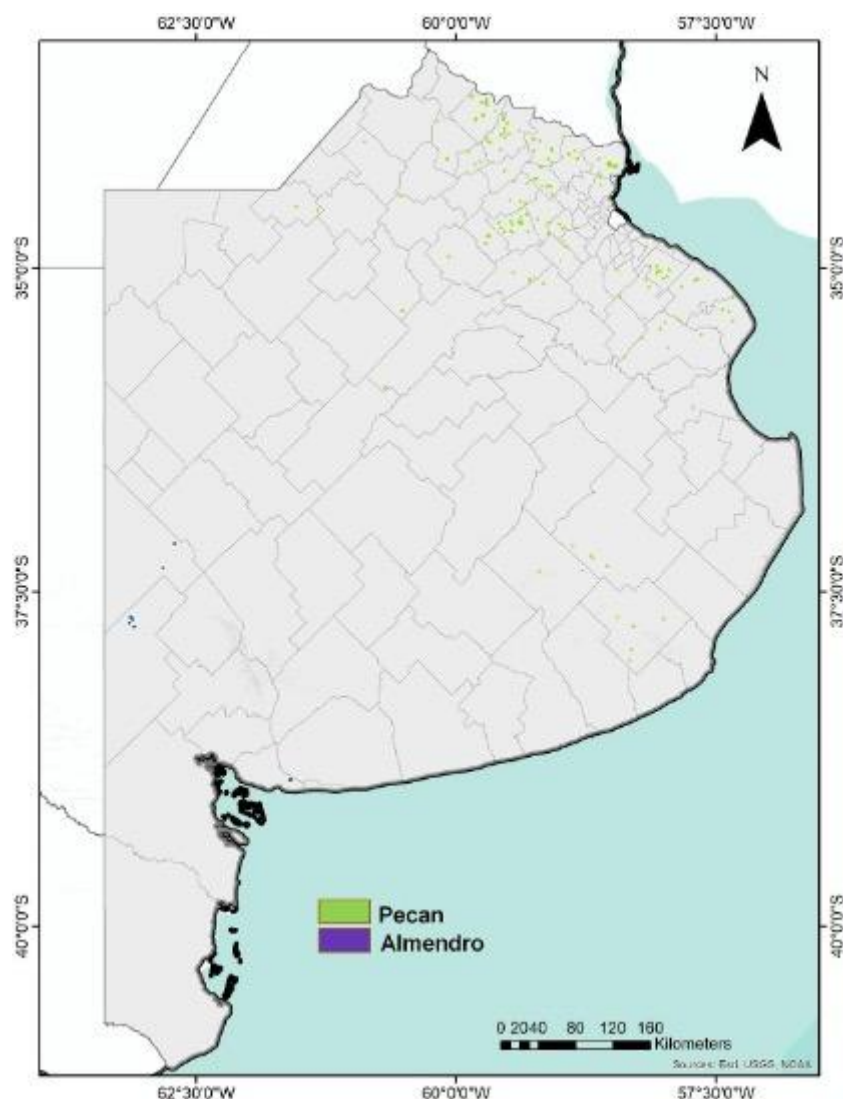


Figura 78. Mapa con la distribución espacial de plantaciones de frutos secos (pecán y almendros) en la provincia de Buenos Aires.

11.1.1.a. Nuez pecán

En Argentina, se estima que la superficie implantada con pecán es de casi 10.000 hectáreas, de las cuales cerca de 1.371 se encuentran en Buenos Aires, siendo la segunda provincia con mayor superficie plantada junto con Corrientes, y detrás de Entre Ríos. De hecho, el pecán fue introducido en el país en el siglo XIX a través de semillas traídas por Domingo Faustino Sarmiento que, posiblemente, sean el origen de algunos árboles centenarios que se encuentran en dichas provincias.

Antecedentes del cultivo

En el Complejo de Investigación de Castelar donde actualmente se encuentra instalado el Centro de Investigaciones Agrícolas del INTA existen ejemplares majestuosos de más de 55 años. Sin embargo la plantación comercial más longeva de la provincia tiene 25 años y se encuentra en el partido de Suipacha.

Buenos Aires ocupa un lugar importante en el desarrollo del cultivo considerando que en esta provincia se encuentran las instituciones que difundieron y generaron la información inicial sobre producción de pecán en Argentina. En este sentido, el INTA jugó un rol relevante en la introducción de variedades y la promoción del cultivo de pecán en sus inicios, entendiendo que era una alternativa productiva con grandes perspectivas de desarrollo. En el marco del ProPecán, en el año 2003 el INTA introdujo, multiplicó, evaluó y hoy conserva, en la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Delta del Paraná de INTA, 27 cultivares provenientes del programa de mejoramiento de pecán (Pecan Breeding Program) perteneciente al Banco Nacional de Germoplasma Clonal (National Clonal Germplasm Repository) del Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA). De esos 27 cultivares fueron inscriptos 18 provenientes de la Universidad de Texas y otros 2 desarrollados por INTA en el Registro Nacional de la Propiedad de los Cultivares del Instituto Nacional de Semillas (INASE).

En la EEA INTA Delta del Paraná se estableció oportunamente un jardín de introducción que, por su antigüedad, hoy funciona como lote madre de las variedades incorporadas. A partir de estas plantas madres se obtienen semillas que se comercializan a viveros, para su reproducción y multiplicación. La gestión y administración de este material se realiza a través de la Cooperadora de INTA Delta del Paraná.

Zonificación provincial y aptitud del cultivo

La provincia combina zonas de alta aptitud para el cultivo en el norte y el Delta del río Paraná, y áreas donde el cultivo es marginal y/o experimental hacia el centro-sur, con resultados productivos heterogéneos.

- Norte de Buenos Aires (llanura pampeana norte): se destaca como el núcleo de mayor potencial productivo en la provincia, con implantaciones en partidos como Suipacha, Mercedes, Luján, Salto, Chivilcoy, 25 de Mayo, entre otros.
- Delta del río Paraná (Tigre, Campana, Zárate y área de islas/continental asociado): la región tiene atributos ambientales compatibles con el origen del pecán (ambientes ribereños con alta disponibilidad hídrica), pero también tiene limitantes edáficas y operativas (en particular, problemas asociados al pH del suelo y condiciones de implantación/cosecha) que complejizan el manejo y pueden limitar el logro de buenos niveles de productividad. Hasta el 2024 se

desarrolló en una isla del Delta, un importante proyecto de 100 hectáreas con árboles de más de 15 años que finalizó su operación y hasta el momento nadie la ha continuado.

- Centro-sur y sudeste bonaerense: se reporta la existencia de plantaciones dispersas, por ejemplo en los partidos de Brandsen, Balcarce, Samborombón, Chascomús, Castelli, Lezama. Sin embargo, el INTA la considera zona marginal para el pecán por restricciones agroclimáticas, especialmente por exceso de horas de frío y menor acumulación de unidades de calor (componente puede ser limitante para sincronizar fenología y completar el ciclo con calidad), y mayor riesgo de heladas dentro del período activo del cultivo, es decir el acortamiento del período libre de heladas, que impediría completar adecuadamente el ciclo fenológico y lograr regularidad reproductiva⁸¹. Se mencionan, además, casos de salinidad y problemas de calidad de agua como factores de rechazo en estudios de factibilidad.

Actualidad del cultivo

De las 1.371 hectáreas identificadas, 1.317 se ubican en el norte, mientras que el resto están, bastante atomizadas, en la zona sur. Aun así, la provincia de Buenos Aires presenta una distribución territorial más dispersa de la producción (Figura 78), donde los tres departamentos con mayor superficie (San Fernando con 152 hectáreas, Luján con 109 y San Pedro con 108) concentran aproximadamente **25,5% del total provincial**, lo que indica que la mayor parte de la producción se distribuye entre numerosos departamentos del territorio.

Si se comparan estos datos con los resultados del Informe del Cluster del Pecán de “Determinación espacial de cultivos de pecán en el norte de la provincia de Buenos Aires” de noviembre del 2022, donde se identificaron 1.049 hectáreas, significa que en tres años, se sumaron 268 nuevas hectáreas en el norte provincial (+25%).

En dicho Informe también se identificó la edad de las plantaciones. En su momento (2022), 207,28 hectáreas tenían plantas de menos de 5 años, 515,21 hectáreas de entre 5-10 años, y 262,51 hectáreas de entre 11-15 años y 63,98 hectáreas de entre 16-20 años. Tomando como inicio de la etapa productiva los 8-9 años, podríamos decir entonces que actualmente, al menos 841,7 hectáreas de las 1.371

⁸¹ “Adaptabilidad y crecimiento de cultivares de Pecán en el Sudeste Bonaerense”, Sebastián Cambareri y Enrique Frusso, INTA.
https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/11174/INTA_CRBsAsSur_EEABalcarce_Cambareri_S_Adaptabilidad_crecimiento_cultivares_pecan.pdf?isAllowed=y&sequence=1

identificadas (60%) estarían en producción (considerando que las identificadas en el informe anteriores como menores a 5 años, y las implantadas desde el 2022 hasta la fecha, son aún jóvenes).

Según referentes técnicos del cultivo, el sector estaría atravesando un punto de inflexión ligado a la profesionalización del manejo: plantaciones que fueron implantadas bajo supuestos de bajo mantenimiento enfrentan hoy brechas de productividad, necesidad de reinversión y, en algunos casos, decisiones de venta o abandono. A la vez, aparecen nuevos proyectos con criterios más estrictos de factibilidad, agua, densidad y variedades.

Los proyectos más recientes estarían en la zona norte (llanura pampeana) de la provincia y tenderían a estructurarse con un paquete tecnológico más intensivo desde el inicio (riego definitivo, elección varietal más precoz y poda de formación), buscando competitividad a escala comercial. Se destacan empresas agrícolas que buscaron diversificar la producción de cultivos extensivos a partir de la incorporación del pecán en la "zona núcleo" donde se encuentran los mejores suelos, no sólo de la provincia, sino del país, esperando lograr rendimientos altos.

En Buenos Aires se puede encontrar bien desarrollada toda la cadena de valor desde viveros, productores, procesadores, asesores técnicos, y empresas proveedoras de insumos y productos para el sector.

Desde el punto de vista comercial, la provincia presenta una ventaja clave: concentra uno de los principales mercados de consumo del país. Actualmente, la nuez pecán se consigue en grandes cadenas de supermercados (por ejemplo, Jumbo, Disco y Coto), en numerosas dietéticas y tiendas de productos naturales, y en espacios de venta directa como las ferias de Tomás Jofré y la Feria de Agronomía (que funciona los fines de semana entre febrero y diciembre). Además, el pecán se incorporó a la oferta gastronómica, tanto en platos de cadenas de restaurantes como en sabores de helado de muchas heladerías. Esta presencia sostenida en el mercado bonaerense se explica, en buena medida, por el trabajo individual de productores pioneros que durante años construyeron una cartera de clientes y, sobre todo, la confianza necesaria para asegurar un abastecimiento regular en volumen y calidad, permitiendo que el producto estuviera en góndola durante todo el año. A eso se sumó el acompañamiento de las Asociaciones del sector a través de la difusión en medios de comunicación masivos (como radios, programas de televisión, diarios, entre otros). En

2025 se observó un salto significativo del consumo, impulsando el desarrollo del mercado interno. Incluso se consolidó la demanda en los meses de verano, un período que históricamente podía considerarse más riesgoso ya que por el alto contenido de ácido oleico del pecán, el calor y la luz pueden afectar su calidad. Este cambio sugiere que los canales comerciales y distribuidores han incorporado mejores prácticas básicas de conservación y manejo durante la logística y la comercialización.

Por último, si bien no hay muchas empresas exportadoras en la provincia (al momento son sólo dos: Grupo Alto Pecán y Food Brain), la mayoría de las exportaciones de pecán salen del Puerto de Buenos Aires y, en casos contados donde el mercado lo requiera, por avión desde Ezeiza. En este marco, resulta fundamental la existencia de operadores especializados en logística y almacenamiento que existen en la provincia, con infraestructura de cámaras/refrigeración, relevantes para sostener la calidad de productos sensibles como la nuez pecán a lo largo del año (particularmente en meses cálidos). Un caso es LOINZA (Zárate), identificado públicamente como operador de depósito y logística en la zona.

Actividades técnicas desarrolladas en Buenos Aires

Buenos Aires fue centro de varias Jornadas de capacitaciones y difusión del cultivo:

- Jornada de capacitación organizada por INTA EEA Delta en la quinta "Rosarito" de la Familia Firpo, ubicada en el Paraná Miní, partido de San Fernando en 2022, centrada en los factores a tener en cuenta al momento de la cosecha: la pronta recolección, el secado y el almacenamiento de los pecanes⁸².
- Red de monitoreo de plagas y difusión técnica en el Delta: se amplió una red de monitoreos impulsada por el INTA EEA Famaillá para estudiar plagas (lepidópteros) de la nuez pecán a partir de la demanda de productores del Delta en diciembre 2023, y desde febrero 2024 se trabajó en esa zona en articulación con investigadores de la EEA Delta del Paraná (INTA). Esto suele venir acompañado de instancias de intercambio técnico y recomendaciones de manejo integrado⁸³.
- Curso presencial para aplicadores de fitosanitarios en frutales con equipos hidroneumáticos en provincia de Buenos Aires organizado entre el Ministerio

⁸² https://www.laautenticadefensa.com.ar/195965?utm_source=chatgpt.com

⁸³ https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuez-pecan-la-identificacion-y-el-manejo-integrado-de-plagas-incrementa-los-rendimientos?utm_source=chatgpt.com

de Desarrollo Agrario y el Cluster del Pecán en 2023⁸⁴, en la chacra experimental del MDA en Mercedes.

- Apertura de Cosecha organizada por la Consultora Pecanes Mercedinos en Suipacha en abril de 2025.
- Encuentro Zonal CAPPecán – Delta de San Fernando (Buenos Aires) organizado por la Cámara Argentina de Productores de Pecán en octubre de 2025, en el Establecimiento Aguapey (Delta de San Fernando)
- Convención Anual de la CAPPecán en Mercedes en octubre de 2025.

Técnicos de EEA INTA Delta participan desde hace tres años en la Red Nacional de Fenología coordinada por el Cluster del Pecán⁸⁵ con el objetivo de recabar datos sobre las distintas etapas vegetativas y reproductivas de los cultivares de pecán de interés productivo en las principales regiones productoras del país que permita, a futuro, diseñar montes que optimicen la productividad.

En el área técnica es importante mencionar a la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Allí, el Dr. Eduardo Wright, fue pionero junto con su equipo en el estudio de enfermedades del pecán en Argentina, junto con investigadores de la Universidad de La Plata e INTA. Entre otras publicaciones, participó en la redacción del Manual de Manejo del Huerto de Nogal Pecán, publicado por Ediciones INTA y financiado por el Cluster del Pecán⁸⁶.

En 2023 la Cámara Argentina de Productores de Pecán suscribió un convenio con la Facultad de Agronomía de la UBA sobre fitopatología del pecán a cargo del Dr. Eduardo Wright, con el objetivo de determinar cuáles son las especies fúngicas y los síntomas característicos del complejo *Botryosphaeria* Sp. en árboles de pecán en las zonas NEA y NOA, identificando momentos claves y ciclo del desarrollo de la enfermedad. Mediante este convenio los socios de la Cámara tiene la posibilidad de enviar muestras al laboratorio de FAUBA, a un costo diferencial, aportando de este modo material de estudio que permita seguir trabajando en la identificación de patologías⁸⁷.

⁸⁴ <https://clusterdelpecan.org.ar/curso-presencial-para-aplicadores-de-fitosanitarios-en-frutales-con-equipos-hidroneumaticos-en-provincia-de-buenos-aires/>

⁸⁵ <https://clusterdelpecan.org.ar/finalizo-el-tercer-ano-de-relevamiento-fenologico/>

⁸⁶ "Investigadores estudian patógenos que afectan al pecan", Cluster del Pecán.
<https://clusterdelpecan.org.ar/investigadores-estudian-patogenos-que-afectan-al-pecan/>

⁸⁷ https://cappecan.com.ar/biblioteca/complejo_botryosphaeria/

Finalmente, el Ing. Sebastián Cambareri (INTA EEA Balcarce) está desarrollando una línea de investigación aplicada para **cuantificar el balance de carbono del sistema pecanero** en el sudeste bonaerense. Se trata de un trabajo único en pecán en Argentina. El trabajo combina mediciones de gases de efecto invernadero (GEI) en un lote experimental (incluyendo el contraste de emisiones en distintos “micro-sitios” del monte, como el área bajo copa versus el interfilar con pastura) y la estimación del stock de carbono tanto en el suelo como en la biomasa del árbol (por ejemplo, tronco). El objetivo es verificar en condiciones locales el potencial de captura reportado en antecedentes⁸⁸.

11.1.1.a. Almendra

En el **sur y sureste costero de la provincia** de Buenos Aires la producción de almendras es incipiente y estaría impulsada por emprendimientos puntuales (más que por una cadena regional consolidada), especialmente en el corredor entre Bahía Blanca y Coronel Dorrego⁸⁹.

Actualmente existen, según el relevamiento por determinación espacial, unas 77 hectáreas plantadas con almendros en el sur de Buenos Aires. Se destacan como claves de aptitud local: **suelos franco-arenosos** (el almendro es susceptible al anegamiento), manejo del **riesgo de heladas tardías** (se recomienda cercanía a la costa para reducir probabilidad de daños) y disponibilidad de **riego por goteo** para períodos críticos del cultivo.

En cuanto a resultados productivos y organización comercial, se reportan rindes actuales de 600–700 kg/ha por cosecha (con objetivo de alcanzar ~1000 kg/ha) que, una vez cosechada, se envía a Mendoza para el pelado y luego se comercializa en el mercado interno, lo que muestra que todavía hay dependencia de infraestructura extra-regional para el acondicionamiento. Sin embargo, referentes del sector indican que dentro de la complejidad del cultivo, simplifica mucho enviar la producción a un solo lugar que efectúe todo el proceso postcosecha. Si bien tiene un costo alto de flete, hoy es la única alternativa para tener un buen sistema de procesamiento serio.

⁸⁸ “Secuestro de carbono en pecan: qué sabemos hasta ahora?”, Cluster del Pecán.
<https://clusterdelpecan.org.ar/secuestro-de-carbono-en-pecan-que-sabemos-hasta-ahora/>

⁸⁹ <https://www.aapresid.org.ar/blog/almendras-made-in-buenos-aires>

Existen algunas limitantes que hoy representan un freno a las ampliaciones de plantaciones existentes como de nuevas inversiones: por un lado, la falta de variedades disponibles y la falta de información o estudios de adaptación de las mismas a la zona; por otro lado, la poscosecha y la maquinaria (cosecha/limpieza/pelado), que exige volumen para amortizar inversiones; por eso muchos productores se mantienen en etapa de testeo y dudan en “dar el salto” hasta contar con información técnica local y una unidad económica viable.

Si bien existen instituciones como la EEA INTA Hilario Ascasubi (CR Buenos Aires Sur), y el INTA Bahía Blanca, se destaca que hoy hay **poco asesoramiento técnico especializado** en la zona y que la actividad está siendo impulsada por productores agrícolas-ganaderos y olivícolas que no provienen del mundo de frutos secos, sino que incorporan conocimiento desde otras regiones (Mendoza, San Juan, Río Negro/Valle) y asesores a distancia; de ahí surge como oportunidad estratégica generar información local (datos fenológicos, respuesta varietal, manejo frente a humedad/heladas, medición con estación meteorológica) y construir una red técnica con INTA y especialistas de otras provincias. En ese sentido, se mencionó un caso adicional en Bolívar con un lote de 5 ha plantado hace tres años, con buenas perspectivas, que funciona como experiencia demostrativa en una subzona distinta del corredor costero. Es una zona con un microclima parecido dado que es pampa húmeda pero más amable: llueve más, hay menos vientos, y los calores no son tan extremos como en Dorrego. En cuanto a los suelos donde se ha desarrollado la experiencia, son más profundos, y se aprovechó las lomas altas o cuasi medanosas de poco resultado agrícola, teniendo menor riesgo de heladas y menos problemas de enfermedades fúngicas. En este caso, el almendro se presenta como una gran alternativa para diversificar producción en una zona agrícola ganadera por excelencia.

En diciembre de 2025 se llevó a cabo el primer encuentro de productores de almendras⁹⁰ en Bahía Blanca, con el objetivo de reunir a productores, técnicos, empresas e instituciones del sector para compartir experiencias, fortalecer el conocimiento técnico y promover la articulación público-privada en torno al desarrollo del almendro y el olivo en la región sur bonaerense. El evento buscó generar un espacio de aprendizaje, intercambio y proyección, con jornadas técnicas y visitas a campo⁹¹. Participaron desde técnicos productores y profesiones de frutos secos de

⁹⁰ <https://www.instagram.com/e.productoresayo2025/>

⁹¹ <https://docs.google.com/document/d/1ev68TkGi-wx4sQrcrThNnpqBI8ikKrnw/edit?fbclid=PAZXh0bgNhZW0CMTEAc3J0YwZhcHBfaWQMMjU2MjgxM>

otras zonas con experiencia como el Valle de Río Negro, Neuquén y Mendoza. Esto permitió iniciar la generación de alianzas entre las universidades de Cuyo con la UNS., con la idea de dar una especialización en frutos secos, olivos y almendros, siendo que no hay técnicos locales ni materias afines que contribuyan a la formación de profesionales.

11.1.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Actores institucionales y de investigación

- INTA: (EEA) Delta del Paraná, (EEA) Balcarce, (EEA) Castelar, (EEA) Hilario Ascasubi y San Pedro.
- Centro de Investigación de Recursos Naturales (CIRN) del INTA, en Hurlingham, donde funciona el Instituto de Recursos Biológicos que se centra en la conservación, evaluación y desarrollo de recursos genéticos agrícolas, forestales y ganaderos, el Instituto de Clima y Agua, y el Instituto de Investigación de Suelos. Estos institutos trabajan en conjunto para investigar el impacto del clima en los recursos naturales, desarrollar herramientas de pronóstico, y estudiar los suelos para promover su manejo sostenible.
- Dirección de Fruticultura de la Provincia de Buenos Aires, Secretaría de Agricultura, Ministerio de Desarrollo Agrario.
- Universidad Nacional de La Plata
- Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Buenos Aires

Actores productivos

- Viveros de pecán:
 - Vivero La Pecana⁹² en La Plata, ofrece plantines de pecán en maceta
 - Vivero Santa Lucía en San Pedro, ofrece plantines con cepellón
- Productores:
 - Pecán: tanto a escala familiar como empresarial, ubicados mayoritariamente en la zona norte de la provincia, pero también, en menor medida, en la zona sur

[DQwNTU4AAGn8RzAl0f3gkWbYALx8wEQfZnUCmLD8sRGzvsVBLUSLs61Vqf4InZPBVMRog_aem_SAsgzBINUDPxYsftSYInIA](https://www.instagram.com/viverolapecana/)

⁹² <https://www.instagram.com/viverolapecana/>

- Almendra: aún pocos pero agrupados en en la zona sur y suroeste
- Industria y comercialización: existen plantas procesadoras de pecán relevantes instaladas en la provincia:
 - En Caseros se encuentra Pecanes Argentinos⁹³ que realizan acopio, procesamiento y comercialización de nuez de pecán en todo el país.
 - En Lima se encuentra la planta de acondicionamiento y exportación de nuez con cáscara gestionada por la empresa Grupo Alto Pecán⁹⁴, y que fue la primera en conseguir la habilitación para poder exportar pecán a China, a pocos meses de que se firmara el protocolo sanitario entre Argentina y China en marzo de 2025.
 - En Mercedes se encuentra la empresa Pecanes Mercedinos⁹⁵, que además de producir nuez pecán en esa localidad, cuenta con una planta de procesamiento y elaboración de distintos productos alimenticios y cosméticos a base de nuez pecán, siendo un referente en el mercado interno. También es la empresa de consultoría especializada en pecán que mayor influencia tiene en la provincia.
 - En Suipacha existe una planta de acondicionamiento y pelado con mayor capacidad que la que tiene Pecanes Mercedinos, y donde podría canalizarse el volumen que se espera en los próximos años cuando aumente la producción. Existe una alianza entre Pecanes Mercedinos y los dueños de este proyecto en Suipacha lo que seguramente implique mayor cantidad de producto en el mercado. Allí se ofrece servicio de pelado a terceros.
 - En Navarro se encuentra la firma Food Brain, responsable de la marca Puerto Pecán⁹⁶, donde además de 50 hectáreas plantadas, funciona una planta de acondicionamiento y pelado. La empresa comercializa sus productos en un supermercado importante y online.
 - En Balcarce se encuentra Pecanes de la Cantera, que elabora chocolates gourmet con pecán y los comercializa en ferias locales con muy buen resultado.
- Cámaras y asociaciones sectoriales:
 - Pecán: La Cámara Argentina de Productores de Pecán (CAPPecán) y el Cluster del Pecán son asociaciones nacionales y cuentan con socios de Buenos Aires.

⁹³ <https://www.pecanesargentinos.com>

⁹⁴ <https://www.grupoaltopecan.com.ar>

⁹⁵ <https://pecanesmercedinos.com.ar/productos/>

⁹⁶ <https://www.puertopecan.com.ar>

- Almendro: no existe una asociación formal aún pero sí productores agrupados que en un futuro y con los incentivos adecuados podrían conformar algún grupo asociativo. Existe un grupo de WhatsApp con la intención de ayudar entre los productores.

Antecedentes normativos e iniciativas

- Proyecto ProPecán del INTA
- Relevamiento de superficie plantada por determinación espacial elaborado por el Cluster del Pecán, en noviembre de 2022 se identificaron 1.049 hectáreas
- Programa de fomento a la fruticultura del Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia que busca apoyar y fortalecer el desarrollo del sector con el propósito de contribuir a la diversidad productiva sustentable y sostenible, el aumento de la superficie frutícola, el agregado de valor local y el arraigo. Para ello, la iniciativa contempla la provisión de árboles frutales para la implantación de nuevos montes frutícolas o expansión de los existentes.
- Mesa Frutícola provincial conformada en 2020 por el Ministerio de Desarrollo Agrario con encuentros anuales. Se identifica la participación del sector pecanero desde 2023⁹⁷.
- Programa Mercados Bonaerenses donde productores de la provincia registrados como Productores de Alimentos Bonaerenses pueden comercializar sus productos. Se identificaron 6 en el rubro de fraccionamiento de frutos secos que ofrecen nuez pecán.

11.1.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- Experiencias reales con buenos resultados de pecán en el norte de la provincia y almendro en el sur, lo cual delimita los cultivos por zonas, generando polos productivos (en el caso de pecán ya existente y en el caso del almendro, en desarrollo) concretos.
- Ubicación privilegiada cercana a la capital y centros con alta densidad de población con poder adquisitivo alto para comercializar los frutos
- En general, buena infraestructura y logística disponible para la toda la cadena

⁹⁷ “El Cluster participó de la Mesa Frutícola Bonaerense”, Cluster del Pecán, 2023.
<https://clusterdelpecan.org.ar/el-cluster-participo-de-la-mesa-fruticola-bonaerense/>

- La provincia cuenta con el Banco de la Provincia de Buenos Aires con capacidad de ofrecer líneas de crédito y financiamiento para el sector.

A. Pecán:

- Buena cantidad de superficie plantada, con más del 60% en producción, esperando que el volumen aumente en el futuro gracias a la entrada en producción de las plantaciones jóvenes.
- Alta concentración de las plantaciones en el norte de la provincia, lo que demuestra que posee excelentes condiciones agroecológicas para que el cultivo se desarrolle correctamente.
- Presencia de toda la cadena de valor (desde viveros hasta comercialización)
- Infraestructura industrial instalada: procesamiento, empaque y comercialización de pecán que ya operan en la provincia y con buenos resultados.
- Actores fuertes que conocen el mercado interno y lo vienen desarrollando desde hace bastante tiempo, logrando instalar el consumo de pecán todo el año
- Presencia de instituciones científico-tecnológicas relevante que ya tienen vínculo con el cultivo: INTA, UBA, UNLP.
- Buena logística cercana a los principales puertos y aeropuertos para la exportación que hoy, son los que concentran la mayoría de los despachos internacionales de pecán.

B. Almendro

- Productores con poca experiencia, pero entusiasmados con los resultados obtenidos hasta el momento
- Red de actores ya vinculados a partir de un primer encuentro pero con aspiración a crear un grupo que permita la transferencia de conocimientos y la articulación
- Gran interés de productores de la zona (ganaderos y de olivo) interesados en incorporar el almendro a sus proyectos

- Al tratarse de un cultivo nuevo, está todo por hacer; la oportunidad es hacerlo bien desde el inicio.

Debilidades

A. Pecán

- Falta de datos desagregados provinciales actualizados: la ausencia de cifras oficiales publicadas para superficie, producción y rendimientos en la provincia limita el diseño de políticas específicas.
- Productores ubicados en zonas menos aptas para la producción de pecán (sur de la provincia), que no están logrando buenos resultados y eso podría significar que no prosperen en el futuro.
- Durante los últimos años se registraron lluvias durante la época de cosecha, especialmente en el norte de la provincia, lo que dificulta esta tarea, traduciéndose en menor volumen y menor calidad; en 2024 perdió cerca del 30% de la producción por altas precipitaciones e inundaciones.

B. Almendro

- Es una actividad muy nueva y resta ver los resultados productivos de estas experiencias.
- También por ser una actividad nueva, no existen servicios (especialmente de asesoramiento técnico) para acompañar a los productores e interesados
- Proyectos de baja escala y nuevos productores que están en la lógica de “el huevo o la gallina” para poder decidir si aumentar o apostar por el cultivo, hasta tanto no haya información certera de que funciona en la zona.

Recomendaciones de políticas públicas

- **Líneas de crédito específicas** (Banco Provincia / instrumentos provinciales):
 - Inversiones en riego, perforaciones/estudios hidrogeológicos, etc.
 - Incorporación de energías renovables (como paneles solares)

- Equipamiento para llevar adelante las labores culturales (desde un tractor, herramientas de poda, pulverización, y cosecha)
- Líneas de poscosecha (limpieza, secado, pelado, envasado).
- Para que los elaboradores y comercializadores puedan comprar nueces a los productores
- ***“Programa de frutos secos Bonaerense”*** con incentivos que alienten inversiones en pecán en el norte y en almendros en el suroeste. Posibles incentivos: créditos para la compra de plantas, o para la instalación del sistema de riego inicial, o para financiar el asesoramiento en la etapa inicial de diseño de proyecto.

A. Pecán

- Zonificación y 'factibilidad obligatoria' para programas de fomento: utilizar mapas de aptitud y criterios edafoclimáticos (período libre de heladas, calidad de agua/salinidad, pH y suelos) para desalentar implantaciones en ambientes marginales y reducir riesgo de fracaso (o proponer cultivos que funcionen mejor en esas zonas)
- Programa provincial de asistencia técnica y capacitación para aquellos productores que no puedan (por una cuestión económica, falta de recursos o interés) contratar a un asesor particular, con mensajes unificados: lineamientos de manejo (riego, poda, nutrición y sanidad)
- Seguros contra eventos climáticos.
- incentivos a servicios compartidos y centros de operación: promover nodos regionales (p. ej., corredor Mercedes–Suipacha–Luján) para reducir costos de logística de maquinaria y facilitar el acceso de pequeños productores a cosecha/poscosecha.
- Impulsar la instalación de nuevas industrias a través de beneficios impositivos dentro de los parques industriales, u ofrecerlos a las ya existentes para su expansión.

B. Almendro

- Acompañar al sector para comprender su capacidad productiva en la provincia y si es escalable, o sólo experiencias aisladas.

- Apoyar el desarrollo de unidades experimentales (como por ejemplo las 5 hectáreas en Bolívar) a través de:
 - Financiamiento para la incorporación de sistemas de riego y equipamiento necesario como estaciones meteorológicas
 - Asesoramiento técnico para que se realice el manejo adecuado (considerando que los productores no vienen del sector de frutos secos)
 - Asistencia técnica que vaya registrando los procesos fenológicos, datos meteorológicos, y cruce la información para comprender el comportamiento del cultivo en esta zona
 - Generar los documentos/manuales/guías necesarias que sirva de fuente de consulta para los nuevos productores
- Difundir el cultivo, siempre con los recaudos necesarios de condiciones agroecológicas y manejo necesarios, como una opción de diversificación en la zona sur de la provincia.
- Incluir el almendro en el Programa de Fomento a la Fruticultura.

11.2. Catamarca

11.2.1. Descripción general del sector frutos secos en Catamarca

La provincia de **Catamarca**, se encuentra fuertemente especializada en la **nuez de nogal** (nogal europeo, *Juglans regia*), constituyéndose como una de las provincias más relevantes a nivel nacional para este cultivo.

Según el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026), la superficie provincial implantada con frutos secos ronda las **4.100 hectáreas**, lo que representa alrededor del 10,6% de la superficie implantada a nivel nacional, siendo la tercera provincia junto con Entre Ríos en superficie cultivada con frutos secos, detrás de Mendoza y San Juan. La provincia presenta un claro dominio del nogal con el 22% de la superficie implantada con nogal a nivel nacional, acompañado por 445 hectáreas de pecán y 43 de almendros.

La producción tiene un nivel intermedio de concentración territorial. Los tres departamentos con mayor superficie implantada concentran el 57% de la superficie

provincial con frutos secos siendo estos: Belén con 1494 hectáreas, Ambato con 797 hectáreas y Pomán con 502 hectáreas⁹⁸.

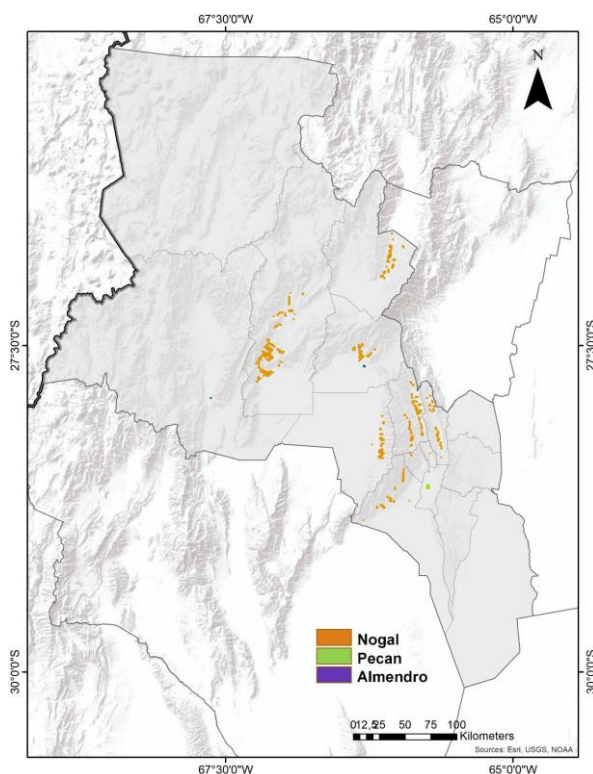


Figura 79: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Catamarca

Según este Relevamiento Nacional de Frutos Secos de 2016 Catamarca lidera en cantidad de EAPs, con 1.637 establecimientos dedicados a los frutos secos. El rendimiento promedio de la producción de nueces en Catamarca al momento del relevamiento se encontraba alrededor de 650 a 800 kg por hectárea, refiriendo siempre a producto seco con cáscara.

El cultivo de nogal en catamarca se caracteriza por un desarrollo tradicional con alta heterogeneidad genética, existiendo fincas plantadas con variedades no aptas agroecológicamente. La no adecuación varietal por zona agroecológica incide entre otros aspectos, en la baja productividad provincial (Carabajal 2015⁹⁹).

Hace aproximadamente una década, la provincia ha impulsado una **reconversión varietal**: plantaciones tradicionales han sido renovadas mediante injertado, intercalado y el uso de variedades modernas. Estas acciones han permitido rendimientos superiores a los de las variedades criollas, favoreciendo la productividad.

⁹⁸ Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

⁹⁹ http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/2015/05/erentes-zonas-agroecologicas-de-la-provincia-de-catamarca-argentina-ing.agr_.-carabajal-dante-e..pdf

Las principales variedades incorporadas fueron la californiana **chandler** y otras variedades desarrolladas por INTA Catamarca, de menores requerimientos de horas de frío y de muy buen comportamiento en lugares con inviernos irregulares, ampliando aún más la frontera del cultivo (Cólica 2015¹⁰⁰). Como consecuencia de este proceso de mejora en la tecnología del cultivo hacia 2020 se evidencia un notable incremento en la superficie y la producción de nuez, especialmente en provincias como Mendoza y Catamarca.

La producción de nuez en 2024 se estimó entre 5.000 y 8.000 toneladas, distribuidas principalmente en los departamentos de **Belén, Pomán, Santa María, Ambato y Capayán, y en menor medida en Andalgalá y Tinogasta** (Gobierno de Catamarca, 2024¹⁰¹). La variedad más cultivada es 'Chandler', seguida por 'Serr', 'Sunlad', 'Tulares' y otras variedades desarrolladas por INTA. Esta diversidad resalta el potencial del cultivo de nuez en la región (Gobierno de Catamarca, 2024¹⁰²).

El departamento de Belén se destaca por nuclear una cantidad importante de productores que alcanzan una muy buena calidad de nuez. Sin embargo la zona tiene problemas significativos con la disponibilidad de agua. Una cantidad importante de productores riega aún por manto y en épocas de baja disponibilidad hídrica llegan a regar una vez cada 40 días.

En Catamarca, al igual que en La Rioja, existe una **predominancia de pequeñas unidades productivas** y muchas de ellas realizan el partido y pelado de nuez por cuenta propia y de modo artesanal. Sin embargo, desde 2020 cada vez más establecimientos incorporan el quebrado mecánico, adquiriendo máquinas que les dan uniformidad, continuidad, velocidad y calidad en el quebrado y según proyecciones de referentes del sector para 2030 la venta de nuez en la provincia va a ser en un 85% pelada.

Por otra parte, en los últimos años ha emergido en la provincia un cultivo con elevado potencial productivo y estratégico: el nogal pecán (*Carya illinoensis*). Actualmente se encuentran implantadas cerca 445 hectáreas con cuatro cultivares que han demostrado un muy buen comportamiento productivo bajo condiciones de aridez (INTA, 2025¹⁰³). En este contexto, se destaca el desarrollo en el Valle Central de

¹⁰⁰ <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/2015/05/produccion-de-nueces-en-argentina-y-catamarca.pdf>

¹⁰¹ https://api-portal.catamarca.gob.ar/media/cms/archivos/Informe_nogalero.pdf

¹⁰² https://api-portal.catamarca.gob.ar/media/cms/archivos/Informe_nogalero.pdf

¹⁰³ https://www.argentina.gob.ar/noticias/capacitacion-para-productores-de-nuez-nogal-en-catamarca?utm_source=chatgpt.com

Catamarca del segundo proyecto de pecán más importante de Argentina, impulsado por la empresa Campo Integral S.A.. Esta iniciativa corresponde a una inversión de la firma estadounidense Carter Pecan, una de las principales exportadoras de nuez pecán a nivel mundial. El emprendimiento se localiza en una zona situada a más de 1.000 metros sobre el nivel del mar, constituyendo el único ambiente productivo de pecán en Argentina bajo condiciones áridas. Estas características agroecológicas resultan comparables a las de regiones productoras de México —principal productor mundial de pecán junto con Estados Unidos—, lo que refuerza la relevancia estratégica del proyecto. Este desarrollo abre una vía concreta de diversificación y fortalecimiento del sector de frutos secos en la provincia de Catamarca.

La provincia de Catamarca posee **767.596 hectáreas de zonas potencialmente aptas para la producción de pecán**, lo que representa **el 7,57% del territorio provincial**. Dado que las precipitaciones medias anuales en la provincia se encuentran muy por debajo de los requerimientos de la especie, **el cultivo de nogal pecán sólo es viable en áreas con disponibilidad de recursos hídricos para riego**. Dentro de la superficie potencialmente apta, las zonas que efectivamente cuentan con agua para riego abarcan **aproximadamente 429.576,06 hectáreas**, de las cuales **280.551,31 hectáreas** (cerca del **37% de la superficie candidata**) se encuentran desocupadas y con posibilidades de expansión. Estas áreas se distribuyen principalmente en el **Valle Central**, la **cuenca Salar de Pipanaco**, el sector norte de la **cuenca Falda Oriental de Ancasti** y parte de la **cuenca Santa Rosa**. Las zonas que presentan las mejores condiciones y, por lo tanto, resultan **más recomendables para una expansión inicial de la producción**, comprenden **alrededor de 85.000 hectáreas en el departamento de Santa Rosa**, entre las localidades de **San Antonio y Quirós**, en el departamento de La Paz (Trabichet, 2023).

El gobierno provincial está promoviendo este cultivo. De hecho en octubre del 2026 será una de las sedes del Simposio Sudamericano de Nuez Pecán¹⁰⁴ organizado por el INTA, INIA y Embrapa, evento que congregará a científicos, productores y actores relevantes de la cadena del pecán de sudamérica.

11.2.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Actores institucionales y de investigación

¹⁰⁴ <https://simposiosudamericanodepecan.com/>

- **INTA – Estación Experimental Agropecuaria Catamarca:** juega un rol central en investigación y extensión, especialmente para el nogal y el pecán. Ha desarrollado nuevas variedades adaptadas al cambio climático y a la baja acumulación de frío. (intainforma.inta.gob.ar). En 2024, el INTA Catamarca registró tres nuevas variedades de nogal de alta productividad: 'JJ Racimosa INTA', 'Del Saz INTA' y 'Cóndor Huasi INTA', sumándose a las 12 variedades ya registradas entre 2013 y 2015 (Gobierno de Catamarca, 2024¹⁰⁵).
- **Universidad Nacional de Catamarca (UNCA):** participa en investigaciones para optimizar el cultivo de frutos secos. Se destaca el trabajo de investigadores publicado en 2023 sobre la caracterización genotipo-ambiente de nogal europeo y pecán para zonas nogaleras actuales y potenciales de la provincia. ([Repositorios Digitales](#))
- **Ministerio de Desarrollo Productivo de Catamarca**
- **Ministerio de Integración Regional Logística y Transporte**
- **Caja de Crédito y Prestaciones de Catamarca (CAPRESCA):** ha implementado líneas específicas y programas de financiamiento para el sector nogalero, generalmente en articulación con el Ministerio de Inclusión Digital y Sistemas Productivos.

Actores productivos

- **Pequeños Productores primarios:** predominantes en la estructura productiva de frutos secos a nivel provincial. Según el Gobierno de Catamarca alrededor de 2.000 establecimientos agropecuarios participan en la actividad de frutos secos, donde el 85% de la superficie está a cargo de pequeños y medianos productores (Gobierno de Catamarca, 2024¹⁰⁶). En este segmento de hasta 5 hectáreas, los frutos secos suelen constituir una actividad secundaria del minifundio, el manejo es familiar y el cultivo es de nogal criollo. En este estrato el nivel tecnológico, los recursos económicos y el tiempo dedicado a la finca suelen ser bajos. Por otro lado, se encuentra el productor tradicional, con establecimientos que rondan las 10 a 20 has., que se modernizó e implementó marcos de plantación más densos, nogales injertados, y prácticas agronómicas mejoradas, mejorando su rendimiento, su calidad, y ampliando su llegada a diferentes mercados (representan entre un 5 a 8% aproximadamente del

¹⁰⁵ https://api-portal.catamarca.gob.ar/media/cms/archivos/Informe_nogalero.pdf

¹⁰⁶ https://api-portal.catamarca.gob.ar/media/cms/archivos/Informe_nogalero.pdf

total de productores de la provincia). En este estrato, incluso en superficies menores a 5 hectáreas, la venta se realiza en tranquera a acopiadores, a comercios cercanos o en algunos casos los productores avanzan en el quebrado y fraccionamiento y llegan directo al consumidor final.

- **Plantas de acondicionamiento asociativas:** un ejemplo es la Planta Procesadora Comunitaria de Nuez en El paraje Santa María, Departamento de San José, financiada con fondos internacionales, municipales y con apoyo del Gobierno Provincial. Este tipo de plantas de acondicionamiento, en general impulsadas desde el sector público, prestan servicios a pequeños productores nogaleros de la provincia.
- **Medianas Empresas en su mayoría integradas verticalmente desde la producción hasta la comercialización:** existen algunas empresas de mayor tamaño integradas verticalmente desde la producción primaria hasta la comercialización. En este segmento se destacan empresas como: **Nueces de Catamarca** (206 has); **Nucero Nogales** (30 has.), **Frutos del Cerro** (con 350 has. de nogal). Este segmento empresarial está compuesto por inversionistas cuya actividad principal es la nogalicultura o la agricultura, y que incorporaron tecnología y genética para lograr altos niveles de productividad y acceder a mercados internacionales. También existen inversionistas-productores medianos que si bien no han avanzado en la integración vertical cuentan con plantaciones modernizadas como es el caso de **Finca el Cardón, de la empresa Tejada Hnos.**, con sus 20 has en producción.
- **Gran empresa productora y exportadora: Campo Integral,** que actualmente tiene 400 hectáreas plantadas con nuez pecán y que además exporta. Es una empresa de capitales extranjeros, provenientes de la empresa Carter Pecan, la cual es uno de los principales exportadores de nuez pecán del mundo, con operaciones en 5 países (USA, Sudáfrica, China, Perú y Argentina) y llegada a más de 30 mercados.
- **Comercializadores acopiadores:** La comercialización se realiza principalmente a través de acopiadores tales como **Nogales Argentinos** la cual tiene su planta de secado en Catamarca, su base de operaciones en CABA y comercializa a nivel nacional, también vía online; **CARALB** acopiador que tiene su planta de acondicionamiento en Belén, Catamarca y su planta de fraccionamiento en Buenos Aires, comercializando a todo el país.
- **Grupo Crea Nogalero Norte:** conformado hace 12 años por nueve empresas de Catamarca y La Rioja, se especializa en nogales, aunque alguno de sus miembros diversifican en olivos y vid. Si bien se encuentran radicadas en las mencionadas

provincias, los dueños de estos emprendimientos son mayormente de Tucumán. El grupo es coordinado por el Asesor Técnico Juan Pablo de la Barrera, y nuclea aproximadamente unas 500 hectáreas. El productor más pequeño cuenta con 6 hectáreas mientras que el productor más grande tiene 206 hectáreas de nogal (Nueces de Catamarca). Del total de productores solo uno tiene plantaciones jóvenes que aún no entraron en plena producción.

- **Contratistas:** hay empresas que prestan servicios mayormente para la cosecha, a medianos y grandes productores. Un ejemplo de empresa contratista es Agro Squadra. Aún falta desarrollar este tipo de servicios para que sea accesible y viable para pequeñas fincas.
- **Agroquímicas:** si bien pueden encontrarse pequeños comercios de este rubro en la provincia, no existen grandes agroquímicas por lo que algunos productores se abastecen de empresas de Tucumán, Córdoba o Mendoza.

Antecedentes normativos e iniciativas

- **Ley 22.021 / Régimen Promocional:** las franquicias tributarias impulsadas por esta ley han sido un pilar importante en la consolidación de explotaciones nogaleras en Catamarca, facilitando inversiones para grandes proyectos empresariales ([Argentina](#))
- **Registro y desarrollo de nuevas variedades:** el INTA Catamarca ha inscripto variedades nuevas (JJ Racimosa INTA, Del Saz INTA, Cóndor Huasi INTA) para mejorar la productividad y adaptabilidad del nogal al cambio climático. (intainforma.inta.gob.ar)
- **Zonificación e investigación agroclimática:** estudios de la UNCA han caracterizado la demanda térmica de nogal y pecán para orientar futuras plantaciones. ([Repositorios Digitales](#)).
- **Programas de capacitación y asistencia técnica:** la JORNADA de Asistencia Técnica y Extensión Rural (JATER, 2019) organizada por el Gobierno nacional, INTA y SENASA es un ejemplo de políticas de acompañamiento al productor para elección de variedades, manejo y exportación. ([Argentina](#))
- **Proyectos de diversificación hacia pecán:** el INTA promueve el pecán como alternativa estratégica, desarrollando ensayos con cultivares y recomendando prácticas de manejo para zona árida. (intainforma.inta.gob.ar)

- **Convenio Universidad de Washington - INTA Catamarca (2025)** para la investigación de variaciones de temperaturas que necesita cada cultivar de almendros que se utiliza en la provincia. El objetivo de la investigación es poder determinar los requerimientos tanto de horas de frío y los grados de calor necesarios para la brotación y floración para 8 cultivares de almendros. Con esta información se busca poder asesorar a los productores al momento de elegir el cultivar a plantar acorde a la oferta climática de la zona donde se realizará la plantación.
- **Jornada de Fruticultura 2025:** se difundió el almendro como alternativa productiva para los valles catamarqueños. Especialistas nacionales e internacionales ofrecieron diversas exposiciones sobre el potencial del cultivo del almendro y otros frutos secos, las condiciones agroclimáticas requeridas, experiencias productivas exitosas y el acceso a nuevas tecnologías.
- **Obras de riego del PROSAP:** que han extendido el alcance de los recursos hídricos potenciando la actividad productiva.
- **ANR PROSAP:** han brindado apoyo financiero para inversiones en eficientización del riego, maquinaria para la producción primaria y equipamiento para la poscosecha
- **Línea de Reconversión Varietal impulsada por CAPRESCA:** la cual fue la más emblemática para los productores de frutos secos (nogales) y también para productores de olivos. Su objetivo era financiar el cambio de variedades antiguas por otras de mayor demanda. Para 2026, CAPRESCA mantiene el programa Activar para el impulso empresarial catamarqueño, que incluye financiamiento para PyMEs agropecuarias con procesos de fiscalización y control de inversión.
- **Convenio para el Monitoreo de carpocapsa entre CONICET y el Grupo CREA Nogalero Norte:** el objetivo del mismo fue desarrollar un sistema de monitoreo y alarma para eficientizar el control de *Cydia pomonella* y disminuir el uso de agroquímicos. Se utilizaron trampas de feromonas, colecta de fruta dañada, índices de umbral de daño económico, y cálculo de grados día. El servicio de monitoreo fue bonificado porque los productores aportaron todos los insumos. Si bien el convenio se formalizó en 2024, este trabajo articulado se venía realizando desde hace 10 años aproximadamente.

11.2.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- **Aptitud agroclimática:** Catamarca posee zonas con condiciones favorables para el nogal europeo. Las condiciones geográficas y climáticas de la región permiten el cultivo de diferentes tipos de nueces, como las variedades chandler, serr, criollas, californianas, howard y sunderland, tanto con como sin cáscara.
- **Diversidad genética:** gracias al trabajo del INTA, existen variedades autóctonas y de alta productividad adaptadas a la realidad local, lo que reduce la dependencia de germoplasma externo y mejora la resiliencia.
- **Presencia de actores empresariales consolidados:** empresas integradas que combinan producción, procesamiento y comercialización (como Frutos del Cerro o Nueces de Catamarca) aportan escala, profesionalización tecnológica y acceso a mercados.
- **Potencial de diversificación:** el pecán emerge como una alternativa estratégica con buen rendimiento, alto valor nutricional y mercado creciente, aprovechando zonas aptas y asesoramiento técnico del INTA.
- Red de instituciones científico tecnológica como INTA y la Universidad de Catamarca vinculada con el sector productivo local.

Debilidades

- **Reducida interacción público privada** con escasos niveles de comunicación y articulación.
- **Fragmentación del sector productivo:** el predominio de pequeños productores con fincas de menos de 5 hectáreas dificulta la economía de escala, la adopción de tecnología y la organización para exportar.
- **Escasa cultura asociativa:** la distribución espacial de productores diseminados por distintos micro valles y la baja cultura de asociativismo dificulta la agrupación de pequeños productores para ganar economías de escala en compra de insumos, gestión de maquinaria conjunta, procesamiento comunitario o venta en volumen.
- **Déficit tecnológico:** aunque hay plantas de secado, la mecanización de recolección, la poda y el pelado aún pueden optimizarse para reducir pérdidas y mejorar la calidad del producto final.

- **Problemas de adaptación varietal:** algunas plantaciones antiguas usan variedades no adaptadas, lo que se traduce en bajos rendimientos.
- **Falta de lotes testigos:** Aún faltan lotes testigos de las nuevas variedades de INTA con datos de comportamiento de la planta durante varios años, como así también un estudio el tipo de atributos del producto obtenido y su nivel de aceptación en el mercado (ej: nivel de dureza de la cáscara).
- **Limitaciones hídricas:** la aridez provincial y la baja recarga de acuíferos generan un uso exigente del agua para riego, lo cual limita la expansión de nogales en ciertas zonas.
- **Riesgos fitosanitarios y ambientales:** problemas sanitarios como la hipocapsa, que afecta la calidad y producción de las nueces, y la aparición de enfermedades en zonas húmedas, como hongos y bacterias.

Recomendaciones de Política

- **Escalamiento de la producción:** consolidar un crecimiento de la producción requiere una estrategia coordinada de inversión, extensión y consolidación empresarial y la continua investigación y asistencia técnica para la incorporación de nuevas zonas aptas para la producción.
- **Sostenibilidad hídrica:** optimizar el uso del agua mediante riego tecnificado (goteo, sistemas presurizados), monitoreo y manejo eficiente es clave para garantizar el crecimiento sin comprometer recursos.
- **Fortalecimiento comercial:** mejorar las capacidades de exportación del nogal (y eventualmente del pecán) mediante certificaciones sanitarias, trazabilidad, acceso a mercados internacionales y estrategias de marketing.
- **Asociatividad y gobernanza sectorial:** fomentar la organización formal de pequeños productores para acceder a servicios comunes (asesoramiento técnico, acopio, procesamiento, financiamiento) y reducir la asimetría con los grandes jugadores.
- **Investigación y mejoramiento continuo:** seguir desarrollando genotipos adaptados, tecnologías de manejo, y adaptar las recomendaciones a la variabilidad climática para asegurar producción resiliente.

- **Implementar estrategias de manejo integrado**, incluyendo la monitorización constante de plagas y prácticas culturales adecuadas, lo cual es crucial para garantizar la sostenibilidad y competitividad de la producción de nuez en la provincia.

11.2.4. Conclusiones

Catamarca se posiciona como un actor clave en la nogalicultura nacional, con un sector que combina tradición (pequeños productores) y modernidad (empresas integradas, variedades mejoradas, extensión técnica). Su especialización en nogal, junto con la incipiente adopción del pecán y en menor medida la almendra, le da una base sólida para consolidar su rol en el mercado de frutos secos. Sin embargo, para alcanzar su pleno potencial, deberá superar desafíos vinculados al agua, a la escala productiva, al procesamiento y a la comercialización internacional, aprovechando sus fortalezas técnicas, la investigación institucional (INTA, UNCA) y las políticas públicas vigentes.

11.3. Chaco

11.3.1. Descripción general del sector frutos secos en Chaco

La provincia del Chaco presenta una matriz productiva históricamente vinculada a sistemas extensivos, con fuerte predominio de la ganadería bovina y de la agricultura de secano. En este contexto, la estructura empresarial, logística y de servicios se ha desarrollado principalmente para atender este tipo de producción. En consecuencia, existe un importante conocimiento local asociado al manejo de planteos ganaderos y agrícolas, incluyendo la gestión de suelos, la implantación de pasturas y forrajes, la logística rural y el uso de maquinaria de gran escala. Asimismo, se dispone de capacidades institucionales relevantes para acompañar procesos productivos a través de organismos provinciales, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y redes de extensión.

La incorporación de cultivos perennes, como la nuez pecán, implica la necesidad de adaptar dichas capacidades a un perfil productivo de carácter más frutícola e intensivo, que requiere prácticas específicas tales como riego, poda, manejo sanitario y estrategias de poscosecha. En este marco, la cadena de frutos secos en la provincia se estructura actualmente de manera casi exclusiva en torno al cultivo de pecán, con un desarrollo aún incipiente y fuertemente vinculado a políticas públicas recientes orientadas a la diversificación productiva.

El principal antecedente provincial es el **“Programa Promoción de Microcuencas Frutícolas como Estrategias de Diversificación Productiva”**¹⁰⁷ (convenio CFI–Provincia del Chaco, ejecutado por la Subsecretaría de Agricultura del Ministerio de Producción, Industria y Empleo), que se enfocó en promover al pecán como alternativa para productores locales, especialmente con enfoque **silvopastoril** y de diversificación de sistemas ganaderos.

Condiciones agroclimática y aptitud

La provincia del Chaco se caracteriza por un clima subtropical húmedo con estación seca. La temperatura media anual se ubica en torno a los 22 °C, con máximas estivales que superan los 40 °C y eventuales mínimas invernales por debajo de 0 °C. Las precipitaciones presentan un marcado gradiente este-oeste: mientras que en el sector oriental pueden superar los 1200 mm anuales, en el centro-oeste descienden a valores cercanos o inferiores a los 600 mm, concentrándose principalmente entre los meses de noviembre y marzo.

Este patrón climático genera importantes contrastes intraprovinciales y condiciona el desarrollo de cultivos perennes como el pecán, particularmente en lo relativo a disponibilidad de agua y requerimientos de manejo del riego.

Programa Promoción de Microcuencas Frutícolas como Estrategias de Diversificación Productiva¹⁰⁸

El programa comenzó en diciembre del 2022 y tenía el objetivo de aumentar la implantación de nuez pecán en la provincia. Para ello el Consejo Federal de Inversiones (CFI) dispuso de \$100 millones dirigidos en créditos para diversificar la producción de productores con disponibilidad de 1 a 5 hectáreas para implantación del cultivo y acceso a una fuente de agua para instalación del riego.

El diseño operativo se apoyó en “productores demostradores” (tres referentes: Simoncini, Vicente Martín y Goujón) y en un componente fuerte de extensión: visitas técnicas, muestreos de suelo/agua, recomendaciones de manejo y jornadas de capacitación y difusión territorial.

¹⁰⁷ <https://produccion.chaco.gob.ar/2022/12/15/el-gobierno-presento-un-programa-de-financiamiento-para-aumentar-la-produccion-de-nuez-pecan-en-chaco/>

¹⁰⁸ <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/programa-promocion-de-microcuencas-fruticolas-como-estrategias-de-diversificacion-productiva-provincia-de-chaco/>

Algunos de los logros del programa según el informe final fueron:

- **Entrega de plantines:** compra provincial de 1000 plantines injertados a **40 productores** (20 en zona sudoeste, 10 en litoral norte, 10 en litoral centro-sur).
- **Asistencia técnica:** visitas, evaluación de brotación/estado sanitario, muestreos de suelo/agua; recomendaciones de manejo y riego.
- **Organización y asociativismo incipiente:** acompañamiento a un grupo (Consortio Las Moreras) que realizó compra conjunta de **2000 plantines injertados** en Tucumán.
- **Capacitación y difusión:** jornadas técnicas a campo (incluyendo escuelas agrotécnicas), entrevistas radiales, boletines técnicos impresos, participación en jornadas del Clúster del Pecán y de la CAPPECÁN.

Por su parte la provincia realizó el seguimiento de la implantación de las plantas en cada uno de los sitios y el asesoramiento técnico posterior durante el año 2023, no pudiendo continuar debido a cambios en la gestión provincial.

Caso ancla: Chaco Pecán (Colonia Popular, área de Resistencia).

Uno de los emprendimientos más representativos del sector en la provincia es el establecimiento Chaco Pecán, ubicado en Colonia Popular, aproximadamente a 30 km de la ciudad de Resistencia.

El proyecto comenzó con una superficie inicial de 5 hectáreas y, a lo largo del tiempo, se expandió hasta alcanzar aproximadamente 40 hectáreas implantadas. El establecimiento cuenta con sistema de riego y ha realizado inversiones graduales en equipamiento, orientando su producción principalmente a la exportación de nuez pecán con cáscara. Asimismo, dispone de cámara de frío para el almacenamiento de la producción, lo que permite preservar la calidad del producto y mejorar las condiciones de comercialización.

La sequía registrada durante la última década afectó significativamente la productividad del establecimiento. No obstante, durante el año 2025 se logró una cosecha cercana a los 20.000 kg. Para la próxima campaña se proyecta alcanzar aproximadamente 40.000 kg, estimación basada en una mejor distribución de las precipitaciones y en el incremento de los milímetros acumulados durante el verano 2025/2026.

Sin embargo, existe un gran obstáculo aun que tiene que ver con la distancia de Chaco respecto a los centros logísticos, comerciales y de exportación, así como también la inexistencia de empresas locales que provean insumos y servicios al sector, obligando a los productores a adquirir los productos necesarios fuera de la provincia y así, encareciendo el proyecto en general, o impidiendo realizar o retrasando el manejo correspondiente que demanda el cultivo. Esto hace que la actividad sea menos competitiva que en otras zonas productoras.

11.3.2. Dimensión sectorial y situación actual

A partir del relevamiento realizado por determinación espacial se identificaron y digitalizaron 89 hectáreas plantadas con pecán (Figura 80), aunque desde el INTA Colonia Benítez se haya informado una superficie cercana a las 260 hectáreas implantadas con pecán en la provincia del Chaco.

Dentro de este universo productivo, tres establecimientos se destacan como referentes tecnológicos del sector: Chaco Pecán (Colonia Popular, 40 ha) y otros dos establecimientos de aproximadamente 10 hectáreas cada uno (Binder y Simoncini).

Se estima que alrededor del 60 % de la superficie implantada en la provincia no cuenta actualmente con seguimiento técnico sistemático o presenta distintos grados de abandono.

Entre las principales limitantes del sistema productivo se destaca la distancia de la provincia respecto de los principales centros logísticos, comerciales y de exportación. A ello se suma la escasa disponibilidad de empresas locales proveedoras de insumos y servicios especializados para el sector, lo que obliga a los productores a adquirir estos recursos fuera de la provincia, incrementando los costos operativos y de manejo del cultivo.

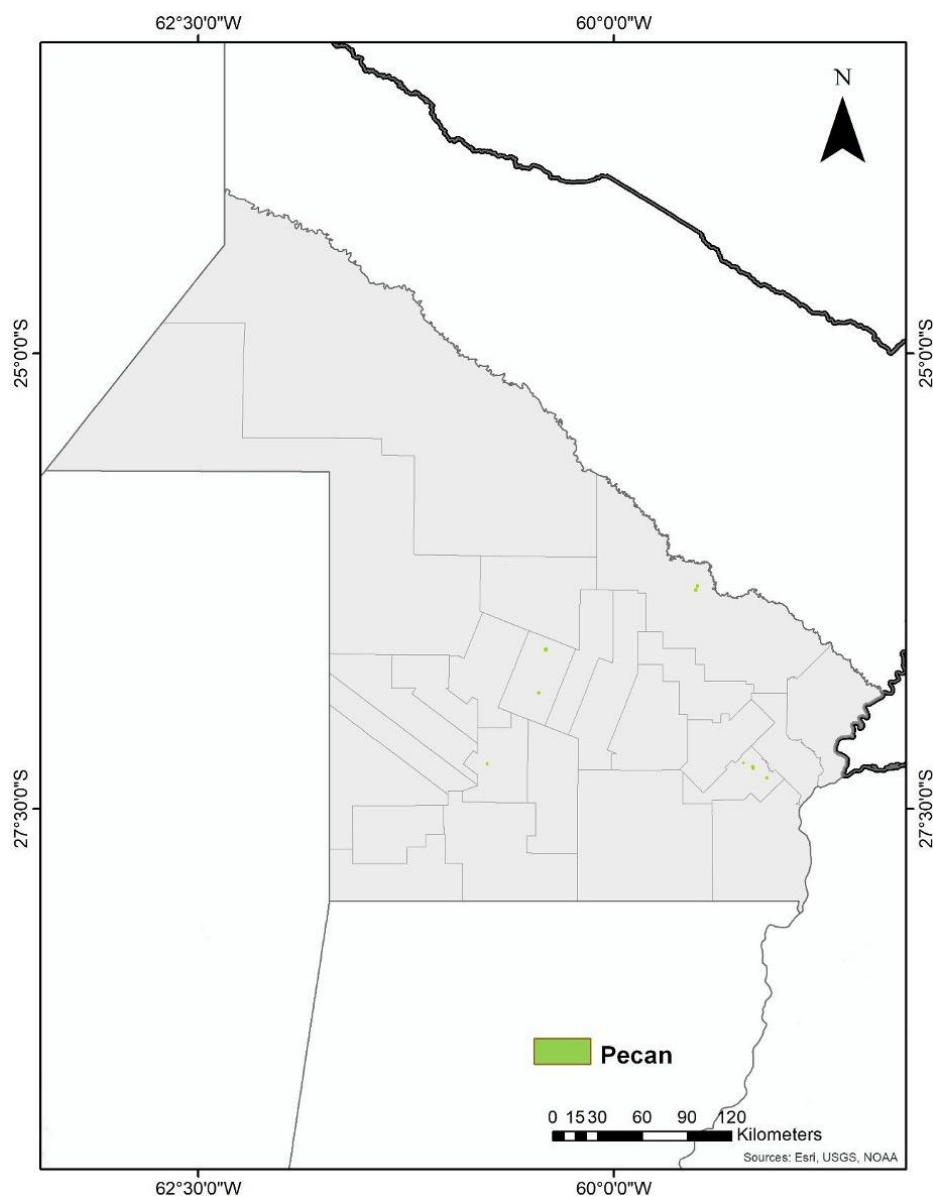


Figura 80. Mapa con la distribución espacial de plantaciones de frutos secos (pecán) en la provincia de Chaco.

11.3.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Sector público provincial (política y ejecución)

- **Ministerio de Producción, Industria y Empleo / Subsecretaría de Agricultura (Chaco):** conducción del programa de diversificación por microcuencas frutícolas con foco en pecán, incluyendo asistencia técnica, difusión y apoyo a gestión de financiamiento.

- **Consejo Federal de Inversiones (CFI):** tanto para implementación del Programa como para la gestión de financiamiento para compra de maquinaria, equipos de riego, plantas, etc.

Sistema científico-tecnológico y asistencia

- **INTA:** soporte técnico, particularmente desde Corrientes, cuyos especialistas elaboraron boletines (por ejemplo, de riego) e impartieron contenidos en jornadas del programa chaqueño.
- **INTA Colonia Benítez (Chaco):** el programa vincula ganadería con producción de pecán, por lo cual los ensayos a campo, la evaluación de lotes y la asistencia técnica conjunta con los técnicos de Corrientes es determinante del éxito o no del mismo.

Sector privado (producción y servicios)

- **Productores ancla / referentes:**
 - **Chaco Pecán** (Colonia Popular)
 - **Simoncini** (Hermoso Campo)
 - **Binder** (Villa Ángela)
- **CAPPECÁN / Clúster del Pecán (ámbito nacional)**
- **Viveros proveedores de variedades adaptadas a clima y suelos.**

11.3.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- Existencia de un programa provincial que instaló agenda, formó técnicos y generó capacidades (asistencia, materiales de difusión, demostradores).
- **Núcleo de productores referentes** con escala y experiencia (demostradores).
- **Articulación con red nacional del pecán** (viveros líderes, especialistas INTA Bella Vista, CAPPECÁN/Clúster), que reduce el costo de aprendizaje en una provincia sin tradición frutícola arbórea.
- Cámara de frío y craqueadora disponibles en Colonia Popular, fortaleza que le permite a los productores de la zona almacenar volumen para comercializar a lo largo del año, cuando los precios aumentan ante la falta de producto en el mercado interno (por ejemplo época de fiestas), sin perder calidad.
- Buenos resultados productivos demostrados en una zona que no tiene las condiciones “óptimas” para el desarrollo del cultivo.

Debilidades y desafíos

- **Servicios de cadena casi inexistentes localmente** (insumos, proveedores especializados, maquinaria/contratistas)
- **Condiciones agroclimáticas exigentes:** calor, alta evapotranspiración y limitantes hídricas; además, **horas de frío potencialmente limitantes** para algunos cultivos
- **Cultura productiva dominante extensiva:** resistencia a prácticas propias de frutales (poda, diseño de plantación, riego), y expectativas de retorno de corto plazo; entregar plantines sin acompañamiento técnico y sin riego puede derivar en mortandad y abandono.
- **Logística y distancia a nodos de consolidación/exportación:** la exportación asociativa tiende a consolidarse en el corredor Zárate–Campana (Buenos Aires), lo que implica **1000 km** de flete, encareciendo costos y reduciendo competitividad para actores alejados.
- **Discontinuidad de políticas públicas que respalden lo institucional.**

Recomendaciones de política pública provinciales

1. **Reinstalar un esquema de gobernanza y continuidad:** al menos una mesa técnica que incluya a la provincia, el CFI, INTA y productores referentes, para canalizar necesidades, compartir avances, problemáticas comunes y unir fuerzas en las soluciones.
2. **Zonificación productiva:** Sistematizar criterios de aptitud intra-provincial: en el oeste la restricción es el **agua**, en el este la restricción es la **capacidad inversora**; definir qué requiere cada zona para poder desarrollarse e impulsar una política que se alinee con esas características. Ajustarse al programa original, iniciando en el SE y acotando al sector ganadero de mediana escala sería una estrategia óptima¹⁰⁹.
3. **Financiamiento específico para:**
 - **Perennes:** líneas con plazos y gracia compatibles con pecán (8–10 años)
 - **Servicios:** instrumentos para **proveedores/contratistas** (maquinaria de cosecha, pulverización, secado/limpieza)
 - **Riego** (condición habilitante)
 - **Prefinanciación de exportaciones o comercialización:** pero para productores, que permita financiar el costo de la logística y devolverlo cuando

¹⁰⁹ <http://hdl.handle.net/20.500.12123/20328>

cobre la venta. Esto le permitirá a los productores de Chaco, mantener la competitividad frente a los de otras zonas.

4. **Capacitación práctica sostenida y viverización/plantines**

Reforzar capacitación en poda, riego, polinización y sanidad; y promover acuerdos para garantizar **calidad varietal y trazabilidad** (evitar mezclas varietales que complican el manejo).

5. **Logística y comercialización: reducir “costo distancia”**

Explorar (a mediano plazo) nodos regionales de acondicionamiento/depósito frío y mecanismos de consolidación más cercanos, o esquemas de compra asociativa/contratos internos que reduzcan viajes individuales a Buenos Aires.

11.4. Córdoba

11.4.1. Descripción general del sector frutos secos en Córdoba

Córdoba se caracteriza por un **perfil productivo agroindustrial altamente diversificado y tecnificado**, con liderazgo nacional en complejos como el maní, fuerte especialización en agricultura extensiva y una trama empresarial y de servicios que le otorga **know how agrícola** y capacidad de gestión a escala. La provincia es, además, un **hub clave de desarrollo y fabricación de maquinaria agrícola**, con presencia de clusters y empresas proveedoras de tecnología, implementos y soluciones para la producción primaria y la poscosecha. Este entramado productivo e institucional constituye una fortaleza para el desarrollo de los frutos secos, ya que facilita la adopción de innovaciones (riego, mecanización de cosecha, manejo de suelos y nutrición), la incorporación de estándares de calidad y trazabilidad, y la construcción de cadenas de valor con mayor agregado en origen. Actualmente Córdoba cuenta con un total de **516,8 hectáreas plantadas con frutos secos** (pecán, almendra y nogal) donde predomina la nuez pecán con el 89% de la superficie (Figura 81).

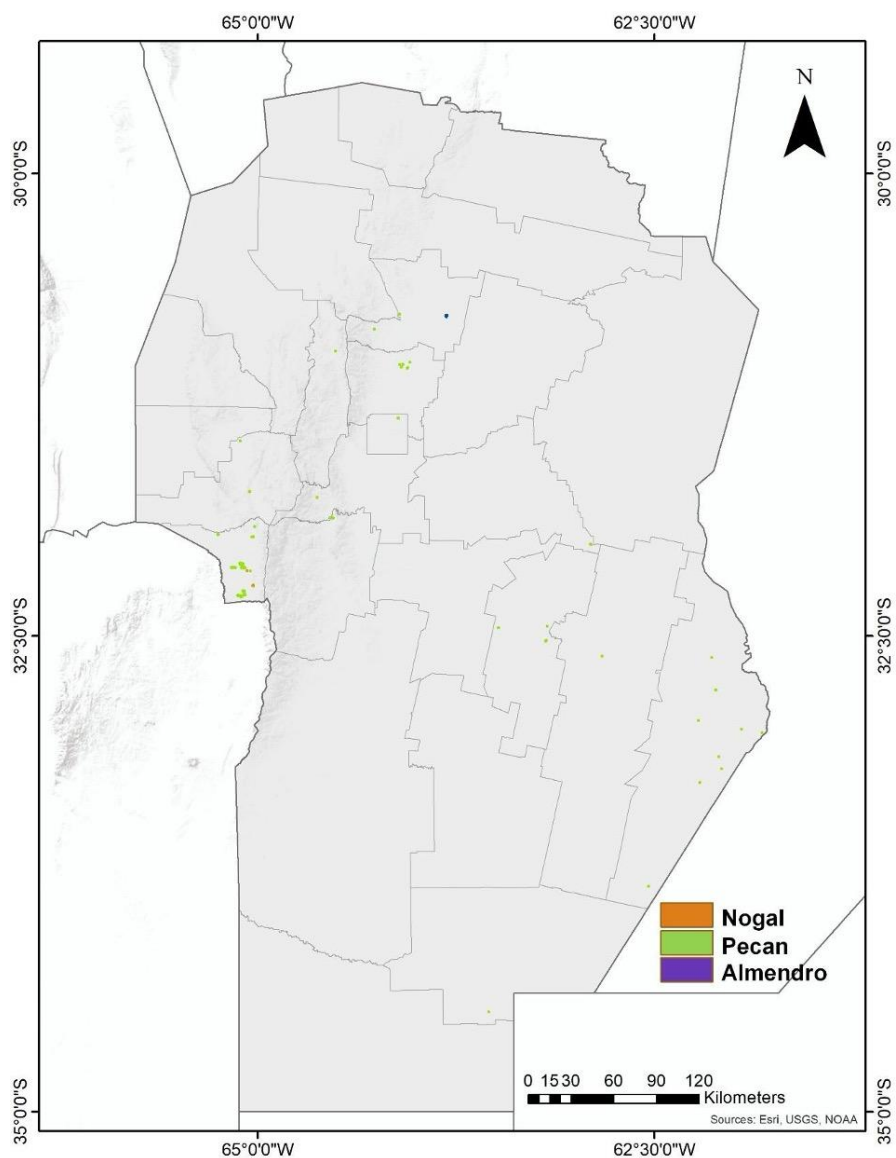


Figura 81. Mapa con la distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Córdoba.

11.4.1.a. Nuez Pecán

Dentro de la provincia, el cultivo de nuez pecán presenta mayor relevancia con un total de 458 hectáreas plantadas en tres territorios: (i) **Traslasierra**, que concentra la mayor superficie y donde el cultivo se desarrolla bajo riego en un ambiente seco; (ii) el **sudeste provincial** (Marcos Juárez y área de influencia de Villa María), donde el pecán emerge como alternativa de diversificación en sistemas agrícolas y un potencial productivo para pequeños y medianos productores; y (iii) experiencias puntuales **en el sur** (zona de Río Cuarto).

- **Traslasierra (oeste): principal polo pecanero provincial**

En Traslasierra se concentra el mayor desarrollo del pecán en Córdoba. Productores locales identifican dos grandes grupos de administración que reúnen gran parte de la superficie total de la provincia, con nuevas superficies en cartera. Sin embargo, la estructura es todavía joven: se estima que solo unas 70 ha se encuentran hoy en producción comercial, mientras el resto transita etapas iniciales con rendimientos aún bajos. Las plantaciones productivas se distribuyen en: el establecimiento pionero de Agustín Barrutia con 20 hectáreas iniciado en 2008 con implantaciones sucesivas, Legado Pecan con un bloque de 42 hectáreas y un tercer establecimiento de 10 hectáreas de *Luyaba* implantado en 2017.

Las condiciones agroclimáticas de Traslasierra resultan favorables para el pecán: altitud aproximada de 700 msnm, buenas horas de frío invernal, régimen de precipitaciones concentrado entre octubre y marzo y un período de cosecha en ambiente seco, lo que reduce tiempos de secado y mejora la rotación en instalaciones de acondicionamiento. El principal riesgo climático identificado es la ocurrencia ocasional de heladas tardías en primavera y tormentas de granizo.

El acceso al agua para riego se apoya principalmente en perforaciones y disponibilidad de acuíferos locales: se reportan diferencias marcadas de caudal según profundidad, con mejores resultados al superar los 100 metros.

En la cadena de valor, Traslasierra cuenta con una ventaja relativa: existe infraestructura de acondicionamiento instalada con capacidad de servicio a terceros. Se destaca una planta diseñada para operar a escala y ampliable, donde la baja humedad de cosecha del territorio permite aumentar la rotación diaria. Es así que la capacidad actual de 10.000 kilos por día podría duplicarse, siempre y cuando se sumen mesas de inspección manual y clasificación. Aun así, el pelado y la comercialización siguen dependiendo mayormente de operadores externos (principalmente radicados en otras provincias), por lo que el escalamiento futuro requerirá coordinación para evitar capturas de margen y asegurar reglas comerciales previsibles.

Dos limitantes estructurales condicionan la expansión de superficie en Traslasierra. La primera es ambiental, vinculada al **Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos** (Ley 26.331 y normativa provincial): la conversión de bosque nativo a un uso agrícola/forestal es considerada desmonte, y no puede autorizarse en áreas categorizadas como de alto y mediano valor de conservación. En consecuencia, el crecimiento del cultivo debe orientarse prioritariamente a áreas previamente

transformadas y con aptitud hídrica, minimizando conflictos con objetivos de conservación del Chaco Seco y áreas protegidas. La segunda es económica: el pecán resultaba atractivo cuando se hablaba de USD 6 el kilo de nuez con cáscara. Sin embargo, el costo de implantación (plantas, riego, energía, perforaciones) se incrementó significativamente en los últimos años, al tiempo que el mercado internacional muestra precios más bajos (USD 4/4.50) y estables de lo esperado; esto desplaza la estrategia desde “crecer en hectáreas” hacia “mejorar rendimientos por hectárea” y eficiencia de costos.

- **Sudeste (Marcos Juárez y área de influencia de Villa María):
diversificación en sistemas agrícolas**

En el **sudeste de Córdoba** se observa una dinámica particular: productores agrícolas incorporan el pecán como alternativa de diversificación y, en algunos casos, como respuesta a exigencias de **cobertura arbórea/boscosa** en territorios con desafíos sociales y ambientales (periurbanos). En esta región se conformó el Grupo **Pecanes Alborada del Sudeste Cordobés, que tiene** alrededor de **12 productores** que, en conjunto, implantó cerca de **50 hectáreas**, con acompañamiento técnico del **INTA Marcos Juárez** y con ensayos varietales (Pawnee, Desirable y Sumner). Aunque el proceso de adopción enfrentó obstáculos iniciales, la articulación con INTA y la dinámica asociativa permitió escalar, con expectativas de buenos rendimientos a futuro; en particular, se destaca la colaboración entre pequeños y medianos productores, ya que para explotaciones de menor escala la asociatividad aparece como condición de viabilidad comercial.

Actualmente, sólo 2 de los 12 productores tiene plantaciones en etapas productivas, y la producción se comercializa a través de la **Cooperativa Agropecuaria Alborada**, que cuenta con un mercado cooperativo propio e intenta abrir canales de comercialización local. La Cooperativa impulsa un proyecto interinstitucional con una **Escuela Agrotécnica** que procesa las nueces y agrega valor: la escuela dispone de sala de elaboración y el grupo aporta la materia prima (nueces).

Un desafío central es consolidar **masa crítica y servicios** (poda, cosecha, acondicionamiento) para evitar que el cultivo quede como un “complemento” sin manejo profesional: hoy el **pelado se terceriza y se realiza a mano**, lo que se anticipa como un cuello de botella; a la vez, no se considera eficiente la compra de maquinaria por la **distancia entre productores** y la escala de las plantaciones, por lo que se evalúa

como alternativa contar con una **cuadrilla capacitada** para ejecutar tareas de forma manual y que, en el mediano plazo, sea la **Cooperativa** quien ofrezca estos servicios.

En ese marco, se vinculan instrumentos provinciales como el Programa **Córdoba AgroAsociativa**¹¹⁰, concebido como una iniciativa cuyo objetivo principal es brindar herramientas simples y efectivas que permitan a los productores asociarse, innovar y mejorar sus unidades productivas y fomentar el valor agregado, contribuyendo así al desarrollo local y provincial. El Grupo participa del Programa lo que le permite financiar un asesor, y a cambio se le exige la presentación anual de un proyecto que resuelva una problemática grupal.

La principal limitante productiva señalada para esta zona es el **acceso a agua de calidad**. Se reporta que las aguas subterráneas de Marcos Juárez no serían aptas para riego por contenidos de **sodio y sales**, y que tampoco resultaría adecuada la fuente de ríos cercanos; por eso se está incursionando con plantaciones inicialmente en **secano**, complementadas con **riegos estratégicos** (riego complementario mediante tanque cisterna para aportar un volumen puntual en momentos críticos), dado que no se justifica montar un sistema de riego sin una fuente segura. La Ley de Gestión Integrada de Cuencas¹¹¹, en la que está identificado el consorcio de Gestión Marcos Juárez, podría ser una oportunidad para definir estrategias de acceso a agua en esta región (por ejemplo, alternativas tipo **reservorios de aguas naturales**).

Otra problemática relevante es la vinculada a **agroquímicos y deriva**: se registró un episodio importante este año en una plantación de **17 hectáreas**, sin identificación clara del origen, lo que abre la necesidad de discutir restricciones, ordenamiento y estrategias de mitigación. El asesoramiento a nuevos productores de la zona sugiere ubicar los lotes estratégicamente "en el medio del campo" para reducir exposición; sin embargo, se remarca que actualmente no existe una estrategia efectiva de protección para montes que, además, están cumpliendo con la normativa de cobertura.

Finalmente, se destaca la buena articulación con INTA que, sin bien inició a través de la agenda de periurbanos, fue fortaleciéndose también para el cultivo de pecán: se plantaron montes en simultáneo con los productores y hoy se desarrollan

¹¹⁰ <https://bioagroindustria.cba.gov.ar/index.php/programa-cordoba-agroasociativa/>

¹¹¹ <https://bioagroindustria.cba.gov.ar/index.php/la-gestion-integrada-de-cuencas-es-ley-en-cordoba/>

ensayos (incluyendo pruebas con **dos fertilizantes**) con el objetivo de dejar instalado un **módulo experimental**.

11.4.1.b. Otros frutos secos en la provincia

Finalmente, en Córdoba, el emprendimiento **AlmendrAR** constituye una referencia relevante de **diversificación hacia frutos secos** a escala provincial. El proyecto se localiza en **Estancia Las Piedras, Villa del Totoral (norte de Córdoba)**, sobre tierras que durante más de 15 años se destinaron a **cultivos de granos tradicionales (trigo, soja y maíz)** y que la empresa describe como aptas para una plantación de almendros bajo un enfoque sustentable¹¹². En términos de escala, **se presenta** como el mayor proyecto de almendros de la provincia con 44,2 hectáreas identificadas en el relevamiento por determinación espacial (aunque el sitio web dicen que son 100) y una inversión estimada cercana a **USD 1.7 millones**.

Otro fruto seco identificado es el nogal con 14,6 hectáreas plantadas.

11.4.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Actores técnico-institucionales (asistencia, extensión e innovación)

- **INTA – Centro Regional Córdoba:** estructura de referencia para innovación tecnológica y articulación territorial del sistema regional de innovación agropecuario provincial.
- **INTA EEA Marcos Juárez:** actor clave en la difusión reciente del pecán como alternativa en el sudeste cordobés/periurbano, con ensayos varietales y acompañamiento a productores. Cuenta con una plantación joven (2 años) con el objetivo de convertirse en un módulo experimental
- **INTA EEA Manfredi:** con actividades en el **centro-norte** provincial (relevante para el área central y, por proximidad funcional, para entornos productivos vinculados a Villa María y su región).
- **SENASA – Regional Córdoba:** presencia institucional en sanidad e inocuidad (marco indispensable para cualquier estrategia de escalamiento productivo y comercial, y para registros/habilitaciones).
- **ProCórdoba:** plataformas para promoción comercial, inteligencia de mercados

¹¹² <https://almendrar.com.ar>

- **Región Centro:** Córdoba es parte, junto con Santa Fe y Entre Ríos, de la Región Centro, un bloque de integración territorial subnacional cuya finalidad es promover el desarrollo económico y social, el desarrollo humano, y la ciencia, entre otras cosas. Se concibe como una palntaforma para el desarrollo de las tres provincias.

Actores sectoriales / articulación de cadena

- **Cluster del Pecán**
- **Cámara Argentina de Productores de Pecán**
- **Grupo Pecanes Alborada del Sudeste Cordobés: 12 productores en el sudeste** de la provincia (Marcos Juárez y Villa María)
- **Traslasierra:** inversores y productores organizados en **dos grupos de administración**; establecimientos pioneros y emprendimientos de expansión reciente; presencia de infraestructura de acondicionamiento.

Sector público provincial (marco de promoción y sostenibilidad)

- **Plan Provincial Agroforestal – Ley 10.467:** crea el “Plan Provincial Agroforestal” con finalidades de desarrollo sostenible, protección de suelos y promoción de implantaciones con criterios de conservación y manejo sostenible. El marco es especialmente pertinente para sistemas agroforestales y forestación productiva (contexto donde el pecán suele presentarse como alternativa).
 - IDECOR y el Ministerio provincial impulsan herramientas de información territorial vinculadas a la implementación del Plan (mapa de consulta y porcentajes exigidos)¹¹³.
- **Programa Provincial de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPAs):** política pública provincial con ediciones anuales; el Ministerio de Bioagroindustria lo presenta como un incentivo para adopción de prácticas sostenibles¹¹⁴.
- **Ley de Promoción para el Desarrollo e Igualdad Territorial** para los departamentos del noroeste y el sur de Córdoba que tiene incentivos fiscales a personas humanas y jurídicas radicadas o que se radiquen en estos lugares, con

¹¹³ <https://www.idecor.gob.ar/plan-provincial-agroforestal-consulta-el-minimo-de-forestacion-exigido-a-nivel-parcelario/>

¹¹⁴ <https://prensa.cba.gov.ar/informacion-general/se-lanzo-la-9-edicion-del-programa-buenas-practicas-agropecuarias/>

la utilización por parte del Estado provincial del instrumento de la exención tributaria y la reducción del impuesto que corresponda. En el caso de la Industria, los beneficios fiscales establecidos son: deducción del 100% en el impuesto sobre los Ingresos Brutos y exención en el impuesto de Sellos. Para el **sector primario** los beneficios son del 50 por ciento en Ingresos Brutos, destinados a inversiones que den impulso a la industria agropecuaria. Una parte de la carga impositiva puede destinarse a este tipo de inversiones productivas.

11.4.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- Fuerte especialización en agricultura extensiva y una trama empresarial y de servicios que le otorga **know how agrícola** y capacidad de gestión a escala
- **Capacidades técnicas instaladas y presencia territorial del sistema de innovación:** INTA (CR Córdoba y EEAs) con antecedentes de acompañamiento a productores y ensayos en pecán (caso sudeste cordobés).
- **Marco normativo provincial que promueve las inversiones y favorece enfoques agroforestales/sostenibles:** el Plan Provincial Agroforestal (Ley 10.467) ofrece un paraguas institucional alineado con implantación de especies leñosas y objetivos ambientales-productivos; complementariamente, BPAs opera como incentivo transversal a la sostenibilidad. Referentes técnicos aseguran estar recibiendo consultas en el sur de la provincia incentivados por esta Ley.
- **Hub productivo en Traslasierra** con muy buen potencial. Esa “masa crítica” territorial hace que la actividad pueda ser más eficiente y menos riesgosa:
 - Bajan costos de servicios y maquinaria
 - Se justifica inversión en infraestructura local
 - Mejora logística y coordinación de cosecha
 - Aprendizaje colectivo más rápido: acelera la adopción tecnológica
 - Mayor poder de negociación comercial cuando entre en producción los montes
- **Experiencias asociativas en marcha en el sudeste provincial** con un nivel alto de articulación interinstitucional (Cooperativa-Escuela) y con el área científico-tecnológica y asociaciones sectoriales a nivel nacional.

- **Potencial para desarrollar nuevas plantaciones en el norte de la provincia,** según técnicos especialistas en pecán

Debilidades y desafíos

- **Restricciones de implantación por la Ley de Ordenamiento Territorial en una zona muy apta para el desarrollo del pecán**
- **Condicionantes hídricos y necesidad de eficiencia en riego en zonas secas:** la existencia de proyectos para “optimizar superficie regada” evidencia que el riego es un factor crítico en la mayoría de los territorios, y su disponibilidad/eficiencia condiciona expansión productiva. En el caso del sudeste provincial la mala calidad del agua para riego empeora la situación.
- En el caso del sudeste provincial, **baja escala** de productores ubicados a una distancia considerable hace que no sea viable la incorporación de maquinaria necesaria para hacer las labores de manejo correspondientes.
- **Agregado de valor e infraestructura poscosecha:** en el caso del pecán periurbano se identifica interés en craqueado y elaboración de derivados; el desafío típico es transformar esa intención en capacidades instaladas (equipamiento, habilitaciones, estandarización de calidad e inocuidad).
- **Altos costos de la energía eléctrica**

Recomendaciones de políticas públicas provinciales

1. Sistema provincial de información y zonificación productiva
2. Paquetes tecnológicos diferenciados por ambiente: generar guías provinciales por zona (seca vs. húmeda) para variedades, marcos de plantación, riego, nutrición, sanidad y manejo de copa, capitalizando ensayos y experiencias locales.
3. Programa de desarrollo de proveedores y servicios: priorizar instrumentos (financiamiento y asistencia) para empresas de servicios y metalmecánica que puedan importar/desarrollar maquinaria y prestar servicios de poda, cosecha y acondicionamiento a escala de clústeres territoriales.
4. Financiamiento “a medida” del cultivo:
 - Líneas específicas con plazos y períodos de gracia compatibles con la curva del pecán para implantación
 - Líneas de corto plazo para capital de trabajo poscosecha cuando exista producción.

5. Fortalecimiento de nodos de poscosecha y agregación de valor: apoyar inversiones en acondicionamiento y evaluar, cuando exista masa crítica, la instalación de capacidades de pelado y desarrollo de productos (harinas, aceites, snacks) vinculadas a parques industriales y al ecosistema PyME.
6. Gestión de riesgos y eficiencia energética:
 - Incorporar herramientas y capacitación para mitigación de heladas tardías y granizo
 - Promover a través de empresas de seguros, un seguro para daños o pérdidas por deriva
 - Promover soluciones de eficiencia/energías renovables para reducir costos operativos en sistemas bajo riego.

11.5. Corrientes

11.5.1. Descripción general del sector frutos secos en Corrientes

En Corrientes, el desarrollo de la cadena de frutos secos se estructura exclusivamente en torno a la nuez pecán, con un crecimiento fuertemente apalancado en la política pública provincial, el Plan Pecán, y en un conjunto acotado de emprendimientos privados de mayor escala. El programa provincial se consolidó como el principal instrumento de promoción, con foco en diversificación productiva, selección de zonas aptas y acompañamiento técnico.

De acuerdo al relevamiento por determinación espacial Corrientes cuenta con 812 hectáreas plantadas con pecán. Sin embargo, de acuerdo a información provista por la autoridades del Plan Pecán Provincial, actualmente existen entre 1.300 y 1.400 hectáreas consolidadas, con una estructura productiva todavía inmadura: alrededor del 80% de la superficie es reciente y solo cerca del 20% se encuentra en producción. Esta es la razón que explica la diferencia entre las 812 hectáreas identificadas por el relevamiento y las 1300-1400 hectáreas informadas por el gobierno provincial. Los lotes identificados y digitalizados a través del relevamiento por determinación espacial son aquellos que pueden verse a través de las imágenes satelitales disponibles, las cuales, en su mayoría, no están al día sino que tienen fecha de 2024.

Dentro de este total, el Plan Pecán habría contribuido con 550–600 ha, especialmente durante los últimos dos años, motivo por el cual se trataría de plantaciones muy jóvenes que no aparecen en las imágenes satelitales disponibles. Dentro de ese universo, entre el 60 y 70% de la superficie se implantó con plantines asistidos por el programa, mientras que el resto se completó con inversión privada de los propios productores. En paralelo, existen principalmente cuatro emprendimientos privados, los cuales también se habrían expandido durante los últimos dos años, que sumarían en conjunto 650–700 hectáreas adicionales.

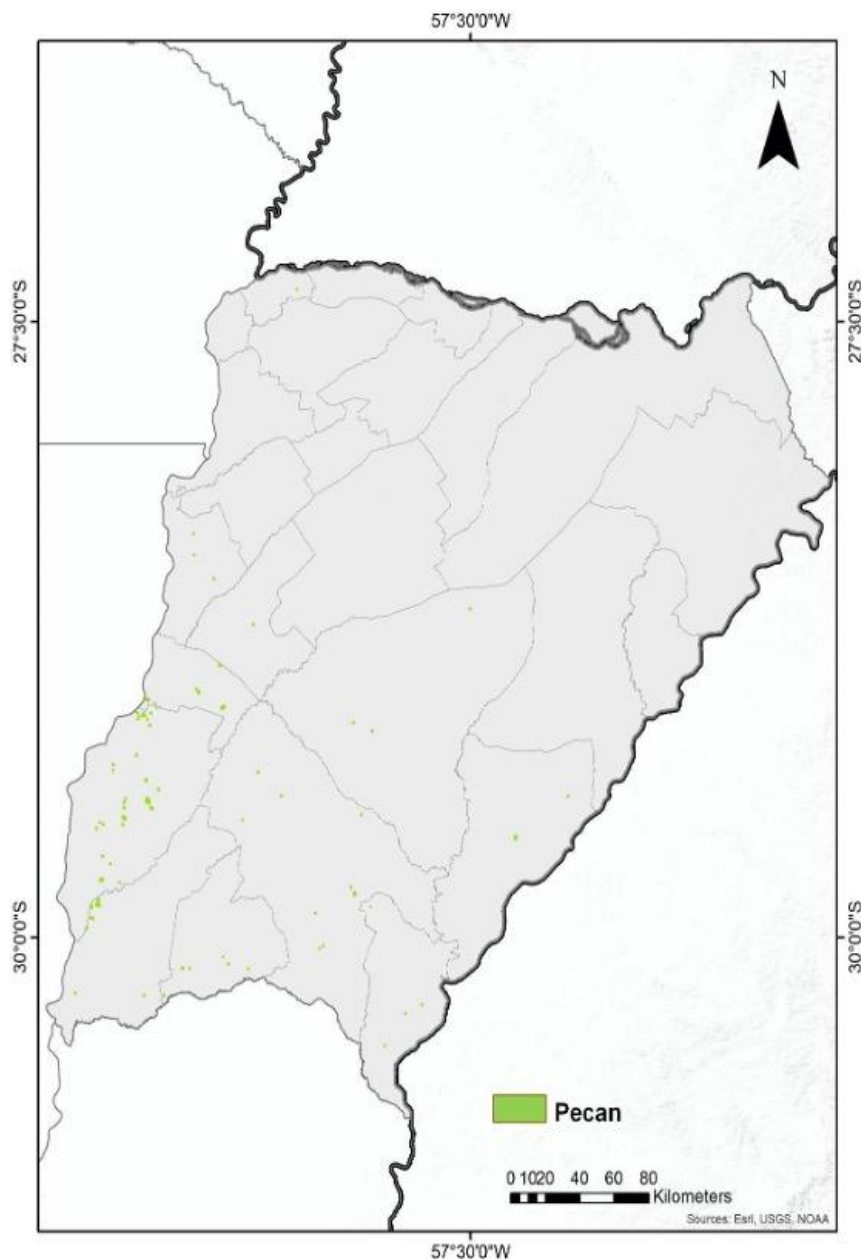


Figura 82. Mapa con distribución espacial de plantaciones de pecán en Corrientes.

El plan provincial evolucionó, desde su lanzamiento en 2020. A partir de la experiencia y aprendizajes de la primera etapa, y la incorporación de profesionales especializados al programa, se pudieron ajustar aspectos que tuvieran en cuenta las características del cultivo. Es así que a partir de 2023 se implementó un **cambio de dirección** del Plan, luego de identificar problemas como entrega de material vegetal sin condiciones exigibles, así como también de variedades sin un criterio específico, ausencia de riego obligatorio, diseños prediales y polinización deficientes. En ese proceso se realizó una **auditoría de quintas** y, para casos con potencial de continuidad, se **anularon contratos anteriores** y se reinició bajo nuevas condiciones; además, se reimplantaron quintas mal diseñadas. Este reordenamiento se orientó a acelerar la entrada en producción. Incluso, en la campaña 2025 muchos productores comenzaron a observar sus primeras nueces en montes jóvenes, a diferencia de años anteriores con resultados muy por debajo de lo esperable.

El Plan nació con un enfoque en predios muy pequeños (hasta 3 ha) en una lógica de alternativa productiva para zonas tabacaleras (Goya–Lavalle–Bella Vista). La estrategia vigente evolucionó hacia un esquema que prioriza unidades mínimas mayores: se procura que el piso sea 10 ha, con preferencia por 15–20–30 hectáreas y la incorporación progresiva de productores “ancla” (40–50 ha) para dinamizar el territorio. El objetivo es construir concentración territorial: productores chicos más, al menos uno mediano dentro de radios cortos (aprox. 5–7 km), para volver viables la contratación de servicios (poda/cosecha), el alquiler o compra compartida de maquinaria y la logística. En línea con esto, se observa asociativismo incipiente: grupos que realizan compras conjuntas de insumos y equipamiento y organizan capacitaciones locales.

Más del 70% de los productores que están asistidos actualmente por el Plan Pecán tienen una actividad primaria que les permita solventar la producción de pecán. Es decir que entienden el nivel de inversión que se necesita, conocen el mercado del pecán, y apuestan a una producción innovadora o distinta a la actividad agropecuaria tradicional. Desde el Plan se incentiva además a que tengan otra actividad complementaria al pecan, tales como pasturas, sistemas rotativos o ganadería, no solo para que pasen más tiempo en la quinta sino también para contar con un ingreso durante la etapa inicial del pecán que es improductiva.

El riego es considerado condición crítica. En los departamentos de Curuzú Cuatiá y Mercedes la captación de agua puede ser más compleja por presencia de

basalto, lo que encarece perforaciones y vuelve más relevantes alternativas de represas. Aun así, se identifica una ventaja comparativa provincial en zonas con disponibilidad de agua subterránea y humedad relativa (por ejemplo, en parte de la franja vinculada al Paraná). En términos de competitividad, se mencionan además: buena radiación solar, avances en riego con energía renovable (riego solar en algunos casos), costos de tierra relativamente menores y un costo de energía inferior al de provincias vecinas (estimación cualitativa comparada con Entre Ríos).

En la segunda etapa del Plan se decidió promover un set acotado de cuatro variedades (Pawnee, Desirable, Sumner y Kiowa) para reducir problemas de manejo y polinización, y facilitar la planificación regional de cosecha en un territorio largo (diferencias fenológicas por latitud dentro de la provincia).

Dado que el volumen actual es todavía bajo por el predominio de montes jóvenes, se plantea avanzar hacia una nueva etapa del programa enfocada en el acondicionamiento, craqueo, comercialización de los pecanes y logística, con dos nodos provinciales en el centro y sur, fomentando una figura asociativa (cooperativa/consorcio u otra) que permita incluir a productores pequeños. Este enfoque busca evitar que los productores de menor escala queden aislados cuando aumenten los volúmenes y se vuelvan necesarias inversiones en equipamiento y servicios especializados. Esta etapa está prevista en un proyecto de ley que fue presentado en 2025 para que el Plan continúe hasta el 2035, y que cuenta con media sanción de diputados.

En paralelo a la promoción pública, se observan inversiones privadas, de mayor antigüedad, con integración hacia el agregado de valor. Los productores fuera del programa provincial son 19 (10%) y acumulan 499 hectáreas plantadas con pecán (50%), encontrándose la mayor superficie en el departamento de Lavalle con 280 hectáreas (entre 8 y 12 años) del grupo **Pecan Argentina S.A.** Además, se destaca en Esquina, **Mitad de Mayo S.A.** que cuenta con 115 hectáreas plantadas, de las cuales 17 están en producción (entre 8 y 20 años), con el objetivo de alcanzar las 150. Es importante mencionar que el propietario de Mitad de Mayo es socio, junto a otros dos productores, de Productor Pecan S.A., una planta de pelado y empresa comercializadora (tanto en mercado interno como externo) que se encuentra en Arocena, Santa Fe. También se encuentra la empresa **JCR** con 60 hectáreas y el productor **Matías Alcorta**, que se inició en el cultivo como inversor en Pecán Argentina y luego decidió continuar de manera particular con 115 hectáreas.

Desde el punto de vista técnico y territorial, Corrientes dispone de herramientas públicas para mejorar la planificación (por ejemplo, cartografía de suelos) y una red institucional de extensión e investigación con presencia en el territorio provincial. INTA dispone de cartografías de suelos de distintas regiones de Corrientes mediante su plataforma geoespacial¹¹⁵.

Corrientes tiene la ventaja de contar con acceso a agua y de buena calidad, además de tener costos de energía bajos, lo cual lo hace más competitivo que por ejemplo, su vecina provincia, Entre Ríos.

Como una posible amenaza se identifica el factor climático. Corrientes atravesó en los últimos años eventos extremos como sequías, incendios e inundaciones, con afectaciones puntuales en montes de pecán. Algunos de estos hechos se complementaron con una bajante extraordinaria del río Paraná y una crecida reciente del río Uruguay. Esto refuerza la necesidad de incorporar, desde el diseño de política y desde el manejo predial, medidas de **prevención**, infraestructura (cortafuegos, reservas hídricas, accesos), protocolos y herramientas de **cobertura de riesgo**.

11.5.2. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Estado Provincial (política pública y ejecución).

- **Ministerio de Producción / Plan Pecán:** actor central del desarrollo sectorial. Define criterios de elegibilidad, organiza la asistencia por etapas (entrega de plantines + exigencias técnicas), monitorea quintas y promueve capacitación (con condicionalidad: participación en instancias formativas como requisito).
- **Poder Legislativo provincial:** en 2025 se presentó un proyecto de ley para extender el programa hasta 2035 (con “media sanción” mencionada en entrevista), buscando previsibilidad, continuidad y consolidación de un esquema de financiamiento con lógica de fondo rotatorio.
- **Banco de Corrientes:** líneas de crédito “verdes” para energías renovables y sistemas asociados a riego.
- **Programa “Exporta con Corrientes”:** herramienta de asistencia provincial para gestiones de exportación (ventanilla de apoyo a empresas).

¹¹⁵ <https://geo.inta.gob.ar/novedades/suelos-de-corrientes/>

- **Ley Provincial N°5470 (Régimen de Promoción de Inversiones)**, y programas nacionales para el desarrollo de parques industriales y un marco favorable para radicar inversiones; aparece como oportunidad para futuras plantas vinculadas a procesamiento de pecán.

Sistema científico-tecnológico y formación.

- **INTA (EEA Bella Vista y agencias en territorio, p. ej. Esquina):** actor técnico clave. Se menciona articulación directa con el programa, participación en seguimiento/actividad técnica (incluyendo relevamientos fenológicos) y rol de capacitación a productores.
- **Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) + sistema educativo provincial:** participación en capacitaciones de oficios (poda, manejo de quintas, riego) con apoyo de escuelas agrotécnicas, según entrevista.

Sector privado (producción, servicios e industria).

- **Productores del Plan:** base amplia (más de 100 productores), con predominio de perfiles que sostienen el cultivo como inversión de largo plazo y/o diversificación (muchos con actividades extraprediales).
- **Emprendimientos privados de escala:** productores/empresas con superficies importantes (Lavalle, Esquina, Ita Ibaté, entre otros), algunos con montes en producción y trayectoria previa al programa.
- **Asociativismo local incipiente:** grupos de productores que realizan compras conjuntas y coordinan servicios, con intención de evolucionar a esquemas más formales.
- **Organizaciones sectoriales nacionales: Clúster del Pecán y Cámara Argentina de Productores de Pecán** como espacios de articulación sectorial donde participan actores de la provincia.

11.5.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- **Instrumento provincial específico** (Plan Pecán / Plan Nuez Pecán) con reglas de acceso, seguimiento, y esquema financiero de mediano plazo, dirigido por profesionales capacitados y con conocimiento en el cultivo. Que permite:
 - **Contar con una buena base de información con registro de productores** en manos del gobierno provincial.

- **Estudiar y llevar registro de las variedades implantadas y su comportamiento**, promoviendo aquellas que mejor se adapten a las condiciones locales
- **Conocer de primera mano las necesidades** de los productores **y canalizarlas** a través de asistencia técnica y capacitaciones
- **Estar en contacto con estudios o tecnologías nuevas y proponerlas a los productores para su incorporación**
- **Focalización territorial** (cuenca pecanera del Paralelo 30 Sur) que facilita la concentración de asistencia técnica, logística de plantines y monitoreo.
- **Presencia de inversión privada con agregado de valor** (planta en Lavalle)
- **Base institucional técnica en territorio** (INTA CR Corrientes con EEA en la provincia) y disponibilidad de información pública (cartografía de suelos).
- **Ubicación geográfica en la región de la Mesopotamia que le permite tener una interacción fluida con la principal provincia productora de pecán, Entre Ríos.** Esto facilita el intercambio de conocimientos, adquisición de plantas, equipamiento e insumos necesarios. También se encuentra cerca de las principales plantas de pelado del país en Crespo, Entre Ríos, y en Arocena, Santa Fe, ambos exportadores.
- **Inserción en redes sectoriales nacionales** facilitando acceso a estándares, información y articulación comercial/organizacional.
- **Mano de obra más accesible que otras provincias**
- **Buena radiación solar**
- Energía 35% más barata que la de Entre Ríos
- Créditos a cargo del Banco de Corrientes “verde” para sistemas de energías renovables.

Debilidades / factores limitantes

- **Alta dependencia de los productores al Plan Provincial. Incertidumbre respecto a su futuro en caso de no contar con su asistencia.**
- **Horizonte largo para retorno económico:** el esquema provincial prevé repago a partir del 6º año, coherente con la naturaleza perenne del cultivo; esto implica necesidad de financiamiento, asistencia y continuidad de políticas públicas.
- **Gran exposición a avatares climáticos**
- **Poca presencia de otros actores de la cadena, además de productores.**

- **Cuellos de botella en material vegetal:** dependencia de viveros extra-provinciales; necesidad de oferta local con estándares sanitarios y trazabilidad varietal.
- **Financiamiento de largo plazo insuficiente**

Recomendaciones de políticas públicas provinciales

1. **Elaborar una propuesta para que los productores del Plan Pecán de a poco puedan “independizarse”** y sostener el nivel de inversión que la actividad requiere.
2. **Definir el paquete tecnológico y elaborar un programa de asistencia técnica continua con capacitación externa:** reforzar formación técnica (manejo, nutrición, riego, poda, sanidad, cosecha) para acelerar entrada en producción y reducir fallas.
3. **Fomentar a través de una línea específica la oferta de servicios especializados** (podadores/cosechadores), para que los productores de baja escala no dependan de los medianos/grandes para la contratación de los mismos.
4. **Gestión de riesgo:** diseñar un esquema de cobertura (seguro multirriesgo o fondo de contingencia) y protocolos prediales (fuego/agua/drenaje), dada la exposición a extremos climáticos. Es mucha la inversión que se hace, y muy fácil de perder ante una situación de estas características. Si un productor sufre una pérdida importante en este contexto y no cuenta con un seguro acorde, lo más probable es que no vuelva a invertir en la actividad.
5. **Estrategia de encadenamiento con industria y agregado de valor:** Promover acuerdos de abastecimiento y estándares de calidad entre productores del Plan y plantas instaladas, para asegurar salida comercial y promover agregado de valor local.
6. **Desarrollo de viveros provinciales:** acompañar la instalación de viveros locales (sanidad, trazabilidad varietal, protocolos) para reducir dependencia externa y asegurar calidad de planta.
7. Diseño de **líneas de financiamiento** a largo plazo para nuevas plantaciones

11.6. Entre Ríos

11.6.1. Descripción general del sector frutos secos en Entre Ríos

Entre Ríos es la **principal provincia productora de nuez pecán en Argentina**, tanto por superficie implantada como por producción anual. Diversos factores agroecológicos, institucionales y económicos confluyeron para que el cultivo se consolidara como una economía regional estratégica de la provincia.

Entre los factores detonantes se destaca:

- Su cercanía con Buenos Aires, desde donde se lanzó y gestionó el ProPecán, programa que impulsó el cultivo en los años 2000. Cuando el INTA invitó a los diferentes viveros a participar del Programa para adquirir el material genético y reproducir las variedades de pecán existentes, fue el Vivero Santa María de La Criolla, quien aceptó y, a partir del convenio de transferencia de tecnología N° CD 889/04, comenzó a producir plantas de nogal pecán a escala bajo licencia INTA-PROPecán. Esta inversión por parte de Vivero Santa María permitió escalar la actividad.
- Contar con condiciones agroecológicas aptas para el desarrollo del cultivo, similares al sudeste Estados Unidos (principalmente el Estado de Georgia, uno de los principales productores de ese país y zona original del pecán)
- La **disminución de competitividad del arándano**, que incentivó procesos de reconversión productiva y migración de técnicos y trabajadores hacia un cultivo en crecimiento y con mucho potencial en la provincia, como es el pecán.
- La provincia cuenta además con una larga tradición frutícola y una red de especialistas que facilitó una rápida curva de aprendizaje para el sector.
- En Entre Ríos nació el Cluster del Pecán y aún conserva su domicilio en el departamento de Villaguay, por más que su influencia sea nacional. Esto impulsó/mejóro la articulación público-privada, ya que el Cluster en su proceso de conformación, elaboración y ejecución de su Plan de Mejora Competitiva¹¹⁶ requería de la participación de instituciones públicas, científico-tecnológicas y de los distintos eslabones de la cadena de valor del pecán.

Capacidades desarrolladas a partir de la articulación público-privada con la conformación del Cluster entre 2011 y 2017

En Entre Ríos, el **Clúster de la Nuez Pecán** articuló con un conjunto amplio de instituciones científico-tecnológicas y universitarias a partir de un **Plan de Mejora Competitiva (PMC)** formulado con apoyo de **UCAR-PROSAP** y financiado en su

¹¹⁶ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/09_plan_de_mejora_competitiva_-_cluster_de_la_nuez_pecan.pdf

ejecución mediante 6 proyectos (BID/PROSAP). La estrategia buscó **generar capacidades técnicas “desde cero”** (información local, servicios analíticos, sanidad, riego, poscosecha, mecanización) y **transferirlas al productor** con un esquema público-privado estable (directorio, gerencia, asamblea), complementado con una agenda de difusión periódica. Algunos de los logros fueron:

- **Fortalecimiento institucional del Clúster:** logró crear una red de actores, facilitar el intercambio de información entre ellos, y trabajar en conjunto con un mismo objetivo. El Cluster como tal logró sostener una gobernanza operativa (comisión directiva, coordinador/a, reuniones mensuales, etc.), pasando de ser una asociación provincial, a ser una regional, y actualmente, nacional.
- **Creación de un centro de investigación y servicios para pecán (INTA Concordia + UNER, Facultad de Ciencias de la Alimentación / LAMAS):** el Cluster financió actividades en distintas áreas como:
 - Fitopatología (incluso adquirió con fondos propios un fitotrón que se encuentra en el Laboratorio LAMAS - UNER);
 - Ensayos de efectividad y residuos de agroquímicos en la EEA INTA Concordia, que implicó:
 - *Analizar la eficacia comparativa in vitro con distintas cepas y principios activos; adquisición de equipamiento para el laboratorio de fitopatología de la EEA INTA Concordia y formación de RR.HH. (becarias).
 - *Realizar un diagnóstico de productos usados, la selección de principios activos y su posterior ensayo a campo y análisis de residuos; inversión en equipamiento de laboratorio de la EEA INTA Concordia (campana extractora, centrífuga, estándares, etc.) y capacitación técnica (formación específica en detección de residuos). Gestión ante SENASA para el registro de principios activos específicos para pecán, logrando en 2017 la inscripción de 5 productos.
 - Nutrición: validación de técnicas analíticas y convenio para ofrecer servicios de análisis de suelo/agua/foliar (LAMAS-UNER).
 - Poscosecha (INTA Concordia): adaptación de métodos de secado para pequeños/medianos; ensayos y equipamiento (estufa de secado, heladera/freezer).
- **Desarrollo de producto** (UNER – Facultad de Bromatología): con el objetivo de mejorar calidad e inocuidad para mercado regional/nacional/externo se elaboró un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para nuez pecán

y subproductos (impreso y difundido; disponible en web); se hicieron trabajos de composición físico-química y microbiológica (nuez con/sin secado, pelada, etc.); y estudios de vida útil de nuez y subproductos (actividad de agua, humedad, color, textura; distintas temperaturas y tiempos).

- **Actividades de difusión y transferencia** (qué hizo el Clúster para “bajar” resultados) como foros, jornadas semestrales y eventos en distintas localidades de Entre Ríos para ampliar alcance territorial y fortalecer la red.

Actividades más recientes

La Ing. Marina Panozzo de la EEA INTA Concordia trabaja en la revalorización de subproductos de la nuez, fomentando el desarrollo de harina, pasta y aceite para la industria alimentaria. El 1 de diciembre de 2025 se publicó en el Boletín Oficial la Resolución Conjunta 16/2025¹¹⁷ (ANMAT y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca), que actualiza e incorpora definiciones oficiales para el Pecán y sus derivados en el Código Alimentario Argentino (CAA), con vigencia desde el día siguiente a su publicación. Esta actualización fue solicitada e impulsada por CAPPECÁN y se enmarca en el trabajo técnico que la Cámara viene desarrollando en articulación con INTA y la UNER, con el objetivo de acompañar el crecimiento del sector y promover el agregado de valor¹¹⁸.

Asimismo, profesionales de la EEA INTA Concordia y la AER Colón participan en el Proyecto de Relevamiento Fenológico coordinado por el Cluster del Pecán, por tercer año consecutivo¹¹⁹ junto con profesionales de otras zonas productoras del país.

También se desarrollan en la provincia numerosas actividades técnicas:

- Jornadas de capacitación para operarios de máquinas pulverizadoras organizadas por el Cluster del Pecán y el Gobierno Provincial (una en 2019, y dos en 2024¹²⁰)
- Convención Anual de la CAPPECÁN en Pecanes Pierre (San José, Colón) en 2023
- Encuentros zonales de la CAPPECÁN en Villaguay, Oro Verde, entre otros.
- Jornadas de poda con Conrado Rodríguez Peña (2018) y José Luis de la Riva y Mario Villanueva (2025)

¹¹⁷ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/335360/20251201>

¹¹⁸ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuez-pecan-nuevos-derivados-se-incorporan-al-codigo-alimentario-argentino>

¹¹⁹ <https://clusterdelpecan.org.ar/finalizo-el-tercer-ano-de-relevamiento-fenologico/>

¹²⁰ <https://clusterdelpecan.org.ar/jornada-para-aplicadores-de-pulverizadores-agricolas-para-pecaneros-de-entre-rios/> y <https://clusterdelpecan.org.ar/page/2/?s=fitosanitarios>

- Concordia es sede de las **Jornadas del Cluster del Pecán**, que congregan a especialistas y productores de Argentina, Brasil, Uruguay, Perú, México y EE.UU. Desde el 2023 estas jornadas han sido declaradas *de interés provincial* y en 2025 *de interés nacional* por la HCND.

Por otro lado, la UNER resultó un actor importante en la formación de profesionales para el sector. A través de la FCA y en conjunto con la CAPPecán y el Cluster, organizó y dictó dos Diplomaturas en Producción de Pecán (cohortes 2022 y 2023), y un Seminario de Actualización del Cultivo de Pecán para productores y encargados de campo (2025).

Es importante destacar que en 2025 el Gobernador Frigerio recibió en la Casa de Entre Ríos a integrantes del Cluster del Pecán¹²¹ lo que demuestra el interés por este sector estratégico para la economía provincial. También estuvo presente en la Jornada del Cluster 2026¹²².

11.6.2. Dimensionamiento del sector

a. Área plantada

Entre Ríos concentra **aproximadamente el 40% de la superficie plantada de pecán del país y el 50% de la producción nacional**, constituyéndose en el núcleo más importante del cultivo a nivel argentino. La producción se distribuye de manera amplia, con especial presencia en la franja centro-este y sudeste, incluyendo zonas del Delta del Paraná, cuyo ambiente fluvial —con suelos aluviales profundos, humedad estable e inviernos con suficiente acumulación de frío— reproduce condiciones similares a la cuenca del río Mississippi, área de origen biogeográfico de la especie. Esta similitud explica la alta aptitud productiva de la región y su buen desempeño.

En el año 2021 el Cluster del Pecán llevó adelante con INTA Paraná, un Relevamiento por Determinación Espacial de la superficie plantada con pecán en la provincia de Entre Ríos. En el trabajo se informaron 3.321 hectáreas distribuidas en 15 departamentos. También se identificó la edad de las plantaciones. En ese momento 2.617,7 hectáreas tenían entre 5 y 20 años, mientras que 703,70 tenían entre 1 y 5. Eso significa que hoy, casi todas las hectáreas relevadas en su momento ya estarían en

¹²¹

<https://portal.entrerios.gov.ar/noticias/25053#:~:text=Explicó%20que%20Clúster%20del%20Pecán,re generativo%20del%20huerto%20de%20pecán.&text=Participarán%20más%20de%20300%20asistentes,insumos%20y%20servicios%20al%20sector.>

¹²² <https://portal.entrerios.gov.ar/desarrolloeconomico/noticias/50232>

producción. Esto explica que sea la provincia de donde proviene la mayor cantidad de fruta comercializada a nivel nacional.

En el relevamiento hecho para el Plan Estratégico se identificaron **4.098 hectáreas**, lo que significa que hubo un crecimiento de 670 hectáreas en los últimos 5 años, siendo la provincia que mayor superficie incorporó. Sólo los departamentos Feliciano y Federal no cuentan con producción de pecán.



Figura 83. Mapa con distribución espacial de plantaciones de pecán en Entre Ríos, y tabla con la distribución de la superficie por departamento.

El entramado productivo entrerriano incluye tanto **pequeños productores** — muchos con establecimientos de 1 a 10 hectáreas— como **emprendimientos empresariales de escala**, entre los que destaca el proyecto ubicado en **Villa Paranacito**, con cerca de 1.500 hectáreas, considerado el mayor establecimiento pecanero de Sudamérica.

b. Viveros y oferta de plantas

La provincia alberga el vivero más importante del país, Vivero Santa María, con cerca de 80 años de trayectoria y un papel decisivo en el desarrollo del pecán argentino. Se trata del primero en producir a gran escala y con material genético con trazabilidad, lo que permitió que se pudieran emprender proyectos de mayor envergadura. En 2004 Vivero Santa María comenzó a producir plantas de nogal pecán bajo licencia INTA-ProPecán mediante convenio de transferencia de tecnología N° CD 889/04, lo que permitió elaborar un protocolo de producción de plantas de calidad y sanidad a niveles de los mejores estándares en viveros pecaneros. Actualmente

produce 100.000 plantas de pecán por año, a raíz desnuda, que abastece el mercado local y también exporta a Uruguay.

Asimismo, existen otros cuatro viveros en la provincia que abastecen la demanda regional y nacional. De esos cuatro, tres son viveros bastante recientes, fruto de la fuerte expansión que tuvo el cultivo.

c. Infraestructura industrial y logística

Entre Ríos cuenta con la **mayor planta de acondicionamiento de nuez con cáscara del país** y con **dos de las tres principales plantas de pelado de Argentina**, cada una con capacidad instalada de 10.000 kg/día. Estas plantas, además de procesar producción local, reciben entre el 70% y 75% del volumen total producido a nivel nacional, demostrando la centralidad industrial de la provincia dentro de la cadena. La infraestructura disponible incluye cámaras de frío que permiten una buena conservación del producto hasta el momento de la comercialización, especialmente en años donde los precios no son tan atractivos y las exportaciones son lentas. Asimismo, Entre Ríos concentra el 80% de las exportaciones de pecán argentino.

La localización provincial es estratégica: la cercanía a los puertos de Buenos Aires y Rosario facilita exportaciones, mientras que la reciente inauguración del aeropuerto internacional de Concordia (2025) abre posibilidades para envíos aéreos hacia mercados de alto precio.

11.6.3. Mapa de actores del sector y antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Actores institucionales del sector público y de investigación

- **INTA:** EEA Concordia y regionales Colón, Chajarí y Paraná; con líneas activas en genética, sanidad, manejo de huertos, industrialización y desarrollo territorial.
- **UNER – Facultad de Ciencias Agropecuarias:** programas formativos y extensión orientada al pecán. Organización en conjunto con la CAPPecán y el Cluster del Pecán de la Diplomatura en Producción de Pecán (cohortes 2022 y 2023), y del Seminario de Actualización del Cultivo de Pecán para productores y encargados de campo (2025).
- **Ministerio de Desarrollo Económico de Entre Ríos** (Dirección de Agricultura; Dirección de Relaciones Económicas e Internacionales): articulación con el sector, apoyo a eventos y políticas sectoriales.

- **Región Centro:** Entre Ríos es parte, junto con Santa Fe y Córdoba, de la Región Centro, un bloque de integración territorial subnacional cuya finalidad es promover el desarrollo económico y social, el desarrollo humano, y la ciencia, entre otras cosas. Se concibe como una plataforma para el desarrollo de las tres provincias.

Actores productivos

- **Asesores:** existen numerosos asesores en el cultivo de pecán en la provincia; su trabajo no se limita a Entre Ríos, sino que también asesoran en otras provincias y hasta países vecinos.

- **Viveros:**

- Vivero Santa María (La Criolla)
- Vivero Anju (La Criolla)
- Vivero PKN
- Vivero Entre Pecanes (Los Charruas)
- Vivero El Guasuncho (Villa Paranacito)

- **Productores:** red amplia de pequeños y medianos productores, junto a grandes empresas; Entre Ríos es la provincia con mayor número de productores de pecán del país. Se destaca Grupo Alto Pecán con cerca de 1500 hectáreas en Villa Paranacito.

- **Procesadoras e industria:**

- *La Agrícola Regional* (Crespo): procesamiento, comercialización y exportación.
- *Aldea Don Julio* (Aldea San Antonio): procesamiento industrial.
- *Delta Berries & Nuts* (Concordia): acondicionamiento de nuez con cáscara y exportación vía Delta Comex.
- *Coihue* (Gualedguaychú): pelado para pequeños y medianos productores.
- *Burmac S.A.* (Concordia): planta de pelado de alta capacidad.
- *Establecimiento Los Pecanes La Reina* (Colón): establecimiento pionero con procesamiento, agregado de valor y turismo educativo.
- *Entre Pecanes*: planta inaugurada en la temporada 2025/2026.

Asociaciones y redes sectoriales

- **Cluster del Pecán:** asociación que nació en Entre Ríos y conserva allí su domicilio; integra a los actores de toda la cadena de valor del pecán (incluye a asesores, viveros, productores, procesadores, comercializadores y empresas proveedoras de insumos y servicios).
- **Cámara de Productores de Pecán:** integra a productores
- **Grupos de Cambio Rural** (Paraná Pecán, Villaguay): continúan activos de manera autónoma, incluso comercializando en conjunto. Y está surgiendo un nuevo grupo en Gualaguaychú que ya tiene al menos 10 integrantes.

Antecedentes normativos y programas

- **Declaración de Interés Provincial del Cultivo de Pecán**, mediante la Resolución 095/11 de la Secretaría de Ambiente Sustentable de Entre Ríos, lo que otorgó visibilidad y legitimidad a una cadena aún emergente.
- Acompañamiento técnico del Ministerio de Producción:
 - A través de la Dirección de Relaciones Económicas Internacionales en la obtención de apoyo a través del CFI para la organización de misiones técnicas (a Sudáfrica en 2024¹²³) y la participación de exportadores en ferias internacionales (Gulfood 2025, Sial China 2025¹²⁴ y Anuga 2025).
 - Para la participación de emprendedores en el stand de la provincia en ferias y muestras nacionales relevantes como La Rural, Agroactiva, Caminos y Sabores, entre otros.
 - Ofrecer espacios de difusión del cultivo en el stand de la provincia en muestras clave como Expoagro y Agroactiva
- **Programa Manos Enterrerianas**, marca del Ministerio de Desarrollo Humano que tiene como objetivo consolidar una comunicación estratégica y fortalecer las capacidades comerciales de distintos emprendimientos entrerrianos.
- **PROSAP:** a través de este programa se ejecutaron fondos para el desarrollo del Cluster y para Aportes No Reembolsables (ANR) entre 2015 y 2023 que sirvieron para que los productores pudieran adquirir sistemas de riego, maquinaria, y solarización de bombas para riego.
- **Fondo Multisectorial de Salto Grande gestionado por CAFESG:** con influencia en los departamentos de Colón, Concordia y Federación, es una herramienta de apoyo técnico y financiero destinada a empresas productoras y

¹²³ <https://clusterdelpecan.org.ar/primer-encuentro-pecanero-entre-argentina-y-sudafrica/>

¹²⁴ https://cappecan.com.ar/wp-content/uploads/2025/06/Comunicado-FOPPA_Original.pdf

de servicios turísticos con el fin de mejorar la competitividad, productividad y el desarrollo de la región de Salto Grande. Esta fue una herramienta importante, cuya ejecución fue posterior a la de PROSAP, y a través de la cual muchos productores pudieron tecnificarse e invertir en distintos aspectos.

11.6.4. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- Principal provincia pecanera del país con una presencia en el territorio de todos los actores de la cadena: mayor superficie, producción y exportaciones.
- Alta aptitud agroecológica en la mayoría del territorio provincial.
- Infraestructura industrial líder a nivel nacional (procesamiento, pelado, frío, acopio).
- Ecosistema institucional robusto (INTA, UNER, Cluster, viveros especializados) y buena articulación público-privada.
- Capital humano con experiencia frutícola y transferencia desde el sector arandano y cítrico.
- Capacidades locales con conocimiento generado en pecán
- Eventos y redes que posicionan a la provincia como centro neurálgico de la cadena.
- Cercanía a los centros de mayor consumo (principalmente en Buenos Aires)
- Logística adecuada que conecta con los principales puertos y aeropuertos de exportación (tanto en Buenos Aires como en Santa Fe).

Debilidades

- Falta de estadísticas oficiales actualizadas y desagregadas por departamento.
- Alta heterogeneidad entre productores (tamaño, manejo, nivel tecnológico, profesionalismo)
- Necesidad de estandarización en calidad, trazabilidad y certificaciones para exportación.
- Brechas en infraestructura vial secundaria que afectan la logística interna.
- Riesgos climáticos crecientes asociados a variabilidad hídrica, tormentas y crecidas. Especialmente, se destaca la tendencia registrada a tener veranos (época clave para el desarrollo del fruto) muy secos y con altas temperaturas.
- Altos costos del servicio energético

Recomendaciones de política pública

1. **Sistema provincial de información del pecán**
Crear un registro actualizado de superficie, edades de plantaciones, rendimientos e industria.
2. **Apoyar a través de financiamiento los proyectos de generación de información técnica del cultivo que permita armar un paquete tecnológico acorde a las características productivas de la provincia**
Carpeta de enfermedades y plagas con propuestas de manejo; Relevamiento de Charts de Floración (Cluster del Pecán); Rangos de Nutrimientos (Cluster del Pecán), entre otros.
3. **Apoyo a la exportación**
 - Promoción de misiones comerciales y apertura de mercados nicho.
 - Prefinanciación de exportaciones para que los exportadores puedan salir a comprar fruta a un valor atractivo para el productor.
4. **Infraestructura**
 - Mejoras en caminos rurales estratégicos.
5. **Innovación y desarrollo tecnológico**
Financiamiento para:
 - mejora genética y ensayos varietales;
 - maquinaria especializada (vibradores, cosechadoras);
 - tecnologías de clasificación y pelado.
6. **Agregado de valor local**
Promover líneas para productos alimentarios, cosméticos y turismo rural basados en pecán, y apoyar las existentes para aumentar su visibilidad.
7. **Formación continua**
Consolidar programas de diplomaturas, cursos y extensión para productores, encargados de campo y operarios industriales.

11.7. La Pampa

11.7.1. Descripción general del sector frutos secos en La Pampa

La provincia de La Pampa se caracteriza por su orientación productiva enfocada en la agricultura, la ganadería y la explotación de hidrocarburos, con una marcada especialización en cultivos de gran escala y actividades primarias.

Los frutos secos representan cultivos secundarios o marginales. Esta caracterización se debe a su limitada superficie implantada y su rol experimental dentro de la matriz productiva regional, dominada por cultivos extensivos y la ganadería. La provincia de La Pampa, aunque todavía representa una porción minoritaria en la superficie nacional, ha emergido como un polo de experimentación e inversión para el sector de frutos secos. De acuerdo al relevamiento realizado por determinación, en la actualidad, La Pampa posee un total de 266 has plantadas con frutos secos distribuidas en diferentes departamentos localidades como Guatraché, La Adela, Santa Teresa y Casa de Piedra entre otras.

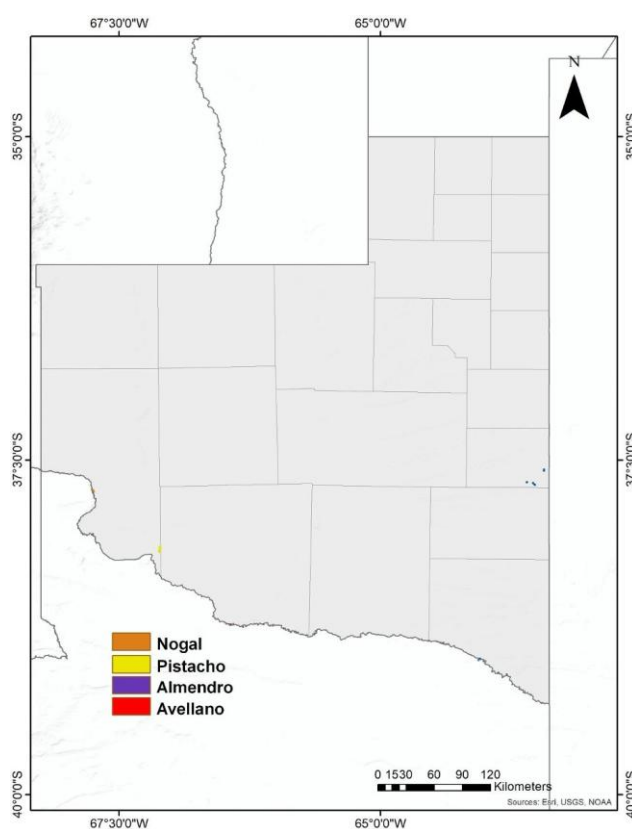


Figura 84. Mapa con distribución espacial de plantaciones de frutos secos en La Pampa

11.7.2. Mapa de actores del sector de frutos secos en La Pampa

El mapa de actores para el sector de frutos secos en la provincia de La Pampa se encuentra en una etapa de definición y crecimiento, centrándose principalmente en zonas bajo riego como el Embalse Casa de Piedra y 25 de Mayo.

Producción primaria

- Inversores Institucionales: Se destaca la Caja Forense de La Pampa, que lidera proyectos de envergadura en la zona de Casa de Piedra.
- Inversores Privados: Actores que apuestan por el desarrollo de plantaciones de pistacho en áreas no tradicionales.
- Productores de Nogal y Almendro: Existen establecimientos que suman 80,5 hectáreas de nogal y 47 hectáreas de almendro, distribuidos principalmente en los valles irrigados del río Colorado.

Instituciones de Apoyo

Investigación, Desarrollo y Extensión: dada la marginalidad climática de algunas zonas (riesgo de heladas o falta de calor), el soporte científico es vital para reducir la incertidumbre.

- INTA AER 25 de Mayo: Actor que participa en la validación de tecnologías y adaptación varietal.
- Redes Nacionales: Integración con la Red Nacional del Pistachero para caracterizar las limitantes climáticas y zonificación de aptitud en la provincia.

Instituciones Públicas: son los entes encargados de la infraestructura básica y el marco legal para el desarrollo del sector.

Gobierno de La Pampa: A través del Ministerio de la Producción, facilita el acceso a tierras con derecho a riego y promueve la diversificación productiva en el Ente Provincial del Río Colorado.

11.7.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector frutos secos

Fortalezas

- Respaldo Científico Especializado: Presencia de investigadores referentes en la Red Nacional del Pistachero en el INTA AER 25 de Mayo.
- Inversión Institucional y Privada: Participación de actores con capacidad financiera como la Caja Forense de La Pampa y emprendedores privados.
- Disponibilidad de Riego: Infraestructura hídrica estratégica en las zonas de Casa de Piedra y el río Colorado.
- Expansión de la Frontera Productiva: Posibilidad de consolidar a Casa de Piedra como una nueva zona de referencia para frutos secos fuera de Cuyo.

Debilidades

- Incertidumbre en Rendimientos: La aptitud ambiental de las zonas pampeanas para el pistacho aún no está probada de forma definitiva.
- Escala Reducida: Participación marginal en la superficie nacional.
- Baja Densidad de Procesamiento: Necesidad de trasladar la producción a otras provincias para etapas de pelado o descascarado industrial.
- Elevadas Barreras de Entrada: Altos niveles de inversión requeridos para proyectos de larga duración (8-10 años para plena producción).
- Riesgos Climáticos Específicos: Posibilidad de falta de calor en primavera, exceso de frío invernal o lluvias durante la polinización.
- Heladas Tardías: El almendro y el pistacho son vulnerables a eventos de frío extremo en épocas de brotación o floración.

Recomendaciones de política pública

- Hacer un seguimiento técnico de los emprendimientos ya instalados para evaluar la adaptabilidad de los frutos en zonas “nuevas”
- Realizar estudios de factibilidad y evitar que se realicen inversiones en zonas no aptas.
- Diseñar paquetes tecnológicos adaptados a las zonas productoras para acortar el camino de aprendizaje de los futuros productores.
- De demostrarse que los frutos secos prosperan en La Pampa, ofrecer incentivos para promover su desarrollo en la provincia.
- Generar intercambios con provincias con más experiencia y antecedentes productivos para acelerar el aprendizaje.

11.8. La Rioja

11.8.1. Descripción general del sector frutos secos en La Rioja

La producción de frutos secos en la provincia de La Rioja se encuentra fuertemente especializada en la nuez de nogal (nogal europeo, *Juglans regia*), la cual representa aproximadamente el 90% del total provincial, mientras que el 10% restante corresponde principalmente al cultivo de pistacho. A nivel nacional, La Rioja se posiciona como la tercera provincia en superficie y volumen de producción de nogal, luego de Mendoza (que concentra el 44% de la superficie nacional) y Catamarca (con el 22%), representando el 17,8% de la superficie implantada con este cultivo¹²⁵. En

¹²⁵ Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

términos relativos dentro de la estructura productiva provincial, el nogal constituye el tercer frutal en importancia, detrás del olivo y la vid.

De acuerdo con el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA, 2026), la provincia cuenta con aproximadamente 2.869 hectáreas implantadas con nogal. Asimismo, se estima la existencia de alrededor de 723 establecimientos productivos y una producción anual superior a las 2.000 toneladas (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2021¹²⁶).

La producción de frutos secos está fuertemente concentrada en tres departamentos que concentran más del 85% de su producción, siendo estos: Chilecito con 1632 hectáreas (centro geográfico de la producción nogalera, allí se encuentran organismos provinciales especializados y empresas que prestan servicios a la producción), Famatina con 1056 hectáreas (departamento de mayor concentración de nogales y productores) y San blas de los Sauces con 300 hectáreas. En menor medida también cuentan con producción de frutos secos otros departamentos como Castro Barros, Sanagasta y Coronel Felipe Varela¹²⁷.

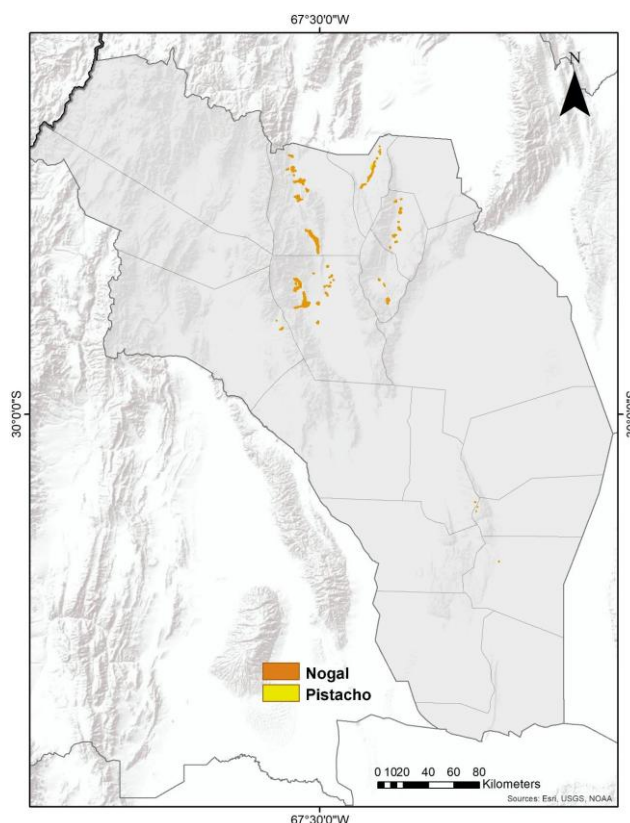


Figura 84: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos

¹²⁶ Informe síntesis economía regional: Nuez de nogal.

¹²⁷ Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

En 2022 este complejo productivo aportó el 2,1% de las exportaciones totales de la provincia con 5 millones de dólares (Ministerio del Interior, 2023¹²⁸). El sector presenta altos requerimientos de mano de obra, especialmente desde fines de febrero a mayo (período de cosecha).

El cultivo de nogal en La Rioja se caracteriza por un desarrollo tradicional, en el que predomina el minifundio con plantaciones antiguas de 50 años o más, mano de obra familiar, una economía de subsistencia, títulos imperfectos en la tenencia de la tierra y baja productividad. Según el RNFS 2017 se estima que el 85% de las explotaciones tienen menos de 5 has. En este sector las plantaciones son de baja densidad por lo que las plantas adquieren un gran porte lo que dificulta las tareas de poda y fitosanitarias. La variedad es mayormente criolla, y los rendimientos oscilan entre 650 kgs. a 800/kgs por hectárea.

Existe otro segmento de productores pequeños a medianos, mayormente entre 5 a 20 has. cuyo rendimiento promedio puede oscilar entre los 1.000 a 2.000 kgs/ha. Se trata de un sector tradicional moderno, en el que se ha aumentado la densidad de las plantaciones, se han injertado nuevas variedades y se aplican planes de fertilización y control fitosanitario (Cluster Nogalero de La Rioja, 2014¹²⁹).

Finalmente hay un segmento de más de 20 has. en el que se encuentran pocas unidades empresariales, con un perfil de pequeños inversionistas que tienen la producción de nuez como una actividad secundaria. Este segmento se caracteriza por plantaciones de alta densidad con variedades selectas, eficiencia de riego presurizado, asesoramiento técnico privado y mano de obra permanente. Sus rendimientos oscilan entre 3.000 a 4.000 kgs/ha. Dentro del segmento empresarial se destaca la empresa Coralino SA con un elevado desarrollo tecnológico y rendimientos que pueden superar los 4.000 kilos/ha (Cluster Nogalero de La Rioja, 2014¹³⁰).

La cadena de comercialización en La Rioja y también en Catamarca comienza con la venta del producto en finca luego de que la nuez sea recolectada y secada naturalmente. Existe un importante número de establecimientos que realizan el partido y pelado de nuez por cuenta propia y de modo artesanal. Esta es la forma más común entre pequeños productores que luego venden a acopiadores que procesan el producto dándoles más valor agregado para finalmente distribuirlo a los grandes

¹²⁸ Cadena de valor. La Rioja. Ministerio del Interior. Secretaria de Provincias. Subsecretaría de Políticas para el desarrollo con equidad regional, 2023. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/la_rioja_-_cadenas_de_valor.pdf

¹²⁹ Plan de Mejora Competitiva, Clúster Nogalero de La Rioja, PROSAP, UCAR, MAGYP, 20214

¹³⁰ Plan de Mejora Competitiva, Clúster Nogalero de La Rioja, PROSAP, UCAR, MAGYP, 20214

centros consumidores (RNFS, 2017). Los destinos más importantes son Capital Federal, Buenos Aires, Rosario y el Litoral.

Cuando la explotación se plantea como un negocio cambia la ecuación, las empresas se equipan para hacer el acondicionamiento y selección de calidad por su propios medios para llegar a los mercados de consumo de forma directa.

En lo que respecta a la producción de pistacho en la provincia de La Rioja, actualmente hay implantadas aproximadamente 300 has. en el Departamento de San Blas de Los Sauces, aún cuando la aptitud ambiental para el cultivo de la especie en territorio riojano es desconocida.

Resulta curioso que en el año 2022 los principales orígenes de las exportaciones de pistacho a nivel nacional fueron de las provincias de La Rioja (59 % de las exportaciones de pistacho) y San Juan (32%), seguidas por Buenos Aires (8%) (CFI, 2024)¹³¹. Dado que la producción de pistacho en La Rioja es marginal, el origen mayoritario de las exportaciones pistacheras en esta provincia, podría deberse a que las plantas de procesamiento o acopio se encuentren localizadas allí, frente a falta de infraestructura suficiente en San Juan, principal provincia productora.

11.8.2. Mapa de actores del sector, antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Actores institucionales y de investigación

- **INTA – Chilecito:** brinda apoyo a la nogalicultura a través de la investigación y extensión, evaluando materiales genéticos de nogal, optimizando el uso del agua, desarrollando tecnologías para el manejo del cultivo y capacitando y transfiriendo conocimiento a los productores locales para mejorar su competitividad.
- **INTI - Chilecito:** sus acciones están orientadas a optimizar los procesos de pelado, selección, secado y envasado de las nueces, asegurando la calidad y la inocuidad del producto, como así también a procesos de agregado de valor. Asimismo, brinda servicios de **control de calidad** para el cumplimiento de estándares internacionales.
- **Ministerio de Producción y Ambiente de La Rioja:** articulado con otras carteras como el Ministerio de Agua y Energía o entes como el Banco Rioja ha

¹³¹ Estrategia Cuyo. Cadena del Pistacho. CFI 2024.
https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/CUY-Pistacho-CFI.pdf

desplegado una estrategia basada en los pilares de infraestructura hídrica, financiamiento blando, reconversión tecnológica y promoción comercial.

- **Banco Rioja:** otorga asistencia financiera a las pymes agroindustriales de la provincia. Además cuenta con el **Fondo de Garantías Público de La Rioja, FOGAPLAR**, una herramienta de inclusión financiera que genera beneficios en las tasas, plazos y montos de los créditos, facilitando a las pymes riojanas el acceso a financiamiento.
- **Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC):** sus acciones principales para el desarrollo de la nogalicultura se centran en tres ejes: 1) Investigación en Sanidad y Control Biológico: Investigadores de la UNdeC (en articulación con CONICET) estudian insectos nativos que funcionan como "enemigos naturales" de las plagas del nogal (como la polilla de la nuez), se desarrolla transferencia de tecnología a productores del Valle Antinaco-Los Colorados para que adopten estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP). 2) Servicios de Laboratorios: realizan Análisis de Suelos y Aguas: Permite al productor saber exactamente qué nutrientes le faltan a su finca o si el agua de riego tiene exceso de sales (algo común en la zona que daña al nogal), ajustando así la fertilización. También realizan análisis de Productos: determinaciones microbiológicas y fisicoquímicas en los alimentos. 3) Formación de Recursos Humanos a través de sus carreras de Agronomía y posgrados.

Actores productivos

- **Vivero:** se destaca el **Vivero del Oeste Riojano (Biovida)**, unidad de negocio de la empresa **Agrogenética Riojana SAPEM**. Si bien esta empresa estatal ha ganado mucha fama por su liderazgo en la industria del Cannabis Medicinal, su misión fundacional y su infraestructura en Anguinán (Chilecito) siguen siendo estratégicas para cultivos tradicionales como el nogal. El laboratorio de biotecnología de la SAPEM a través de la micropropagación in vitro garantiza la Sanidad Vegetal (Plantas Libres de Virus). Al multiplicar las plantas en laboratorio, pueden proveer plantines de nogal genéticamente idénticos a la madre seleccionada y certificados sanitariamente. Esto asegura al inversor que está plantando un árbol sano desde el día cero. Luego de la micropropagación in vitro el vivero se encarga de adaptar la planta. El predio cuenta con invernaderos de alta tecnología con control de clima (temperatura y humedad automatizadas). Allí se realiza la "rustificación" de los nogales jóvenes para que, cuando el productor los lleve a su finca en el valle, la planta resista el sol y la aridez al momento del trasplante. Asimismo, Agrogenética Riojana SAPEM

ofrece servicios para analizar la aptitud del campo. El productor puede enviar muestras a Biovida para confirmar si su agua tiene demasiada salinidad o si el suelo necesita correcciones, evitando fracasos agronómicos costosos. La empresa también funciona como un banco de germoplasma. Tienen la capacidad de resguardar material genético de nogales "criollos" o variedades antiguas adaptadas a La Rioja, que podrían perderse frente al dominio comercial de la variedad *Chandler*. Esto es vital para futuros programas de mejoramiento genético ante cambios climáticos.

- **Pequeños Productores primarios:** predominantes en la estructura productiva de frutos secos a nivel provincial. Según diversas fuentes se estiman entre 723 y 1000 establecimientos agropecuarios con producción de frutos secos, donde el 85% de la superficie está a cargo de pequeños y medianos productores. En este segmento de hasta 5 hectáreas, los frutos secos suelen constituir una actividad secundaria del minifundio, el manejo es familiar y el cultivo es de nogal criollo. Por otro lado, se encuentra el productor tradicional con establecimientos que rondan las 5 a 20 has que se modernizó e implementó marcos de plantación más densos, nogales injertados, y prácticas agronómicas mejoradas, mejorando su rendimiento, su calidad, y ampliando su llegada a diferentes mercados.
- **Asociaciones de Productores:** durante la conformación del Cluster Nogalero en 2013-2014 se identificaron las siguientes asociaciones de Productores: Cámara Nogalera de La Rioja, Agrupación de pequeños productores agrícolas de Famatina (APPAF), Asociación de Pequeños Productores de Miranda Productivo, Asociación de Servicios Agrícolas para los Pequeños Productores ASAPP. En un relevamiento actualizado de información no se han encontrado indicios de que estas organizaciones sigan activas, lo que deberá constatarse en entrevistas con los actores locales.
- **Segmento empresarial:** se destaca la Empresa Coralino SA con 1.000 has en producción y perspectivas de ampliarse a 1.500 has, se localizan en el Departamento de Chilecito y se especializan en las variedades *Chandler* y *Serr*. Se encuentra integrada verticalmente y exporta el 75% de su producción. Cabe mencionar la existencia de un emprendimiento de Pistachos Riojanos dedicado a la producción y comercialización de este fruto.
- **Comercializadores acopiadores:** La comercialización se realiza principalmente a través de acopiadores tales como Kardyá la cual tiene su planta de

acondicionamiento en Villa Sanagasta, también tiene base en CABA y comercializa a nivel nacional, también vía online.

- **Empresas prestadoras de servicios y maquinaria para frutos secos:** Dentro de este segmento se destaca la empresa Hanutec radicada en Chilecito, líder en tecnología de procesamiento para el sector frutos secos, proveen maquinaria, equipos y asesoramiento técnico a las empresas del sector.

Antecedentes Normativos e Iniciativas Sectoriales

- **Ley 22.021 / Régimen Promocional:** las franquicias tributarias impulsadas por esta ley han sido un pilar importante en la consolidación de explotaciones nogaleras en La Rioja, facilitando inversiones para grandes proyectos empresariales ([Argentina](#))
- **Programa Provincial Calidad La Rioja,** establecido por Ley Provincial 8.030 en 2006, promueve la certificación de origen y calidad para diferenciar la nuez riojana.
- Conformación del **Cluster Nogalero de La Rioja en 2014**, un espacio de articulación público-privada (junto con INTA, INTI, Universidad y productores).
- Elaboración del Documento: **“Plan de Mejora Competitiva del Cluster Nogalero de la Rioja”**, PROSAP, UCAR, MAGYP 2014.
- **“Estudio de prefactibilidad agroecológica y económica de los cultivos de nuez pecán, almendro y pistacho en la Provincia de La Rioja.”** Jorge Dominguez y Eduardo Sierra. FAUBA 2015.
- **“Estudio agroclimático en detalle para definir la aptitud frutícola (Olivo, Almendro, Pistacho, Pecán y Nogal) de los valles cordilleranos de Antinaco-Los Colorados”**, Bermejo y Región Este, de la provincia de La Rioja. CFI 2018.
- Ensayos experimentales en almendros y pistachos con hincapié en un manejo eficiente del agua y ajuste de variedades a las condiciones locales.
- **Campos Demostrativos:** Se han realizado ensayos en fincas experimentales para probar **nuevas variedades de nuez** (como *Lara* o *Ferbel*) y sistemas de **alta densidad**, buscando alternativas que entren en producción más rápido o sean más resistentes a heladas tardías que las tradicionales.
- **Censo Nogalero Provincial** (CFI, Agroviveros SAPEM, La Rioja, 2015)

- **Participación en Ferias Nacionales:** El Ministerio de Producción y Ambiente coordina la presencia de productores nogaleros en ferias de gran calibre como **Caminos y Sabores** en Buenos Aires, permitiendo a cooperativas y PyMEs vender directamente al consumidor y generar contactos comerciales mayoristas.
- **Obras de Captación y Riego:** Se ejecutaron obras de mejora en el sistema de riego del Departamento San Blas de Los Sauces (una de las zonas nogaleras por excelencia). Esto incluyó la intervención en **13 tomas de agua** y mejoras en los canales matrices para los consorcios de usuarios de Chaupihuasi, San Blas y Sauce Mayo.
- **Líneas "Cosecha":** A través del **Banco Rioja** y con garantías del **FOGAPLAR** (Fondo de Garantías Público de La Rioja), se lanzan anualmente líneas de crédito con tasas subsidiadas por la provincia. Estas permiten al productor afrontar los gastos de mano de obra e insumos durante la recolección (febrero-abril), evitando que deban malvender la producción por falta de liquidez.
- **Apoyo a la Industrialización (Caso Karydiá):** El gobierno ha facilitado financiamiento para maquinaria de procesamiento (lavado, secado, calibrado y partido) a plantas locales (como la planta *Karydiá* en Sanagasta), fomentando que el valor agregado (el pelado y envasado) quede en la provincia y no se venda la nuez solo "con cáscara" a acopiadores de otras provincias.

11.8.3. Fortalezas, debilidades del sector frutos secos en La Rioja

Fortalezas

- Aptitud agroclimática favorable: La Rioja cuenta con zonas con condiciones adecuadas para el cultivo del nogal europeo, especialmente en los valles productivos tradicionales.
- Presencia de actores empresariales consolidados: La existencia de empresas integradas como *Coralino S.A.*, que combinan producción, procesamiento, comercialización y exportación, aporta escala, tecnología, profesionalización y acceso a mercados internacionales.
- Infraestructura institucional y tecnológica: La articulación con INTA, INTI, la UNDeC y Agrogenética Riojana SAPEM constituye un ecosistema de apoyo técnico y biotecnológico que fortalece al sector.

Debilidades

- Heterogeneidad genética y de calidad: La fuerte variabilidad varietal, producto del uso extendido de material criollo y plantaciones antiguas, genera diferencias en brotación, cuaje, fructificación y cosecha, dificultando las labores de manejo y reduciendo la calidad del fruto.
- Bajos niveles de asociatividad: En los estratos de hasta 5 ha la participación en organizaciones de productores no supera el 18% (según estimaciones del RNFS 2017), limitando la capacidad de negociación.
- La gestión de clima, suelos, recursos hídricos y biodiversidad representa la principal limitante estructural para el crecimiento de la actividad.
- Limitaciones hídricas y alto costo del riego: La mayoría de los productores utiliza riego por manto —poco eficiente— y depende del agua subterránea, lo cual incrementa costos energéticos y reduce competitividad frente a regiones con mejor disponibilidad hídrica.
- Fragmentación productiva: El predominio de pequeños productores con menos de 5 hectáreas dificulta alcanzar economías de escala, incorporar tecnología y mejorar la inserción comercial.
- Déficit tecnológico: Las tareas de cosecha, poda, secado y pelado aún presentan espacios para mejorar eficiencia y reducir pérdidas.
- Problemas de adaptación varietal: La persistencia de variedades antiguas y poco adaptadas genera bajos rendimientos.
- Asimetrías productivas: Grandes empresas, con riego presurizado, obtienen rendimientos cercanos a 4.000 kg/ha, mientras que un pequeño productor con riego por manto produce alrededor de 600 a 1.000 kg/ha, generando una fuerte brecha de productividad.
- Plagas y manejo sanitario insuficiente: La carpocapsa continúa siendo una de las principales amenazas; se requiere fortalecer las campañas fitosanitarias orientadas a pequeños productores.

11.8.4. Recomendaciones de política pública

1. Gestión sustentable de los recursos naturales

Se propone implementar un Sistema de Gestión Productiva Sustentable de los Recursos Naturales de La Rioja, que incluya:

- Actualización y ampliación de los estudios de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- Inventario y georreferenciación de tomas, perforaciones y unidades productivas.
- Análisis integrales de suelos y mejora de la información climatológica.

2. Sostenibilidad hídrica

- Promover la reconversión hacia riego tecnificado para mejorar la eficiencia del uso del agua.
- Implementar sistemas de monitoreo y gestión hídrica que acompañen el crecimiento sostenible del sector.

3. Escalamiento productivo

- Desarrollar una estrategia coordinada de inversión, asistencia técnica, financiamiento y fortalecimiento empresarial que permita aumentar productividad y competitividad.

4. Fortalecimiento comercial

- Impulsar certificaciones sanitarias, trazabilidad, diferenciación de origen y estrategias de marketing que potencien la exportación.
- Apoyar procesos de agregado de valor dentro de la provincia para evitar la salida de nuez con bajo procesamiento.

5. Asociatividad y gobernanza sectorial

- Fomentar la organización formal de pequeños productores para facilitar el acceso a servicios comunes: acopio, procesamiento, asistencia técnica, financiamiento y comercialización.
- Reconstruir o reactivar espacios de coordinación público-privada como el Cluster Nogalero.

6. Innovación tecnológica y desarrollo varietal

- Continuar con los módulos experimentales de *micropropagación de pistacho y nogal* y avanzar hacia paquetes tecnológicos cerrados para nuevas inversiones.
- Fortalecer la zonificación agroclimática en curso, aprovechando las 7 microrregiones y sus microclimas, para definir variedades adecuadas a cada ambiente.

7. Manejo integrado de plagas

- Consolidar estrategias de manejo integrado con monitoreo permanente, control biológico y buenas prácticas culturales, esenciales para sostener la competitividad del nogal riojano.

11.9. Mendoza

11.9.1. Descripción general del sector frutos secos en Mendoza

La provincia de Mendoza concentra la mayor superficie implantada de frutos secos en Argentina. Según el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026) esta provincia concentra el 27,9% de la superficie implantada con estos cultivos a nivel nacional, alcanzando una superficie total de 10.747 has. implantadas con frutos secos. Del total de has implantadas con frutos secos en Mendoza, 7.065 corresponden a nogal (66%), 2.865 has. corresponden a almendros (el 27%) y 817 has. corresponden a pistachos (el 8%). Más del 60% de las plantaciones de frutos secos de la provincia se concentran en 3 departamentos: Tupungato (3.650 has), Tunuyán (1734 has) y Lavalle (1277 has).

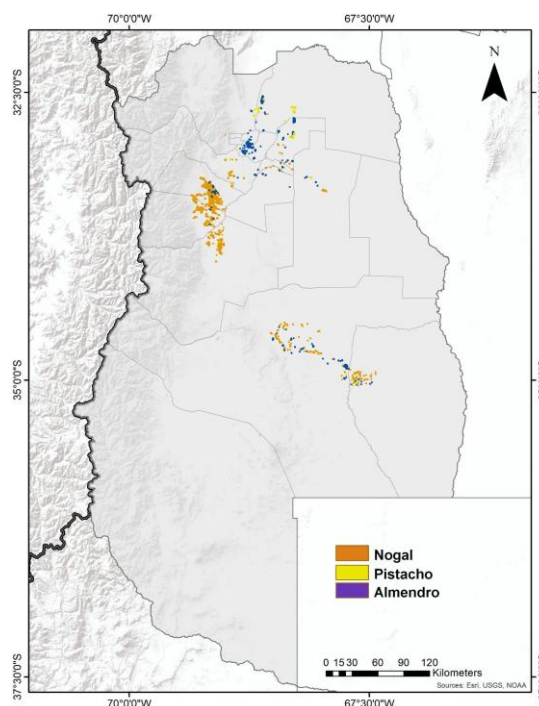


Figura 85: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos

La producción de frutos secos tiene larga trayectoria en Mendoza. Según el Anuario de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza (AFSM) de 2025, entre 2016/2017 y 2024/2025, la superficie cultivada con frutos secos en Mendoza mostró un incremento del 47%. La actual superficie implantada con frutos secos se encuentra distribuída del siguiente modo:

- **Nogal:** la provincia cuenta con una superficie implantada de 7.065 ha, lo que representa aproximadamente el 44% del total nacional¹³², con una tasa de crecimiento anual del 1%. Se estima que la producción provincial asciende a 16.339 toneladas de nuez seca con cáscara, equivalente al 64% de la producción nacional, registrando un incremento del 11% respecto del promedio de los últimos cinco años¹³³.

Cabe señalar que la tasa de crecimiento de la producción no presenta una correlación directa con la expansión reciente del área cultivada, dado que el nogal es un cultivo de entrada tardía, que requiere en promedio 7 a 8 años para alcanzar un volumen comercializable y sostenido. En este sentido, el aumento del 11% en el volumen producido responde principalmente a la dinámica de expansión de la superficie implantada registrada con mayor intensidad durante la década pasada, más que al crecimiento actual del área.

¹³² Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

¹³³ Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

- **Almendro:** la provincia cuenta con una superficie implantada de 2.865 has, lo que representa el 77 % del total nacional¹³⁴, con una tasa de crecimiento anual del 1,2%. Se estima que la producción provincial asciende a 2.884 tn de almendra pelada (pepa), equivalente al 93% de la producción nacional, registrando un incremento del 16% en relación al promedio de los últimos 5 años¹³⁵.
- **Pistacho:** la provincia cuenta con una superficie implantada de 817 has, lo que corresponde al 9% del total nacional¹³⁶, con una tasa de crecimiento anual del 33,5%. Se estima que la producción de pistachos con cáscara de la provincia asciende a 50 tn, equivalente al 2% de la producción nacional, registrando un incremento del 44% en relación al promedio de los últimos 5 años¹³⁷.

En cuanto a la cantidad de establecimientos productivos, según el Relevamiento Nacional de Frutos Secos (RNFS 2016) existían unos 649 Establecimientos Agro Productivos (EAPs), de las cuales 566¹³⁸ correspondían a la producción de Nuez de Castilla. Estos establecimientos se caracterizan por tener en promedio un mayor tamaño relativo que en provincias como La Rioja o Catamarca.

El **cultivo de nogal** se ha dado tradicionalmente en el Valle de Uco, zona de producción de altura, también con larga trayectoria en la producción vitivinícola. Sin embargo, en los últimos años se ha dispersado por el resto de los oasis, empezando por el Sur y en menor medida por el Este¹³⁹.

Dada la competencia entre el cultivo de nogal y el de vid por las tierras más fértiles (las cuales son también las de mayor costo económico) —especialmente en el Valle de Uco—, durante la década de 1990 la superficie implantada con nogal se retrajo fuertemente. Este proceso estuvo asociado a la llegada de importantes inversiones extranjeras orientadas a la compra de tierras y a la implantación de viñedos de variedades con calidad de exportación. En este contexto, una parte significativa de las plantaciones de nogal fue reemplazada por vid, mientras que una proporción menor

¹³⁴ Relevamiento Nacional de Frutos Secos, Consejo Federal de Frutos Secos, 2016/2017

¹³⁵ Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

¹³⁶ Relevamiento Nacional de Frutos Secos, Consejo Federal de Frutos Secos, 2016/2017

¹³⁷ Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza.

¹³⁸ “Informe síntesis, Economía Regional, Nuez de Nogal”, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Economía, Argentina.

¹³⁹ “Plan de Mejora Competitiva Cluster de Frutos Secos de Mendoza”, UCAR, Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación. 2016

fue reconvertida hacia variedades de nogal con mayor demanda en el mercado internacional¹⁴⁰.

A partir de la incorporación de estas nuevas variedades, durante los años 2000 comenzó a evidenciarse una lenta recuperación del cultivo de nogal, proceso que se consolidó a partir de 2010. Desde entonces, se observa una marcada concentración varietal en la variedad Chandler, que actualmente representa aproximadamente el 75% de la superficie implantada con nogal en la provincia de Mendoza.¹⁴¹

El **cultivo del almendro** en la provincia es un ejemplo de la tradición heredada de los colonos asentados en las diferentes regiones, que de acuerdo a las características geográficas de clima desértico fueron implantando especies rústicas con menor requerimiento de agua que otras especies frutales y poco expuestas a la acción de plagas, como el almendro¹⁴². En los años 90 comenzó a verse cómo implantaciones de almendro desarrolladas en la década anterior bajo un paquete tecnológico de Estados Unidos inapropiado para el clima mendocino, fracasaron por el problema de las heladas. Si bien de aquel entonces a esta parte la tecnología aplicada al cultivo se ha ido ajustando a las condiciones locales, la elevada sensibilidad de las almendras a las heladas continúa siendo una de las principales limitantes para su desarrollo.

Actualmente Mendoza es la principal provincia productora de almendras. La zona tradicional del cultivo es el Oasis Norte, principalmente en el departamento de Maipú. Al igual que el nogal, parte del cultivo se encuentra disperso por otras zonas como el Oasis Este. A nivel departamental se observa que los principales productores de almendra son San Martín, Lavalle y Maipú.

La variedad Guara es la más difundida a nivel provincial, caracterizada por **cáscara dura y floración tardía**, lo que la hace más resistente a heladas tempranas y por ello, más adecuada para las condiciones climáticas locales. A esta variedad, la siguen otras difundidas en menores proporciones tales como: **Felicia, Marinada, Nonpareil y Penta**. No obstante ello, aún continúa siendo un aspecto pendiente para futuras investigaciones, analizar el comportamiento de otras variedades y su adaptabilidad a las condiciones climáticas de Mendoza.

¹⁴⁰ “Plan de Mejora Competitiva Cluster de Frutos Secos de Mendoza”, UCAR, Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación. 2016

¹⁴¹ Plan de Mejora Competitiva Cluster de Frutos Secos de Mendoza”, UCAR, Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación. 2016

¹⁴² Plan de Mejora Competitiva Cluster de Frutos Secos de Mendoza”, UCAR, Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación. 2016

En lo que refiere a la comercialización se observa mayor tendencia hacia la comercialización de la "pepita" o almendra sin cáscara¹⁴³. Asimismo a diferencia del pistacho y la nuez, la producción local de almendras se destina casi por completo al mercado interno, no registrándose exportaciones de este producto desde 2019. El mercado interno es deficitario para este producto por lo que se depende de la importación.

En lo referido al **cultivo de pistacho**, Mendoza, al igual que San Juan, tiene especialmente en su región norte, condiciones climáticas favorables para su desarrollo: invierno frío, verano seco y veranos intensos. La superficie cultivada con pistacho en esta provincia ha seguido la tendencia nacional y mundial, mostrando un gran crecimiento en los últimos años, aunque en menor magnitud que en la vecina provincia de San Juan. Por otra parte, el pistacho presenta como ventaja relativa que puede darse en zonas de la provincia donde el valor de la tierra es menor que en la zona núcleo de producción de nogal, como lo es el Valle de Uco.

Por último, cabe mencionar que en la provincia de Mendoza la **superficie cultivada de avellanas** es muy reducida y no muestra una tendencia de crecimiento. El principal destino de esta producción es la elaboración de pasta para la industria de la bombonería y del chocolate.

En líneas generales, **el cultivo de Frutos Secos en Mendoza** tuvo un crecimiento acelerado en la última década. Como resultado de ese crecimiento se pudo equilibrar el balance comercial de nuez, pudiendo abastecer a partir de 2015 gran parte del consumo interno de este producto con producción nacional, obteniendo a su vez saldos exportables que año a año se van incrementando por la entrada en producción de nuevas plantaciones. Del total de frutos secos producidos a nivel provincial más de la mitad se destina al mercado interno y el resto se exporta. Según entrevistas realizadas a referentes del sector, la participación del mercado interno se encuentra actualmente en torno al 80% de la producción provincial.

Paralelamente a la dinámica nacional, China se consolidó en los últimos 10 años como primer productor de nuez de castilla a nivel mundial, gracias a políticas de subsidios estatales destinadas a la seguridad alimentaria y la reconversión de tierras en zonas montañosas y áridas. El exceso de oferta china ha presionado los precios

¹⁴³ Relevamiento Nacional de Frutos Secos, Consejo Federal de Frutos Secos, 2016/2017

internacionales a la baja en los últimos 3 años, lo que implicó que la tasa de crecimiento del área cultivada con nuez a nivel local se frenara considerablemente.

En contraposición a esta tendencia, la tasa de crecimiento en la implantación de pistacho se aceleró debido a la explosión de la demanda, arrastrada por nuevas tendencias de consumo y por el surgimiento del “chocolate dubai”.

En este contexto cabe mencionar, que se trata de una actividad de ciclos mucho más largos que otras actividades provinciales como la vitivinícola, lo que implica que oportunidades comerciales que motorizan la inversión y la entrada al negocio pueden disolverse al momento de obtener las primeras cosechas. Debido a este desafiante aspecto, cobra vital importancia el financiamiento de capital de trabajo a largo plazo particularmente durante los años improductivos, la promoción del consumo interno y el desarrollo de mercados regionales.

Por último, la agricultura en la provincia de Mendoza se desarrolla en su totalidad bajo condiciones de riego artificial, por lo cual se concentra en 4 regiones bajo riego, denominadas localmente “oasis productivos”, regados por 4 ríos. En este contexto sólo el 3% de la superficie provincial es cultivable, concentrándose ésta en los valles irrigados. Esta característica provincial hace que la eficiencia hídrica y energética sean factores determinantes para la sostenibilidad del sector.

11.9.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales

Entre las **instituciones públicas de apoyo al sector** se destacan:

- **Subsecretaría de Agricultura y Ganadería de Mendoza:** órgano provincial responsable de políticas de apoyo, promoción y desarrollo del sector agropecuario.
- **Departamento General de Irrigación de Mendoza:** gestiona el agua de riego, recurso vital dada la aridez de la zona. Se encuentra a cargo de las inspecciones de cauces, la modernización de sistemas de riego y el suministro hídrico necesario.
- **INTA — Estación Experimental Agropecuaria (EEA) La Consulta (Mendoza), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Rama Caída y Agencia de Extensión Rural Tupungato (INTA):** participa en investigación agronómica, tecnología de cultivo, transmisión al sector productivo.
- **Universidad Nacional de Cuyo - Facultad de Ciencias Agrarias:** ha trabajado activamente en el fortalecimiento institucional del Cluster de Frutos Secos de

Mendoza, posteriormente representado en la Asociación de Frutos Secos de Mendoza. También se destaca su labor en Investigación y Desarrollo asociada a técnicas de post cosecha, calidad de los frutos y sanidad vegetal.

- **Fundación Pro Mendoza:** promueve la internacionalización de las empresas mendocinas.
- **ISCAMEN (Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria de Mendoza):** su objetivo es la protección fitozoosanitaria de la provincia y promover el cumplimiento de los estándares de sanidad y calidad requeridos por los mercados.

Entre las **instituciones privadas de apoyo al sector** se destacan:

- **Asociación de Frutos Secos de Mendoza:** asociación civil sin fines de lucro, conformada en 2017 e integrada por empresas y familias productoras de nueces, almendras y pistachos en la provincia de Mendoza, Argentina. Reúne a 70 empresas asociadas que tienen unas 2.250 has en producción.
- **Nuts from Argentina:** asociación que representa a productores, empacadores, comercializadores, exportadores y afines de nueces y otros frutos secos en Argentina.

En lo que respecta **al sector productivo, en 2016 en el marco de la conformación del Cluster de Frutos Secos de Mendoza**, se identificaron en la provincia:

- 40 agroquímicas,
- 26 viveros registrados
- 566 productores de nueces (según RNFS) y 124 de almendras (según PMC),
- 15 empresas que ofrecen servicios de lavado, secado y clasificación.
- 6 empresas que ofrecen pelado y secado.
- 25 empacadoras
- 10 empresas que exportan,
- Además algunos establecimientos de producción primaria cuentan con sus propias plantas secadoras de pequeña escala (las cuales realizan el despelonado del fruto, limpieza y secado). Este segmento se caracteriza por estar atomizado y ser numeroso por lo que no existen datos precisos de cantidad.

❖ **Viveros:** al ser Mendoza la principal provincia frutícola de Argentina, existen en ella gran cantidad de viveros que ofrecen frutales, entre los que destacan los frutos secos. Entre los viveros de la provincia más reconocidos por su oferta de frutos secos se encuentran: Vivero Babodilla localizado en Tunuyán y Vivero Productora de la

familia Zanetti en San Martín, especializado fuertemente en Almendros, Nogales, Vides, Olivos y más recientemente en Pistacho.

❖ **Producción Primaria:** Según el Relevamiento Nacional de Frutos Secos de 2016 existen 649 Establecimientos dedicados a esta actividad primaria, entre los cuales se encuentran establecimientos de tamaño pequeño, mediano y grande. Algunos establecimientos de menor tamaño tienen sus propias plantas de acondicionamiento en las cuales realizan el despelonado, limpieza y secado del fruto para luego entregarlo a una planta de empaque o de pelado, que luego lo comercializa. La producción de este tipo de establecimientos se destina mayormente al mercado interno.

❖ **Plantas de Procesamiento:** Además de los procesos de despelonado, limpieza, y secado del fruto, suelen avanzar en procesos de tamañado, clasificación y pelado del fruto. Muchas veces se trata de establecimientos primarios de mayor tamaño que tienden a integrarse verticalmente desarrollando también el acondicionamiento, procesamiento y la comercialización del fruto en el mercado interno o externo. Ejemplos de este perfil de empresas integradas son: Finca La Rosita, Grupo Presidente División Farming (Nueces Chandler), QNuts, Eco Nuts; con plantas certificadas para la exportación. Otras empresas con la misma lógica de integración vertical se encuentran más enfocadas en el mercado interno, como es el caso de Finca las Pintadas. Mientras que el negocio de exportación se concentra en aproximadamente unas 10 plantas procesadoras de frutos secos con certificaciones internacionales, las enfocadas al mercado interno alcanzan unas 70 a 80 plantas, encontrándose una alta atomización del negocio en este segmento..

❖ **Empacadores - exportadores:** Por otra parte se encuentran las empresas especializadas en empaque y exportación, las cuales pueden no tener producción primaria propia. En esos casos, compran mercadería de terceros, la empaican y exportan muchas veces con marcas propias. Suele ocurrir en este segmento que empresas productoras y exportadoras de otros productos primarios (como por ejemplo Ajo), se enfrenten a meses de capacidad ociosa dada la estacionalidad de su "core business", por lo que deciden ingresar al negocio de empaque y comercialización de frutos secos para utilizar dicha capacidad instalada. Empresas exportadoras de ajo como Terrandes y Agro Ruggeri son ejemplos de esta dinámica. La primera basa su negocio en la compra de frutos secos de terceros, mientras que la segunda a partir de 2015 ha incursionado en la producción primaria de nuez y más tarde de pistacho. Otra destacada empresa empacadora exportadora es: La Delmira.

❖ **Empresas metalúrgicas:** existen empresas especializadas en equipamiento para la actividad de frutos secos tales como IDM y Albion.

Antecedentes sectoriales

- **Conformación del Cluster de Frutos Secos de Mendoza** y elaboración con participación público privada de su **Plan de Mejora Competitiva (PMC)**. Año 20216.
- Institucionalización del Cluster a través de la constitución de la **Asociación de Frutos Secos de Mendoza**. Año 2017.
- **Aportes No Reembolsables (ANR) del PROSAP** que promovieron la incorporación de tecnología en riego y equipamiento para la producción primaria y post cosecha. Años de mayor incidencia 2015- 2020.
- **Coordinación del Relevamiento Nacional de Frutos Secos, liderado por la Universidad Nacional de Cuyo**. Año 2016-2017
- **Integración del Consejo Nacional de Frutos Secos** promovido por el entonces Ministerio de Agroindustria junto con la Unidad para el Cambio Rural. Año 2016-2017.
- **Red de monitoreo de Carpocapsa** impulsada por el ISCAMEN en articulación con la Asociación de Frutos Secos de Mendoza, lo que le permite emitir alertas zonales sobre los momentos más propicios para aplicaciones fitosanitarias para el control de esta plaga. Año 2018 a 2025.
- **Primera zonificación agroclimática del pistachero que realizó INTA en 2024 y su plataforma digital**, enmarcada en la línea de trabajo de Frutos Secos liderada por el especialista Dr.(MSc) Ing. Agr. Eduardo Trentacoste y otros colaboradores de INTA. Se espera que el trabajo de INTA sume a lo ya realizado para pistacho, una zonificación para el nogal variedad Chandler y para las principales variedades de almendro presentes en nuestro país.
- **Grupos del Programa Cambio Rural** bajo el padrinazgo (y aporte económico) de AFSM. Se caracterizan por el intercambio de conocimientos en finca y la realización de actividades de capacitación con especialistas en temáticas como la nutrición, el manejo del riego, el uso de energía solar, el manejo de heladas y el cuaje, la poda y la injertación, el manejo de suelo y malezas y la comercialización.

- **Recopilación de información fenológica por parte de la AFSM con apoyo de INTA.** Los resultados de este trabajo permitirán comprender la base de comportamiento de las variedades en cada zona. Esto es importante para definir las prácticas de manejo más efectivas en el momento preciso. La información también permitirá tomar mejores decisiones al momento de implantar o reconvertir variedades.
- **Gestiones para la apertura del mercado indio para las nueces:** desde 2024 y durante 2025, la AFSM y la entidad Nuts From Argentina fueron convocadas por SENASA para participar de distintas instancias tendientes a la apertura sanitaria del mercado indio para las nueces de Argentina.
- **Cuaderno de Campo para el cultivo del Nogal:** proyecto de facilitación a los productores de pautas básicas de registro y trazabilidad, en función de la experiencia compartida entre los miembros de AFSM.

11.9.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública para el sector frutos secos de Mendoza

Fortalezas

- **Condiciones agroecológicas** favorables: clima propicio, buena calidad de suelos y de agua para el desarrollo de cultivos de frutos secos.
- **Condiciones agroecológicas específicas para el cultivo de pistacho**, con un perfil empresario con experiencia en cultivos similares desde el punto de vista de la lógica productiva y comercial.
- La tradición frutícola y especialmente vitivinícola de la provincia, ha forjado el desarrollo de una Facultad de Ciencias Agrarias a nivel provincial con completos programas de cultivos intensivos y frutícolas, lo que proporciona una **amplia oferta de recursos técnicos capacitados** que contribuyen al desarrollo de la actividad.
- Las Estaciones Experimentales de la región (por ejemplo, Rama Caída) cuentan con **registros agrometeorológicos de largo plazo (>70 años)**, herramienta clave para ajuste fenológico, manejo de riego y elección de variedades. Esto mejora la toma de decisiones a nivel finca y la planificación de cultivos.
- **Monitoreo fitosanitario institucional consolidado** — ISCAMEN y la provincia mantienen sistemas de alerta y monitoreo (Sistemas de Mitigación de Riesgos, avisos de Carpocapsa/Lobesia) que permiten respuestas coordinadas y oportunas frente a

plagas. Esa capacidad reduce riesgos productivos y facilita el acceso a mercados que exigen trazabilidad sanitaria.

- **Liderazgo nacional en la producción de nogal**, con un perfil de productores con mayor desarrollo tecnológico, mayor escala y mayor capacidad financiera que los productores tradicionales de otras provincias como La Rioja o Catamarca.
- Existencia de **empresas integradas verticalmente**, viveros especializados y una lograda articulación de la cadena que favorece la eficiencia de la producción y la exportación.
- **Cercanía a Chile**, facilita la exportación reduciendo costos y ofreciendo mayores frecuencias de embarques.
- **Entramado institucional consolidado**, representatividad y organización institucional del sector.

Oportunidades

- La retracción del consumo de vino en comparación con sus valores históricos, pone a la industria vitivinícola en franca caída y a Mendoza frente a la **necesidad de una paulatina reconfiguración productiva**. En este sentido, los frutos secos aparecen como una opción viable para la provincia dada su adaptación a las condiciones agroecológicas y a la idiosincrasia productiva local.
- **Potencial de integración de energías renovables**: la provincia impulsa generación fotovoltaica y programas de generación distribuida (Ley 9084) y contempla subsidios/beneficios a regantes; esto abre la posibilidad de combinar riego por goteo con bombas solares para reducir el costo energético de bombeo, una ventaja competitiva frente a zonas sin acceso a energía renovable.

Debilidades

- **Acceso limitado a genética de calidad disponible a nivel internacional** por excesivos tiempos y trámites a través de las instituciones locales como SENASA e INASE.
- **Políticas públicas con esfuerzos atomizados** entre muchos productores con atraso tecnológico y sin posibilidades de acceso al mercado internacional, lo cual licúa esfuerzos generando un reducido impacto en la configuración productiva provincial.

- **Inestabilidad macroeconómica** que impacta especialmente en el desarrollo de negocios productivos a largo plazo.
- **Elevadas tasas de interés** que desincentivan inversiones en la economía real, especialmente en proyectos que requieren una inversión inicial elevada combinada con largos plazos de repago.
- **Sobrecostos en el acceso a maquinaria en relación a nuestros competidores.** Ejemplo: un tractor de 90 hp que en Argentina cuesta 60.000 dólares, en Chile se ofrece a 27 mil dólares, lo que contribuye a la falta de competitividad nacional.
- **Elevada incidencia del costo energético** sobre el precio por kilo de nuez.
- **Daños por aves:** el sector de frutos secos es afectado de manera frecuente por aves autóctonas, principalmente cotorra argentina y loro barranquero, no solo en la región cuyana si no en distintas zonas del país. Los cultivos de pistacho y sobre todo de almendras pueden llegar a pérdidas del 100% por influencia de estas aves.
- **Considerable exposición del cultivo de almendras al riesgo de heladas.**
- **Electrodependencia:** la necesidad de realizar un uso eficiente del riego pasando de sistemas de riego gravitacional a riego presurizado, sumado al avance urbano sobre las áreas de riego tradicionales, lleva a la exploración de nuevas zonas sin red hídrica superficial, y torna imprescindible el bombeo para la viabilidad de los nuevos cultivos,
- **Brecha tecnológica sobre eficiencia energética y bombeo:** la modernización del bombeo (motores, variadores, bombas eficientes) es un cuello de botella: sin ello, la adopción plena de riego presurizado y/o bombeo solar no alcanza su potencial económico.

Amenazas

- La **ocurrencia de las heladas extemporáneas es uno de los principales riesgos para la producción de frutos secos** que tiene la provincia y en la región.
- **Riesgo hídrico por reducción de escorrentía y nieve:** los estudios y planes maestros del Departamento General de Irrigación señalan que la variabilidad del aporte andino (nevadas/derretimiento) y la presión sobre acuíferos constituyen una

amenaza estructural para el riego de oasis; cualquier reducción sostenida del recurso repercute en la viabilidad de nuevas implantaciones.

- Elevado valor de la tierra en la principal zona de producción de nueces sumado a la fuerte caída del precio internacional de la nuez por la expansión de China, y el retorno de inversión a largo plazo (8 a 10 años) pone **en riesgo la sostenibilidad de la actividad de nogal**.

- **Exposición a restricciones de mercado por exigencias sanitarias internacionales:** la creciente demanda de certificaciones (p. ej. normas CODEX, requisitos de India/China/UE) puede dejar fuera a operadores sin estándares; el riesgo es la pérdida de precios premium si no se cumple la trazabilidad exigida.

Recomendaciones de Política

Recomendaciones de Política Pública

- **Esquemas de reducción de tarifas eléctricas** para la producción de frutos secos, lo cual potenciaría a los establecimientos ya existentes a la vez que promovería la reconversión hacia esta actividad.

- Acciones de **posicionamiento de la nuez mendocina** como sinónimo de calidad premium en el mercado interno.

- **Desarrollo y/o análisis de nuevas variedades de almendra** para mejorar su adaptabilidad a las condiciones climáticas de Mendoza.

- **Desarrollar estrategias de exportación de nicho** que permitan diferenciar a la nuez mendocina de la nuez china en el mercado internacional.

- **Implementar un Programa Provincial de Trazabilidad y Gestión Digital para Frutos Secos**, articulado entre el Gobierno de Mendoza, ISCAMEN, INTA y SENASA, orientado a estandarizar información productiva y sanitaria en toda la cadena.

Este programa debería incluir:

- **Registro georreferenciado obligatorio de establecimientos y montes implantados**, incorporando superficie, especie, variedad, año de implantación, sistema de riego y fuente hídrica.

- **Digitalización de cuadernos de campo** mediante una plataforma simple (app/web) para registrar riego, fertilización, tratamientos fitosanitarios y cosecha.
- **Protocolos provinciales estandarizados de calidad y poscosecha** (secado, humedad, calibrado, partido/pelado, almacenamiento), alineados con exigencias internacionales y criterios SENASA.
- **Sistema de trazabilidad por lote** (con identificación unificada) para facilitar certificaciones, auditorías y acceso a mercados externos.
- **Capacitación y asistencia técnica específica para pequeños y medianos productores**, asegurando adopción efectiva del sistema sin aumentar la informalidad.

Mendoza ya posee capacidades institucionales relevantes y un sector empresarial consolidado, pero enfrenta desafíos estructurales de heterogeneidad productiva y barreras crecientes de acceso a mercados por exigencias sanitarias y de trazabilidad. Un sistema provincial unificado permitiría reducir esa brecha, fortalecer la competitividad exportadora y mejorar la eficiencia en la gestión sanitaria y comercial del complejo.

Además, este tipo de herramienta es especialmente estratégica para frutos secos, donde la diferenciación por calidad, origen y estándares de inocuidad puede traducirse directamente en mejores precios internacionales.

11.9.4. Conclusiones

Mendoza dispone hoy de una **ventaja competitiva real** para consolidar y escalar su sector de frutos secos: bases agroecológicas favorables, capacidades técnicas e institucionales (investigación y monitoreo fitosanitario), mejoras en la información provincial y programas públicos orientados a la tecnificación del riego. Al mismo tiempo, la sostenibilidad del crecimiento dependerá de vencer cuellos de botella técnicos —eficiencia energética en bombeo, modernización de sistemas de riego y digitalización de registros— y de asegurar la gestión del recurso hídrico frente a la variabilidad andina. Si se articulan las oportunidades detectadas —acceso a financiación para tecnificación (CFI/Provincia), incorporación de energías renovables para reducción de costos y potenciamiento de la zonificación digital del INTA—, Mendoza puede convertir su expansión reciente en una trayectoria sostenible y de mayor valor agregado. Sin embargo, esto exige una acción coordinada entre provincia, entes de riego, organismos nacionales (INTA, SENASA, INASE), y el sector privado para

garantizar trazabilidad, eficiencia, incorporación de genética y tecnología y acceso a mercados exigentes.

11.10. Misiones

11.10.1. Descripción general del sector frutos secos en Mendoza

Misiones presenta condiciones subtropicales húmedas (alta disponibilidad hídrica y sin estación seca marcada) y una heterogeneidad territorial que sostiene sistemas productivos diversificados. En términos estructurales, la provincia y los estudios sectoriales describen una matriz con fuerte peso de pequeños productores, minifundistas y con perfil de agricultura familiar, con alta relevancia social y territorial del agro (empleo rural, arraigo y dinámica de chacra). En el marco de planes provinciales de desarrollo rural, se caracteriza una base amplia de pequeños productores y una estrategia de intervención territorial apoyada en redes institucionales (casas/agencias, extensión) y priorización por microrregiones.

Fruticultura como actividad emergente y de diversificación

El “Estudio de la Cadena Frutihortícola de la Provincia de Misiones” (MAyP Misiones–CFI)¹⁴⁴ caracteriza a la fruticultura como un sector con desarrollo heterogéneo, con comercialización predominante en fresco y fuerte presencia de circuitos cortos (venta en chacra, ferias francas, minoristas), y un rol importante de mercados concentradores zonales en algunas regiones.

En esa lógica productiva, la Provincia identifica a los frutos secos (pecán y macadamia) como una cadena emergente de diversificación (no comparable aún, por escala, con yerba mate, té, forestoindustria o tabaco), pero con interés estratégico por su potencial de agregado de valor y su orientación a mercados premium, además de la cercanía a países vecinos (oportunidad comercial regional).

El pecán comenzó a impulsarse en 2009–2010 a través de un programa provincial de fomento llamado “ProAlimentos”, orientado a incrementar la producción de alimentos en chacra y diversificar más allá de los cultivos tradicionales, mediante créditos blandos y asistencia/tecnología asociada.

¹⁴⁴ https://agro.misiones.gob.ar/wp-content/uploads/2024/12/INFORM_1.pdf

El esquema habría incluido entrega de plantas¹⁴⁵, provistas desde un vivero de Entre Ríos con aval del INTA Delta del Paraná, y la capacitación técnica con especialistas de INTA Delta del Paraná y participación de INTA/Ministerio/municipio de Apóstoles. Así como también una modalidad tipo crédito con devolución en un plazo corto (de 4 años), lo que resultó problemático porque no se comunicó adecuadamente el largo período de entrada en producción del pecán.

El programa llegó a involucrar **a 45 productores** con cerca de **350 ha** en su momento, pero con el tiempo se habría producido una “depuración” ya que muchos productores abandonaron por falta de asistencia técnica sostenida, alta demanda de inversiones (manejo, poda, sanidad, cosecha/poscosecha) y problemas agronómicos (hongos y la plaga “burraca”).

En Misiones, el ambiente **subtropical húmedo** implica una **mayor presión sanitaria** para el cultivo de pecán. En particular, las condiciones de alta humedad y los **períodos prolongados de mojado foliar** favorecen la incidencia y severidad de enfermedades fúngicas, como la **sarna del pecán**, por lo que el diseño del monte y el manejo sanitario cobran especial importancia. Asimismo, la elevada humedad ambiental puede afectar la **calidad en poscosecha**, ya que incrementa el riesgo de **desarrollo de hongos y pudriciones durante el almacenamiento** si no se realiza un secado y una conservación adecuados. En consecuencia, para viabilizar el cultivo en la provincia resulta clave incorporar infraestructura y protocolos de secado, acondicionamiento y almacenamiento adaptados a condiciones húmedas.

En la situación actual, el Ministerio no tiene una línea específica para frutos secos y reconoce que no cuenta con una línea de base; identifica al pecán como **cadena emergente**, y señala que quedan pocos productores con “espalda” para sostener el cultivo, destacando el caso de **Gabriel Voresky** (referente de la zona de Apóstoles) con alrededor de **10 ha** y equipamiento/infraestructura artesanal (secado/poscosecha) que le permitiría comenzar a **vender minorista** tras su primera cosecha¹⁴⁶. Se estima que del grupo original del ProAlimentos podrían quedar **unos 12 productores** con **40 ha** en total, a lo que se suma la empresa CARBA S.A. con otras 40 hectáreas en Campo Grande. A partir del relevamiento por determinación espacial se pudieron identificar y digitalizar 99 hectáreas plantadas en la provincia.

¹⁴⁵ <https://misionesonline.net/2009/08/12/llegaron-las-primeras-plantas-de-nuez-pecan-del-proalimentos/>

¹⁴⁶ <https://youtu.be/SrCOa50b9A?si=JSkTF3s13HNugxg9>

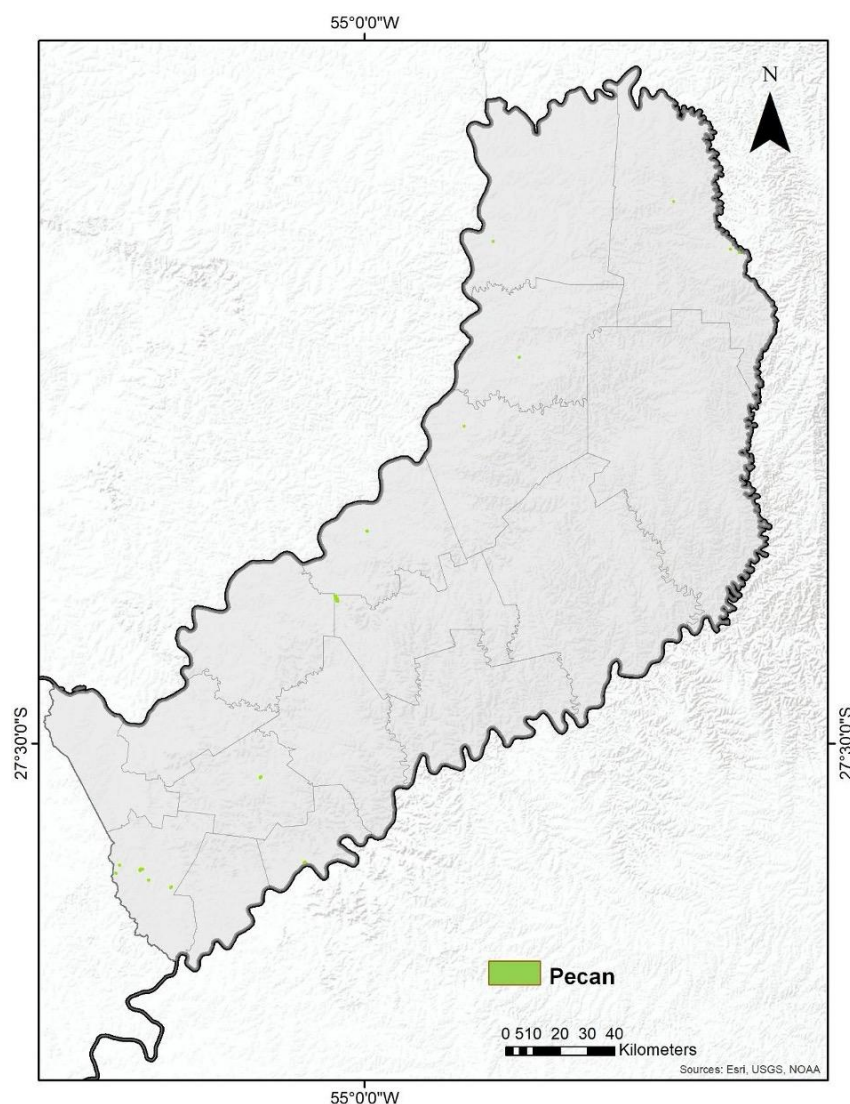


Figura 86: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Misiones

También se informa desde el gobierno provincial la existencia de un productor de macadamia en la localidad de Alem, con una superficie de 2.5 hectáreas, así como también uno de nuez pecán orgánico.

Rol de INTA en el desarrollo del cultivo de pecán

En Misiones, el INTA participó a través del programa Pro-pecán con un campo experimental **ANEXO LAHARRAGUE en el departamento Montecarlo**. El campo, que tiene una intensa actividad vinculada con la producción local, sirve también como centro de capacitación. A partir del 2020 se desarrolla un Programa de Educación Ambiental dirigido a alumnos de Escuelas, que tiene como eje el uso y manejo del suelo, la relación con los cultivos, una introducción de los diferentes ambientes, y que

los chicos puedan ver lo que es un monte con producción y acercarlos al entorno productivo¹⁴⁷.

En ese campo, se realizó la plantación de nuez pecán el 30 de agosto del 2010 con 8 variedades traídas de Concordia y Brasil. Las variedades de Concordia que se implantaron son las Success, Stuart, Desirable o C6, y Starking, provistas por el programa ProPecan del Inta (yemas originales de USA que se cultivan en INTA Delta y se injertaron en pie Stuart del Vivero Santa Maria, de La Criolla, Concordia Entre Ríos). Las variedades de Brasil fueron traídas de viveros de Anta Gorda, Río Grande do Sul: **Barton**, Pitol 1, Pitol 2 e Imperial (calificadas con las más resistentes a la sarna). En 2021 fue el primer año en el que todas las variedades produjeron su fruto¹⁴⁸.

Esta plantación forma parte de la red nacional d ensayos de comportamiento de cultivares de pecán en Argentina, en el grupo Mesopotamia integrado por Campana (EEA Delta del Paraná), San Pedro (EEA San Pedro), Faro Capital (Delta del Paraná), Concordia (EEA Concordia), El Alambrado (EEA Concordia), Federal (AER Federal, Entre Ríos), Misiones (AER Apóstoles y EEA Montecarlo), Gdor Virasoro (Las Marías, Corrientes), CEDEVA Este (Formosa); grupo NOA integrado por EEA Yuto e INTA AER Perico (Jujuy), EA Obispo Colombres, EEA Faimallá y AER Trancas (Tucumán), Huillapima, Finca Tres Quebrachos (Catamarca), CEDEVA Oeste (Formosa), AER Quines (San Luis); grupo Centro integrado por Universidad Nacional de Córdoba y UN Río Cuarto (Córdoba); grupo Sur integrado por EEA Balcarce (BsAs), EEA Anguil (La Pampa), EEA Alto Valle (Río Negro), EEA Valle Medio (Viedma), AER Malargue (Mendoza).

La Ing. Fidelina Silva formó parte del proyecto nacional de INTA para identificar ejemplares de pecanes asilvestrados. Relevó la zona de Eldorado y Montecarlo, encontrando que las casas o chacras más antiguas tienen entre 1 y 2 plantas de pecán en sus parques o jardines. Algunas de alrededor de 50 años (desconocen el origen), pero las más jóvenes son plantas traídas de Brasil (sin identificación del cultivar). Lo interesante es que esas plantas que se desarrollan aisladas, tienen menor presencia de sarna, aunque en general son frutos pequeños.

11.10.2. Mapa de actores del sector, antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

¹⁴⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=0fWP6W27-P8>

¹⁴⁸ https://www.youtube.com/watch?v=PRD07_YYhw4

Actores principales (actuales y potenciales)

Sector público provincial

- Ministerio del Agro y la Producción (MAyP Misiones): rectoría y coordinación de políticas productivas; el propio MAyP cuenta con estructura específica para el desarrollo frutihortícola, la Dirección de frutihorticultura y cultivos intensivos¹⁴⁹ con funciones de promoción, asistencia técnica y formulación de programas.
- Instrumentos transversales aplicables a inversiones en frutos secos:
 - Certificado Digital de Productor Primario para acceder a exención de Ingresos Brutos (herramienta fiscal que reduce carga y puede mejorar condiciones de reinversión en chacra).
 - Fondo de Crédito Misiones¹⁵⁰: líneas de asistencia crediticia (p. ej., capital de trabajo y otras modalidades) que podrían usarse para capital fijo/operativo asociado a implantación, mantenimiento y equipamiento de cosecha/poscosecha en frutos secos, según elegibilidad y diseño de proyecto.

Sistema científico-técnico y apoyo

- INTA: presencia territorial en Misiones y rol en generación de información y asistencia. En particular, la EEA INTA Montecarlo cubre departamentos del trabaja sobre cultivos, suelos y sistemas productivos, lo que constituye una base institucional clave para acompañar diversificaciones como frutos secos. Presencia de una chacra experimental en Anexo Laharrague con árboles en etapa productiva.
- INTI, SENASA y SAFCI/organismos nacionales con presencia provincial

Productores y otros actores de la cadena

- **Productores familiares y chacras diversificadas:** actor central por el perfil dominante del agro misionero (pequeña escala).
- **CARBA:** empresa grande con producción de 40 hectáreas
- **Vivero La Pecana,** con mucha trayectoria en la producción de plantas de pecán en La Planta, Buenos Aires, e instalado en la provincia para proveer de material vegetal para nuevas plantaciones

¹⁴⁹ <https://agro.misiones.gob.ar/direccion-general-de-frutihorticultura-cultivos-anuales-e-intensivos/>

¹⁵⁰ <https://fondocreditomisiones.gob.ar/asistencia-crediticia/>

- **Ferias francas y mercados concentradores:** canales típicos de inserción para frutas/hortalizas y, por analogía, espacios potenciales para frutos secos diferenciados (mercado local/provincial, venta directa y minorista).

Antecedentes normativos e iniciativas (marco relevante)

- Programa ProAlimentos
- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) frutihortícolas: Si bien no es específico de frutos secos, es un marco útil para orientar calidad e inocuidad a medida que la cadena crezca.
- Normativa provincial asociada a circuitos cortos/agroecología (relevante por el perfil de comercialización misionero): el estudio MAyP–CFI referencia legislación provincial vinculada a Ferias Francas/Mercados y fomento agroecológico como parte del entorno institucional del sector frutihortícola.
- PISEAR – Plan de Implementación Provincial (Misiones): documento oficial que describe la arquitectura institucional para intervención rural (microrregiones, articulación con INTA/SAF/INTI, “Casas del Colono”, etc.). Esto es importante porque los frutos secos, por su maduración lenta, suelen requerir acompañamiento sostenido, organización y acceso a financiamiento.
- Estudio MAyP Misiones–CFI: documento de referencia para caracterización de cadenas frutihortícolas (estructura, regiones, comercialización, brechas de información y asistencia técnica), útil como “marco madre” para situar a los frutos secos dentro de la diversificación frutícola provincial.

11.10.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública para el sector frutos secos de Mendoza

Fortalezas (condiciones habilitantes)

- La **existencia de productores con experiencia** en la producción de pecán y de macadamia (aunque sean pocos) **y de un vivero** con historia en el cultivo de pecán que pueda proveer de material vegetal en la zona.
- La **disponibilidad de una Chacra Experimental** para poder generar conocimientos del comportamiento del pecán en las condiciones locales.
- **Ecosistema institucional territorial** (MAyP + INTA) que destaca el valor de los frutos secos y su potencial como economía regional.
- **Cercanía a provincias** como Corrientes, que se posiciona segunda junto con Buenos Aires en cantidad de superficie plantada con pecán, y ya tiene

desarrolladas buenas experiencias con el cultivo. Lo que puede facilitar la transferencia de conocimientos y tecnologías.

- **Canales de comercialización de cercanía consolidados** (venta directa, ferias francas, minoristas), útiles para nichos “premium” y construcción de marca territorial cuando el volumen aún es bajo.
- **Herramientas transversales existentes** (exención fiscal vía Certificado Digital; financiamiento provincial vía Fondo de Crédito) que pueden adaptarse a inversiones de frutos secos sin crear instrumentos nuevos desde cero.

Debilidades y desafíos (cuellos de botella)

- **Información insuficiente / falta de línea de base** lo que condiciona el diseño de políticas, focalización territorial y evaluación
- **Productores pequeños con perfil de agricultura familiar:** la unidad económicamente viable es de 50 hectáreas y es un cultivo que demanda capital intensivo
- **Poca superficie plantada y bajo volumen de producción actual**
- **Maduración lenta y necesidades financieras de largo plazo:** pecán y macadamia requieren inversión sostenida durante años (sistemas de riego, mantenimiento, manejo sanitario, equipamiento), lo que tensiona a la agricultura familiar si no hay herramientas adecuadas (plazos, períodos de gracia, asistencia técnica)
- **Asistencia técnica especializada insuficiente:** lo que en frutos secos puede traducirse en retrasos de entrada en producción y problemas de calidad/poscosecha.
- **Infraestructura y logística de cosecha/poscosecha:** necesidad de equipamiento específico, buenas prácticas de secado/almacenamiento y capacidades de acondicionamiento para llegar a los mercados.

Recomendaciones de políticas públicas provinciales

1. **Programa de relevamiento y registro provincial de frutos secos**
 - Registro voluntario (productores/plantaciones), georreferenciación básica, especie/variedad/edad, escala e intención comercial.
 - Identificar las zonas aptas para el desarrollo del cultivo, ya que ciertas zonas pueden tener un clima muy cálido con pocas horas frío, insuficientes para que el cultivo cumpla con su ciclo fenológico, o demasiado húmedas lo que propicia el desarrollo de enfermedades fúngicas (especialmente la sarna)

2. **Paquete técnico mínimo para implantación y manejo inicial** a través de fichas técnicas de los aspectos básicos de manejo (riego, poda, nutrición y sanidad) y capacitaciones. Aquí puede ser clave **fortalecer el rol de la Chacra Experimental de Anexo Laharrague**:
 - Realización de intercambio de experiencias o misiones de aprendizaje a otras provincias cercanas como Corrientes y Entre Ríos, para profundizar aspectos de manejo y del negocio.
 - Promoción del cultivo en zonas aptas y con foco en el diseño del monte para ventilación y rápido secado del follaje (distancias, poda, manejo de cobertura) y plan sanitario preventivo.
 - Adaptar el enfoque BPA frutihortícola a frutos secos (inocuidad, trazabilidad, manejo seguro) y desarrollar guías específicas de establecimiento/manejo.
3. **Financiamiento “a la medida” para cultivos de maduración lenta**:
 - Ventanilla específica dentro de herramientas existentes, incorporando plazos largos y períodos de gracia acordes al cultivo.
4. **Fomentar el asociativismo para la cosecha, poscosecha y otros procesos** aprovechando que los productores se encuentran ubicados en una zona específica para poder bajar costos:
 - Colaborar/acompañar o generar incentivos para la coordinación del grupo de productores para la compra de insumos (por ejemplo un fondo rotatorio), la adquisición y uso de equipamiento para la cosecha, secado, limpieza y almacenamiento.
 - Capacitaciones y protocolos de calidad, y articulación con SENASA/INTI para escalar formalización cuando haya volumen.
5. **Estrategia comercial gradual** (primero mercado local/provincial, luego regional):
 - Aprovechar circuitos cortos existentes (ferias francas/minoristas/venta directa) para construir demanda y reputación; preparar escalamiento a mercados regionales/vecinos cuando la oferta lo permita.

11.11 .Neuquén

11.11.1 Descripción general del sector frutos secos en Neuquén

La producción de frutos secos en Neuquén en la actualidad se encuentra en crecimiento, consolidándose como una alternativa de reconversión para establecimientos de peras y manzanas. La actividad se concentra en los valles de los ríos Neuquén, Limay y Negro, con fuerte apoyo del gobierno neuquino.

La producción se enfoca en nogales y almendros con incipientes experiencias en sistemas super incentivos de pistacho. Actualmente, la provincia de Neuquén registra 58 productores y 470 hectáreas cultivadas con frutos secos principalmente en las localidades de Picún Leufú, San Patricio del Chañar y Senillosa que se destacan por la calidad de sus suelos y la disponibilidad de sistemas de riego.

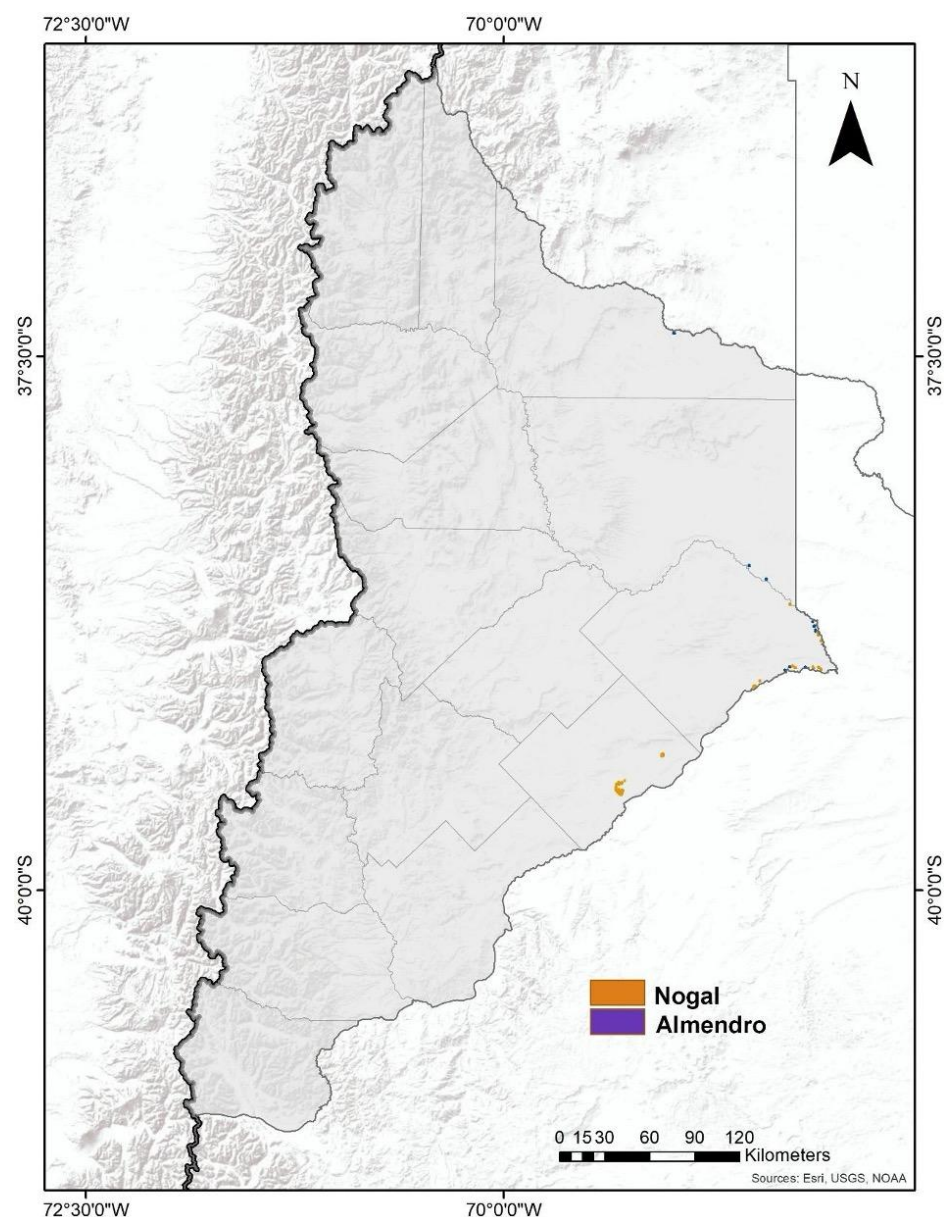


Figura 87: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Neuquén

Almendro

La producción de almendras se distribuye en diferentes localidades de la provincia desde Rincón de los Sauces, Añelo, Chañar, Centenario, Vista Alegre, Neuquén, Plottier y Senillosa, que es la localidad neuquina con mayor superficie de almendros. Recientemente se ha incorporado a la producción un establecimiento en el lago Marimenuco, el cual podría tener una ventaja productiva debido a las condiciones climáticas propicias para el desarrollo del cultivo. En la provincia de Neuquén no existen grandes plantaciones; parte de las inversiones en el sector provino de créditos provinciales e inversiones privadas.

Actualmente, la provincia de Neuquén cuenta con 30 productores y 166 has de almendros implantados de las cuales alrededor del 70% son producto de una reconversión productiva impulsada por la provincia¹⁵¹.

El aumento de la superficie plantada con almendros ha sido constante, desde la creación del Programa de Frutos Secos a través del Centro Pyme en el año 2014¹⁵². En la actualidad, se plantan entre 15 y 30 hectáreas de almendros por año, siendo un cultivo elegido por los productores debido a su precocidad.

En la forma de producción predominan las plantaciones nuevas, con énfasis en genéticas tardías de origen español o francés, importadas a través del Programa de Frutos Secos del Centro Pyme. Entre las variedades implantadas se encuentran principalmente Guara que es autofértil y tardía, originaria de España con un 20% de superficie implantada y el 80% restante con las variedades Marinada, Mardía y Vialfas¹⁵³.

Los rendimientos promedio de la región rondan los 800 a 1000 kg/ha para las plantaciones más antiguas antes de la implementación del Programa de Frutos secos, mientras que plantaciones más nuevas, con seguimiento, recursos tecnológicos y asesoramiento técnico pueden superar rendimientos de 1500 kg/ha.

¹⁵¹ “Beneficios de los frutos secos como alternativa para la reconversión productiva” 2022. Ing Agr Alejandro García. Centro Pyme Adeneu.

¹⁵² “En Neuquén ¿somos testigos de la reconversión del valle?” 2024. Marina Lesa Brown. Diario La mañana de Neuquén.

¹⁵³ “Neuquén apuesta fuerte: productores de frutos secos inspirados en España para modernizar la cadena productiva”. 2025. Agrovalle

La totalidad de la producción de almendras en la provincia de Neuquén se comercializa en el mercado interno, debido a que los precios nacionales resultan superiores a los internacionales. El incremento en la demanda local es tal que supera la capacidad de abastecimiento, permitiendo a los productores colocar su mercadería con facilidad en el país. Los productores de almendra acopian su producción con cáscara (para garantizar la buena conservación), y se va procesando (pelando) de acuerdo a las necesidades y oportunidades de venta.

Nogal

El cultivo de nogal es el más importante de la provincia en superficie implantada, y se encuentra principalmente en las localidades de Picún Leufú, Neuquén y Añelo¹⁵⁴. Actualmente la provincia cuenta con 308 has implantadas con nogales distribuidas en 26 productores.

En la provincia de Neuquén, la producción de nogales se originó alrededor del año 2008 mediante incentivos estatales orientados a promover su implantación, complementados por un programa previo de reconversión productiva implementado alrededor del año 2000. En consecuencia, la mayor proporción de la superficie de nogales se estableció entre los años 2001 y 2008, sustentada por políticas provinciales específicas. Estos programas impulsaron la transición desde frutales tradicionales de pera y manzana hacia nogales adaptados a los suelos locales y riego disponible, con plantaciones jóvenes que alcanzaron madurez productiva hacia el año 2019. La asistencia incluyó financiamiento de ADENEU e INTA para variedades como Chandler y Franquette. La variedad de nogal predominante es la Chandler (97%), seguida por Franquette y Cisco (3%). La variedad Chandler es originaria de California, y se caracteriza por su entrada rápida en producción (3-4 años), nuez grande y cáscara fina. La variedad Franquette es originaria de Francia y es más tardía¹⁵⁵.

La comercialización de la nuez de nogal se centra principalmente en la exportación de nuez con cáscara. En el año 2019, se conformó un grupo exportador formado por 10 empresas y productores de Neuquén y Río Negro apoyado y gestionado por el programa de Frutos Secos. Este enfoque se respaldó en prácticas específicas en los cultivos, manejos de sanidad, cosecha y logística hasta la planta de procesamiento,

¹⁵⁴ “En Neuquén ¿somos testigos de la reconversión del valle?” 2024. Marina Lesa Brown. Diario La mañana de Neuquén.

¹⁵⁵ “Crece la producción de frutos secos en Neuquén”. 2019. Revista InterNos.

para garantizar nueces de alta calidad durante el acondicionamiento. En esta experiencia se exportaron 100 toneladas a Italia, Dubai y Turquía. Los años posteriores continuaron las exportaciones de nuez, junto con oportunidades convenientes que se presentaron en el mercado interno.

Pistacho

En cuanto al pistacho, si bien no existe en la actualidad producción comercial de este cultivo, la provincia de Neuquén a través del programa de frutos secos está financiando un ensayo en la localidad de Plottier para evaluar la factibilidad de producirlo en la región. La iniciativa es supervisada por el Centro PyME-ADENEU (Agencia de Desarrollo Económico de Neuquén) e implementada en media hectárea dentro del establecimiento de un productor de almendras¹⁵⁶. Esta experiencia local se está realizando con la variedad Kerman, el portainjerto ucb1 y sus respectivos polinizantes. Anteriormente, se realizó una prueba piloto en un establecimiento de Añelo, pero las plantas sufrieron daños por heladas recurrentes año tras año. Actualmente se evalúa un nuevo portainjerto con resistencia teórica a bajas temperaturas, capaz de transmitir dicha tolerancia a toda la planta¹⁵⁷.

Avellanos

Similar al pistacho, la provincia de Neuquén no cuenta con superficie en producción comercial de **avellanos**, aunque el mismo se encuentra en etapa de evaluación para su desarrollo en la región del alto valle. Actualmente, la provincia a través del Programa de Frutos Secos cuenta con una parcela a modo de experiencia local, donde se han probado diversas prácticas. Las razones por las cuales todavía no se incentiva la producción de ésta especie es que la zona del alto valle de los ríos Negro y Limay no cuenta con las condiciones agroecológicas necesarias para el desarrollo de este cultivo. La principal limitación es la baja humedad relativa durante los meses de verano, lo que genera necrosis foliar y caída de amentos.

11.11.2. Mapa de actores del sector de frutos secos en Neuquén

¹⁵⁶ ¿Será posible producir pistacho en la Patagonia? Un ensayo en Neuquén, genera expectativa entre los productores de frutos secos. 2023. Bichos de Campo

¹⁵⁷ Cultivo de pistacho en Plottier: esperan mejores resultados con ensayo experimental. 2023. Diario Río Negro

Instituciones científico tecnológicas

- **INTA Centro Regional Patagonia Norte.** Cuenta con tres Estaciones Experimentales Agropecuarias, dos de las cuales se localizan en el alto valle y en el valle inferior del río Negro. Brindan apoyo al sector de frutos secos a través de la asistencia técnica y la investigación aplicada, que combina la validación genética de variedades resistentes a heladas con la optimización de recursos críticos. Sus acciones se centran en la implementación de tecnologías de riego y defensa térmica, el desarrollo de protocolos de manejo integrado de plagas para reducir el impacto ambiental y el asesoramiento en técnicas de poscosecha que aseguren la calidad exigida por los mercados internacionales. A través de la extensión técnica, el instituto transfiere estos avances a los productores locales, transformando el potencial agroecológico de la región en una matriz productiva eficiente y tecnificada.
- **Universidad Nacional de Río Negro.** En la sede Atlántica (Viedma) dicta la carrera de ingeniería agronómica y ha dictado la especialización universitaria en frutos secos que promovió la capacitación de muchos técnicos y su ingreso al sector. También participa de proyectos de investigación.
- **Universidad Nacional del Comahue.** En la sede Atlántica (Viedma), posee líneas de investigación vinculadas al desarrollo de productos elaborados con nueces y avellanas (aceites y harinas alimenticias). También forma parte del Cluster de Frutos Secos de la Norpatagonia. La Facultad de Ciencias Agrarias (en la localidad de Cinco Saltos) tiene líneas de investigación vinculadas a los frutos secos.

Apoyo gubernamental

- **Centro PyME -ADENEU, Agencia de desarrollo económico del Neuquén.** Tiene como misión fomentar la diversificación de la matriz productiva provincial, a través de la innovación y la inversión productiva de empresas y emprendedores en los sectores económicos estratégicos. En el año 2014 se creó el Programa de Frutos Secos, dependiente de este organismo, el cual proporciona asistencia técnica integral, financiamiento (créditos y aportes no reembolsables), capacitaciones en sanidad vegetal, manejo de cultivos y comercialización a los productores de frutos secos. Como resultado de este acompañamiento institucional, se ha incrementado la productividad, los rendimientos, la calidad y la sanidad de los cultivos, al tiempo que se ha

promovido la expansión de la superficie productiva mediante financiamiento propio y de entidades externas.

El Programa de frutos secos también ha gestionado la contratación de un servicio de cosecha para nuez de nogal utilizados por varios productores y ha financiado la compra de equipos de cosecha.

Asociaciones y entidades de apoyo sectorial

- **Cluster de Frutos secos de la Norpatagonia.** El Cluster de Frutos Secos de la Norpatagonia es una alianza público-privada formalizada en el año 2011 que integra a productores, asociaciones sectoriales (tales como la Cámara de Nogalicultores del Valle de Viedma y la de Avellaneros del Valle Inferior), el INTA, universidades (UNRN y UNCo), el IDEVI y los gobiernos provinciales de Río Negro y Neuquén. El propósito del cluster es posicionar a la región como un proveedor competitivo de nogales, avellanos y almendros en los valles Alto, Medio e Inferior del río Negro. Su misión central radica en la elaboración y ejecución del Plan de Mejora Competitiva (PMC), fomentando el trabajo asociativo, la incorporación de innovaciones en producción, poscosecha y comercialización para incrementar el valor agregado y facilitar la penetración en mercados domésticos e internacionales.

En la actualidad, la presidencia de la Asociación Cluster de Frutos Secos de la Norpatagonia está a cargo de la asociación de productores del valle inferior del río Negro.

Productores

Los productores de frutos secos en Neuquén son mayoritariamente pequeños y medianos emprendedores familiares que participan en la reconversión productiva de establecimientos frutícolas tradicionales, con fuerte apoyo provincial, a través del Programa de Frutos Secos del Centro PyME-ADENEU.

Almendo

El sector se compone predominantemente de productores de pequeña escala, con superficies cultivadas que varían entre 1 y 18 hectáreas. En la provincia no se registran plantaciones de gran escala. Parte de las inversiones en el sector ha sido financiada

mediante créditos otorgados por el gobierno provincial, así como por aportes de capital privado. El desarrollo de dichas plantaciones se presenta como una opción estratégica de reconversión productiva, en sustitución de los cultivos frutícolas tradicionales de manzana y pera.

Nogal

De la totalidad de la superficie plantada con nogales en la provincia, el 75,5% se concentra en tres establecimientos principales. Estos se desarrollaron mediante créditos otorgados por el Instituto Autárquico de Desarrollo Productivo (IADEP) y el Centro PyME-ADENEU, durante las campañas 2008-2012. Este segmento de productores cuenta con infraestructura propia para realizar la cosecha mecanizada. El resto de la superficie se distribuye en 23 pequeños productores con superficies de entre 1 y 20 has.

Infraestructura

- Reducto Patagónico (Picún Leufú): Única planta provincial para lavado, clasificación, secado, tamaño y empaque de nueces con cáscara; habilitada SENASA para exportación. Brindan servicio de: despelonado, clasificación por tamaño y defectos, blanqueado, secado, clasificado y embalado.
- Los productores de menor escala utilizan secaderos de aire forzado a pequeña escala, adquiridos mediante líneas de financiamiento del Centro PyME. En la actualidad, el sector de **nueces** se enfoca en optimizar las tecnologías de secado y cosecha, dado que las crecientes producciones demandan ello para sostener elevados estándares de calidad.
En el caso de la **almendra**, en la actualidad existen 3 operadores pequeños en la provincia que prestan servicios a terceros, con infraestructura para procesar alrededor de 70 Kg/hr. En el último año, con el incremento de la productividad, se generaron esperas de hasta dos meses para recibir las almendras peladas. También hay un prestador mediano en la localidad rionegrina de Cipolletti, capaz de procesar hasta 400 kg/hr de almendras.
- En la actualidad, el Programa de Frutos Secos tiene un proyecto de formar una cooperativa para el procesamiento de frutos secos, a través del otorgamiento de un crédito blando para la compra de maquinaria. Esta planta de

procesamiento de uso cooperativo estaría localizada en el parque industrial de Neuquén.

11.11.5. Fortalezas, debilidades y Recomendaciones de Política Pública del sector de frutos secos en Neuquén

Fortalezas

- Fuerte apoyo institucional del CePyME - ADENEU a través del Programa de Frutos Secos.
- Predominio de variedades de buena genética, tardías y resistentes a heladas en el caso del nogal (Chandler), en comparación con otras provincias como Catamarca, donde predominan las variedades criollas de bajo rendimiento.
- Calidad premium por suelos irrigados, baja presión de plagas.
- Disponibilidad de agua para el riego sistematizado y el control activo de heladas, en comparación con otras zonas productivas (Mendoza y San Juan).
- Demanda interna de frutos secos creciente.
- Antecedente de articulación público-privada vía Cluster de Frutos Secos de Norpatagonia, integrando INTA, UNRN, UNCo, IDEVI y Gobierno provincial.

Oportunidades

- Mercado interno insatisfecho en el caso de almendras.
- Posible desarrollo de subproductos a partir de nueces y almendras. Si bien es incipiente, genera interés entre los productores. Las opciones más accesibles incluyen molerlos para producir pellets de biomasa. Además, en el marco de programas productivos, se ha evaluado exitosamente la cáscara como sustrato para cultivo de hongos, con resultados prometedores. Una vez que se concentran los frutos secos para el pelado, emergen nuevas vías de comercialización para estos residuos, optimizando así la ecuación económica global y maximizando la rentabilidad.
- Posibilidad de valor agregado a través de la elaboración de harinas y otros productos.
- Disponibilidad de tierras productivas para la producción e inicio de nuevos proyectos. Apoyo provincial en la protección de tierras productivas sobre los proyectos inmobiliarios.

- Ley provincial “Invierta Neuquén” que otorga muchos beneficios para el desarrollo de determinados proyectos productivos. Desde la provincia se ha puesto el foco en los frutos secos.

Debilidades / Amenazas

- Escala productiva acotada y heterogénea. Esto genera desafíos para la mecanización, la contratación de servicios, la organización comercial y la incorporación de infraestructura común. En particular, los productores pequeños pueden ser viables si logran compartir maquinaria, servicios técnicos y poscosecha, pero aisladamente enfrentan mayores costos y menor capacidad de negociación.
- Infraestructura limitada para el procesamiento de nueces y almendras. El aumento progresivo en la productividad, debido a la tecnificación y entrada en producción de montes jóvenes, genera un cuello de botella en el procesamiento con la infraestructura actual.
- Vulnerabilidad climática. En almendro, buena parte de las plantaciones cuenta con riego por goteo y una proporción importante tiene defensa activa contra heladas, pero los eventos extremos muestran que la infraestructura actual no siempre es suficiente. Esto refuerza la necesidad de mejorar sistemas de monitoreo, alerta, defensa activa y selección varietal.
- Problema creciente de cotorras, con alto impacto económico y con dificultades técnicas, sociales y regulatorias para su control.
- Competencia de áreas productivas del Alto Valle con usos residenciales. Es necesario proteger los suelos productivos frente al avance inmobiliario.

Recomendaciones de Políticas Públicas

- Apoyar la planta cooperativa de pelado y procesamiento, especialmente para almendros, con participación de productores y financiamiento blando del Estado provincial.
- Apertura de nuevos mercados para la exportación, principalmente para la nuez de nogal.
- Sanidad de los montes. Principalmente el manejo de la cotorra, plaga nacional que en la actualidad está afectando a la producción de frutos secos, y existe la posibilidad de que se vea afectada también la producción de peras y manzanas.
- Financiar maquinaria y servicios compartidos. Dado que muchos productores no tienen escala suficiente para comprar maquinaria propia, se recomienda

crear o fortalecer líneas específicas para: cosechadoras/paraguas invertidos; vibradores; equipos de poda mecanizada; drones para aplicaciones; maquinaria de procesamiento; contratistas de servicios especializados. La política debería apuntar no solo a financiar productores individuales, sino también **prestadores de servicios o esquemas asociativos**, para que la mecanización sea accesible a productores pequeños y medianos.

- Sostener y ampliar a los nuevos productores la asistencia territorial brindada por el Programa de Frutos Secos del CEPyME, que es una fortaleza central del sector.
- Proteger los suelos productivos frente al avance inmobiliario en áreas rurales aptas para el desarrollo productivo.

11.12. Río Negro

11.12.1. Descripción general del sector frutos secos en Río Negro

La provincia de Río Negro se destaca como una de las mayores productoras frutícolas de la Argentina, principalmente en el sector de frutales de pepita (pera y manzana) y frutas de carozo (duraznos, nectarines y cerezas). Las condiciones edáficas de los suelos, el clima templado árido y la posibilidad de irrigación con aguas del río Negro junto con una larga tradición frutícola, han permitido la introducción y el desarrollo de los cultivos de nogal, avellano y almendro, que se espera que se sigan expandiendo en los próximos años.

En Río Negro, el sector de frutos secos se enfoca principalmente en la nuez de nogal, seguida por la producción de avellanas y almendras, posicionando a la provincia como líder nacional en la producción de avellanas. En la actualidad, la provincia cuenta con un total de 2296 hectáreas implantadas con frutos secos. Esta superficie está distribuida principalmente entre los Valles Inferior, Medio, y Alto del río Negro. En menor medida, se registran cultivos en localidades de otras zonas productivas de la provincia como el Valle de Conesa y Río Colorado.

En los últimos años se ha observado un estancamiento en el crecimiento de la superficie implantada con frutos secos, que históricamente tuvo un crecimiento del

10% anual. Esto se debe principalmente a dos factores transversales a todas las economías regionales como la falta de crédito y la incertidumbre de los mercados ¹⁵⁸.

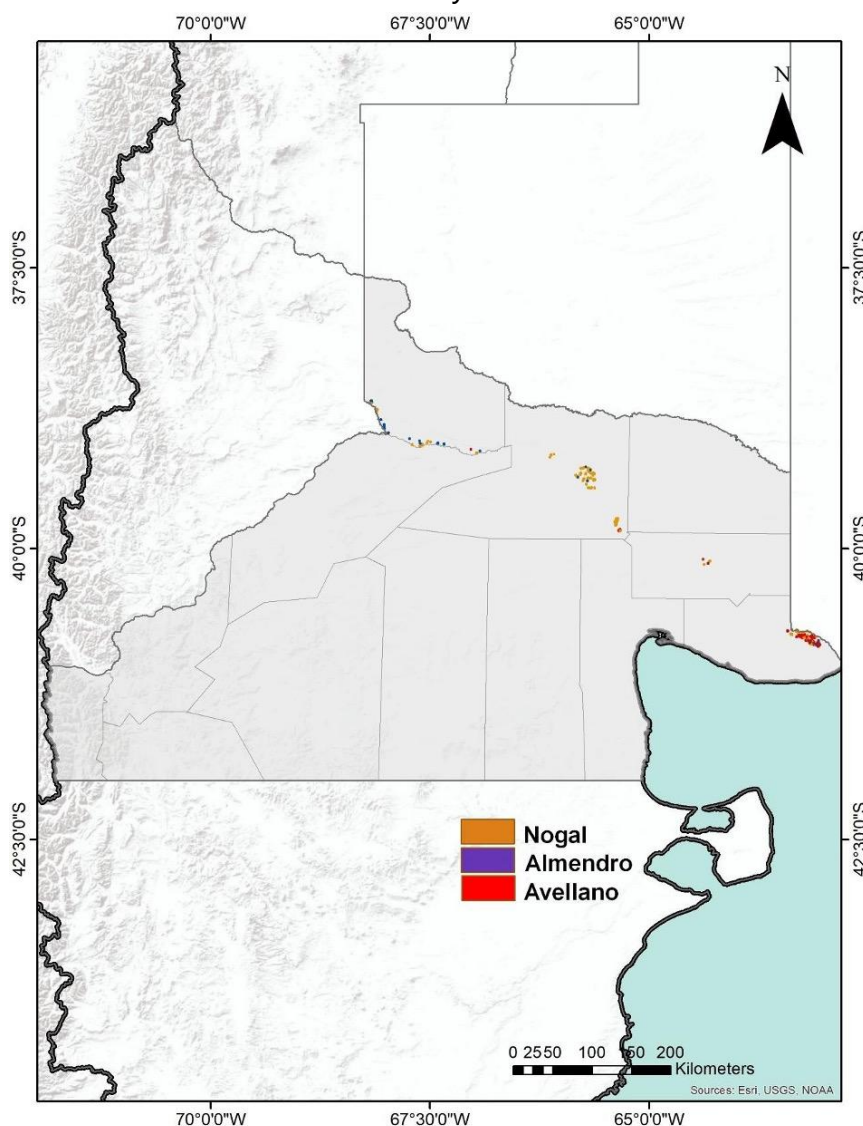


Figura 88: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Río Negro

Nogal

La nuez de nogal es el principal fruto seco de la provincia de Río Negro en cuanto a superficie implantada con 1546 has distribuidas principalmente en el valle inferior del río Negro, por lo que esta región de la provincia es la sede de la Fiesta Provincial de los Frutos Secos, que habitualmente se lleva a cabo durante el mes de septiembre.

La mayoría de los productores de nogal en los valles de la Norpatagonia corresponden a los tipos sociales "familiar" y "familiar capitalizado", manejando superficies cultivadas

¹⁵⁸ Comunicación con Facundo Fernandez, subsecretario de fruticultura de Río Negro

de entre 5 a 25 hectáreas. También, existen extensas plantaciones manejadas por capitales nacionales e internacionales.

En las últimas décadas, la expansión de este cultivo se ha sustentado principalmente en la variedad Chandler, reconocida por su rápida entrada en producción comercial, elevado rendimiento y excelente calidad de nuez, tanto en cáscara como en mariposa, atributos que la vuelven altamente valorada ¹⁵⁹. Otra variedad cultivada en la zona es la variedad Franquette, que presenta una productividad moderada, aunque destaca por su excelente adaptación a climas fríos gracias a su brotación tardía ¹⁶⁰.

La principal limitación que enfrenta la producción de la variedad Chandler en la región son las heladas tardías. En años recientes, las heladas primaverales recurrentes de octubre, con temperaturas de -1°C y -2°C, han impactado las etapas iniciales de brotación y floración, causando reducciones significativas en el rendimiento. Esto ha impulsado la evaluación de la microaspersión bajo copa como estrategia activa de protección contra heladas en nogales.

El principal destino de la producción de nueces de la provincia corresponde al consumo interno, con una participación secundaria en el mercado externo. En el ámbito interno, la fruta se vende principalmente sin cáscara, mediante transacciones directas de los productores a distribuidores locales y de otras zonas del país. Para el mercado externo, se destinan frutos con cáscara ¹⁶¹.

Avellano

El cultivo de avellano se concentra fuertemente en el valle inferior del río Negro, en el departamento de Adolfo Alsina con 550 has de las 629 has implantadas en toda la provincia. Las plantaciones comerciales son consideradas modernas, y predomina la variedad Tonda di Giffoni de origen italiano por la calidad de la fruta apta para el mercado interno y para la exportación, junto con un 12% a 15% de variedades polinizadoras (Tonda Romana, Mortarella, Nochione y Barcelona). El diseño de plantación incorpora tres cultivares polinizadores para garantizar la disponibilidad de polen durante el período de receptividad de la flor femenina. El marco de plantación más frecuente es de 5 x 4 m, aunque la distancia de plantación varía según la variedad principal. En el valle inferior del río Negro, el avellano inicia su brotación a fines de agosto o principios de septiembre, dependiendo de la variedad y, aunque se considera

¹⁵⁹ Inversión y costos de producción para el cultivo de nogal a pequeña y mediana escala en la Norpatagonia. Ediciones INTA. 2025

¹⁶⁰ Frutos secos en el valle inferior del río Negro. 2022. Ediciones INTA

¹⁶¹ Frutos secos en el valle inferior del río Negro. 2022. Ediciones INTA

un frutal tolerante al frío, las heladas primaverales intensas posteriores a mediados de octubre afectan gravemente la producción anual. Los rendimientos promedio oscilan entre 1000 y 1500 kg/ha, aunque en la región se registran rendimientos de hasta 3500 kg/ha. La productividad responde a múltiples factores como las heladas primaverales, la polinización y el manejo del monte en general. Las prácticas de manejo y algunos aspectos varietales pueden ser modificados a corto plazo, logrando mejoras en los volúmenes de producción. Los principales países productores, que alcanzan una media de entre 2000 y 2500 kg/ha en Turquía e Italia entre otros ¹⁶².

Alrededor del 35% de la superficie implantada con avellanos en el valle inferior del río Negro se concentra en la empresa italiana Ferrero Hazelnuts, que lidera el desarrollo del cultivo en la región desde hace varios años. Los establecimientos restantes cuentan con superficies de entre 10 y 15 hectáreas, presentando distintos grados de tecnificación.

La producción de avellanas en Río Negro se destina casi en su totalidad a la exportación a través de la empresa Ferrero, la cual procesa y exporta tanto su producción propia como la de terceros. El mercado interno mantiene un atractivo significativo, particularmente en los últimos años, debido al incremento en la demanda por mayor consumo per cápita ¹⁶³.

Almendo

El cultivo de almendo en la provincia de Río Negro abarca una superficie limitada de aproximadamente 121 hectáreas, distribuidas principalmente en la zona del alto valle del río Negro. Esta extensión equivale a cerca del 5-6% de la producción nacional total de almendras. Si bien el almendo representa el fruto seco con la menor superficie implantada en la región norpatagónica, ha exhibido el mayor incremento relativo en su superficie cultivada durante los últimos años. Predominan productores pequeños y medianos, con unidades familiares inferiores a 50 hectáreas, que abarcan más del 80-90% de las plantaciones totales.

La variedad de almendra predominante es Guara, seleccionada por su fenología de floración tardía que reduce riesgos de heladas primaverales en climas fríos como los de Río Negro, aunque también se observa un crecimiento en el uso de la variedad

¹⁶² Territorios y producción en el noreste de la Patagonia. 2018. Ediciones INTA. Bouhier Rodolfo, Martín Dario, Gallo Silvia y Fuente Gastón.

¹⁶³ "Los frutos secos se posicionan en los valles Norpatagónicos" 2020. Diario Río Negro.

Marinada, caracterizada por una floración extra tardía, lo que optimiza la adaptación a las condiciones climáticas locales.

Nuez Pecán

Este cultivo es considerado marginal en la Norpatagonia. Si bien no se registran plantaciones comerciales de nuez de pecán en Río Negro, en la actualidad hay ejemplares bajo estudio. En la localidad de Cinco Saltos, la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue posee árboles de nuez de pecan adaptados a esa región, sobre los cuales un grupo de investigadores realiza estudios sobre la fenología y evalúa la utilización de hongos micorrízicos para mejorar su rendimiento ¹⁶⁴.

Pistacho

Actualmente no se identifican plantaciones comerciales de pistacho en Río Negro. Si bien existen parcelas experimentales, las condiciones agroclimáticas de la región no serían las óptimas para el desarrollo de éste cultivo, debido a la ausencia de la amplitud térmica requerida por las variedades cultivadas en la actualidad (entre 40°C y -10 °C) ¹⁶⁵.

11.12.2. Mapa de actores del sector de frutos secos en Río Negro

Instituciones científico tecnológicas

- **INTA Centro Regional Patagonia Norte.** Cuenta con tres Estaciones Experimentales Agropecuarias, dos de las cuales se localizan en el alto valle y en el valle inferior del río Negro. Brindan apoyo al sector de frutos secos a través de la asistencia técnica y la investigación aplicada como la evaluación de variedades y ensayos sobre prácticas culturales entre otras. En la EEA del valle inferior se realizaron los primeros estudios de avellanos en cuanto a manejo, fenología y variedades. Actualmente el INTA valle inferior cuenta con material genético de conservación de avellanos en un vivero propiedad de la empresa Ferreri Hazelnuts.
- **Universidad Nacional de Río Negro.** En la sede Atlántica (Viedma) dicta la carrera de ingeniería agronómica y ha dictado la especialización universitaria

¹⁶⁴ “La ciencia detrás del pecan: la universidad colabora para diversificar la producción en Valcheta” 2025. Diario Río Negro.

¹⁶⁵ Comunicación con Facundo Fernandez, subsecretario de fruticultura de Río Negro

en frutos secos que promovió la capacitación de muchos técnicos y su ingreso al sector. También participa de proyectos de investigación.

- **Universidad Nacional del Comahue.** En la sede Atlántica (Viedma), posee líneas de investigación vinculadas al desarrollo de productos elaborados con nueces y avellanas (aceites y harinas alimenticias). También forma parte del Cluster de Frutos Secos de la Norpatagonia. La Facultad de Ciencias Agrarias (en la localidad de Cinco Saltos) tiene líneas de investigación vinculadas a los frutos secos. Se destaca el estudio de la microflora asociada a plantas de pecán en el Alto Valle de Río Negro y su influencia sobre el contenido de nutrientes. Esta línea de investigación se centra en el aislamiento y la caracterización de microorganismos fúngicos y bacterianos presentes en la rizósfera del pecán (*Carya illinoensis*) dentro del Alto Valle de Río Negro, una zona considerada marginal para este cultivo debido a sus condiciones climáticas y de suelo. El estudio busca descifrar la interacción biológica bajo la superficie, analizando específicamente cómo estas comunidades de hongos y bacterias influyen en la absorción y el contenido de nutrientes esenciales para la planta.

Apoyo gubernamental

- **Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo.** Implementa líneas de crédito accesibles como el PAR Agroquímicos para productores frutícolas que tengan hasta 200 has. Forma parte del Cluster de Frutos Secos de Norpatagonia desde 2009, y participa en planes de mejora competitiva que incluyen manejo agronómico, mercados y formación de precios.
- **Instituto de desarrollo del valle inferior (IDEVI).** Es organismo autárquico provincial creado en 1961 para promover el desarrollo agrícola sostenible la margen sur del río Negro. Integra el cluster de Frutos Secos de la Norpatagonia. Gestiona seguros de granizo, tecnificación y planes de agregado de valor en alianza con otros organismos como INTA y universidades.

Asociaciones y entidades de apoyo sectorial

- **Cámara de nogalicultores del valle de Viedma.** Agrupa a productores locales, impulsando el crecimiento del sector. Gestionan el Centro de Servicios Para El Agregado de Valor (SEPAV). Trabajan en la región del Valle Inferior del Río Negro, con sede en El Juncal, cerca de Viedma.
- **Cluster de Frutos secos de la Norpatagonia.** El Cluster de Frutos Secos de la Norpatagonia es una alianza público-privada formalizada en el año 2011 que integra a productores, asociaciones sectoriales (tales como la Cámara de

Nogalicultores del Valle de Viedma y la de Avellaneros del Valle Inferior), el INTA, universidades (UNRN y UNCo), el IDEVI y los gobiernos provinciales de Río Negro y Neuquén, con el propósito de posicionar a la región como un proveedor competitivo de nogales, avellanos y almendros en los valles Alto, Medio e Inferior del río Negro. Su misión central radica en la elaboración y ejecución del Plan de Mejora Competitiva (PMC), fomentando el trabajo asociativo, la incorporación de innovaciones en producción, poscosecha y comercialización para incrementar el valor agregado y facilitar la penetración en mercados domésticos e internacionales.

La falta de continuidad en la coordinación ha provocado la interrupción de numerosas actividades y gestiones, lo que resultó en una pérdida de la representatividad del cluster.

Infraestructura

- **Centro de Servicios para Agregado de Valor (SEPAV).** Localizado en la zona de El Juncal, a unos 15 kilómetros de Viedma ofrece a los productores de frutos secos de la región acceso a tecnología para agregar valor a su producción. Cuenta con el servicio de descascarado mecánico de nueces, con una capacidad de procesamiento de 200 kilos por hora, y la posibilidad de envasar nueces y avellanas. Los fondos se gestionaron en el marco del Programa Provincial de Agregado de Valor y Nuevas Tecnologías en Materias Primas y Agroalimentos que llevó adelante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP).

11.12.4. Fortalezas, debilidades y Recomendaciones de Política

Pública del sector de frutos secos en Río Negro

Fortalezas / Oportunidades

- Larga tradición cultural en la producción de árboles frutales
- Demanda interna de frutos secos creciente.
- Superficie consolidada y producción diversificada (3 cultivos)
- Infraestructura en poscosecha el Juncal SEPAV
- Predominio de variedades tardías, resistentes a heladas en el caso del nogal (Chandler), en comparación con otras provincias como Catamarca, donde predominan las variedades criollas de bajo rendimiento.
- Liderazgo en avellanos con variedades de floración tardía con buena tolerancia a heladas.

- Recursos hídricos. Sistemas de riego sistematizado y disponibilidad de agua para riego.
- Presencia del puerto San Antonio Este para exportaciones
- Mucha experiencia en articulación público-privada vía Cluster de Frutos Secos de Norpatagonia, integrando INTA, UNRN, UNCo, IDEVI y Gobierno provincial.
- En el caso del avellano, la presencia de una empresa transnacional como Ferrero que compra gran porcentaje de la producción, garantizando un canal comercial a la producción local, a precio de mercado y con condiciones bastante favorables.
- En el alto Valle, buena infraestructura y logística desarrollada por el sector de pepita.
- En el caso del avellano, las condiciones climáticas del valle inferior son buenas en cuanto a la humedad y la cercanía al mar.
- Importante presencia/participación del INTA en la generación de conocimientos, ensayos, y asistencia a los productores locales.

Oportunidades

- La situación de pérdida de competitividad y cierre de empresas de manzana y pera en el alto Valle, hace que se vuelvan atractivos los frutos secos para direccionar inversiones.
- La demanda de frutos secos supera a la oferta
- Crisis climática en la principal región productora de frutos secos (California), falta de agua que podría traer una oportunidad para el hemisferio sur de apertura de ventana comercial en los países de Europa.
- Posibilidad del ingreso de Brasil como consumidor de frutos secos.

Debilidades / Amenazas

- Gran dependencia del clima para sostener la producción (especialmente de las heladas tardías que constituyen una amenaza real cada año)
- Perfil de productores, en su mayoría, pequeños y medianos, que no alcanzan la escala económicamente viable.
- Crecimiento productivo estancado por falta de financiamiento e incertidumbre macroeconómica y comercial.
- En el caso del avellano, alta dependencia de un sólo comprador (Ferrero).
- Ineficiencia en la operación del Puerto San Antonio Este que impide que las exportaciones de avellano salgan por ahí, teniendo que buscar otras alternativas que en general, son más costosas (principalmente por la distancia)

- Diferencias grandes en infraestructura y logística entre los Valles, lo cual hace más o menos competitivas las producciones que se localizan en cada zona.
- Dificultad para importar maquinaria. Se mencionan como necesidades críticas las cosechadoras, podadoras autopropulsadas de altura, equipos de tamaño, pelado y otras tecnologías adaptadas a frutos secos. Esto genera un cuello de botella estructural.
- Falta de prestadores de servicios especializados
- Logística portuaria limitada o insuficiente. Actualmente, la exportación de avellana se ve condicionada por una estructura portuaria provincial históricamente vinculada a la fruta de pepita. Como la cosecha y exportación de avellana ocurre en una ventana posterior a la actividad portuaria tradicional de pera y manzana, parte de la logística termina orientándose hacia Chile. La provincia identifica como oportunidad futura el desarrollo de un puerto multifunción, que permitiría exportar desde Río Negro y reducir distancias y costos logísticos.
- Bajo agregado de valor en origen

Recomendaciones de políticas públicas

- Impulsar una agenda regional o nacional para la baja de aranceles de importación para maquinaria específica.
- Promover prestadores de servicios y esquemas asociativos para la compra y uso común de maquinaria.
- Desarrollar una estrategia específica para el avellano articulada con el sector privado, capitalizando el protagonismo de este fruto. Las políticas deberían apuntar a:
 - promover la producción de avellana, teniendo en cuenta que la provincia cuenta con el entorno productivo ideal para hacerlo;
 - mejorar logística de exportación desde Río Negro, con el objetivo de bajar los costos de la empresa que hoy canaliza el mayor volumen de fruta;
 - apoyar el desarrollo y articular con el futuro puerto multifunción;
 - apoyar, a través de incentivos fiscales o regímenes de inversión, a Ferrero para que instale la planta de pelado, para la cual ya tiene destinado el espacio en su predio;
 - negociar con empresas industriales para sustituir importaciones chilenas;

- Desalentar inversiones en especies que se están volviendo más populares pero cuya aptitud aún no está comprobada en la provincia, tales como el pecán y el pistacho.

11.13. Salta

11.13.1. Descripción general del sector frutos secos en Salta

Salta posee un perfil agropecuario diversificado y de escala, con fuerte base de agricultura extensiva y ganadería, que le aporta al sector una capacidad productiva y empresarial relevante para encarar cultivos perennes y de maduración lenta como son los frutos secos. En agricultura, la provincia se destaca por su complejo de legumbres, especialmente porotos, donde Salta es la principal productora y exportadora del país; a esto se suman otros cultivos agrícolas y agroindustriales relevantes como maíz, soja, garbanzo, tabaco, cítricos, chía y sésamo, entre otros¹⁶⁶. En ganadería, Salta se posiciona como segunda provincia del NOA por existencias, reflejando un entramado de productores y empresas con experiencia en gestión de sistemas productivos y logística¹⁶⁷. En este contexto, ese “know how” agrícola-ganadero y la presencia de productores con espalda económica constituyen una ventaja comparativa para sumar inversiones en frutos secos, un cultivo intensivo en capital y con retornos de largo plazo.

La cadena de frutos secos se encuentra en una etapa emergente pero con señales claras de expansión, especialmente en nuez pecán, y con oportunidades potenciales para otros frutos secos (almendro, avellano, pistacho) en determinadas zonas agroecológicas.

Dimensionamiento y distribución territorial del pecán

La superficie implantada con pecán en Argentina es de 9.260 hectáreas, de las cuales 522 se encuentran en Salta. Si bien no es un número importante cuando se compara con Entre Ríos por ejemplo, que cuenta con más de 4.000 hectáreas, es un número interesante considerando que en junio del 2024, el Cluster del Pecán identificó

¹⁶⁶ <https://produccionsalta.gob.ar/dia-mundial-de-las-legumbres-salta-es-la-principal-productora-y-exportadora-de-porotos-del-pais/>

¹⁶⁷ <https://prosalta.org.ar/oferta/sectores-economicos/ganaderia/>

a través un relevamiento técnico por determinación espacial, 398,24 hectáreas¹⁶⁸. Esto significa un crecimiento en superficie plantada del 30% el último año y medio.

De acuerdo al Informe del Cluster del Pecán, que identificaba la edad de las plantaciones, sólo 118 hectáreas están en la etapa productiva, mientras que el resto aún son plantaciones jóvenes, por entrar en producción en los próximos años.

El proyecto de mayor escala de la provincia tiene 250 hectáreas, y se encuentra en el departamento de Anta a cargo de la empresa Anta del Dorado. Una particularidad de Salta es que los lotes detectados tienden a ser más grandes que en otras provincias, lo que sugiere un perfil de inversión asociado a empresas agropecuarias diversificadas y con capacidad de tecnificación.

Se mencionan como zonas de interés/expansión la franja Metán–Rosario de la Frontera, el Valle de Lerma y áreas de Valles Calchaquíes. En éstas dos últimas localidades, se destaca la amplitud térmica y otras condiciones favorables para el desarrollo de otros frutos secos, tales como almendro o avellano. Será importante evaluarlo antes de fomentar alguna inversión, teniendo en cuenta que estas dos especies se dan principalmente en el sur del país con condiciones muy específicas.

¹⁶⁸ <https://clusterdelpecan.org.ar/noa-tucuman-y-salta-cuentan-con-865-hectareas-plantadas-con-pecan/>

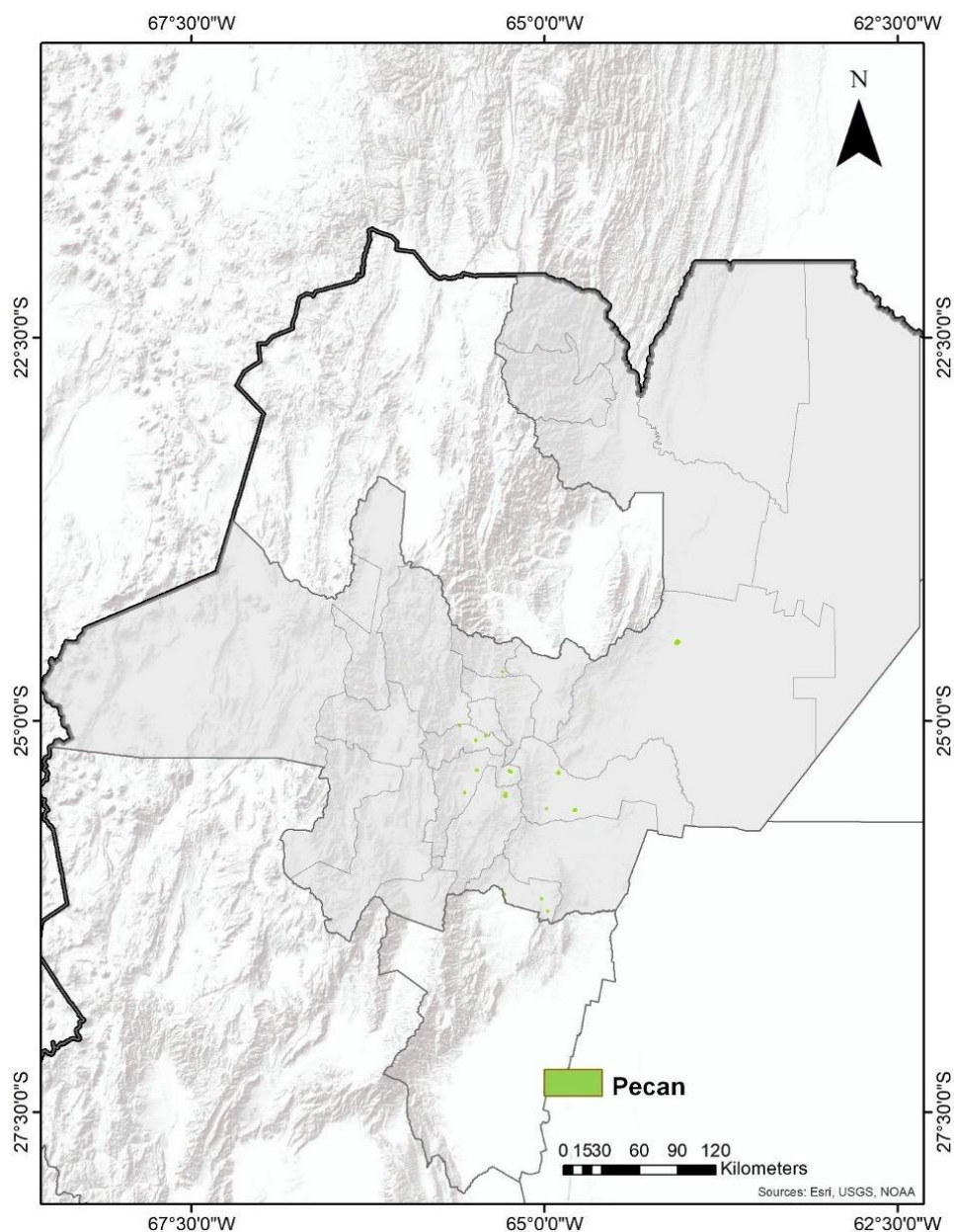


Figura 89: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Salta

Oportunidad provincial: diversificación y agregado de valor

Desde la visión provincial, el pecán y otros frutos secos se consideran una alternativa estratégica para:

- Diversificar matrices productivas: en especial en zonas con pendientes o limitaciones para agricultura extensiva y/o donde se busca reemplazar sistemas menos sostenibles o menos atractivos.
- Promover plantaciones perennes como activo de largo plazo
- Impulsar agregado de valor (industrialización y subproductos) para evitar que la materia prima salga de la provincia sin transformación. En esta instancia se

identifica como potencial cuello de botella, la capacidad de acondicionamiento y pelado in situ.

- Integrar una agenda potencial de servicios ecosistémicos / carbono.

11.13.2. Mapa de actores del sector de frutos secos

Actores públicos y del sistema científico-técnico

- Secretaría de Desarrollo Agropecuario - Dirección de Agricultura: actor articulador para identificación del sector, relevamientos, apoyo técnico y eventual agenda de capacitación y promoción.
- Unidad de Financiamiento y Promoción de Inversiones: instrumento transversal de financiamiento. En la entrevista se mencionan líneas con tasas bajas, plazos (6–12 meses) y montos de referencia (3 a 15 millones) orientados a proyectos productivos; y, a nivel público provincial se difunden líneas del FPI como “Créditos para el Desarrollo Productivo MiPyMEs” (hasta 15 millones) para sectores productivos.
- Vivero Forestal de Orán: infraestructura pública-provincial con administración municipal¹⁶⁹. Se trata de un vivero forestal de alta tecnología que actualmente produce 600.000 plantines de especies nativas, con potencial para proveer plantines de las distintas especies de frutos secos.

Actores privados (productores/empresas y referentes)

En Salta se observan emprendimientos de pecán vinculados a empresas agropecuarias diversificadas y productores referentes identificados en la entrevista, entre ellos:

- Anta del Dorado: empresa que con 250 hectáreas en producción de nuez pecán, y exportadora. Actualmente ANTA participa del Grupo NOA Pecán, junto con otros 9 productores de Tucumán que, bajo una modalidad de Grupo CREA, permite la transferencia de conocimientos y experiencias.
- Productores: al menos 20 productores en la provincia
- Asesores: la empresa Pakan Consultora, a través de los Ing. Agr. Humberto Álvarez Sierra, Enrique Orell y Juan Martín Bleckwedel, y un asesor particular, Marcelo Altamirano, asesoran técnicamente en la provincia.

¹⁶⁹ <https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/vivero-forestal-de-oran-provincia-y-municipio-buscan-fortalecer-la-produccion-de-especies-nativas-102087>

- Asociaciones: Cluster del Pecán y Cámara Argentina de Productores de Pecán cuentan con socios en Salta.

11.13.3. Fortalezas, debilidades y Recomendaciones de Política Pública del sector de frutos secos en Salta

Fortalezas:

- **Base productiva con tecnificación:** presencia de empresas agropecuarias diversificadas y un perfil provincial con know-how productivo y comercial.
- **Superficie de pecán emergente y concentrada** en departamentos con aptitud (Anta, Metán, etc.), con plantaciones mayormente jóvenes (ventana de expansión futura).
- **Voluntad política** para impulsar el cultivo y generar jornadas/capacitaciones para transferir conocimientos e información.
- **Instrumentos financieros provinciales transversales** (FPI) utilizables para proyectos productivos y de agregado de valor (en función de condiciones vigentes).
- **Infraestructura viverista pública** con potencial de provisión de plantines (Vivero Forestal de Orán).
- **Existencia de una empresa exportadora** con experiencia en frutos secos que ya tiene generado clientes y una red de contactos para canalizar futura producción.

Debilidades y desafíos:

- **Brecha de información estadística y sectorial:** necesidad de pasar de “lotes detectados” a unidades productivas, productores, estado de los montes y proyecciones de oferta.
- **Necesidad de infraestructura hídrica/riego en zonas con aptitud pero restricciones de agua:** potencial condicionado por obras y planificación
- **Paquete tecnológico local aún incipiente:** demanda de capacitación en elección varietal, manejo, sanidad y poscosecha (especialmente para nuevos entrantes).
- **Agregado de valor como cuello de botella emergente:** faltante de líneas de acondicionamiento y pelado que permitan agregar valor en origen.

Actualmente, la producción se entrega a compradores de otras provincias que realizan el pelado y la comercialización

- **Inclusión de pequeños productores:** desafío de diseñar esquemas de asociativismo y financiamiento adaptado a escalas pequeñas en Valles (Calchaquies/Lerma), donde el objetivo provincial es ampliar oportunidades productivas.

Recomendación de políticas públicas

1. **Zonificación productiva para frutos secos:** evaluar aptitud por microrregión (Metán–Rosario de la Frontera; Valle de Lerma; Valles Calchaquies; este/Anta), incorporando disponibilidad de agua y potencial de riego, temperaturas máximas y mínimas, período libre de heladas, etc. para priorizar dónde promover pecán y otros frutos secos.
2. **Llevar adelante un Registro Provincial:** como las unidades productivas son grandes, las más de 500 hectáreas están en manos de pocos productores. El relevamiento por determinación espacial permite localizarlos y poder incluirlos en un Registro Provincial, que permita hacer un seguimiento de cómo es el sector y su evolución. Incluso ofrecer algún tipo de incentivo para que se registren voluntariamente.
3. **Impulsar una Mesa Provincial de Pecán:** como ámbito de articulación público-privada, de intercambio de información, para canalizar problemáticas comunes y lograr soluciones a los desafíos del sector.
4. **Programa de capacitación provincial (en alianza con algún asesor en el cultivo) por grupos según zonas:** coordinado por un técnico y con un programa de temas concreto, se pueden organizar visitas de intercambio/aprendizaje entre los productores de la provincia, recorriendo los campos (con modalidad al estilo CREA)
5. **Líneas de financiamiento adaptadas a cultivos perennes:** utilizar el FPI u otros esquemas para diseñar instrumentos con plazos y períodos de gracia compatibles con cultivos de entrada en producción lenta, y líneas para equipamiento de riego/cosecha/ poscosecha/industrialización/ agregado de valor en origen.
6. **Viveros y oferta de plantines (estrategia provincial):** evaluar el potencial del Vivero Forestal de Orán para apoyar la provisión de material (según factibilidad técnica y acuerdos), y articular con viveros privados para asegurar disponibilidad y calidad.

11.14. San Juan

11.14.1. Descripción general del sector frutos secos en San Juan

En la provincia de San Juan, el sector de frutos secos se compone principalmente de los cultivos de pistacho, almendras y nogal. Según el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA, 2026), la superficie total implantada con estos cultivos asciende a aproximadamente 8.437 hectáreas, lo que posiciona a la provincia como la segunda a nivel nacional, concentrando cerca del 21,9% de la superficie total destinada a frutos secos en el país.

Del total implantado, el cultivo de pistacho predomina ampliamente con 7.545 hectáreas, seguido por el nogal con 545 hectáreas y el almendro con 347 hectáreas.

La provincia presenta una concentración territorial muy alta ya que los 3 departamentos con mayor superficie implantada reúnen el 87,9% de las hectáreas con frutos secos a nivel provincial. Estos departamentos son: 25 de mayo con 5.795 hectáreas, Sarmiento con 1155 hectáreas y Rawson con 472 hectáreas¹⁷⁰.

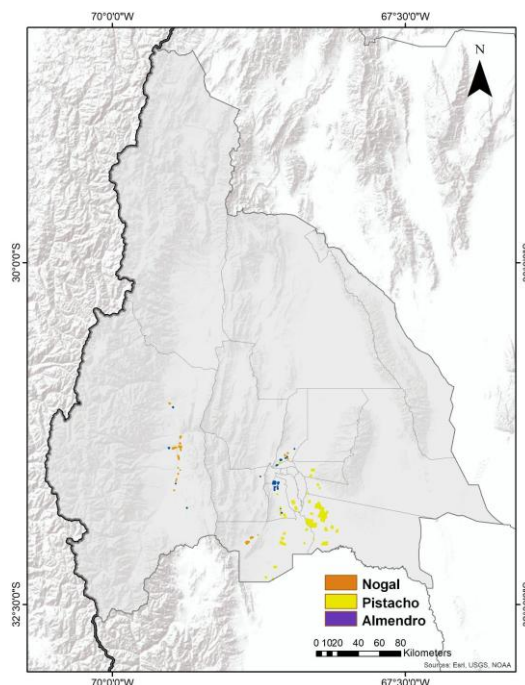


Figura 89: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en San Juan

¹⁷⁰ Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

Pistacho

San Juan se posiciona como líder nacional en la producción y comercialización de este fruto, concentrando el 86% de la superficie implantada y aportando más del 60% del volumen de pistacho producido en Argentina¹⁷¹. San Juan posee las condiciones agroecológicas aptas para el cultivo de pistacho, ya que este fruto seco se da en zonas áridas, requiriendo al menos 1.200 horas de frío y calor seco. Es por eso que la provincia muestra una fuerte especialización en pistacho el cual representa más del 89% de la superficie implantada con frutos secos en la provincia.

La primera experiencia del cultivo de pistacho en el país fue en San Juan con semillas provenientes Irán traídas por un empresario de dicho origen radicado en la Argentina. A partir de allí, viendo que el cultivo se adaptaba correctamente a la zona, en 1980 se sucedieron las primeras plantaciones de pistacho en el país en esta misma provincia con semillas provenientes de California, Estados Unidos. Sin embargo, no fue hasta mediados de la década del '90 con la reglamentación de la Ley Nº 22.021 de Diferimientos Impositivos que tuvo lugar el desarrollo comercial del cultivo¹⁷².

En la actualidad el pistacho es uno de los principales productos de exportación a nivel provincial. En los últimos 5 años, este cultivo ha experimentado un crecimiento exponencial, aumentando en más de un 500% las hectáreas cultivadas, sólo en la zona núcleo (Sur de San Juan - Norte de Mendoza)¹⁷³ y la cantidad de productores en la provincia ha crecido exponencialmente en la última década, llegando a estar cercana a los 30 productores pistacheros. Hoy San Juan cuenta con alrededor de 7.545 has. implantadas de pistacho lo que representa el 86% de la superficie cultivada en el país.

Los departamentos con mayor presencia del cultivo son: Departamento de 25 de Mayo, Sarmiento, y en menor medida Rawson, 9 de Julio, Pocito, San Martín y Angaco¹⁷⁴.

Cabe destacar que por el momento se estima que sólo unas 1.500 hectáreas se encuentran en plena producción en San Juan, aunque la superficie implantada total supere ampliamente este valor¹⁷⁵.

¹⁷¹ <https://produccion.sanjuan.gob.ar/pdf/DiversidadproductivadelaprovinciadeSanJuan.pdf>

¹⁷² "Zonificación Agroclimática del pistachero variedad Kerman para la Argentina, Ediciones INTA, Centro Regional La Pampa - San Luis

¹⁷³ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-inta-realizo-la-primera-zonificacion-agroclimatica-del-pistachero>

¹⁷⁴ "Zonificación Agroclimática del pistachero variedad Kerman para la Argentina, Ediciones INTA, Centro Regional La Pampa - San Luis

¹⁷⁵ <https://produccion.sanjuan.gob.ar/pdf/DiversidadproductivadelaprovinciadeSanJuan.pdf>

Almendro

Su explotación comercial en San Juan dio sus primeros pasos durante la década del 1980. A la fecha, dentro de los frutos secos, ocupa el tercer lugar de importancia, por detrás del nogal europeo y el pistachero, tanto en superficie como en volumen de producción. Las condiciones climáticas donde se adapta el cultivo del almendro son típicas del Valle de Tulum, el cual se caracteriza por veranos de altas temperaturas e inviernos secos y relativamente fríos; la temperatura media máxima para el Valle es de 33°C y la temperatura media mínima es de 1,2°C. Presenta un régimen estival de precipitaciones que rondan entre los 80-100mm, y una considerable amplitud térmica propia de un clima continental y árido.¹⁷⁶ Predominan los establecimientos productivos pequeños, con un procesamiento más artesanal y comercialización local.

El cultivo de **almendros** tiene también una presencia relevante en la provincia concentrando el 9% de la superficie implantada a nivel nacional¹⁷⁷: en San Juan se desarrolla en aproximadamente 347 hectáreas, concentradas en zonas con menor riesgo de heladas como Pocito, Albardón, Rivadavia, Cañada Honda y los valles de Zonda y Ullum. San Juan se destaca por ser la segunda provincia en importancia en relación a este cultivo, luego de Mendoza y por sobre las provincias de Neuquén, Río Negro y San Luis, no solo por la cantidad producida sino también por la calidad de sus frutos. Se estima que entre estas dos provincias cuyanas reúnen el 90% de la producción nacional. Según el RNFS 2017 en San Juan el 95% de las almendras se comercializan sin cáscara. Las variedades de almendros predominantes en San Juan son Guara, marinada, non pareil, emilito inta, nec plus ultra.

Nogal

San Juan alcanza una participación menor a nivel nacional que alcanza el 3,4%¹⁷⁸. Se estiman unos 38 establecimientos productivos con una producción estimada de 1.228,4 tn (Informe síntesis Nuez de Nogal SAGYP¹⁷⁹). Entre ellos se destaca la empresa integrada verticalmente "Nueces del Pedernal" con 256 has. implantadas con la variedad de nuez Chandler. Según el RNFS 2017 en San Juan el 68% de las nueces se

¹⁷⁶ "Resumen Frutos Secos San Juan", Documento provisto por la Provincia de San Juan.

¹⁷⁷ Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

¹⁷⁸ Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA 2026)

¹⁷⁹ https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/economias-regionales/producciones-regionales/informes/Informe_Nuez_nogal_2024.pdf

comercializan sin cáscara. Las variedades predominantes en la provincia son Chandler y Serr.

San Juan es una provincia con larga trayectoria vitícola y en menor medida olivícola, y en las últimas décadas los frutos secos fueron aumentando paulatinamente su participación en la matriz productiva agrícola-industrial. Particularmente el pistacho se posiciona cada vez más como un cultivo de inversión estratégica y de especial relevancia en la diversificación agroindustrial de la provincia, dadas las condiciones agroecológicas favorables y la creciente demanda internacional. Por ejemplo, en el año 2024 San Juan exportó 192.295 kg netos de pistacho por un valor de 1,7 millones de USD, a destinos como Brasil, Estados Unidos, España, Alemania, Italia, Chile, Rusia y Uruguay¹⁸⁰.

Como dato general, se estima que solo el 3% de la superficie provincial es cultivable, y que solo el 1% de la superficie total se encuentra actualmente cultivada.

En síntesis, el sector de frutos secos en San Juan se encuentra en una fase de expansión, con el pistacho como eje central, aunque tanto el nogal como la almendra mantienen presencia y potencial de desarrollo. La estructura productiva combina productores primarios pequeños y medianos con un perfil creciente de empresas inversoras medianas a grandes integradas verticalmente en los distintos eslabones productivos (producción primaria, procesamiento y comercialización con alcance al mercado externo), dándose este perfil inversor principalmente en el cultivo de pistacho.

11.14.2. Mapa de actores del sector, antecedentes normativos e iniciativas sectoriales

Entre las **instituciones públicas de apoyo al sector** se destacan:

- **Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria de San Juan:** órgano provincial responsable de políticas de apoyo, promoción y desarrollo del sector agropecuario.
- **INTA — Estación Experimental Agropecuaria (EEA) La Consulta (Mendoza) y EEA San Juan:** participa en investigación agronómica, tecnología de cultivo,

¹⁸⁰ https://www.clarin.com/economia/san-juan-empresa-argentina-suma-boom-pistacho_0_WfIVLG7PMr.html

transmisión al sector productivo. Por ejemplo, la primera zonificación agroclimática del pistacho fue desarrollada por INTA. (intainforma.inta.gob.ar)

- **Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de San Juan:** involucrado en proyectos de investigación sobre el cultivo de pistacho, en temas vinculados a la bio-sustentabilidad y el valor agregado del proceso productivo de la variedad Pistacia vera kerman.

Entre las **instituciones privadas de apoyo al sector** se destacan:

- **Cámara de Pistachos de San Juan:** gremio sectorial que agrupa productores y empresas del cultivo de pistacho en la provincia.
- **Cámara de Comercio Exterior de San Juan:** la cual eventualmente participa en la difusión de informes sobre exportaciones de pistachos y otros frutos secos de la provincia.

En lo que respecta al sector productivo se identifican:

- **Viveros:** existen viveros especializados en la producción de pistachos, los cuales pertenecen a empresas productoras integradas verticalmente aguas arriba y abajo, quienes se autoabastecen de plantines y comercializan también a terceros, tales como: La casa del Pistacho; Vivero Pisté Pistachos, Vivero Pistachos de los Andes y Frutos del Sol. Pisté, uno de los principales productores, germina 80 mil semillas certificadas anualmente provenientes de Estados Unidos. Estas plantas se cuidan durante aproximadamente un año hasta cumplir las condiciones óptimas para ser plantadas.

- **Empresas productoras-procesadoras:**

○ Existen en San Juan unos **30 establecimientos dedicados al cultivo de pistacho**. Mayormente se trata de medianos a grandes productores integrados verticalmente en sus eslabones primarios, de procesamiento y comercialización, algunos de ellos incluso con viveros propios y llegada directa al mercado internacional. Se trata de un perfil empresario con una visión clara del negocio, alta tecnología aplicada a la producción, nueva genética, y capacidad financiera. Algunas de las empresas dedicadas a la producción de pistachos e integradas verticalmente hasta la comercialización son: Frutos del Sol Pistachos, Pisté pistachos, Pistachos de los Andes, Solfrut. Frutos del So de la Familia Bravo, es uno de los mayores productores de San

Juan y proyecta alcanzar unas 4.500 hectáreas cultivadas en el corto plazo, con el 80% de ellas ubicadas en San Juan¹⁸¹.

○ En lo que refiere a **Nogal**, se estiman unos **38 Establecimientos productivos**¹⁸². Entre ellos se destaca la empresa Nueces del Pedernal, integrada verticalmente, la cual cuenta con 256 has. implantadas de nueces variedad chandler, planta de acondicionamiento y pelado y una producción de calidad de exportación que llega al mercado internacional.

○ En el caso de **almendras** se destaca la empresa Donenuts, con 230 has. implantadas de esta especie.

Entre los **Antecedentes normativos e iniciativas sectoriales** se destacan:

- **Primera zonificación agroclimática del pistachero que realizó INTA en 2024 y su plataforma digital.** Luego de sistematizar una década de datos meteorológicos e información fenológica del pistacho, un equipo de especialistas del INTA presentó un mapa sobre los requerimientos ambientales para que el cultivo alcance la floración y fructificación en la Argentina. Se trata de información clave para la toma de decisiones en un contexto de auge de la producción. ([Argentina](#))
- **Red Nacional para el Estudio del Pistachero en Argentina:** integran la red desde La Rioja el Dr. Franco Calvo (CONICET-IASO UNDeC), desde San Juan el Ing. Agr. Gonzalo Sánchez Cañete (CONICET-INTA EEA San Juan), desde Mendoza el MSc Ing. Agr. Javier Chaar (INTA AER Guaymallén) y el Dr. Eduardo Trentacoste (INTA EEA La Consulta) y desde la provincia de La Pampa la Dra. María Luján Masseroni (INTA AER 25 Mayo) y el MSc. Biol. Paolo Sartor (INTA AER 25 Mayo).
- **Ley 22.973 de 1983:** la cual extiende a la provincia de San Juan el Régimen Promocional basado en franquicias tributarias para explotaciones agrícola-ganaderas de las provincias de Catamarca, La Rioja y San Luis establecido mediante la Ley 22.021 de 1979. Esta política de promoción ha tenido alto impacto en la expansión del cultivo de frutos secos a nivel provincial.

Observaciones relevantes del mapa de actores

¹⁸¹ https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/CUY-Pistacho-CFI.pdf

¹⁸² https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/economias-regionales/producciones-regionales/informes/Informe_Nuez_nogal_2024.pdf

La estructuración de la cadena de valor en San Juan muestra un fuerte protagonismo del cultivo de pistacho, con actores bien organizados en la producción, procesamiento y exportación (empresas integradas). En los cultivos de almendra y nogal, el perfil es más pequeño o menos articulado en comparación. En cuanto a iniciativas sectoriales, destacan los esfuerzos para la internacionalización del cultivo (exportaciones) y el interés del capital privado para la expansión de los frutos secos. También es importante la articulación público-privada a través de cámaras y organismos de promoción.

11.14.3. Fortalezas, debilidades y desafíos del sector de frutos secos en San Juan

Fortalezas

- Condiciones agroecológicas muy favorables para el cultivo del pistacho: la provincia de San Juan posee zonas áridas con requerimientos de frío-calor seco que favorecen su desarrollo.
- Suelos y recursos hídricos (acuífero del río San Juan) que permiten la implantación de cultivos de frutos secos.
- Liderazgo nacional en la producción de pistacho, con un empresariado que incorpora alta tecnología para alcanzar los más altos estándares del mercado internacional.
- Existencia de empresas integradas verticalmente, viveros especializados y cadenas organizadas, lo que favorece la eficiencia de la producción y la exportación.
- La producción de pistacho aparece como una buena alternativa de reconversión para productores vitivinícolas que enfrentan una caída de la demanda.

Debilidades

- Considerable exposición del cultivo de almendras al riesgo de heladas, por lo que aún no se ha encontrado plenamente el lugar propicio para el desarrollo sostenible de este cultivo.
- Impacto del viento Zonda: este fenómeno puede dificultar la labor de polinizadores y dañar cultivos, representando una barrera climática para la producción de frutos secos.

- Escasez de recurso hídrico: aunque los suelos y acuíferos son favorables, la dependencia de extracción de agua subterránea hace que los costos de acceso al recurso sean elevados y que la crisis hídrica provincial pueda afectar la expansión del cultivo.
- Gestiones para la habilitación de perforaciones hídricas extremadamente burocráticas y lentas, lo que dificulta la inversión en la producción de frutos secos.
- Rendimientos promedios del pistacho todavía relativamente bajos en algunas explotaciones (ejemplo: rendimiento promedio de 759,7 kg/ha en 2016 para pistacho según RNFS).
- Estructura productiva con predominio de productores primarios pequeños, principalmente en nogal y almendra, lo que puede limitar economías de escala y acceso a tecnología.

Recomendaciones de Política

Más allá del objetivo de expandir las hectáreas cultivadas en la provincia, las políticas implementadas deben apuntar a consolidar la plena producción de las hectáreas ya existentes, a través de mejoras en infraestructura, aumento de la oferta crediticia para inversiones productivas y mejoras en la gestión del agua.

- Garantizar un **suministro hídrico** sustentable: dada la gran escala proyectada para el cultivo del pistacho y otros frutos secos, San Juan debe asegurar disponibilidad, eficiencia de riego y sustentabilidad del recurso agua – clave para la expansión del sector.
- Promover un mayor desarrollo comercial y de agregado de valor: pasar de un modelo centrado en producción a uno que integre procesamiento, certificaciones para acceder a mercados de exportación, marketing internacional y fortalecimiento de cadenas de valor. A mayor integración vertical mayor eficiencia del negocio y mejores márgenes de rentabilidad.
- Mejorar capacitación y renovación generacional de productores: considerando que los productores de frutos secos en San Juan tienen una edad promedio de 54 años (según RNFS 2017), es relevante atraer nuevos emprendedores y generar programas de formación para asegurar la sostenibilidad de la cadena.

- Mejorar la infraestructura de caminos rurales e infraestructura vial.
- Modernizar el sistema energético eléctrico y paralelamente promover la adopción de energías alternativas para la producción.
- Facilitar el acceso a financiamiento para la adopción de riego por goteo y sistemas de defensa contra heladas, este último especialmente en productores de almendras.
- Desarrollar un sello de origen para el pistacho San Juanino que lo diferencie por calidad.

Conclusiones

La provincia de San Juan presenta un sector de frutos secos con una posición de liderazgo en el cultivo de pistacho, gracias a sus condiciones agroecológicas, su institucionalidad y la articulación público-privada. Sin embargo, para consolidar esa ventaja y asegurar el crecimiento proyectado deberá afrontar desafíos importantes relacionados con el agua, la mejora de rendimientos sobre todo en fincas de menor tamaño y el desarrollo de cadenas con mayor valor agregado.

11.15. San Luis

11.15.1. Descripción general del sector frutos secos de San Luis

El sector de frutos secos en la provincia de San Luis presenta un desarrollo incipiente y una escala productiva significativamente menor en comparación con provincias líderes como Mendoza o San Juan.

Según el Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA) realizado en 2026, la superficie implantada total en la provincia asciende a aproximadamente 195 hectáreas, lo que la ubica dentro del grupo de las tres provincias con menor desarrollo relativo en el sector. A diferencia de otras jurisdicciones, San Luis presenta una marcada especialización en almendro, que representa cerca del 73% de la superficie implantada, seguido por nogal ($\approx 26\%$) y una participación marginal de pistacho .

El total de superficie implantada relevada se distribuye del siguiente modo: 143 ha de almendro, 50 ha de nogal y 2,3 ha de pistacho. Las hectáreas de Almendro implantadas

en San Luis representan el 4% de las hectáreas implantadas con este fruto a nivel nacional.

Cabe mencionar que si bien no fue detectado en el relevamiento a través de la metodología de determinación espacial, a través de información provista por el Cluster de Pecán, se conoce que hay una implantación de pecán de 60 hectáreas de aproximadamente unos 5 años de edad en la localidad de Villa Mercedes.

Según información relevada en notas periodísticas del año 2024, se calcula que en el norte de la provincia hay un rendimiento de 750 kg/ha de pepa de almendra ya procesada, y un promedio de 1.750 kg/ha de “desperdicio” que podría ser utilizado con diferentes fines (suplemento y mejora de forrajes, fibras naturales, tinturas sostenibles, mezclas en aglomerados como sustituto de la madera). Asimismo, se informa que en la zona se están produciendo mayoritariamente variedades de almendras de cáscara dura, como Guara y Antoñeta. Y en menor proporción variedades de cáscara blanda, como Non pareil.¹⁸³

La estructura productiva de frutos secos de la Provincia se caracteriza por alta concentración de la superficie implantada en pocos emprendimientos comerciales, principalmente en almendro; predominio de explotaciones pequeñas, de carácter familiar y baja tecnificación y presencia de algunas implantaciones experimentales de nogal y pistacho en el Vivero Provincial Sol Puntano.

En términos territoriales, la producción se concentra principalmente en el **noroeste provincial (corredor Quines–Candelaria)**, mientras que el resto de la provincia presenta implantaciones dispersas y de muy baja escala. Más del 85% de las plantaciones de frutos secos de la provincia se concentran en 3 departamentos: Ayacucho (142 has), Chacabuco (35,3 has) y Belgrano (10,3 has).

¹⁸³ <https://www.elsemiarido.com/impulsan-un-proyecto-para-procesar-almendras-y-nueces-del-norte-de-san-luis/>

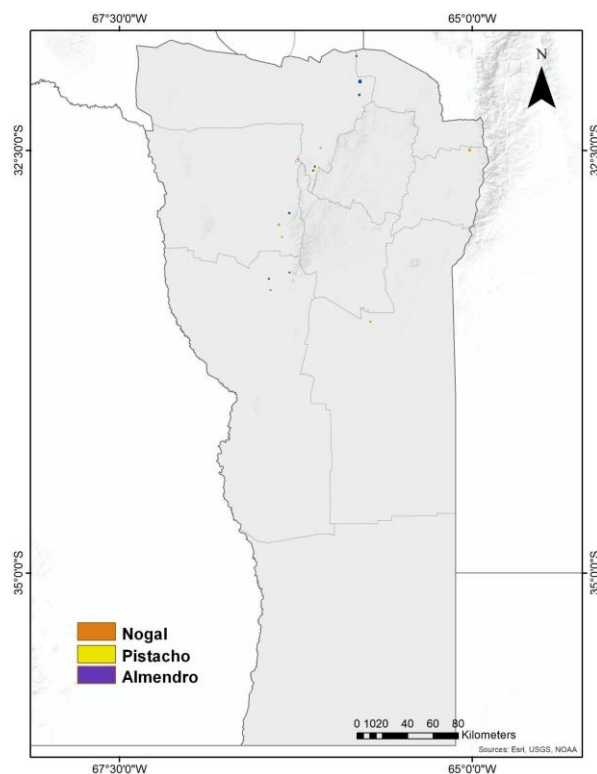


Figura 90: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en San Luis

Por último, cabe señalar que, si bien la provincia presenta condiciones ambientales adecuadas para el desarrollo de una amplia variedad de especies frutícolas como frutales de carozo, pepita, olivo, nogal y vid¹⁸⁴, la actividad agropecuaria predominante es la ganadería bovina, quedando la fruticultura en un lugar marginal dentro de la matriz productiva.

Si bien las condiciones de aridez propias del territorio hacen imprescindible el acceso al agua y a sistemas de riego para el desarrollo frutícola, el carácter marginal de esta actividad también responde a factores culturales, vinculados a una menor tradición frutícola. En este sentido, la idiosincrasia del productor puntano difiere de la de provincias con mayor desarrollo del sector, como Mendoza o San Juan.

11.15.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales

Producción primaria

¹⁸⁴ "Potencial frutícola de la provincia de San Luis", Grupo de Estudios Ambientales (Raúl Giménez, Javier Houspanossian, Sofía Güel, Marcelo Nosetto) y Fundación de Investigación Social Argentino Latinoamericana (FISAL) (Ramiro H. Gonzavez, Yvonne Scarpatti)

El sector primario se divide en dos grandes segmentos:

a) Emprendimientos comerciales (con una escala mediana):

En este segmento se encuentra un establecimiento de aproximadamente **100 ha** en la zona de Candelaria, correspondiente a la empresa de capitales españoles Agrozira. En 2017, motivada por los beneficios de la Ley de Fomento a la Fruticultura Provincial, la empresa plantó sus primeras 50 has con una plantación intensiva de almendros y riego por pivote. Una vez entrada en producción la plantación, avanzaron en tareas de despelado y limpieza en finca, mientras que el acondicionamiento posterior lo tercerizan en Mendoza envasando su mercadería al vacío en bolsas de 10 kilos para la exportación. Otro emprendimiento de tamaño medio se detecta en el Paraje San Miguel, con alrededor de **25 has.** de Almendro. Ambos proyectos representan prácticamente el núcleo productivo comercial de la provincia.

b) Producciones familiares de pequeña escala:

Se caracterizan por superficies reducidas, generalmente menores 1 ha, bajo nivel de tecnificación, sistemas de riego precarios (pozo o acueducto, con baja eficiencia).

Procesamiento e industrialización

La provincia presenta una muy limitada infraestructura industrial asociada a frutos secos:

- Parte del procesamiento (pelado, clasificación final) se terceriza en otras provincias, especialmente Mendoza .
- Existen iniciativas puntuales como un peladero de almendras, que ha sido recuperado por parte del gobierno provincial, aunque sin masa crítica de productores en las proximidades del establecimiento. Por tal motivo a la fecha, solo se han procesado algunas muestras de materia prima, sin alcanzar aún un funcionamiento sostenido.
- La escala productiva actual no justifica inversiones industriales de mayor envergadura.

Viveros e innovación

- No se registra una oferta consolidada de viveros especializados en frutos secos.

- Las experiencias existentes en la provincia son principalmente experimentales y no comerciales.
- Vivero IMProFoP SAPEM y Vivero Sol Puntano SAPEM constituyen dos instrumentos complementarios de la política productiva provincial: mientras el primero se especializa en la producción de material vegetal, viverismo y asistencia técnica, el segundo funciona como unidad productiva y de experimentación agropecuaria. Ambos organismos operan de manera articulada, desarrollando proyectos conjuntos de capacitación, provisión de plantines y transferencia tecnológica al sector productivo.

Institucionalidad y políticas públicas

- **Ministerio de Desarrollo Productivo de San Luis**
- La **Ley N° VIII-0666-2009 de Fomento a la Fruticultura de la Provincia de San Luis** establece un régimen integral orientado a promover la implantación y el manejo de montes frutales en todo el territorio provincial, declarando a la actividad de interés estratégico. El instrumento central de la política es un sistema de incentivos que combina **subsidios económicos —que cubren entre el 20% y el 80% de la inversión realizada— y asistencia técnica obligatoria**, destinados a productores que presenten planes productivos avalados por profesionales y cumplan con estándares técnicos, sanitarios y de capacitación. La ley prioriza proyectos en áreas con aptitud agroecológica y disponibilidad de riego. Asimismo, contempla mecanismos de control, evaluación y eventual caducidad de beneficios ante incumplimientos. Este marco normativo constituye un antecedente relevante para la expansión de la fruticultura, incluidos los frutos secos, en la provincia. No obstante ello, la falta de reglamentación de la mencionada ley desde su sanción a la fecha, limita su alcance efectivo.

Articulación sectorial

Históricamente se ha evidenciado una **débil articulación público-privada**. No obstante ello, la actual gestión de gobierno entiende a la actividad frutícola como una oportunidad para el desarrollo provincial, viendo en los frutos secos buena potencialidad de adaptación a las condiciones agroecológicas locales.

11.15.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública

Fortalezas

- Disponibilidad de tierras con potencial productivo.
- Experiencias exitosas iniciales en almendro, que validan la adaptación del cultivo.
- Existencia de una ley de promoción con alto potencial de incentivo (aunque subutilizada).
- Posibilidad de expansión en zonas no saturadas productivamente.

Oportunidades

- Desarrollo del almendro como cultivo estratégico provincial, dada su actual predominancia.
- Posibilidad de atraer inversiones externas (ejemplo: empresa española) con la Ley de Promoción.
- Potencial de integración regional con Mendoza para procesamiento y exportación.
- Escalamiento productivo a partir de una base aún pequeña (alto margen de crecimiento).

Debilidades

- Escala productiva muy reducida y fragmentada.
- Alta dependencia de pocos actores.
- Bajo nivel de tecnificación en pequeños productores.
- Escaso conocimiento institucional sobre el sector y sus necesidades.
- Débil institucionalidad sectorial y escasa coordinación público-privada .
- Falta de cultura frutícola e idiosincrasia de producciones regionales intensivas.
- Ausencia de reglamentación de la Ley de Promoción Frutícola lo que la torna inaplicable.

Amenazas

- Riesgos climáticos (ej. granizo) con impacto significativo en explotaciones pequeñas .
- Dificultades para lograr economías de escala.
- Competencia de provincias con mayor desarrollo (Mendoza, San Juan).
- Posible abandono de emprendimientos por falta de rentabilidad o escala.
- Coordinación interministerial (principalmente con el Ministerio de Hacienda) requerida para la reglamentación de la Ley de Promoción Frutícola, puede constituir una barrera para su implementación.

Recomendaciones de política pública

1. Reglamentar y operativizar la Ley de Promoción Frutícola, asegurando su accesibilidad y difusión.
2. Promover la consolidación de un cluster provincial de frutos secos.
3. Incentivar la inversión pública y privada en infraestructura de riego tecnificado.
4. Fomentar la asociatividad entre pequeños productores.
5. Impulsar programas de capacitación técnica y transferencia tecnológica.

11.15.4. Conclusiones

San Luis presenta un sector de frutos secos en estado incipiente, con una fuerte especialización en almendro y una estructura productiva altamente concentrada en pocos emprendimientos. Si bien existen condiciones para el desarrollo del sector y herramientas de política pública potencialmente relevantes, la falta de escala, institucionalidad y articulación limita su crecimiento. El principal desafío consiste en transformar un conjunto de iniciativas aisladas en un sistema productivo integrado y competitivo.

11.16. Santa Fe

11.16.1. Descripción general del sector frutos secos en Santa Fe

Santa Fe se ha consolidado en los últimos años como una **provincia emergente en la producción de nuez pecán**, con una superficie en crecimiento y condiciones agroecológicas favorables en zonas específicas. Este proceso la posiciona como un **polo alternativo y complementario** al núcleo tradicional del cultivo (Entre Ríos, Delta, norte bonaerense).

Actualidad del cultivo

La provincia cuenta con **638 hectáreas implantadas**, consolidándose como la quinta provincia con mayor cantidad de superficie detrás de Entre Ríos, Buenos Aires, Corrientes y Tucumán. Si se comparan estos datos con los resultados del Informe del Cluster del Pecán de "Determinación espacial de cultivos de pecán en la provincia de Santa Fe"¹⁸⁵ de agosto del 2022, donde se identificaron 275,29 hectáreas, significa que en cuatro años, se sumaron 394,71 nuevas hectáreas, es decir un casi 145% más.

¹⁸⁵ <https://clusterdelpecan.org.ar/relevamiento-de-plantaciones-de-pecan-en-santa-fe/>

En dicho Informe también se identificó la edad de las plantaciones. En su momento (2022), 99,21 hectáreas tenían plantas de menos de 5 años, 119,2 hectáreas de entre 5-10 años, 41,9 hectáreas de entre 11-15 años, y 14,98 hectáreas de entre 16-20 años. Tomando como inicio de etapa productiva los 8-9 años, podríamos decir entonces que actualmente, al menos 176 hectáreas de las 670 identificadas (26%) estarían en producción (considerando que las identificadas en el informe anteriores como menores a 5 años, y las implantadas desde el 2022 hasta la fecha, son aún jóvenes).

Las 638 hectáreas se encuentran distribuidas entre pequeños y medianos productores y, especialmente en emprendimientos de mayor escala -que concentra casi el 40% de las hectáreas plantadas en la provincia- lo que muestra un entramado productivo heterogéneo y en expansión. El entramado productivo se expresa también en su diversidad territorial: se reconocen al menos tres subregiones (norte, centro y sur) con estrategias de implantación y manejo diferenciadas. En el norte, el pecán se vincula con sistemas silvopastoriles; en el centro y sur, se incorpora en establecimientos agrícolas como alternativa de diversificación y de mejora de la sostenibilidad económica de unidades productivas pequeñas y medianas, manteniendo en los primeros años la posibilidad de realizar cultivos anuales entre líneas.

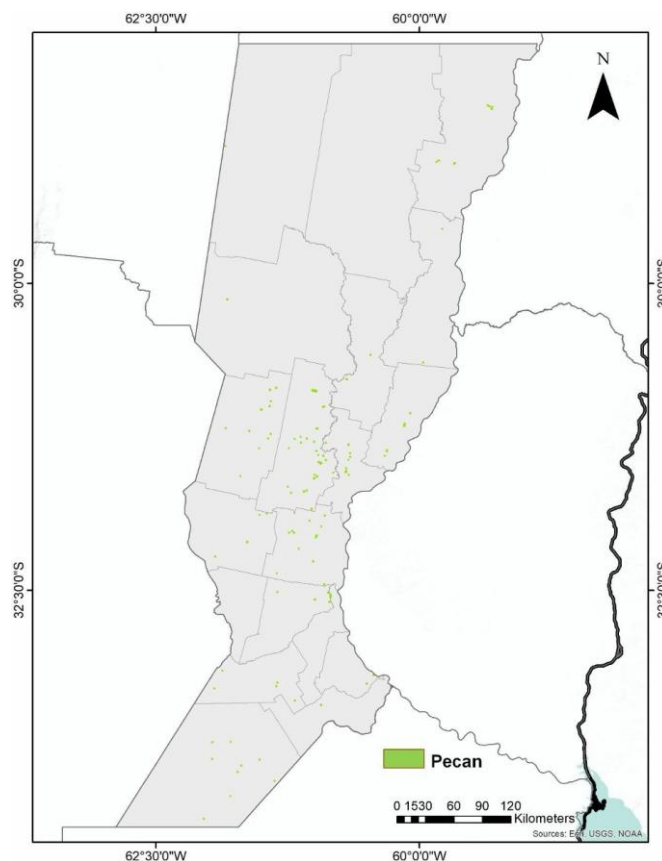


Figura 91: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Santa Fe

Condiciones agro hidrológicas y aptitud para el cultivo de nuez pecán

Santa Fe presenta heterogeneidad hidrogeológica, y edáfica.

- En varias zonas, especialmente centro-norte, sectores del oeste y algunas áreas periurbanas del sur, el agua subterránea utilizada para riego puede presentar limitantes de calidad (conductividad eléctrica elevada/salinidad, relación de adsorción de sodio alta, bicarbonatos y carbonatos elevados, pH alcalino y dureza).
- En el norte provincial, la región de los Bajos Submeridionales se identifica como una de las áreas más restrictivas por problemas combinados de salinidad y disponibilidad/caudal de agua.
- Aún en zonas con buena calidad de agua pueden existir restricciones de caudal y riesgo de acumulación de sales en el suelo según el diseño del riego y el manejo.

Infraestructura, energía y seguridad rural

Las necesidades de infraestructura vial y energética se identifican como condicionantes transversales. El riego es un componente relevante en el pecán y, en distintos territorios, la disponibilidad de potencia eléctrica y la estabilidad del suministro pueden limitar inversiones. En este marco, se informó que la provincia promueve energías alternativas y el esquema de prosumidores, orientado a que productores y empresas puedan generar energía propia e inyectar excedentes a la red, reduciendo costos y mitigando restricciones de potencia en el mediano plazo.

Como aspecto operativo emergente, se señala el tema de seguridad rural: el abigeato y los robos en zonas rurales tienden a intensificarse en épocas de cosecha y presencia de silobolsas. La provincia está coordinando una mesa específica de seguridad rural y dispositivos preventivos territoriales. Se destaca la importancia de continuar este trabajo de coordinación público-privada para que esta problemática no afecte a los productores de nuez pecán.

Eslabón industrial, comercialización y logística

En el eslabón industrial se destaca la planta de Productor Pecán S.A. en Arocena, una de las tres principales plantas de pelado del país, con una capacidad de procesamiento de 10.000 kg/día. Actualmente opera al 40–50% de su capacidad instalada debido a que gran parte de las plantaciones nacionales aún se encuentran en etapa juvenil. La disponibilidad de capacidad ociosa constituye una ventaja para absorber el crecimiento esperado de Santa Fe y de otras provincias. La planta está habilitada para exportación y funciona como eslabón estratégico para garantizar la comercialización del pecán santafesino. En 2025 la empresa lanzó su marca Nuzco, orientada al valor agregado (pecán bañado, caramelizado, aceites, entre otros). Se registran además emprendimientos de menor escala con integración vertical (producción, pelado y desarrollo de productos para mercado interno).

Desde el punto de vista logístico, Santa Fe cuenta con ventajas comparativas significativas, y activos relevantes que actualmente se encuentran siendo impulsados por el gobierno provincial.

1. **Sistema de Puertos**¹⁸⁶ como alternativa para reducir costos de exportación frente a circuitos concentrados en Buenos Aires:

- **Puerto de Rosario:** posibilita el desarrollo productivo local y regional, dado que se encuentra en una posición privilegiada para el transporte multimodal de la Argentina y el Cono Sur. Actúa como nodo fundamental para la entrada y salida del tráfico de cargas, ya que -enclavado en el corredor bioceánico-, une a Rosario con el Pacífico a través de Córdoba y Cuyo hasta Valparaíso (Chile), y a través del puente a Victoria, con Brasil. Además, a través de rutas y autopistas que se vinculan directamente con Av. Circunvalación, brinda acceso directo y rápido a la zona portuaria donde se accede, también, por ferrocarril, buques y barcas. Durante 2025 se registraron avances operativos y de equipamiento, incluyendo disponibilidad de contenedores refrigerados (reefers), clave para un producto sensible como el pecán.
- **Puerto de Santa Fe:** ha iniciado un “proceso de reconversión portuaria”, con el objeto de adecuar y modernizar su infraestructura
- **Puerto de Villa Ocampo:** reactivación y desarrollo de una zona portuaria estratégica en el norte de Santa Fe, conectada a través del moderno Puente Paraná Miní, que facilita la logística fluvial y conecta con la Hidrovía Paraná-Paraguay, potenciando el comercio de granos y la economía regional.

2. Aeropuertos

- **Rosario:** como nodo para cargas de menor volumen y alto valor (envíos premium), en el marco de mejoras recientes de infraestructura y proyectos de estación de cargas.
- **Sauce Viejo**¹⁸⁷: el programa de fortalecimiento de este aeropuerto se centra en mejorar la conectividad, infraestructura y servicios para consolidarlo como un hub logístico y de pasajeros, buscando rutas internacionales y nacionales más amplias, implementando el programa ExportaSimple para pymes,

186

[https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/194684/\(subtema\)/235922#:~:text=Puerto%20de%20Rosario&text=Este%20puerto%20posibilita%20el%20desarrollo,que%20concesiona%20a%20compañías%20privadas.](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/194684/(subtema)/235922#:~:text=Puerto%20de%20Rosario&text=Este%20puerto%20posibilita%20el%20desarrollo,que%20concesiona%20a%20compañías%20privadas.)

187

[https://www.santafe.gob.ar/noticias/noticia/283847/#:~:text=La%20presidenta%20del%20Ente%20Aeropuerto%20Sauce%20Viejo%2C%20Gisela%20Riuli%2C%20remarcó,desarrollo%20nacional"%2C%20concluyó%20Puccini.](https://www.santafe.gob.ar/noticias/noticia/283847/#:~:text=La%20presidenta%20del%20Ente%20Aeropuerto%20Sauce%20Viejo%2C%20Gisela%20Riuli%2C%20remarcó,desarrollo%20nacional)

modernizando la terminal (más capacidad, nuevas áreas) y avanzando en certificaciones de seguridad para atraer más aerolíneas, todo impulsado por el gobierno provincia

Para el mediano plazo, desde el gobierno provincial señalaron la exploración de instrumentos logístico-tributarios asociados a la zona franca de Villa Constitución¹⁸⁸, con el objetivo de promover esquemas de agregado de valor y operaciones de exportación desde territorio provincial.

Ecosistema técnico y dinámica institucional

El ecosistema técnico-científico de la provincia constituye un soporte relevante. La Universidad Nacional del Litoral (UNL) mantiene una vinculación activa con el sector mediante capacitaciones, jornadas técnicas y proyectos conjuntos. Desde 2022 coordina, junto con INTA, un espacio de intercambio de conocimientos entre productores y especialistas, con una agenda muy activa de reuniones a campo y jornadas de capacitación.

La UNL participa además en iniciativas nacionales como el Proyecto de Relevamiento de Charts de Floración coordinado por el Cluster del Pecán, mediante el cual se estudia el comportamiento fenológico de variedades en la zona de Esperanza con participación de estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Este conocimiento es clave para el correcto diseño de montes y la selección varietal.

En 2025, el Gobierno Provincial creó la primera Mesa Provincial de Nuez Pecán, bajo la órbita del Ministerio de Desarrollo Productivo. Su objetivo es articular a productores, instituciones técnicas y organismos públicos para identificar necesidades, ordenar demandas, construir información y definir una agenda de trabajo basada en resultados.

Tanto la Cámara Argentina de Productores de Pecán como el Cluster del Pecán tienen socios en la provincia. Se destaca que en 2024 la CAPPecán organizó y llevó a cabo su Convención Anual en la localidad de Frank.

11.16.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales

Actores técnico-institucionales clave

- **Investigación / ciencia / extensión:**

¹⁸⁸ [https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/224545/\(subtema\)/93795](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/224545/(subtema)/93795)

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Universidad Nacional del Litoral (UNL)
- **Ministerio de Desarrollo Productivo:**
 - Secretaría de Agricultura y Ganadería impulsa la Mesa Provincial de Nuez Pecán (2025)
 - Secretaría de Agricultura y Ganadería impulsa la Mesa de Contratistas para articular las necesidades del sector pecanero santafecino con las empresas que brindan servicios existentes
 - Secretaría de Agricultura y Ganadería impulsa la Mesa de Seguridad Rural
 - Comercio Interior y Turismo que impulsa el programa Sabores de Santa Fe como herramienta de Promoción, participación en ferias locales y facilitación de ingreso a góndolas y cadena comerciales
 - Comercio Exterior que organiza el Santa Fe Business Forum y coordina la participación en ferias internacionales
 - Secretaría de Infraestructura Productiva: coordinación de líneas vinculadas a infraestructura vial y el programa de Caminos Sustentables
- **Región Centro:** Santa Fe es, junto con Entre Ríos y Córdoba, parte de la Región Centro, un bloque de integración territorial subnacional cuya finalidad es promover el desarrollo económico y social, el desarrollo humano, y la ciencia, entre otras cosas. Se concibe como una palntaforma para el desarrollo de las tres provincias.
- **Actores financieros / de fomento:** CFI y Banco de Santa Fe

Actores privados y de articulación institucional

- **Cámara Argentina de Productores de Pecán (CAPPECAN) y Clúster del Pecán:** participación en actividades provinciales (jornadas) y soporte sectorial (comercialización, organización).
- **Productores:**
 - Pequeños y medianos productores agrupados bajo la coordinación de la FCA-UNL y el INTA. Se estima que son unos 70 productores.
 - Establecimiento La Pelada S.A. perteneciente a la familia Born que mantiene un estrecho vínculo con la agricultura, que tiene 250 hectáreas plantadas
- **Industria / procesamiento y comercialización:** la provincia cuenta una planta de industrialización, Producor Pecan S.A.¹⁸⁹. ubicada en la localidad de Arocena

¹⁸⁹ <https://producorpecan.ar>

que opera aproximadamente al 40% de su capacidad. Es la única empresa que está habilitada para la exportación y que ha registrado despachos en los últimos 3 años. En 2025 lanzó también su línea para productos con valor agregado. También existen otras plantas más pequeñas que procesan producción propia y de terceros a menor escala, desarrollan productos a base de pecán y comercializan en el mercado interno.

- **Empresa prestadora de servicios de manejo y cosecha:** Servinar.

Iniciativas sectoriales y financiamiento

- Relevamiento de Superficie plantada por Determinación Espacial realizado por el Cluster del Pecán (2022)
- Convención Annual de la CAPP en Frank (2024)
- Mesa Provincial de nuez pecán (2025)
- Grupo coordinado por la UNL y el INTA que ya llevan 10 encuentros y reuniones de intercambio de información y capacitación.
- Nueva Ley Tributaria¹⁹⁰ que busca aliviar la presión impositiva sobre las PyMEs

11.15.3. Fortalezas, debilidades y recomendaciones de política pública

Fortalezas

- Sector pecanero en expansión con base productiva ya instalada (638 has) y perfiles diversos (pequeños, medianos y algunos de mayor escala).
- Presencia de infraestructura industrial estratégica (Productor Pecán S.A.) con capacidad ociosa para absorber crecimiento y sostener esquemas de agregación de valor en origen.
- Ventajas logísticas con proyección federal para exportaciones.
- Dinamismo institucional reciente: creación de la Mesa Provincial de Nuez Pecán y modalidad de trabajo público-privada basada en mesas productivas y seguimiento de resultados.
- Ecosistema técnico-científico activo (UNL y el INTA) y en contacto con el sector privado

¹⁹⁰ <https://www.santafe.gob.ar/boletinoficial/ver.php?seccion=2025/2025-12-23ley14426.html>

- Know how agrícola presente, por tratarse de una provincia referente en la producción agroindustrial del país
- Capacidad provincial en maquinaria y metalmecánica, con potencial para desarrollar/adaptar equipamiento para el pecán y sus servicios asociados.
- Herramientas provinciales de promoción comercial y de facilitación para ingresar en distintos canales de venta
- Nueva ley tributaria que busca aliviar la presión impositiva sobre las PyMEs, lo cual mejora las condiciones para desarrollar emprendimientos, frente a otras provincias

Debilidades / limitaciones

- Limitantes de calidad y disponibilidad de agua para riego en zonas específicas (centro-norte, oeste, periurbanos del sur) y restricciones críticas en Bajos Submeridionales (salinidad y caudal).
- Necesidades de infraestructura vial y energética: restricciones de potencia eléctrica que condicionan inversiones y encarecen el riego; desafíos estructurales de mejora de red.
- Ausencia de un mapa provincial integral de caracterización de suelos y, por extensión, de una zonificación de aptitud específica para pecán.
- Competencia con otros usos del suelo — Santa Fe es históricamente una provincia agrícola ganadera, y la expansión de cereales/oleaginosas podría competir por tierra, agua, financiamiento y mano de obra.
- Financiamiento: barrera de entrada por inversión inicial y largo período hasta retorno; necesidad de instrumentos con plazos y períodos de gracia adecuados.
- Servicios especializados: a medida que crezca la producción, se requerirá oferta suficiente de contratistas para cosecha/poda y servicios poscosecha que hoy no están disponibles
- Seguridad rural: robos/abigeato y vulnerabilidad operativa en cosecha y almacenamiento en campo.
- Acceso a genética y material vegetal: si bien en la provincia existen viveros, ninguno elabora plantines de pecán, por lo que es necesario mejorar la disponibilidad, trazabilidad de material vegetal y, a nivel federal, simplificar procesos de importación de genética manteniendo resguardos sanitarios.
- Infraestructura industrial existente operando por debajo de su capacidad: la planta de Arocena trabaja al 40% de uso, lo que indica poco volumen de producción local que abastezca la planta

Recomendaciones de política pública para potenciar el pecán en Santa Fe

1. **Zonificación provincial del pecán**
2. Realizar un mapa de aptitud agroecológica para toda la provincia — suelos, clima, agua — para identificar zonas prioritarias para expansión. Este mapeo debería considerar estudios edáficos y climáticos.
3. **Proyecto de buenas prácticas de manejo del agua** que incluya:
 - Un mapa provincial de calidad de agua para riego
 - Capacitaciones a los productores para su manejo, monitoreo y otras opciones de captación de agua superficial
 - Líneas de financiamiento para instalar sistemas de riego eficientes que optimicen el recurso hídrico, y la instalación de energías alternativas para bajar los costos energéticos.
3. **Identificación del paquete tecnológico acorde a las condiciones particulares de la zona.**
4. **Apoyar al grupo coordinado por la UNL y el INTA** a través de financiamiento para que puedan atender las necesidades de capacitación que de allí surjan.
5. **Líneas de financiamiento específicas para**
 - **Productores:**
 - Sistema de riego
 - Paneles solares
 - Capital de trabajo para sostener las plantaciones ya existentes
 - Acceder a líneas de proceso a pequeños y medianos productores
 - **Industrias y comercializadores:**
 - Prefinanciación de exportaciones
 - Compra/importación de tecnologías de proceso (ojos electrónicos, equipos con rayos X, etc.)
 - **Contratistas**
 - Compra de máquinas/equipos específicos para pecán
 - Capital de trabajo orientado a combustible, personal y operación mientras se cobra el servicio
 - **Empresas metalúrgicas**
 - Desarrollo de maquinaria/equipos específicos para pecán

6. **Registro provincial del pecán** (superficies, edades, rendimiento, industria) para generar información pública y confiable que permita políticas de mediano y largo plazo.
7. **Servicios y mecanización:** fortalecer la articulación con la Mesa de Contratistas Rurales para promover servicios especializados (cosecha/poda) y facilitar adopción de maquinaria adaptada; impulsar vinculación con el cluster metalmecánico provincial para desarrollo de equipamiento.
8. **Sanidad:** conformar una red provincial de monitoreo sanitario y capacitación (productores, técnicos, universidades), integrando fitopatología y diagnóstico temprano.

11.17. Tucumán

11.17.1. Descripción general del sector frutos secos en Tucumán

Perfil productivo provincial y lugar del pecán en la diversificación

En Tucumán, el **sector de frutos secos** se encuentra en una etapa **incipiente**, con **predominio del cultivo de nuez pecán** que ha tenido un desarrollo muy favorable en la provincia gracias, no solo a las condiciones agroecológicas de zonas aptas, sino también —y principalmente— al *know how* de sus recursos humanos, respaldado por una sólida trayectoria en la producción frutícola, especialmente de limón y palta. Este “ecosistema frutícola” permite adaptar maquinaria, logística, cámaras de frío y servicios de aplicación/cosecha al pecán, acortando la curva de aprendizaje del cultivo.

La Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres caracteriza a la pecanicultura tucumana como un proceso relativamente reciente, que **comenzó a consolidarse “una década atrás”** y continuó aumentando superficie y ajustando técnicas de manejo al sistema productivo local¹⁹¹.

En el contexto productivo de Tucumán, el **pecán** adquiere relevancia estratégica como **opción de diversificación**, especialmente frente a la pérdida de competitividad externa observada en producciones frutícolas tradicionales y de exportación, como son el limón y el arándano. En ambos casos se observa una fuerte contracción tanto

191

<https://www.avance.eeaoc.org.ar/articulo/pecan/#:~:text=El%20cultivo%20de%20la%20nuez,útil%20para%20el%20sector%20pecanero.>

en área plantada como en volumen comercializado. Frente a este escenario, el pecán se presenta como un cultivo perenne con potencial de inserción comercial y de construcción de una nueva especialización provincial. El **IDEP Tucumán**¹⁹² incorporó explícitamente al pecán dentro de su agenda de **diversificación productiva** y atracción de inversiones, articulando acciones con referentes del cultivo y entidades nacionales del sector. En agosto del 2024 realizó junto al Cluster del Pecán y la Cámara Argentina de Productores de Pecán, una Jornada Técnica de Pecán con el objetivo de reunir a productores que quieran diversificar, inversores, técnicos, ingenieros y público interesado.

Sin embargo, y a pesar de su gran aptitud para el desarrollo del cultivo, el plazo que requiere el pecán para lograr producción e incluso el punto de equilibrio es mucho mayor que el de cultivos tradicionales como el limón o la caña de azúcar, por lo que cuesta que nuevos inversores apuesten por él. De acuerdo a referentes del sector, los productores agropecuarios, de acuerdo a las condiciones de mercado de cada año, alternan entre la caña de azúcar y el limón, lo cual resulta más rentable que ingresar en un cultivo como el pecán donde se necesitan al menos 10 años para lograr el punto de equilibrio.

La provincia de Tucumán tiene una superficie total de 22.525 km². Sin embargo, parte de su superficie se encuentra cubierta de relieve montañoso y desnudo no apto para el cultivo de pecan. En este sentido, el relevamiento de las plantaciones se hizo sobre la superficie cubierta de vegetación. Una publicación reciente de la EEAOC¹⁹³ muestra la evolución de superficie plantada que pasó de 129 hectáreas en 2019 a 455 hectáreas en 2024. De los 17 departamentos que tiene la provincia, 16 fueron prospectados por tener zonas aptas para el desarrollo del cultivo de pecan, y se determinó en el relevamiento realizado para este trabajo que, a la fecha, existen **728 hectáreas**. Esto significa un **crecimiento total de más del 564%** en todo el período. De manera que, Tucumán aporta una señal clara de crecimiento reciente del pecán en el NOA, con una distribución territorial marcada hacia Burruyacú, Trancas y La Cocha, y una alta proporción de plantaciones jóvenes que todavía están transicionando hacia plena producción.

Referentes productivos y técnicos de la provincia, remarcan particularmente el crecimiento del Valle de Trancas, una zona históricamente tampera, donde la actividad

¹⁹² <https://idep.gov.ar/noticias/nuez-de-pecan-el-idep-apuesta-por-el-crecimiento-de-un-nuevo-sector/>

¹⁹³ “Superficie cultivada con pecan en la provincia de Tucumán al año 2024”, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres. Julio 2024.

se está retrayendo y muchos deciden incursionar con la nuez pecán, por su alta aptitud. Se trata de una zona con precipitaciones anuales de alrededor de 450 mm, acceso a agua superficial y tierras más accesibles en comparación con la zona núcleo de la provincia; condiciones que permiten una menor presión de enfermedades fúngicas y, en consecuencia, potencial de mejor calidad de nuez.

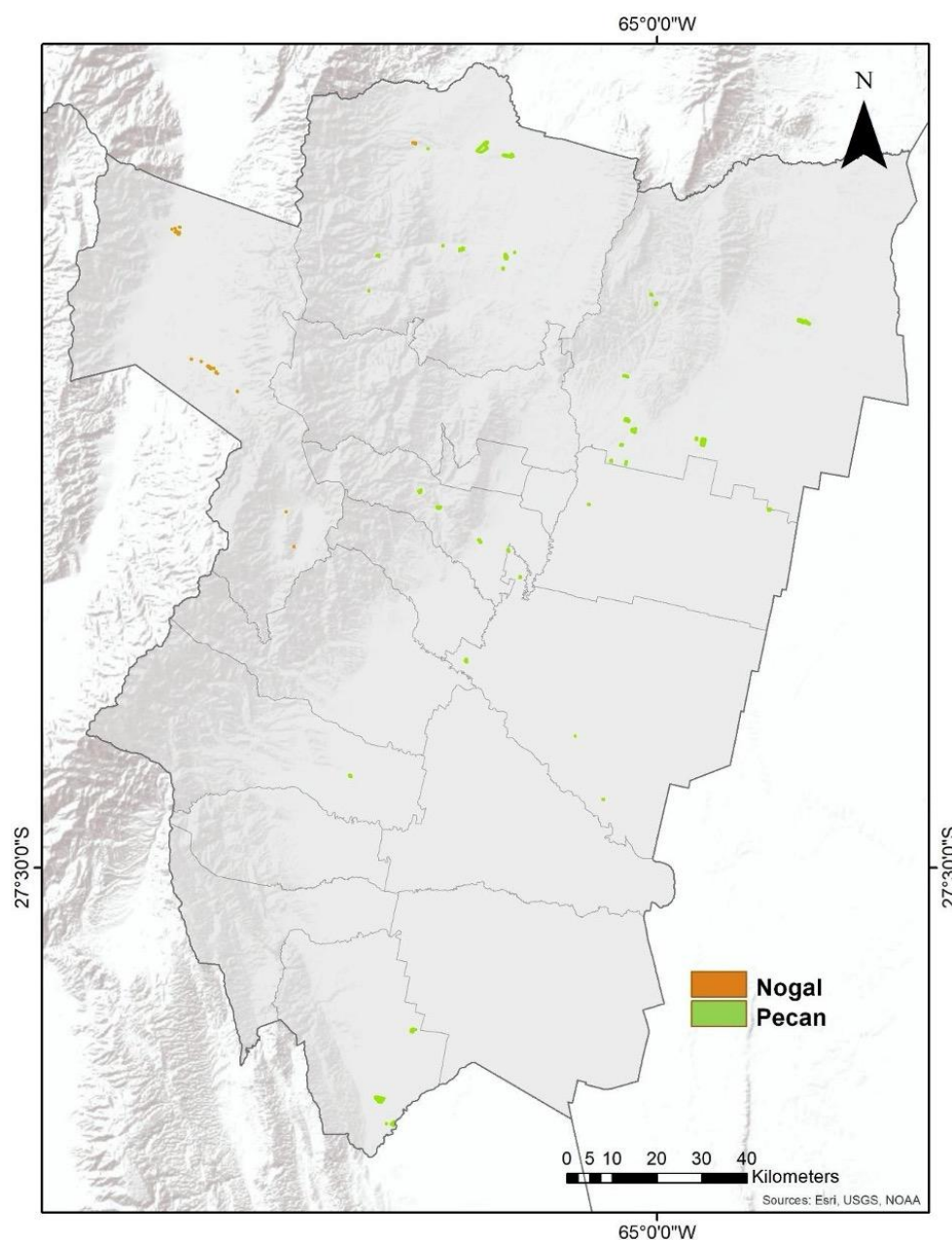


Figura 92: Distribución espacial de plantaciones de frutos secos en Tucumán

Tucumán tiene la particularidad de contar con dos tipos de zonas productivas, las cuales es muy importante conocer y considerar para impulsar el cultivo y adaptar o buscar el paquete tecnológico acorde:

- Zona seca: con precipitaciones de entre 300 y 400 milímetros anuales entre octubre y marzo; según el lote, se pueden encontrar suelos fraco-arenosos a franco, y franco-limosos a arcillosos.
- Zona húmeda: con precipitaciones de entre 700 y 900 milímetros anuales entre octubre y marzo; y suelos francos, franco-arcillosos limosos, y franco-arcillosos.

Desde la mirada sectorial, se estima que la mayor parte de la superficie provincial corresponde a proyectos con orientación empresarial y paquete tecnológico intensivo:

aproximadamente 400–480 ha pertenecen a emprendimientos “plenos” (no de prueba), mientras que el resto se distribuye en implantaciones menores (3–10 ha) integradas a otros sistemas productivos (citrus, caña o granos), a modo de diversificación gradual.

Una característica distintiva del sector pecanero en Tucumán es la rápida adopción de tecnología. Los principales emprendimientos cuentan con riego localizado de alta frecuencia, acceso a maquinaria (propia o contratada) y un mercado de servicios desarrollado (aplicaciones, metalmecánica, logística, cámaras de frío). El uso de aplicaciones con drones amplió la posibilidad de escalar proyectos sin dependencia de equipos autopropulsados: en la provincia se reporta una oferta muy amplia de servicios de drones aplicadores.

En cosecha, el esquema prevalente es “semi-mecanizado”: se utiliza vibrador (shaker) acoplado a tractor o autopropulsado para el derribo, y la recolección suele realizarse manualmente (en lonas/plásticos) con traslado a secaderos. No se registran, por el momento, cosechadoras totalmente mecanizadas en Tucumán.

Respecto del rendimiento, los referentes técnicos consideran “lograble” y conservador un rango de alrededor de 2.000 kg/ha en condiciones de manejo adecuado, y plantean que rendimientos superiores (≥ 3.000 kg/ha) son posibles en ciertos planteos aunque pueden resultar más exigentes de sostener en el tiempo. En términos de escala, se estima que una unidad de negocio independiente tendería a requerir 50–60 ha; mientras que productores con actividades integradas (caña/citrus) pueden sostener el negocio con superficies menores (por ejemplo, 30 ha) al aprovechar la estructura existente.

Por todo esto, el pecán se consolida en Tucumán como una alternativa de diversificación productiva con una clara orientación empresarial, a diferencia de otras

regiones del país donde aún se lo considera una actividad complementaria o secundaria.

Desde el punto de vista comercial, la mayor parte de la producción se canaliza a través de compradores y operadores de otras provincias (principalmente Entre Ríos). En 2024, la firma Agropecuaria El Sueño realizó una exportación directa desde Tucumán a Brasil (un camión, 23 toneladas), que se registra como antecedente de exportación provincial; no se registraron nuevos envíos directos posteriores según referentes consultados. En paralelo, crecen marcas orientadas al mercado interno (por ejemplo, Tinkuy, Carya y Pecanes de Trancas), con productos de nuez natural y algunas presentaciones con agregado de valor.

La provincia cuenta con fortalezas logísticas para una futura exportación directa: disponibilidad de despachantes, aduana operativa para cadenas exportadoras locales, capacidad de frío y logística frutícola. Además, se destaca la presencia de variedades con demanda en mercados asiáticos (Wichita y Western) y la posibilidad de articular salida por puertos chilenos hacia el Pacífico cuando el volumen lo justifique.

La relevancia de la provincia para el cultivo en el NOA es tal que ha sido elegida como sede del próximo Seminario Sudamericano de Nuez Pecán organizado por el INTA, Embrapa (Brasil) e INIA (Uruguay).

11.17.2. Mapa de actores del sector y antecedentes sectoriales

Actores técnico-institucionales clave

- **EEAOC (Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres):** rol central en **estimación de superficie**, caracterización territorial, investigación fenológica y extensión técnica para el pecán en Tucumán.
- **INTA – EEA Famaillá (y articulaciones con otras EEA):** investigación sanitaria (monitoreo e identificación de plagas, y enfermedades), transferencia a productores y redes interprovinciales.
- **Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Tucumán**
- **IDEP Tucumán y Secretaría de Producción de Tucumán:** impulso a la diversificación productiva, articulación público-privada, jornadas técnicas y construcción de agenda sectorial.

- **Secretaría de Estado de Relaciones Internacionales y Empresariales:** brinda apoyo a las empresas para su internacionalización, a través de la participación en ferias internacionales y actividades de promoción.

2.2. Actores privados y de articulación nacional

- Grupos de productores con modalidad de trabajo CREA tales como **NOA Pecán** (inició en 2011 con 10 productores) y **Pecán del Norte** (inició en 2024 con 7 productores).
- **Cámara Argentina de Productores de Pecán (CAPPECAN)** y **Clúster del Pecán:** participación en actividades provinciales (jornadas) y soporte sectorial (comercialización, organización).
- **Productores locales**
- **Viveros y provisión de material vegetal:**
 - Vivero Quebrada de Lules en la zona de Lules, como uno de los más importantes: producción de entre 50.000 y 60.000 plantas anuales de nogal pecán en maceta, también exporta a Uruguay
 - Vivero TreeLemon en la zona de Tafí Viejo
- **Plantas de procesamiento:** existe una planta de gran escala, con capacidad de procesar 6.400 kg/día; fue una iniciativa impulsada por el Grupo NOA Pecán para financiarse a través de un ANR que no prosperó, por lo que finalmente se hizo con fondos privados. Esa planta, originalmente llamada PECANOA, la compró un productor, al que hoy le pertenece.
- **Comercializadores:** en 2024 la empresa Agropecuaria El Sueño realizó la exportación de un camión (equivalente a 23 toneladas) directo desde Tucumán a Brasil. Desde entonces no se han registrado otros despachos. Sí hay cada vez más empresas que comercializan en el mercado interno en diferentes formatos.
- **Otros actores:** existen empresas:
 - Asesores: se identifican al menos 4 personas/empresas que prestan el servicio de asesoramiento en pecán: Pagan Consultora, Pecan Track, Angel Romano y Pecanes Mercedinos.
 - Prestadoras de servicios (de cosecha por ejemplo) que pueden atender las demandas de productores que, por su escala, no pueden acceder a la compra del equipamiento necesario; Regginato, La Asturiana, Tinkuy, Agro Aconquija (Dron), Sebastián Calleri e Hijos (servicio de acondicionado).
 - Administración de proyectos pecaneros: Carya

2.3. Iniciativas sectoriales y financiamiento

- **Jornada Técnico-Comercial de la Cámara Argentina de Productores de Pecán** en octubre 2022
- **Gira de integración e intercambio del Cluster del Pecán al NOA** para fortalecer los vínculos entre los socios del Cluster de distintas zonas productoras, así como también generar un ámbito de discusión y reflexión sobre las mejores prácticas en el cultivo (noviembre 2023).
- **Jornadas técnicas provinciales (2024):** el IDEP organizó una jornada para presentar el pecán como alternativa de diversificación, convocando productores, inversores y técnicos.
- **Proyecto de Ley** que está impulsando el IDEP **para que la producción de pecán en la provincia esté exenta de impuestos.**

3) Fortalezas, debilidades y recomendaciones de políticas públicas provinciales

3.1. Fortalezas

1. **Crecimiento reciente y masa crítica en formación, con recursos humanos capacitados.**
2. **Soporte técnico provincial robusto (EEAOC e INTA) con experiencia de articulación en otros cultivos de la provincia**
3. **Condiciones para desarrollo en zonas secas con riesgo:** potencial en áreas donde otros frutales enfrentan limitantes (heladas/condiciones agrológicas), con menor presión de enfermedades
4. **Impulso político-institucional a la diversificación:** IDEP/Secretaría posicionan al pecán como nueva alternativa y generan espacios de articulación y atracción de inversiones.
5. **Base agroindustrial provincial consolidada:** la estructura productiva tucumana integra complejos agroindustriales (p.ej. citrícola y sucroalcoholero) con capacidades de empaque, logística e inserción exportadora que pueden favorecer aprendizajes e infraestructura compartible.
6. **Know how agrícola, específicamente frutícola,** con recursos humanos especializados en producción, calidad, trazabilidad y comercialización, capaz de transferir todos esos conocimientos al sector pecanero.

7. **Capacidad de trabajo articulado y organizado entre los productores**, con el ejemplo y la experiencia de dos grupos trabajando plenamente.
8. **Infraestructura logística** (cámaras de frío, aeropuerto con pista de carga y cámaras de frío in situ, etc) **disponible**, que puede amortizarse con el pecán, y **rutas de exportación a través de Chile ya desarrolladas**.
9. Tucumán es una de las pocas provincias que tiene las variedades Wichita y Western, muy valoradas por el mercado chino. Cuando logre un volumen aceptable, su ubicación geográfica le abre una posibilidad para **exportar directamente a China a través de Chile**.
10. Polo productivo en la region que va a permitir a Tucumán, por su cercanía a Catamarca y Salta, verse beneficiada de la producción, ya que tiene capacidad instalada que las otras dos provincias vecinas no lo tienen.

3.2. Debilidades / factores limitantes

1. **Dependencia del riego y calidad de agua en zonas de expansión:** el potencial en zonas secas depende críticamente de contar con **agua de calidad y cantidad suficiente**.
2. **Competencia con cultivos tradicionales** como el limón y la caña de azúcar que, si bien no cuentan con estabilidad en los mercados, tienen plazos de entrada en producción y rentabilidad más cortos que el pecán.
3. **Brecha de información local (en consolidación):** desarrollar **cartas fenológicas propias**. No hay ninguna entidad técnica que lo haga. La EEAO discontinuó el trabajo de relevamiento fenológico en 2025. Desde el 2026 el Cluster del Pecán lo está impulsando con un técnico privado.
4. **Limitaciones financieras** asociadas al ciclo del cultivo: necesidad de crédito con años de gracia para implantación (plantación, riego y maquinaria) y capital de trabajo para financiar cosecha (bache entre costos de cosecha y cobro por ventas).
5. **Comercialización aún incipiente:** volúmenes provinciales todavía acotados y dependencia de comercializadores externos; persiste desconfianza del productor local por comparación con cadenas consolidadas (caña/limón).
6. **Brechas en investigación y desarrollo local aplicados** al cultivo: actores privados señalan **baja articulación efectiva con instituciones técnicas** para

I+D; la continuidad de relevamientos (fenología, sanidad) depende de esfuerzos puntuales.

7. **Riesgo sanitario emergente:** presencia y expansión de enfermedades fúngicas (se menciona *Botryosphaera*) y necesidad de protocolos de manejo regional.

Recomendaciones de política pública provincial

A. Ordenamiento y planificación sectorial

- Consolidar una **Mesa Provincial de Pecán** formalizada y con agenda anual (IDEP/Secretaría + EEAOC/INTA + productores + CAPP/Clúster), aprovechando la experiencia de articulación ya verificada en jornadas técnicas.
- Impulsar el cultivo de la nuez pecán como opción de diversificación productiva pero informando siempre los tiempos y costos del cultivo, y considerando que se trata de un cultivo de mediano/largo plazo, con una escala económicamente viable de 50 hectáreas. No se trata de un cultivo para "improvisados" sino que tiene que tener una visión de negocios.

B. Líneas de financiamiento

1. **Riego** (perforaciones, reservorios, tecnificación) donde corresponda, dado que el potencial productivo en zonas secas está condicionado a este factor.
2. **Nuevas plantaciones:** con años de gracia que se adapten a los tiempos del cultivo (ya que el monte no registrará ingresos hasta el año 10 aproximadamente)
3. **Para la cosecha:** ya que los productores dependen de las condiciones de los comercializadores y los tiempos del mercado para cobrar su cosecha. Una vez que se cosecha la producción, se vende, se cobra un porcentaje por adelantado y luego el resto cuando esa producción es comercializada. En el medio, los productores deben avanzar con la poda, las aplicaciones y todas las labores culturales necesarias.
4. **Para contratistas:** compra de maquinaria o equipos para realizar las distintas tareas requeridas por aquellos que no cuentan con el capital de trabajo necesario (poda, cosecha, etc.); combustible para la movilidad de los equipos.
5. **La conformación de grupos de productores,** similares a los ya existentes, que permitan intercambiar conocimientos y afrontar desafíos de manera conjunta. Se puede pensar en colaborar en la contratación del asesor por ejemplo.

C. Paquete tecnológico local y extensión

- Financiar y escalar la generación de **recomendaciones regionales**: cultivares, polinizantes, calendarios fenológicos locales, y prácticas de manejo, evitando extrapolaciones externas no validadas.

D. Sanidad e inocuidad

- Impulsar el financiamiento de proyectos de investigación a través de instituciones científico-tecnológicas de enfermedades, su incidencia, prevención y control de manejo.
- Elaboración de un manual de manejo de enfermedades y plagas presentes en el territorio, según zona.

E. Comercialización, agregado de valor y acceso a mercados

- Impulsar esquemas asociativos para **poscosecha**, acondicionamiento, clasificación y eventualmente pelado, con estándares compatibles con los mercados externos.
- Apoyar la internacionalización de empresas a través de capacitación en comercio exterior y la participación en ferias.

BIBLIOGRAFÍA

Agrovalle. (2025). *Neuquén apuesta fuerte: Productores de frutos secos inspirados en España para modernizar la cadena productiva*. [Agrovalle](#)

Asociación de Frutos Secos de Mendoza. (2025). *Anuario 2025 de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza*.

Asociación de Frutos Secos de Mendoza. (2026, enero). *Frutos secos de Mendoza 2025*. Boletín de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza, 5(111).

Balcarce, N. (2022). *Factibilidad técnica y económica de un cultivo de avellanos en el Valle Inferior del Río Negro* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Río Negro].

Barreca, D., Nabavi, S. M., Sureda, A., Rasekhian, M., Raciti, R., Silva, A. S., Annunziata, G., Arnone, A., Tenore, G. C., Süntar, İ., & Mandalari, G. (2020). Almonds (*Prunus dulcis* Mill. D. A. Webb): A source of nutrients and health-promoting compounds. *Nutrients*, 12(3), 672. [DOI](#)

Bichos de Campo. (2023). *¿Será posible producir pistacho en la Patagonia? Un ensayo en Neuquén genera expectativa entre los productores de frutos secos.* [Bichos de Campo](#)

Bouhier, R., Martín, D., Gallo, S., & Fuente, G. (2018). *Territorios y producción en el noreste de la Patagonia*. Ediciones INTA.

Calvo, F. E., Sánchez Cañete, G. E., Chaar, J., Trentacoste, E. R., Masseroni, L., & Sartor, P. (2024). *Zonificación agroclimática del pistachero variedad Kerman para la Argentina* (Publicación Técnica N.º 125). Ediciones INTA, EEA Anguil, Centro Regional La Pampa–San Luis.

Campos, L. (2026, abril). *Diagnóstico de productividad de pecán de Argentina 2025*. Clúster del Pecán.

Carabajal, D. (2017). *Disponibilidad de frío invernal para nogal en diferentes zonas agroecológicas de la provincia de Catamarca, Argentina*. III Simposio Internacional de Nogalicultura del Noroeste Argentino. [Biblioteca CFI](#)

Centro PyME-ADENEU. (2022). *Beneficios de los frutos secos como alternativa para la reconversión productiva* (A. García). [Centro PyME-ADENEU](#)

Clarín. (2025, mayo). *Desde San Juan, una empresa argentina se suma al boom del pistacho.* [Clarín](#)

Cólica, J. J. (2017). *Producción de nueces en Argentina y Catamarca*. III Simposio Internacional de Nogalicultura del Noroeste Argentino. [Biblioteca CFI](#)

Coniglio, R. M. (s. f.). *Frutos secos: El cultivo del almendro. Una actividad alternativa*. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. [Universidad Nacional de Rosario](#)

Consejo Federal de Inversiones. (2024). *Estrategia logística Cuyo: Cadena del pistacho*. [CFI](#)

Consejo Federal de Inversiones. (2026). *Relevamiento Nacional por Determinación Espacial de Frutos Secos en Argentina (RNDEFSA)*.

Dicenta, F., et al. (2015). The origin of the self-compatible almond 'Guara'. *Scientia Horticulturae*, 197, 1–4.

Diario Río Negro. (2020). *Los frutos secos se posicionan en los valles norpatagónicos*. [Diario Río Negro](#)

Diario Río Negro. (2022). *Evalúan nuevas variedades de avellanos en el Valle Inferior*. [Diario Río Negro](#)

Diario Río Negro. (2023). *Cultivo de pistacho en Plottier: Esperan mejores resultados con ensayo experimental*. [Diario Río Negro](#)

Diario Río Negro. (2025). *La ciencia detrás del pecán: La universidad colabora para diversificar la producción en Valcheta*. [Diario Río Negro](#)

El Semiárido. (2024, febrero). *Impulsan un proyecto para procesar almendras y nueces en el norte de San Luis*. [El Semiárido](#)

Fernández, D., & Martín, D. (2025). *Inversión y costos de producción para el cultivo de nogal a pequeña y mediana escala en la Norpatagonia*. INTA Valle Medio e INTA Valle Inferior.

Giménez, R., Houspanossian, J., Güell, S., Nosetto, M., Goncalvez, R. H., & Scarpatti, Y. (s. f.). *Potencial frutícola de la provincia de San Luis* [Informe técnico]. Grupo de Estudios Ambientales & Fundación de Investigación Social Argentino Latinoamericana.

Gobierno de la Provincia de San Juan. (2024). *Diversidad productiva de la provincia de San Juan*. [Gobierno de San Juan](#)

Iannamico, L. (2015). *Cultivo del almendro*. Ediciones INTA.

International Nut and Dried Fruit Council. (2025). *INC statistical yearbook 2025*.

Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias. (s. f.). *Variedades de almendro*. IRTA. [IRTA](#)

Juri, C. (2017). Análisis del mercado de la nuez de nogal en Argentina. *Revista de Divulgación Técnica Agrícola y Agroindustrial*, (71). Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Catamarca.

Lavista Llanos, A., Orell, E., Bleckwedel, J. M., Graña, P., & Valdez, S. (2024, agosto). *Producción de pecanes en plantaciones de alta densidad* (Ficha Técnica del Pecán N.º 40). Clúster del Pecán.

Lavista Llanos, A., Muller, A., Lizarralde, J., Pérez Bourbon, A., & Venticinque, N. (2025, diciembre). *Evolución de la maquinaria y equipos necesarios para el manejo de plantaciones de pecán* (Ficha Técnica del Pecán N.º 48). Clúster del Pecán. [Clúster del Pecán](#)

Les Brown, M. (2024). *En Neuquén, ¿somos testigos de la reconversión del valle?* La Mañana de Neuquén. [La Mañana de Neuquén](#)

Marcó, M. (2023). *Criterios de manejo del monte de pecán en sus distintas etapas fenológicas*. Cámara Argentina de Productores de Pecán.

Marilef, J., & Canales, S. (2024). *Cadena de valor del avellano en el Valle Inferior de Río Negro* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Comahue].

Martín, D. (2022). *Frutos secos en el Valle Inferior del río Negro*. Ediciones INTA.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Dirección Nacional de Alimentos. (2003). *Almendras*. Alimentos Argentinos. [Alimentos Argentinos](#)

Ministerio de Economía de la República Argentina, Secretaría de Bioeconomía. (2024). *Informe síntesis economía regional: Nuez de nogal*. [Alimentos Argentinos](#)

Ministerio de Integración Regional, Logística y Transporte de Catamarca, Secretaría de Relaciones Institucionales. (2025). *Informe COMEX sector nogalero*. [Gobierno de Catamarca](#)

Ministerio del Interior, Secretaría de Provincias, Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional. (2023). *Cadena de valor: La Rioja*. [Argentina.gob.ar](#)

Nievas, W. (2021). *El cultivo del avellano: Aspectos agroambientales y económicos para el Alto Valle del río Negro*. Ediciones INTA.

PortalFrutícola. (2025, marzo). *Industria de almendra de California sabe que diversificar mercados es esencial frente a aranceles*. [PortalFrutícola](#)

PortalFrutícola. (2025, diciembre). *La producción mundial de almendras alcanzaría su nivel más alto desde 2020-2021*. [PortalFrutícola](#)

PROSAP & UCAR. (2016). *Plan de mejora competitiva: Clúster Nogalero de La Rioja*. Ministerio de Agroindustria de la Nación.

Revista InterNos. (2019). *Crece la producción de frutos secos en Neuquén*. [Revista InterNos](#)

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2019). *Capacitación para productores de nuez nogal en Catamarca*. Argentina.gob.ar. [Argentina.gob.ar](#)

UCAR & Ministerio de Agroindustria. (2016). *Plan de mejora competitiva: Clúster de Frutos Secos de Mendoza*. Presidencia de la Nación.

Venticinque, N. (2022, septiembre). Argentina launches domestic and international pecan marketing campaign. *Pecan South*. [Pecan South](#)

Venticinque, N. (2023, junio). High density planting: A new look at pecans in Argentina. *Pecan South*.

Zhao, J., Wang, X., Lin, H., & Lin, Z. (2023). Hazelnut and its by-products: A comprehensive review of nutrition, phytochemical profile, extraction, bioactivities and applications. *Food Chemistry*, 413, 135576. DOI