

CLUSTER DE FRUTOS SECOS DE MENDOZA

NOUSSAN LETTRY, Ramiro L.

GALLARDO, Romina

DÍAS, Ezequiel

A. INTRODUCCIÓN

Los clusters o también denominados conglomerados, son concentraciones geográficas de empresas interconectadas de proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores relacionados y de apoyo que compiten y que a la vez cooperan entre sí, tal como señala Porter (1998).

Esta dinámica logra conformar un modelo de desarrollo regional, constituyendo en sí misma una verdadera estrategia para fortalecer a la micro y pequeña industria. En un cluster participan diferentes actores, tales como empresas que constituyen los eslabones hacia atrás, conformados por los proveedores y quienes son los eslabones hacia adelante, esto es, los canales de distribución y los clientes. Por otra parte, hay eslabones laterales, compuestos por empresas de la industria relacionadas, tales como las que tienen que ver con determinados insumos o tecnologías y otras industrias complementarias.

Otros participantes son los centros de conocimientos, de información, de capital, cámaras empresarias y por supuesto el Estado, además de algún órgano de gestión.

En este sentido, es posible establecer diversas relaciones de colaboración, tanto verticales, analizando la cadena de abastecimiento, también llamada supply chain, como horizontales entre las empresas competidoras del sector, estableciendo alianzas con el fin de explotar una oportunidad de mercado.

En un cluster es fundamental el trabajo en red y es posible la aplicación de los parámetros de diseño, tal cual los ejemplifica Mintzberg (2012). En este sentido, entre los componentes del cluster primará como mecanismo coordinador los vínculos interorganizacionales y las relaciones que se verifican en forma de red. Por otra parte, el cluster requiere una organización flexible de forma tal que actúe de modo horizontal, con trabajadores polivalentes, aptos para el aprendizaje conjunto, la transferencia de conocimientos y la cultura cooperativa.

Entre los aspectos a considerar para analizar un cluster es necesario tener en cuenta el tamaño y su ciclo de vida, el tipo de empresa o sector al cual pertenezca, su grado de concentración geográfica, la importancia socioeconómica, el grado de colaboración entre las empresas, la presencia de cámaras, asociaciones, centros tecnológicos, si existe infraestructura especializada, la vinculación con universidades y las iniciativas de desarrollo que existan por parte del Estado u otros organismos gubernamentales.

En términos generales los clusters afectan a la competencia en tres factores:

- Incrementan la productividad de las empresas y sectores que los integran
- Incrementan la capacidad de innovación
- Estimulan la creación de empresas

Es importante tener en cuenta que un cluster es el resultado de un proceso de mercado y no político, en el sentido que no surge de la decisión de un gobierno, sino que implica una realidad preexistente. Sin embargo, la intervención pública para lograr el desarrollo de clusters es fundamental a fin de fomentar su creación, estimular su crecimiento, de modo que esto genere un impacto positivo en el desarrollo económico de la región. De este modo es posible generar una forma de trabajar que permite agrupar a aquellas empresas que comparten los mismos retos estratégicos que impulsen su negocio. Los clusters implican una completa propuesta de valor, tanto para las empresas, sus principales protagonistas, como para los agentes del entorno, tales como los centros de conocimiento, agentes de formación, sistema financiero, la administración pública o el territorio donde se ubican. En definitiva, representan una nueva forma de trabajar que sirve esencialmente para mejorar la competitividad de las empresas mediante acciones de refuerzo de su estrategia y para mejorar las condiciones del entorno donde compiten. (Martí Estévez, 2013)

B. METODOLOGÍA

Se trata de una investigación básica de carácter descriptivo, que pretende conocer los fundamentos que subyacen en la conformación de los clusters, analizando detenidamente la composición del cluster de frutos secos de la provincia de Mendoza.

La metodología a aplicar para el desarrollo de la investigación implicará realizar diversas acciones tales como:

- Releva información bibliográfica acerca de la temática.
- Releva información de campo, por medio de encuestas y entrevistas a referentes profesionales, así como a instituciones universitarias con trayectoria en esta temática.
- Releva información correspondiente a organismos públicos gubernamentales relacionados en cuanto al fomento del desarrollo de clusters.

El Objetivo General es: Establecer el grado de desarrollo del cluster de frutos secos de la provincia de Mendoza y el impacto generado en la cadena de valor.

Se han planteado los siguientes Objetivos Específicos:

- Identificar clusters en Argentina, y en especial en la región.
- Determinar la importancia del cluster de frutos secos como instrumento de desarrollo regional.
- Establecer el impacto que esta estrategia podría significar en la economía regional de Mendoza.

Por su parte, se ha partido de la siguiente hipótesis: “Por medio de esta investigación se podrá conocer la composición del cluster de frutos secos de la provincia de Mendoza y el impacto que genera hacia todos los integrantes de la cadena de valor.”

C. MARCO TEÓRICO

El desarrollo de un cluster podría ayudar al desarrollo de las economías regionales, gracias a la sinergia generada por el trabajo cooperativo de los distintos actores que lo integran. Sin embargo, el análisis de los clusters regionales no ha sido ampliamente estudiado, constituyendo una base para ampliar las investigaciones y generar conocimientos al respecto.

Hacia fines de los '90 y a lo largo de la década siguiente, el concepto de cluster ha asumido una presencia hegemónica en cuanto a los desarrollos teóricos y empíricos destinados a analizar el papel de los procesos de aglomeración y sus vinculaciones con el desarrollo y la competitividad, asumiendo un posicionamiento dominante entre las categorías ligadas al desarrollo regional y local. (Fernández, 2008).

En el año 2009 se creó la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) bajo el ámbito del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, con miras a organizar estratégicamente la ejecución de todos los programas y proyectos cofinanciados total o parcialmente con recursos externos. Una de las funciones de la UCAR fue fomentar el desarrollo de distintas iniciativas de cluster en el país.

I. Etapas de las iniciativas de cluster:

Para la UCAR, un cluster pasa por las siguientes fases:

- **Cluster Fase I:** En la primera fase de las Iniciativas de Desarrollo de Cluster, se pone en marcha una metodología participativa para la formulación del Plan de Mejora Competitiva. En cada caso se diseña un plan de trabajo -con un esquema específico de organización y roles-, que permite consensuar la estrategia competitiva.

En esta etapa, participa un *equipo técnico* compuesto por especialistas locales quienes analizan información y la presentan ante el *grupo impulsor*, formado por referentes públicos y privados de cada actividad en el territorio revisan y validan los resultados parciales del proceso.

Además, se desarrolla al menos un *Foro*, que constituye la instancia de validación pública y construcción de consensos gracias al fomento de la participación de todos los actores vinculados a la actividad.

En este proceso es clave el trabajo del *coordinador del cluster* quien es el responsable de aglutinar a todos los actores.

- **Cluster Fase II:** La segunda fase es la puesta en marcha del Plan de Mejora Competitiva.

El cluster avanzará como sistema productivo gracias a la implementación de distintos Proyectos, los que propenderá a mejoras en calidad, promoción y comercialización de los productos, desarrollo institucional e infraestructura. En otros casos las acciones se orientarán al desarrollo de innovaciones tecnológicas de industrialización de la producción primaria.

- **Cluster Avanzados:** Los clusters avanzados son aquellos que han finalizado la ejecución del Plan de Mejora Competitiva.

II. Diagnóstico del cluster

Para poder realizar un diagnóstico completo de un Cluster, es necesario desarrollar las siguientes etapas (Moltoni, 2014):

1. **Perfil Productivo del Cluster:** en esta etapa es necesario identificar el segmento de negocios en el cual compiten los productos del cluster; definir la localización de la aglomeración como así también la historia y trayectoria empresarial, para poder tener indicios sobre su dinamismo y performance. Estos elementos permiten explicar la existencia de la aglomeración, pero como un cluster vincula no sólo un territorio sino también un producto, es que es necesario comprender su comportamiento dentro de la cadena de valor en la cual se inserta, conocer cuáles son las barreras de entrada que poseen los mercados y el poder de negociación de los proveedores y los clientes.

También es necesario identificar la competencia, conociendo su comportamiento, el grado de desarrollo tecnológico y su participación en el mercado, entre otros.

Esta etapa se desarrolla principalmente a través del relevamiento de información secundaria y la realización de entrevistas a “informantes claves”.

2. **Actores del territorio y su vínculo:** posteriormente de haber identificado el perfil del cluster, es necesario identificar a los actores involucrados en el territorio los que pueden clasificarse en: PyMes, Empresas Vinculadas, Proveedores de Servicios Públicos y Privados, Centros de Investigación y Educación Superior, Instituciones de Apoyo Financiero, Gobierno Local y Gobierno Nacional.

Para el desarrollo de esta etapa, se puede recurrir al relevamiento de información secundaria, al desarrollo de entrevistas a “informantes claves” pero también al desarrollo de entrevistas en profundidad semiestructuradas a los representantes de los distintos sectores, para poder obtener gran cantidad de información valiosa.

Finalizada esta etapa, se estará en condiciones de poder graficar el “mapa del cluster” en el cual, de una forma sintética y ordenada se puedan observar a simple vista los integrantes del cluster, las relaciones y proximidades que existen entre ellos.

3. **Análisis FODA:** se elaborará a partir de la información brindada por los integrantes del cluster en las etapas anteriores, al identificarse las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas a las cuales se enfrentan,

pero siempre considerando el contexto local, nacional e internacional y las características específicas de cada organización en cuanto a su localización, tamaño de la organización y mercados de los productos.

Por otra parte, es necesario identificar la intensidad de los vínculos existentes entre los distintos actores del cluster descritos en el mapa, a través de la descripción de las estrategias desarrolladas por cada uno y su interrelación de competencia y cooperación.

El análisis FODA deberá incluir al menos los siguientes ítems que resultan fundamentales: el mercado, la tecnología, la disponibilidad de insumos claves, los procesos de innovación, las capacidades internas y el ambiente de negocios.

4. **Confección de un Plan de Acción:** luego de la realización del diagnóstico del cluster y de la identificación de sus integrantes, se podrán definir objetivos a alcanzar y las estrategias necesarias para lograrlos. No es necesario que todos los actores intervengan en todos los objetivos ni que todas las actividades se desarrollen de forma simultánea. Pero la confianza entre los actores se logrará gracias al trabajo coordinado y al esfuerzo conjunto, lo que favorecerá al desarrollo de vínculos fuertes entre ellos.

III. Tipos de cluster

Para la UCAR, los cluster pueden clasificarse como:

- **Cluster Identificado:** gracias a las actividades realizadas por el equipo técnico en las Jornadas de Identificación de Iniciativas de Mejora Competitiva.
- **Cluster Emergente:** Se trata de un aglomerado de productores con bajo grado de formalización y reducidos niveles de capitalización, que muestran ciertos niveles de compromiso (de medio a alto) en relación a las acciones promovidas por el cluster. En general involucra actividades netamente primarias, con poca o nula elaboración industrial y de reducida envergadura económica que no obstante, se presentan como posibilidades de diversificación productiva en territorios rezagados. Si bien son actividades viables desde una perspectiva agroecológica, su mercado es reducido debido al nivel de ingreso medio de los territorios en los que se encuentran insertos, y debido a las limitaciones productivas y logísticas que enfrentan para llegar a mercados de mayor magnitud (centros urbanos y/o mercados externos).

Se trata de clusters mayormente promovidos por el Estado (nacional, provincial o municipal) más que por el mercado, debido a su importancia socio-económica en territorios de bajo desarrollo relativo.

Cuentan con experiencia asociativa, cierto desarrollo institucional del sector privado y potencialidad para la comercialización conjunta. Además, en estos territorios a veces existen instituciones científicas y/o tecnológicas pero su vínculo o aprovechamiento por parte de los productores es nulo o muy bajo.

En síntesis se trata de clusters que presentan debilidad tecnológica y económica de conjunto.

- **Parcialmente articulados:** se trata de clusters que tienen alguna envergadura económica y un mayor grado de aglomeración entre los actores, una proporción de los cuales, a su vez, se vincula con instituciones de Ciencia y Tecnología, como el INTA, Universidades, entre otros. En estos casos, existe una cierta masa crítica institucional, tanto pública como privada, con capacidad y voluntad para la aglomeración, dentro de un determinado territorio.

El desarrollo del Cluster se vincula con la necesidad de identificar las variables dinámicas y definir una estrategia que le posibilite un salto en la competitividad del conjunto. En ocasiones estos clusters muestran capacidad para incidir en la agenda de las instituciones científicas y tecnológicas locales y son usuarios de los servicios de las mismas.

- **Proto cluster:** se trata de situaciones en donde los actores productivos e institucionales de un territorio mantienen vínculos formales, a través del mercado, e informales, en torno a una actividad productiva o segmento de negocio, pero se encuentran atomizados y descohesionados. En general, los productores muestran un nivel mayor de empresariedad (formalidad, capitalización, nivel tecnológico, etc.) pero siguen sin lograr agregar valor a su producción.

Dentro de estos Cluster es posible identificar entramados institucionales débiles tanto en lo que refiere a los niveles de complejidad y especificidad como en cuanto al grado de articulación inter-institucional y con el sector productivo.

En general las instituciones científicas y tecnológicas del territorio son tomadas en cuenta y participan del cluster pero su presencia es muchas veces formal, sin lograr que su programa de investigación o agenda institucional se “altere” por la acción del cluster.

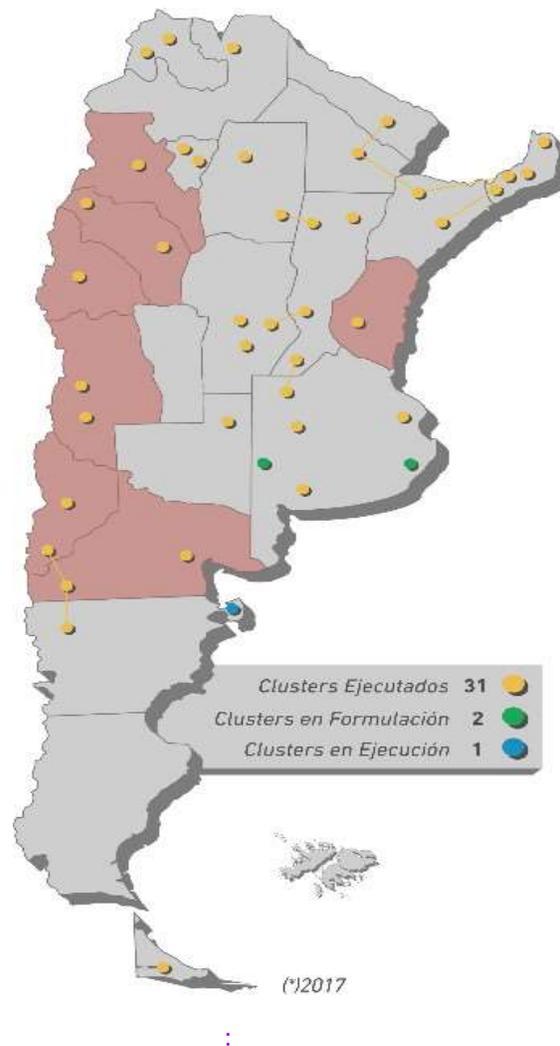
- **Cluster Maduro o Autosuficiente:** se trata de actores vinculados a una actividad productiva o segmento de negocio de gran relevancia económica para el territorio, que operan tanto en el mercado nacional como internacional, con elevados niveles de cooperación y competencia, definida en el marco de una visión estratégica compartida. La colaboración inter-firma de múltiples actores, entramados institucionales complejos con probadas capacidades de representación, gestión de recursos, innovación tecnológica y prestación de servicios productivos, son características centrales de este tipo de clusters. Presentan, asimismo, una predisposición espontánea o natural (no forzada) para el desarrollo (concreción) de uniones y/o estrategias conjuntas. Algunos incluso logran armar sus propias organizaciones científicas y tecnológicas, las que trabajan sobre las demandas de las empresas del cluster.

D. DESARROLLO

I. Clusters en Argentina

En la figura nº 1 pueden observarse las Iniciativas de Desarrollo de Cluster impulsadas por la UCAR en el año 2018, las que pueden distinguirse según se encuentren ejecutados, formulados o en ejecución:

FIGURA nº 1: Iniciativas de Desarrollo de Cluster en Argentina



Fuente: <http://competitividad.ucar.gov.ar/idc/clusters> - Consultado 24/05/2018

Plan de Mejora Competitiva Ejecutados:

1. Nuez de Pecán en Entre Ríos
2. Florícola de AMBA y San Pedro
3. Porcino de Daireaux – Henderson
4. Ganadero Bovino de Mendoza
5. Lechero Regional de Santa Fe y Santiago del Estero
6. Lácteo de Tucumán
7. Maquinaria Agrícola
8. Pesca Artesanal de Tierra de Fuego
9. Quesero de Tandil
10. Nogalero de La Rioja
11. Mandioca Misionera
12. Quinoa de Jujuy
13. Frutos Secos de Mendoza
14. Apícola de los Llanos Riojanos
15. Cadena Porcina de Oncativo
16. Semillas Hortícolas de San Juan
17. Maderero de Caimancito Jujuy
18. Caprino del Centro Neuquino
19. Algodonero de Santa Fe
20. Porcino de La Pampa
21. Apícola de Misiones
22. Apícola de Tucumán
23. Hortícola de Catamarca
24. Semillas de Alfalfa de Santiago del Estero
25. Semilla de Pergamino / Venado Tuerto
26. Frutos Tropicales de Salta
27. Foresto-Industrial de Corrientes y Misiones
28. Acuícola del NEA
29. Quesero de Villa María
30. Frutos Secos de la Norpatagonia
31. Norpatagónico de Frutas Finas

Plan de Mejora Competitiva en Formulación:

1. Hortícola de General Pueyrredón
2. Porcino del Oeste Bonaerense

Plan de Mejora Competitiva en Ejecución:

1. Pesca Artesanal y Maricultura de la Península de Valdez

Además, en la Argentina se han desarrollado otros cluster sin una intervención directa de la UCAR, tales como:

- Cluster Apícola de la Cuenca del Salado
- Cluster de Garbanzo de Córdoba Norte
- Cluster del Maíz en Córdoba (Río Cuarto)
- Córdoba Technology Cluster
- Cluster Metalmecánico de Chaco
- Cluster Manisero de Córdoba
- Cluster del Limón de Tucumán
- Cluster Porcino del Oeste Bonaerense
- Cluster Alimentario de Bahía Blanca

Con lo mencionado, puede observarse que en el país se han desarrollado una gran cantidad de clusters con la clara intención de fomentar las distintas economías regionales.

II. Clusters en Mendoza

La provincia de Mendoza posee dentro de sus actividades productivas principales a la vitivinicultura y a la olivicultura. De alguna manera existe un aglomerado de empresas que componen todos los eslabones de la cadena de valor de ambas industrias. En el caso de la industria vitivinícola la COVIAR¹ es el organismo que intenta cumplir esta función.

En este sentido, en 2018 se realizó una entrevista con el Lic. Federico Galkin Sutton del Área de Gestión de Programas y Proyectos de la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) del Ministerio de Agroindustria de la Nación. Se manifestó que los programas impulsados por la UCAR intentan mejorar las condiciones competitivas de actividades productivas vulnerables, con productores pequeños, escasa comunicación entre ellos y con una gran amenaza de grandes competidores. En este sentido, tanto la olivicultura como la vitivinicultura en Mendoza se encuentran ampliamente consolidadas en el mercado, sin necesidad de que el Gobierno les provea impulso y/o apoyo.

Sin embargo, dentro del universo de productores, industriales, comercializadores de ambas actividades productivas de la provincia de Mendoza se encuentran una multiplicidad de productores que son débiles ante algunas empresas de gran envergadura, por lo que tal vez sería recomendable analizar la posibilidad del fomento de una vinculación de estos productores para que en conjunto puedan aumentar su fuerza competitiva y puedan acceder a mejores beneficios que los actuales, tal como sucede con FECOVITA.²

En la actualidad, en Mendoza existen los siguientes clusters:

- Frutos secos
- Ganadero Bovino
- Ciruela
- Film Andes
- Cluster Energético
- Cluster de Franquicias

¹ COVIAR: Corporación Vitivinícola de Argentina

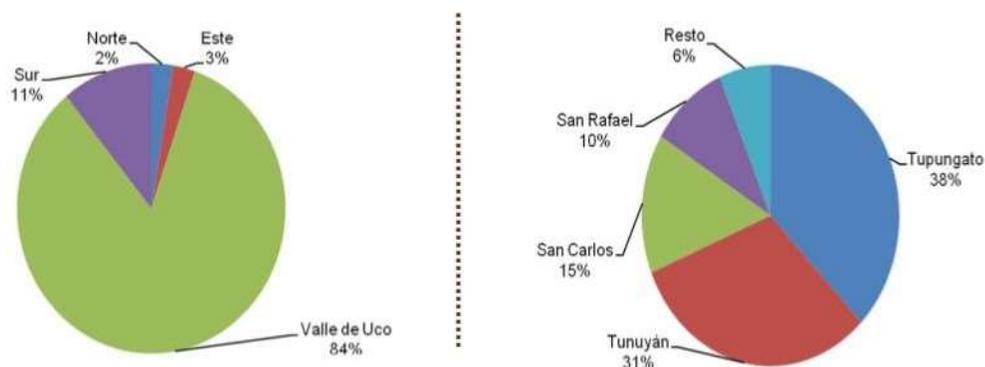
² FECOVITA: Federación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas, asocia a cooperativas que son integradas por más de 5.000 productores y elaboradores vitivinícolas. www.fecovita.com/fecovita.html

E. EL CLUSTER DE FRUTOS SECOS DE MENDOZA

Las especies de frutos secos cultivados en Mendoza son nogal, almendro, castaña, avellano y pistacho, según orden de importancia. Respecto al nogal, Mendoza ocupa el segundo lugar después de Catamarca a nivel nacional, y en cuanto al almendro éste se encuentra cultivado principalmente en Mendoza dentro de Argentina.

La nuez de nogal posee un 84% del total de superficie implantada de frutos secos tradicionalmente cultivado en el Valle de Uco, zona de producción de altura de la provincia con una larga trayectoria. Sin embargo, en los últimos años se ha dispersado por el resto de los oasis, empezando por el Sur y en menor medida en el Este. En el siguiente gráfico puede analizarse la distribución de la superficie implantada por nogal considerando los oasis y los departamentos.

GRÁFICO n° 1: Distribución por oasis y departamentos de la superficie implantada con nogal.



Fuente: Plan de Mejora Competitiva - Cluster de Frutos Secos, p. 9.

La Iniciativa del Cluster de Frutos Secos surge a partir de las actividades realizadas desde la UCAR, destinadas a promover esta línea de proyectos en las provincias del país. En Mendoza este sector fue uno de los priorizados, y a partir de allí comenzaron a desarrollarse las acciones requeridas para la formulación.

El Cluster de Frutos Secos es una aglomeración geográfica de actores productivos e institucionales, privados y públicos, insertos o vinculados a la cadena de valor de frutos secos. La parte privada la componen productores, viveristas, elaboradores, prestadores de servicios, otros proveedores de insumos vinculados a la actividad. La contraparte pública está compuesta por instituciones públicas de alcance nacional, provincial y municipal relacionadas en forma directa al desarrollo de la actividad en la región.

También participan instituciones de apoyo como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Fundación Instituto de Desarrollo Rural, Universidad Nacional de Cuyo, Universidad Tecnológica Nacional sede

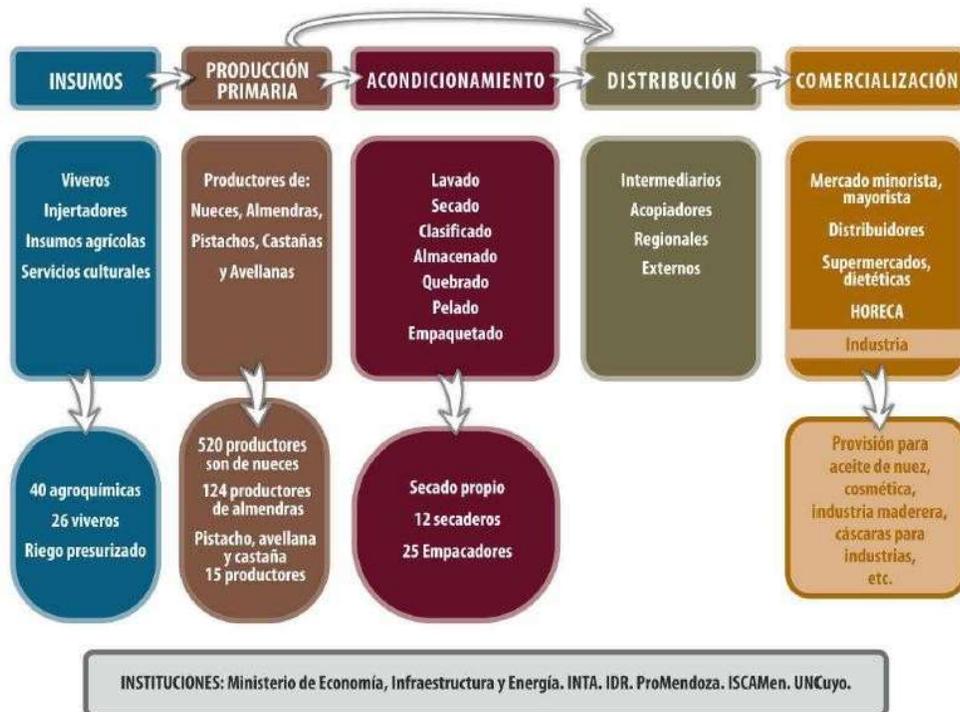
Mendoza, Fundación Promedia, ProMendoza, Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza (ISCAMEN), a nivel provincial y UCAR provincial.

FIGURA Nº 02: Actores Intervinientes del Cluster de Frutos Secos



Fuente: Plan de Mejora Competitiva - Cluster de Frutos Secos, p. 19.

FIGURA nº 3: Actores Intervinientes del Cluster de Frutos Secos



Fuente: Plan de Mejora Competitiva - Cluster de Frutos Secos, p. 27. Año 2016

Se ha formulado la **visión** del cluster del siguiente modo: “Mendoza líder en la producción de frutos secos de alta calidad, abastecedora de mercados nacionales e internacionales, impulsora del crecimiento y desarrollo socio-económico sostenido de todos los actores”.

Por su parte, su **misión** es: Incrementar la comercialización interna y externa de frutos secos, a través la producción sustentable y de calidad, potenciando el agregado de valor, apoyado en la articulación e interacción de los actores del clúster”.

Entre los **objetivos estratégicos**, cabe mencionar los siguientes:

- Aumentar las exportaciones de nuez sin cáscara y otros frutos secos.
- Fomentar la venta directa de frutos secos desde el productor al consumidor en el mercado local y nacional, desarrollando nichos de mercado específico incorporando valor agregado.
- Incrementar la participación de almendra mendocina y otros frutos secos en el mercado interno.
- Diversificar los países destino de las exportaciones de nuez con cáscara.
- Fomentar la elaboración y comercialización de productos no convencionales de frutos secos (cáscara, harina, aceite, leche, chip, etc.).

En relación a los objetivos estratégicos se han definido distintas líneas de acción; así, para el objetivo de “Aumentar las exportaciones de nuez sin cáscara y otros frutos secos”, las líneas de acción son las siguientes:

- Aumentar la capacidad de procesamiento de la nuez (secado, pelado, fraccionado, etc.).
- Aumentar la capacidad de procesamiento de otros frutos secos.
- Implementar tecnologías de cosecha mecanizadas y/o semi mecanizadas.
- Establecer e implementar protocolos de calidad (Normas de calidad).
- Explorar nuevos mercados (según acuerdos comerciales, etc.)
- Fomentar la organización del Sector. Asociativismo.
- Promoción y desarrollo del producto en mercados externos.
- Instalar la marca “Mendoza” en los mercados de frutos secos.
- Generar y sistematizar información correspondiente a frutos secos.

Para el objetivo de “Fomentar la venta directa de frutos secos desde el productor al consumidor en el mercado local y nacional, desarrollando nichos de mercado específico incorporando valor agregado”, son las siguientes:

- Aumentar la capacidad de procesamiento (secado, pelado y fraccionado) adaptando la tecnología para pequeños y medianos productores.
- Formalizar la comercialización directa de frutos secos del productor primario.
- Mejorar la productividad y rentabilidad del monte frutal.

- Implementar nuevas tecnologías de packaging (tipo de envase, etiquetado, mix de productos, etc.)
- Establecer e implementar protocolos de calidad (Normas de calidad).
- Fomentar la organización del Sector. Asociativismo.
- Promoción y desarrollo de los productos en mercados locales y nacionales.
- Instalar la marca “Mendoza” en los mercados de frutos secos.

Para el objetivo de “Incrementar la participación de almendra mendocina y otros frutos secos en el mercado interno”, las líneas de acción son:

- Mejorar la productividad y rentabilidad del monte frutal.
- Aumentar la capacidad de acondicionamiento de almendras (pelado y fraccionado).
- Aumentar la capacidad de venta y financiamiento de pequeños productores
- Identificar variedades destinadas a otros usos distintos del consumo entera.
- Desarrollar productos derivados de almendra (leche, harina, etc.)
- Fomentar la organización del Sector. Asociativismo.
- Complementación de la oferta de almendras con otros frutos secos para la comercialización y promoción.
- Promoción y desarrollo del producto en mercados locales y nacionales.

Finalmente, para el objetivo de “Diversificar los países destino de las exportaciones de nuez con cáscara”, sus líneas de acción son:

- Aumentar la capacidad de procesamiento de la nuez.
- Implementar tecnologías de cosecha mecanizadas y/o semimecanizadas.

En el caso del Cluster de frutos secos se trata de situaciones en donde los actores productivos e institucionales de un territorio mantienen vínculos formales, a través del mercado, e informales, en torno a una actividad productiva o segmento de negocio, pero se encuentran atomizados y descohesionados. En general, los productores muestran un nivel mayor de empresarialidad (formalidad, capitalización, nivel tecnológico, etc.) pero siguen sin lograr agregar valor a su producción.

Dentro de estos Clusters es posible identificar entramados institucionales débiles tanto en lo que refiere a los niveles de complejidad y especificidad como en cuanto al grado de articulación interinstitucional y con el sector productivo. En general las instituciones científicas y tecnológicas del territorio son tomadas en cuenta y participan del cluster pero su presencia es muchas veces formal, sin lograr que su programa de investigación o agenda institucional se “altere” por la acción del clúster.

I. Análisis del contexto internacional – nacional de los frutos secos

La producción de frutos secos se encuentra en un momento de expansión, no sólo en Argentina sino en el mundo entero, impulsada por la creciente demanda del consumo de productos asociados a una alimentación saludable. Se suma a esto la gran ventaja que les otorga para el transporte su alto valor por unidad de peso y volumen, característica esencial para las regiones que por su situación geográfica tienen dificultades por el costo que representa exportar alimentos voluminosos o que necesiten contar con cadena de frío. Además, a diferencia de las frutas frescas, estos alimentos dan al productor la posibilidad de diferir la venta, con un costo de almacenamiento mínimo.

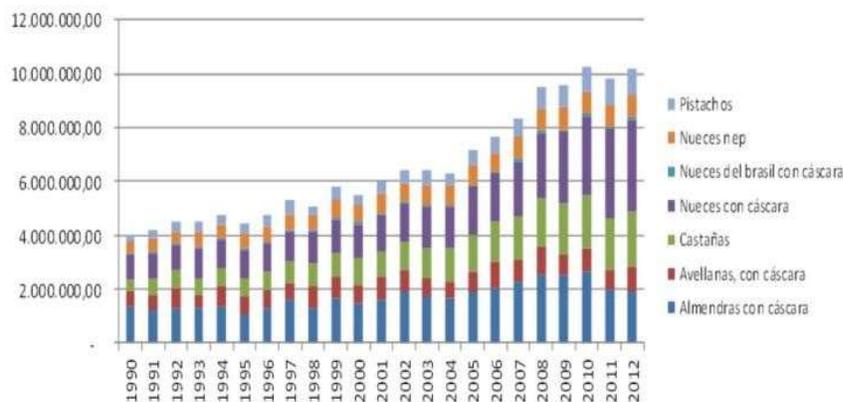
A continuación se contextualiza brevemente el panorama global para avanzar en el análisis de la importancia de este sector productivo.

a. Producción Mundial

Conforme los datos expuestos en el PMC, se observa un crecimiento sostenido de la producción de frutos secos entre el año 1990 y 2012, pasando de 4 a más de 10 millones de toneladas. El comportamiento de cada especie por separado fue el siguiente;

- Nueces con cáscara: su producción se incrementó en más del doble entre los años 2002 y 2012, pasando de 1,4 a 3,4 millones de toneladas en dicho período.
- Almendras con cáscara: su evolución ha sido la más variante pero acumula un incremento del 30% en el mismo lapso.
- Castañas: el crecimiento es notable desde 1990 a 2012, acumulando 152%.
- Pistacho: cuadruplicó su producción en dicho período.

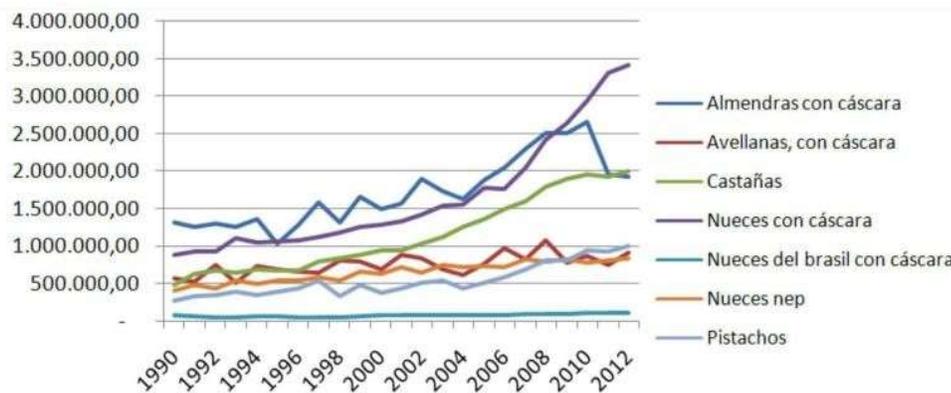
GRÁFICO nº 2: Producción mundial agregada de frutos secos (en toneladas) 1990-2012.



Fuente: PMC del Cluster de frutos de Mendoza secos, Ministerio de Agroindustria de Nación, 2016

En relación al total de producción, como se observa más claramente en el siguiente cuadro, las nueces con cáscara pasaron a ser los frutos secos más producidos, superando a las almendras con cáscara en los últimos años del período considerado. En tercer lugar se encuentran las castañas con un crecimiento sostenido. Por otra parte, el pistacho pasó a ser el cuarto fruto más producido en los recientes años.

GRÁFICO nº 3: Producción mundial de frutos secos por especie (en toneladas) 1990-2012.



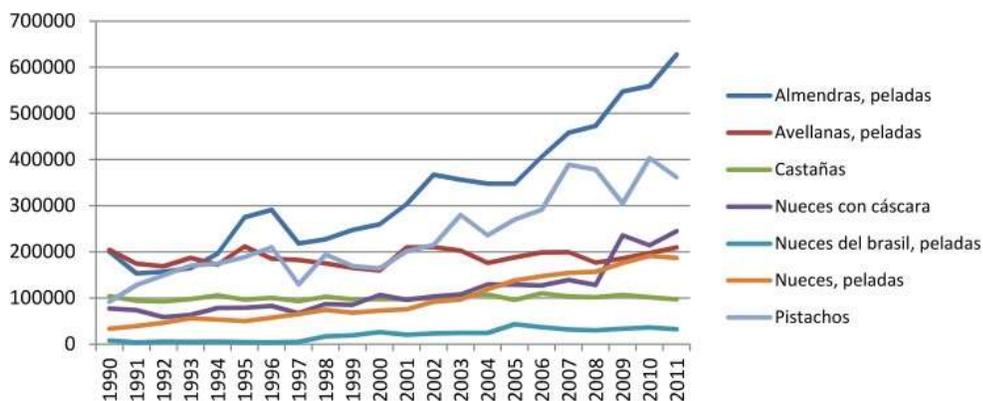
Fuente: PMC del Cluster de frutos de Mendoza secos, Ministerio de Agroindustria de Nación, 2016

b. Exportaciones mundiales de frutos secos.

Las ventas externas también muestran variaciones ascendentes en los diferentes frutos secos, con un incremento acumulado de 98% en el período 1990-2011.

- Almendras peladas: fueron el fruto más exportado en los últimos años, con un aumento acumulado de 137% en dicho lapso de tiempo, representando en 2011 el 36% del total de frutos secosexportados.
- Pistacho: es el segundo producto de mayor exportación desde 2002, con un crecimiento de 187% entre 1990 y 2011. En este último año representa el 21% del total de ventas externas de los frutos expuestos.
- Nueces con cáscara: pasaron a ser el tercer producto más vendido mundialmente, captando el 14% de las ventas totales, y un ascenso acumulado de 157% desde 1990. El salto de las exportaciones se presenta en 2009, casi duplicándolas en relación a 2008.
- Avellanas peladas: se registran como el tercer producto exportado entre 1990 y 2008, sin significativas variaciones hasta 2009 cuando fueron superadas por las nueces con cáscara.

GRÁFICO nº 4: Exportación mundial de frutos secos.



Fuente: PMC del Cluster de frutos de Mendoza secos, Ministerio de Agroindustria de Nación, 2016

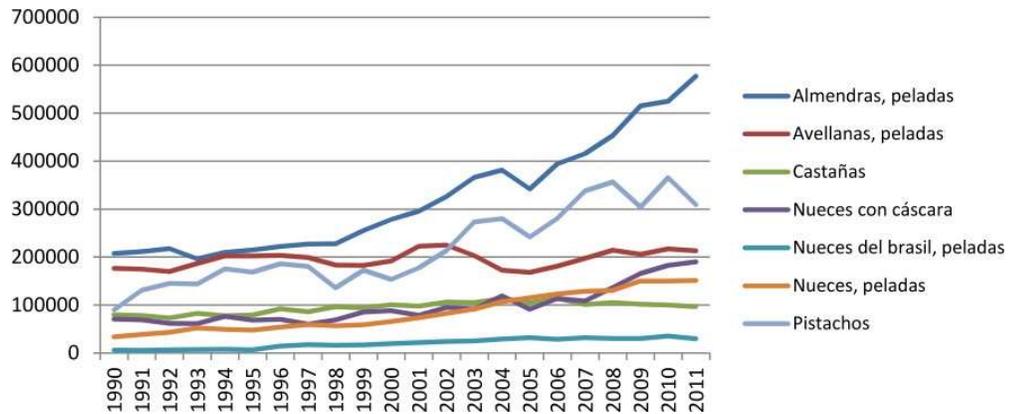
Según una publicación de la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas, del Ministerio de Agroindustria del año 2016, a nivel mundial, EE.UU. encabeza los principales productores de frutos secos, con una producción estimada de 1,1 millones de toneladas, seguido por Turquía, China e Irán. Analizando cada especie de fruto por separado los principales productores son;

- Nuez de nogal: su producción es liderada por China (obtiene cerca del 60%), Irán y EE.UU., y los principales exportadores son EE.UU., Francia, China y Chile.
- Almendras: EE.UU. se destaca sobre el resto de los productores: España, Irán, Siria e Italia. Las exportaciones están dominadas por EE.UU. y España que juntos abarcan cerca del 80% del total mundial.
- Pistacho: Irán y EE.UU cosechan cerca del 70% del volumen obtenido y manejan el 90% de las exportaciones. Aunque los norteamericanos obtienen mayores volúmenes y los iraníes los superan en la exportación.
- Avellanas: su producción es dominada por Turquía e Italia, pero se destaca netamente el primero, al igual que en las exportaciones mundiales, ya que participa con casi 75% de las mismas.
- Nuez de Pecán: se halla fuertemente concentrada en EE.UU. y México, que manejan cerca del 95% de la producción, el consumo y el comercio mundial.

c. Importaciones mundiales de frutos secos.

Las importaciones mundiales de frutos secos presentan un incremento acumulado del 91% entre los años 1990-2011. Las almendras peladas representan el fruto más comprado, seguido del pistacho y las avellanas peladas, captando el 37%, 20% y 14% de las importaciones totales, respectivamente.

GRÁFICO n° 5: Importaciones mundiales de frutos secos.

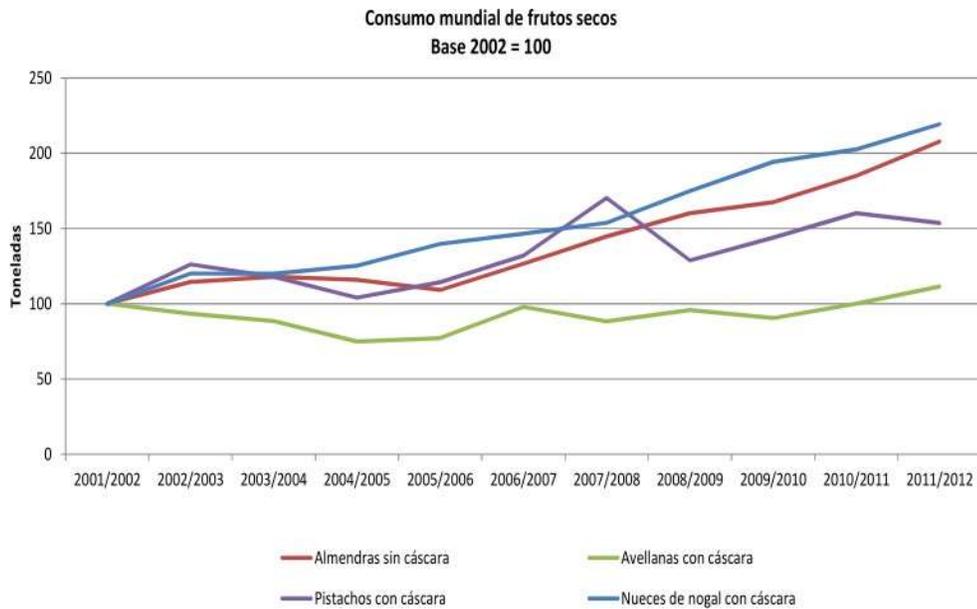


Fuente: PMC del Cluster de frutos secos del Ministerio de Agroindustria de Nación 2016

Como se mencionó anteriormente, dichas compras y ventas se presentan en un contexto de aumento del consumo en los principales mercados mundiales siguiendo la tendencia de alimentación sana y un incremento en la difusión de la dieta mediterránea como se puede apreciar en el gráfico n° 6.

En este sentido, si se toma como base el año 2002, las nueces con cáscara reflejan el mayor incremento de consumo mundial, seguido por las almendras sin cáscaras, ambos con crecimiento sostenido. En el caso de los pistachos las variaciones no siempre son ascendentes al igual que las avellanas con cáscaras.

GRÁFICO n° 6: Consumo mundial de frutos secos.

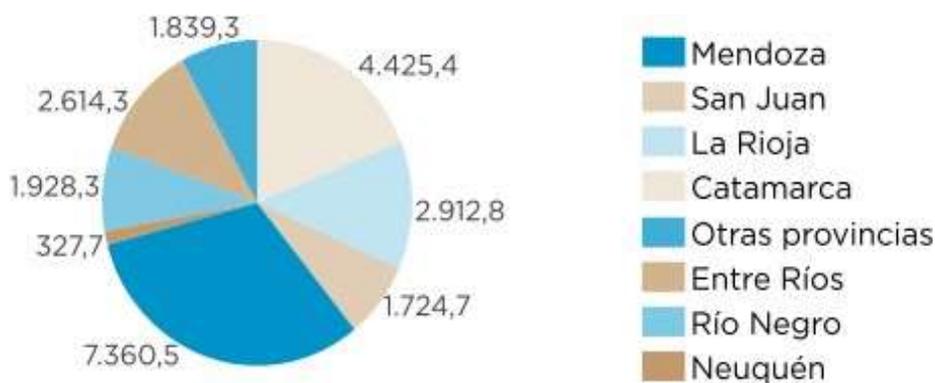


Fuente: PMC del Cluster de frutos de Mendoza secos, Ministerio de Agroindustria de Nación, 2016

d. Sector Nacional

Según los datos obtenidos del Relevamiento Nacional de Frutos Secos el Consejo Federal de Frutos Secos (RNFS) elaborado entre los años 2016 y 2018, y presentados en la revista digital Alimentos Argentinos, en su edición N°74 del año 2018, a nivel nacional, la superficie implantada con frutos secos es de 23.133 hectáreas. Con el 31,8% del total la Provincia de Mendoza encabeza el ranking, seguida por Catamarca con el 19,1%. Cabe señalar según datos anteriores estas posiciones se encontraban invertidas. Continuando con los datos actuales, un escalón más abajo figuran La Rioja y Entre Ríos que participan con el 12,6% y el 11,3% respectivamente, seguidas por Río Negro con el 8,4% y San Juan con el 7,5%. Las demás provincias aportan el 8% restante.

GRÁFICO n° 7: Superficie en hectáreas por provincia. Año 2016

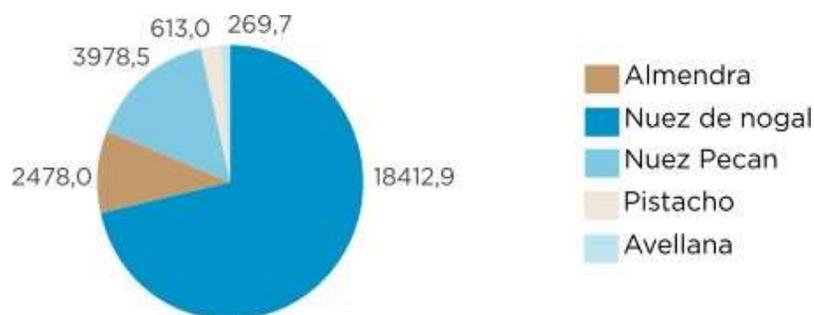


Fuente: Revista digital Alimentos Argentinos N°74, Octubre de 2018

Cuando se analiza cada especie de fruto seco por separado, de las 23,133 hectáreas implantadas, la nuez de nogal sigue liderando el ranking con 14.090,5 hectáreas. Continúa la nuez pecán que abarca 4.781,5 hectáreas, en tercer lugar se encuentra la almendra con 2.734,3 hectáreas y por último el pistacho y la avellana con 1.008,4 y 518,3 hectáreas implantadas respectivamente.

En lo atinente a la producción, durante el año 2016, el volumen total ascendió a 25.752 toneladas. La nuez de nogal continúa liderando ampliamente la producción nacional con una participación sobre el total producido del 71,5%; le sigue la nuez pecán, que desplaza a la almendra del segundo lugar, con el 15,4% y luego la almendra, que participa con el 9,6%. En cuarto lugar se encuentra el pistacho, con un 2,4% de la producción total, y cierra la avellana, que participa con el 1%.

GRÁFICO n° 8: Producción por cultivo en toneladas. Año 2016



Fuente: Revista digital Alimentos Argentinos, Edición N°74, Octubre de 2018

Otro resultado destacable que se desprende del Relevamiento, tiene que ver con la cantidad y el tipo de explotaciones agrícolas. Se comprobó que en todo el país existen 3.781 establecimientos, y que en su gran mayoría (99,2%), son productores primarios que pueden poseer distinto grado de abordaje de eslabones posteriores. El restante 0,8% de los establecimientos que se relevaron son acondicionadores y comercializadores exclusivos, es decir que no tienen producción primaria propia. Catamarca figura a la cabeza, con 1.637 establecimientos, seguida por La Rioja y Mendoza con 943 y 649 establecimientos respectivamente. Las demás provincias concentran los 552 establecimientos restantes.

Si el análisis se realiza por especie, la nuez de nogal cuenta con 3.264 establecimientos, y los restantes 562 corresponden a las otras especies. En este punto, cabe aclarar que el número de establecimientos no es coincidente con los del cuadro anterior porque hay explotaciones que producen más de una especie de frutos secos.

TABLA n° 1: Establecimientos productores/provincia

Provincia	Establecimientos (cantidad)
Catamarca	1637
La Rioja	943
Mendoza	649
Río Negro	163
Entre Ríos	138
San Juan	48
Neuquén	33
Otras provincias	170
TOTAL	3781

TABLA n° 2: Establecimientos productores/especie

Fruto seco	Establecimientos (cantidad)
Nuez de nogal	3264
Almendra	203
Nuez Pecan	293
Pistacho	28
Avellana	38

Fuente: Revista digital Alimentos Argentinos, N°74, Octubre de 2018

Los establecimientos que hacen tratamientos pos cosecha, están vinculados en general con la etapa de secado (reducción de la humedad para permitir la conservación del fruto), y también pueden incluir el lavado (previo o posterior), la limpieza, clasificación, tamaño y otros tratamientos particulares. Sobre un total de 3.781

establecimientos, 3747 (99%) son productores primarios, de los cuales 2.120 efectúan una o más labores de pos cosecha. A ellos se suman otros 34 establecimientos que se dedican exclusivamente a procesar frutos, mientras que los restantes 1.627 establecimientos solo se dedican a la producción primaria.

Otro punto analizado por el Relevamiento Nacional es la comercialización de los frutos secos. El análisis de las distintas especies en las distintas provincias presenta algunas particularidades que pueden relacionarse con la disponibilidad de maquinaria y/o de la mano de obra para el partido, pero también a las condiciones establecidas por la demanda.

TABLA n° 3: Porcentaje de producción comercializada con y sin cáscara, por especie y por provincia. Cosecha 2016.

PROVINCIA	PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN COMERCIALIZADA CON Y SIN CÁSCARA (%)									
	NOG		PEC		ALM		AVE		PIS	
	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC	CC	SC
Catamarca	51%	49%	s/d							
La Rioja	68%	32%	s/d	s/d	50%	50%	s/d	s/d	s/d	s/d
San Juan	32%	68%	s/d	s/d	5%	95%	s/d	s/d	56%	44%
Mendoza	75%	25%	s/d	s/d	8%	92%	s/d	s/d	s/d	s/d
Neuquén	73%	27%	s/d							
Río Negro	51%	49%	s/d	s/d	42%	58%	40%	60%	s/d	s/d
Entre Ríos	s/d	s/d	44%	56%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Otras provincias	s/d	s/d	57%	43%	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
TOTAL	51%	49%	44%	56%	37%	63%	40%	60%	56%	44%

Fuente: Revista digital Alimentos Argentinos N°74, Octubre de 2018

e. Exportaciones Argentinas

Según el informe de la cadena de valor de frutos secos, publicado en 2017 por la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas del Ministerio de Agroindustria, las exportaciones de los mismos en el periodo 2012-2016 muestran un crecimiento tanto en volumen como en valor del 69.8% y del 11.4% respectivamente. Esto se da en el marco de un creciente incremento mundial de la producción y el consumo de frutos secos.

En el período analizado las exportaciones crecieron en volumen y en valor hasta el año 2014, cuando alcanzaron su punto máximo, luego se observa una caída en 2015 y 2016. Los precios internacionales de la nuez de nogal alcanzaron un precio elevado en 2014 y luego comenzaron a declinar, junto con la disminución de las compras de Italia, principal demandante de este fruto.

TABLA n° 4: Exportación de frutos secos, período 2012 - 2016

Año	Volumen ton.	Valor US\$ FOB
2012	1.576	8.991.921
2013	2.375	11.850.114
2014	3.486	16.660.242
2015	3.340	13.632.192
2016	2.677	10.015.997
Variación % 2012/2016	69,8%	11,4%

Fuente: Informe de la cadena de valor de frutos secos “Ahora, consumo todo el año”, SSAyB, 2017.

Los siguientes cuadros muestran en detalle la participación alcanzada por los principales frutos secos sobre el volumen y el valor exportado en los últimos cinco años.

TABLA n° 5: Participación sobre el volumen exportado

	2012	2013	2014	2015	2016
Nuez nogal	90,2%	89v	93,1%	90,9%	55,1%
Pistacho	5,6%	5,9%	3,1%	4,6%	2,0%
Avellanas	0,01%	2,4%	0,9%	0,02%	4,2%
Nuez pecan	2,5%	1,3%	2,9%	2,4%	4,2%
Almendras	1,6%	1,4%	0,03%	2,1%	34,5%

TABLA n° 6: Participación sobre el valor exportado

	2012	2013	2014	2015	2016
Nuez nogal	87,1%	81,9%	91,0%	80,1%	58,3%
Pistacho	9,5%	13,2%	6,1%	13,9%	8,1%
Avellanas	0,01%	1,8%	0,7%	0,1%	6,5%
Nuez pecan	2,0%	1%	2,1%	2,3%	6,1%
Almendras	1,4%	2,2%	0,1%	3,7%	21,0%

Fuente: Informe de la cadena de valor de frutos secos “Ahora, consumo todo el año”, SSAyB, 2017.

La exportación de frutos secos es liderada por la nuez de nogal, que en 2016 mostró un retroceso y participó con el 55.1% del volumen y el 58.3% del valor exportado, en razón de la significativa caída de las ventas a Italia. En el periodo 2012- 2015 la nuez de nogal había participado con el 89% al 93% del volumen exportado, y con el 80% al 91% del valor.

La almendra se destacó en 2016 ya que participó con el 34.5% y el 21% del volumen y el valor del total exportado, cuando en el periodo total analizado sus picos máximos fueron de 2.1% en volumen y del 3.7% en valor.

Los volúmenes, valores y destinos de la exportación de frutos secos en el periodo 2012-2016 son mostrados en los cuadros siguientes, que expresan claramente el liderazgo que corresponde a las adquisiciones de Italia.

TABLA n° 7: Exportación acumulada por destino, período 2012-2016

Pais	Volumen (Ton.)	Valor FOB (US\$)	Part S/ Vol %	Part S/ Val %
Italia	9.300	37.124.073	69,1	60,7
Brasil	630	8.924.447	4,7	14,6
Turquía	1.250	6.429.774	9,3	10,5
España	1.047	2.974.597	7,8	4,9
Uruguay	158	1.646.498	1,2	2,7
Otros	1.068	4.051.076	7,9	6,6
Total	13.454	61.150.466	100	100

Fuente: Informe de la cadena de valor de frutos secos “Ahora, consumo todo el año”, SSAyB, 2017.

f. Importaciones Argentinas

En el período 2012-2016 las importaciones de frutos secos mostraron un incremento de 27.6% en el volumen y de 40.4% en valor. Las importaciones de frutos secos están traccionadas por la compra de almendras, que a lo largo del periodo analizado participaron con un porcentaje que varió entre un 84% y 91% en volumen y entre un 79% y 91.5% en valor. Dentro de estos porcentajes, la gran mayoría corresponde a almendras peladas, que representan cerca del 84% del total de las importaciones en el periodo analizado, tanto en volumen como en valor.

TABLA n° 8: Importación nacional de frutos secos, periodo 2012 -2016

Año	Vol.ton.	Valor US\$ CIF
2012	2.192	14.166.887
2013	2.227	17.763.139
2014	2.201	21.376.478
2015	1.620	18.104.513
2016	2.798	19.895.063
Variación % 2012/16	27,6%	40,4%

Fuente: Informe de la cadena de valor de frutos secos “Ahora, consumo todo el año”, SSAyB, 2017.

Los principales países a los que Argentina compró frutos secos en el periodo 2012-2016 son: Chile, que es el principal proveedor de estos frutos y participa con el 74.5% del volumen y el 78.4% del valor, seguido por EE.UU. que participa con el 15.2% y el 11.9% del volumen y el valor respectivamente. En tercer lugar está España que tiene una participación en volumen de 4% y en valor de 3.8%.

TABLA nº 9: Importación acumulada por país de origen, periodo 2012 - 2016

Pais	Volumen (Ton)	Valor CIF (US\$)	Part S/ Vol %	Part S/ Val %
Chile	8.222	71.587.153	74,5	78,4
EE.UU.	1.674	10.906.172	15,2	11,9
España	442	3.427.015	4,0	3,8
República Dominicana	318	2.469.060	2,9	2,7
Turquía	223	1.790.074	2,0	2,0
Otros	161	1.126.607	1,5	1,2
Total	11.039	91.306.080	100	100

Fuente: Informe de la cadena de valor de frutos secos “Ahora, consumo todo el año”, SSAyB, 2017.

II. Qué lugar ocupa Mendoza en el rubro de frutos secos

A partir del análisis del contexto nacional previamente presentado, se puede afirmar que la provincia de Mendoza posee una gran importancia en el rubro de los frutos secos. Al observar la superficie implantada, según lo publicado en Relevamiento Nacional de Frutos Secos (RNFS) del año 2018, la provincia encabeza el ranking con el 31,8% de la misma, desplazando a Catamarca quien supo ocupar esa posición en años anteriores. Si el foco de estudio se sitúa en la cantidad de explotaciones agropecuarias, Mendoza ocupa el tercer lugar con el 17,16%; luego de Catamarca y La Rioja. Además, según el MAGyP en sus resúmenes del año 2019 de las Cadenas de valor de la nuez y la almendra, (primera y tercera especie con mayor producción en el país) Mendoza encabeza la producción de ambos frutos, aportando el 54,2% y 92,7% respectivamente del volumen total obtenido en Argentina.

Por otro lado, es posible determinar la importancia del sector dentro de la provincia de Mendoza. Al observar las exportaciones por rubro del año 2019, publicadas por la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional, las denominadas frutas secas o procesadas totalizaron ventas por USD 46 millones, quedando en el tercer lugar luego de los rubros Vinos de Uva (USD 728 millones) y Ajo (USD 129 millones).

III. Caracterización del cluster

Como se mencionó anteriormente, el cluster puede ser calificado como un *proto cluster*. En él los actores productivos se encuentran atomizados y des cohesionados. En palabras de Manuel Viera Aramburú, coordinador de la Asociación de Frutos Secos de Mendoza “*En este sector hay muchos (productores) chicos y pocos grandes. Y los grandes no participan, porque no le interesa, porque tienen las cosas resueltas. Se juntan, coordinan entre ellos para comprarle a los productores chicos, traen expertos internacionales para asesorarse...lideran el mercado*”.

Aquello puede reforzarse con lo expuesto en 2016 por el IDR en su censo de propiedades productoras de frutos secos en Mendoza. De 609 propiedades censadas, el 20% funcionan bajo algún tipo jurídico de sociedad, el 80% restante son productores individuales. Además, sólo el 6% de los encuestados indicó participar en algún tipo de forma asociativa de grupo de productores o empresas.

El Censo del IDR indaga además sobre los ingresos obtenidos por la explotación de los frutos secos. Así se obtuvo que el 31% de las fincas tiene a la actividad agrícola como único sustento económico de la empresa o la familia, el 16% tiene alguna otra fuente de ingresos adicional, para el 12% de los productores el rubro aún no genera ningún porcentaje de ingreso, y el 41% restante de los encuestados prefirió no responder esa pregunta.

Siguiendo con la idea de los productores atomizados y des cohesionados, se puede recurrir a lo expuesto en el informe del trabajo de fortalecimiento organizacional de la Asociación frutos secos de Mendoza, a cargo de la UNCuyo en 2017. El mismo documenta los resultados de una serie de capacitaciones brindada a un grupo de pequeños productores que decidió conformar una red de trabajo colaborativa, buscando ser más competitivos en el mercado interno de manera individual y colectiva. El objetivo de las capacitaciones fue atender una de las dos principales necesidades de aquellos agricultores, viveristas y comercializadores; lograr una identidad organizacional de red. Así se trabajó mejorando la falta de involucramiento de los miembros, y a la vez se planificó un horizonte compartido. La otra necesidad que manifiestan los productores era la falta de personería jurídica.

Uno de los resultados de las capacitaciones fue el desarrollo del FODA de la red de pequeños productores. El mismo de muestra a continuación.

GRÁFICO n° 9: Matriz FODA de la Asociación de frutos secos de Mendoza



Fuente: Fortalecimiento organizacional de la Asociación frutos secos de Mendoza, Luna y Gusman, 2017

Continuando con la definición de proto cluster, como se afirmó previamente, en general, los productores muestran un buen nivel de empresariedad (formalidad, capitalización, nivel tecnológico, etc.) pero siguen sin lograr agregar valor a su producción.

El nivel de desarrollo empresarial puede verse en detalle en el último Censo del IDR, donde se relevaron algunas prácticas llevadas a cabo en las fincas. El 34% la población indicó realizar registros escritos de sus labores (gastos, aplicaciones fitosanitarias, etc.), el 11% no respondió ese ítem y el resto (44%) indicaron no realizarlos. En cuanto al cumplimiento de normas de estandarización, sólo un 2,63% indicó realizarlas. Y con relación a la disponibilidad de asesoramiento profesional, el 51% de las propiedades cuenta con el mismo, principalmente privado, permanente o temporario, aunque también de origen familiar y de entidades públicas.

Respecto a la tecnología empleada, la mayoría de las propiedades cuentan con la maquinaria necesaria como tractores (76%) y pulverizadoras (67%). Sin embargo, solo un pequeño porcentaje posee tecnología más sofisticada como cosechadoras mecanizadas o semimecanizadas (4%) y despelonadoras (5%). E incluso para el riego, si bien se utilizan distintos sistemas, en algunas zonas, como en el oasis sur, se siguen empleando mayoritariamente (80%) métodos, como el riego por surco, que no conciben con la escasez de agua que las azota desde los últimos años.

En lo que concierne a la falta de valor agregado, un 30% de las propiedades encuestadas indicó realizar algún tipo de procesamiento previo a la comercialización. Este procesamiento puede consistir en actividades como lavado, calibrado, blanqueado, partido y/o clasificación por color, calidad, etc. Dentro del segmento que procesa los frutos previos a la venta, el 70% llevan a cabo el partido (separación de la cáscara de la pulpa), principalmente en forma manual, solo en el 14% de las propiedades se realiza en forma mecánica.

También es posible analizar los sub productos del rubro. En las explotaciones agrícolas se genera gran cantidad de biomasa³, a la cual a veces se le da un uso doméstico, productivo o comercial, pero muchas veces constituye un problema para el productor. En el caso de las explotaciones que además de producción primaria realizan alguna transformación posterior, este residuo orgánico es mayor. Según los datos del IDR, casi el 40% de los encuestados queman la cáscara para deshacerse de este residuo, el 30% lo utiliza para mejoramiento de suelo, ya sea mediante la elaboración de compost o enterrándolo. Un porcentaje menor, cercano al 15%, lo utiliza para uso doméstico, en calefacción por ejemplo, y otro menor aún lo distribuye en los callejones, y tan solo un productor declaró utilizarlo como combustible del horno de secado de los frutos.

Analizando el final de la cadena de valor, es posible observar que la comercialización de frutos secos se realiza con o sin cáscara. Al considerar las especies por separado, se obtiene que el 93% de los productores de almendra la venden sin cáscara. Mientras que en el caso del nogal, solo el 13% se comercializa sin cáscara.

Además, para el total de los frutos en todas sus formas, los canales de comercialización utilizados son acopiador (45%), venta directa (32%), mayorista (12%), exportación (9%) e industria (1%).

F. CONCLUSIONES

Es importante aclarar que se trata de un proyecto de investigación en elaboración, que ha sido presentado en la convocatoria a Proyectos de Investigación (Tipo 1) de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado (SIIP) de la UNCuyo para el bienio 2019-2020, en el cual participan los equipos de las cátedras de Análisis Organizacional (LA), Administración II (LA) e Introducción a la Comercialización (LL),

³ Biomasa según la RAE es la materia originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente de energía.

además de egresados y estudiantes avanzados de la carrera. Por último, la temática del proyecto se enmarca en el art. 1 de la Ord 0005/2018-CD.

En este sentido se ha realizado el relevamiento de parte de la información de carácter secundario así como también entrevistas a referentes involucrados en organismos gubernamentales y de conocimiento que se relacionan con el interés del gobierno en lograr el desarrollo de actividades en la región. Se ha avanzado por tanto en el mapeo de los clusters de la región, teniendo el marco general de clusters en Argentina, de modo tal de lograr conocer su grado de desarrollo. Específicamente se ha comenzado a trabajar con el Cluster de Frutos Secos y con el Cluster Ganadero Bovino. Así también con el de Industrias Creativas. En el presente informe se hace referencia puntualmente a los frutos secos.

Los resultados parciales obtenidos hasta el momento han permitido identificar los clusters de la región, grado de evolución y establecer el posible impacto que conllevaría la implementación de este tipo de estrategia, lo cual implica haber alcanzado tanto el objetivo general como los objetivos específicos planteados en el Proyecto de Investigación presentado oportunamente en la Convocatoria de Incentivos.

Por otra parte, queda como aporte en una futura investigación, una vez caracterizados los distintos clusters de la región, la definición y el análisis de la matriz de costo en un enfoque de análisis de costos a nivel mesoeconómico, lo que implicará trabajar de modo transdisciplinario y vinculando a las distintas carreras de la FCE UNCuyo.

Finalmente, es de destacar que el tema de investigación planteado implica avanzar en la sistematización de contenidos estrechamente vinculados con la asignatura Análisis Organizacional, puesto que cuando se encara este asunto es necesario realizar un concienzudo análisis del entorno, del ciclo de vida, de las relaciones interorganizacionales y del poder, de las estructuras involucradas y de una visión de sostenibilidad.

G. REFERENCIACIÓN BIBLIOGRÁFICA

I. FUENTES PRIMARIAS:

- Entrevista al Lic. Federico GALKIN, Facilitador Técnico de la Iniciativa de Desarrollo de Cluster de Frutos Secos Mendoza – Unidad de Competitividad – Área de Gestión de Programas – UCAR (Unidad para el cambio rural).
- Entrevista al Ing. Manuel VIERA ARAMBURÚ, Área de Vinculación Tecnológica y Socio Productiva de la Universidad Nacional de Cuyo.

II. FUENTES SECUNDARIAS:

- AGENCIA ARGENTINA DE INVERSIONES Y COMERCIO INTERNACIONAL, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN,

- Informe “Todo lo que necesitas saber sobre las exportaciones de Mendoza”, 2018
- ASOCIACIÓN DE FRUTOS SECOS DE MENDOZA, <http://frutosecosmza.net/>
 - BARRIENTOS FELIPA, Pedro, EL CLÚSTER EN LA ESTRATEGIA DE MARKETING INTERNACIONAL, en Semestre Económico, Universidad de Medellín, 2011.
 - CEPAL, Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y en el Caribe. Políticas de articulación y articulación de políticas, Santiago de Chile, 2005.
 - CLUSTER DE FRANQUICIAS DE MENDOZA, <https://www.ledbanner.com.ar/franquicias-mendoza -mision-buscar-inversionistas/>
 - CLUSTER DE LA NUEZ DE PECÁN, <https://clusterdelanuezpecan.net/>
 - CONSEJO FEDERAL DE FRUTOS SECOS, ÁREA DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA Y SOCIO PRODUCTIVA UNCUYO, SECRETARÍA DE GOBIERNO DE AGROINDUSTRIA DEL MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y TRABAJO DE LA NACIÓN, Relevamiento Nacional de Frutos Secos, 2019.
 - FERNÁNDEZ, Víctor Ramiro (Director), Clusters y desarrollo regional en América Latina. Reconsideraciones teóricas y metodológicas a partir de la experiencia argentina, Buenos Aires, Miño y Dávila, 2008.
 - GUSMAN, Natalia, LUNA Juan Carlos, UNCuyo, Proyecto de Fortalecimiento organizacional dirigido a la Asociación de frutos secos de Mendoza, 2017
 - INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL, Censo de propiedades productoras de frutos secos de Mendoza, 2016.
 - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, <https://inta.gob.ar/busqueda/p/buscar/cluster>
 - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, Cluster Porcino Daireaux-Henderson, Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_mt2018_spagnuolo_cluster_porcino_daireaux.pdf, el 08/04/2020.
 - LAMATTINA de FERRARI, María, Clusters. Trabajo en Red. Cooperación y beneficios multilaterales, en Revista Cuyo Exporta, N° 84, Mayo-Junio 2006.
 - LAMATTINA de FERRARI, María, La competitividad a través de los “Clusters”, apuntes.
 - MARTÍ ESTÉVEZ, Joan, Clusters. Estrategias ganadoras y trabajo en equipo, Barcelona, Ediciones Urano, 2013.
 - MENDOZA CLUSTER ENERGÉTICO, <http://mendozaclusterenergetico.uimendoza.org/>
 - MINISTERIO DE GANADERÍA Y PESCA, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Resumen de la Cadena de Valor de la Nuez, Septiembre de 2019.
 - MINISTERIO DE GANADERÍA Y PESCA, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Resumen de la Cadena de Valor de la Almendra, Septiembre de 2019.
 - MINISTERIO DE GANADERÍA Y PESCA, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Agroindustria pone en marcha la ejecución de cluster porcino del oeste bonaerense, Julio 2019. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/agroindustria-pone-en-marcha-la-ejecucion-de-cluster-porcino-del-oeste-bonaerense>, el 08/04/2020.
 - MINISTERIO DE GANADERÍA Y PESCA, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, Unidad para el Cambio Rural.

Recuperado de <http://competitividad.ucar.gov.ar/idc/clusters> , el 24/05/2018

- MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA DE NACIÓN, Plan de Mejora Continua del Cluster de Frutos Secos de Mendoza, 2016
- MOLTONI, Luciana. Herramientas de diagnóstico de clusters y aportes para su reorganización. Instituto de Ingeniería Rural, INTA, 2014.
- MORENO, Patricio, Revista digital Alimentos Argentinos, Edición N° 74, Octubre de 2018
- OBSCHATKO, Edith, Articulación productiva a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino, Documento de Trabajo N° 74.
- OECD, Cluster policies, en <http://www.oecd.org/innovation/policyplatform/48137710>
- OECD, Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems, París, Francia, 2001.
- PORTER, Michael, Clusters and the New Economics of Competition, en Harvard Business Review, Nov-Dic 1998.
- PROMPYME, Estudio sobre cluster y asociatividad, 2003.
- PUERTO BAHÍA BLANCA, Lanzamiento del Cluster Alimentario, Recuperado de : <https://puertobahiablanca.com/novedades/lanzamiento-cluster-alimentario.html>, el 08/04/2020
- RAMOS, Joseph, Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (CLUSTERS) en torno a los recursos naturales, Santiago de Chile, Revista CEPAL, N° 66.
- ROSENFELD, Stuart, Creating Smart Systems A guide to cluster strategies in less favoured regions European Union-Regional Innovation Strategies, 2002.
- SPIELKAMP, Alfred y VOGEL, Katrin, National Innovation System and Mapping Innovative Clusters at the Firm Level Part One, 1997.
- SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, Informe de la cadena de valor de frutos secos “Ahora, consumo todo el año”, 2017.
- VERBEEK, Hessel, Innovative Clusters Identification of value-adding production chains and their networks of innovation, an international studies.