



Caso de éxito:

Agrinuts - Maní

Eduardo Zeballos

Departamento de Investigación
y Economista Jefe /
Sector de Instituciones para el
Desarrollo /
BID Invest

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-2300

Caso de éxito:

Agrinuts - Maní

Eduardo Zeballos

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Zeballos, Eduardo.

Caso de éxito: Agrinuts - Maní / Eduardo Zeballos.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2300)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Peanut industry-Bolivia. 2. Agricultural industries-Bolivia. I. Banco
Interamericano de Desarrollo. Departamento de Investigación y Economista Jefe. II.
Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para el Desarrollo. III. BID
Invest. IV. Título. V. Serie.
IDB-TN-2300

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Resumen *

Bolivia tiene una distribución geográfica amplia con una gran variedad de ecosistemas que le permiten el desarrollo de diferentes cadenas agroalimentarias, algunas de ellas, por sus sobresalientes cualidades nutricionales pueden ser consideradas superalimentos. El presente estudio documenta el caso de éxito del superalimento boliviano Maní. Se relata contextualizado la historia del sector en el país y desarrollando la trayectoria e hitos de empresas que han sido promotores de estos desarrollos y/o han conseguido admirables logros en sus respectivas áreas. En especial, este estudio de caso del Maní analiza a la empresa Agrintus S.A. de cómo ha logrado ser la principal empresa exportadora de maní en Bolivia. A partir de la importancia del producto, como una alternativa de alimento altamente beneficioso para la salud humana, se analiza el contexto del mercado internacional, su importancia productiva a nivel nacional, sobre todo en la región del Chaco, donde se identifica como origen de variedades nativas. A partir de este contexto, se aborda la experiencia de la empresa de más de una década que han permitido cimentar las bases para su consolidación empresarial presente. Actualmente la empresa exporta más del 90% del maní boliviano, mostrando las potencialidades y éxito en posicionar el maní boliviano en mercados altamente competitivos en Europa y Asia.

Códigos JEL: F14, D13, H44, J43, L22, L66, N56, O13, Q17, Q56

Palabras clave: Agroindustria, Cadenas agroalimentarias, Superalimentos, Exportación

* Este estudio se realizó en el marco del proyecto “Estrategias privadas y públicas para el éxito en los mercados agroalimentarios modernos”, patrocinado por el Departamento de Investigación y el Departamento de Instituciones para el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo y por BID Invest.

1. Introducción

El maní (*Arachis hypogaea*) se considera técnicamente como un guisante y pertenece a la familia (*fabaceae*) del frijol / leguminosa. Aunque es una leguminosa, generalmente se incluye entre las semillas oleaginosas debido a su alto contenido de aceite (Chauhan, 2015). El maní se encuentra entre las cinco principales semillas oleaginosas del mundo.

Los maníes también son conocidos como una variedad de nueces que se constituyen en una parte importante de la dieta alimenticia del hombre. En general, todos los tipos de nueces contienen nutrientes que incluyen fibra, grasas insaturadas, proteínas vegetales, vitaminas y minerales que ayudan a mantener un nivel de energía más alto y pueden ayudar con la salud digestiva. Además, una mezcla de nueces y frutas secas contiene vitamina A, vitamina B6, selenio, zinc, hierro y cobre que contribuyen al funcionamiento normal del sistema inmunológico (INC, International Nuts and Dried Fruit Council, 2020).

La semilla de maní contiene entre 44 y 56% de aceite y entre 22 y 30% de proteína en base seca. Es una fuente importante de energía (5,64 cal/g) y rica en minerales (fósforo, calcio, magnesio y potasio) y vitaminas de los grupos E, K y B. El ácido aspártico, el ácido glutámico y la arginina representan el 45% de total de aminoácidos en la semilla de maní (Mercado, 2016). Recientemente, también se ha revelado que los maníes son una excelente fuente de compuestos como resveratrol, ácidos fenólicos, flavonoides y fitoesteroles que bloquean la absorción de colesterol de la dieta. También es una buena fuente de coenzima Q10 y contiene los 20 aminoácidos con mayor cantidad de arginina. Estos compuestos bioactivos han sido reconocidos por tener propiedades preventivas de enfermedades y se cree que promueven la longevidad (Chauhan, 2015).

Se utiliza comercialmente tanto para la producción de aceite, en la industria confitera, y en la industria culinaria se la usa por su rico contenido. Es un ingrediente apetecido en la culinaria de todos los rincones del planeta.

Existen virtualmente miles de variedades de maní en todo el mundo. Según las características de las variedades se emplean para usos particulares debido a las diferencias en sabor, contenido de aceite, tamaño y forma. EEUU generaliza los maníes en cuatro tipos que se han adoptado a fines de estándares comerciales a nivel internacional: Española, Runner, Virginia y Valencia (American Peanut Council, 2020).

De estas dos cultivares, son dos las de mayor reconocimiento internacional:

- **Runner:** El tipo Runner se han convertido en el tipo de maní dominante que se cultiva en los EE.UU. Introducida en la década de 1970 como una nueva variedad, la Florunner, fue responsable de un aumento espectacular en los rendimientos de maní. Los Runners han ganado rápidamente una amplia aceptación en todo el mundo debido a su atractivo rango de tamaño de grano (American Peanut Conuncil, 2020).
- **Virginia:** Las variedades Virginia tienen los granos más grandes y representan la mayoría de los maníes tostados y consumidos con cáscara. Cuando se pelan, los granos más grandes se venden como maníes salados o aromatizados (American Peanut Conuncil, 2020).

Bolivia cuenta con una alta diversidad de maníes de razas primitivas y la presencia de muchas variedades silvestres. Se considera a Bolivia como fuente de materiales genéticos de gran valor para un constante mejoramiento de este cultivo ante posibles enfermedades, sequías u otros factores adversos (García, 2015).

2. Mercado mundial del maní

2.1 Producción mundial de maní

Según estimaciones del Estatista, de una producción mundial total de aceites de semillas oleaginosas de 575 millones de toneladas métricas, la semilla de maní ocupa el quinto puesto con las siguientes participaciones: 58,4% corresponde a semilla de soya, semilla de canola 11,9%, semilla de girasol 9,6%, semilla de maní 7,9% y muy cerca le sigue la semilla de algodón 7,8%. Por detrás y con una diferencia considerable aparecen la palma 3,5% y finalmente el copra con tal solo el 1% de la producción mundial (Statista, 2020).

Tabla 1. Producción de aceite de semillas oleaginosas 2018/2019, expresado en millones de TM

Aceite	Producción	Participación
Soya	336	58,4%
Canola	68	11,9%
Girasol	55	9,6%
Maní	45	7,9%
Algodón	45	7,8%
Palma	20	3,5%
Copra	6	1,0%
Total	575	100,0%

Fuente: Cálculos de los autores basados en datos Estadista (2020)

Además de su uso como aceite, el maní es ampliamente empleado en la gastronomía y en la industria de alimentos con productos como la mantequilla de maní y en la elaboración de snacks.

La producción mundial del maní se encuentra desplegada principalmente en cuatro continentes, y no así en Europa. Destacan Asia, África y América como los tres principales continentes productores.

Tabla 2. Principales países productores de maní en Asia en 2019

País	En miles de TM	Hectáreas	Rendimientos
China	16.685.915	4.541.541	3.674
India	6.857.000	5.800.000	1.182
Indonesia	504.912	366.256	1.379
Bangladesh	62.264	35.726	1.743

Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Atlasbig.com (2020).

En el continente asiático, China y la India lideran la producción de maní. China con una participación de aproximadamente 45% de la producción mundial, mientras que India tiene una participación del 16% (Chauhan, 2015). Indonesia sigue como el tercer productor de importancia regional, finalmente mucho más lejos Bangladesh, país vecino de India.

Cabe destacar, que en algunos países asiáticos, la producción de maní está destinado en parte para la elaboración de aceite que se utiliza en la cocina (Jazam Peanuts, Pompeia S.A., 2020).

En el continente africano existen un número significativo de productores de maní. Dentro de ellos destacan: Nigeria, Senegal, Chad, Camerún, Sudan y Etiopía.

Tabla 3. Principales países productores de maní en África en 2019

País	En miles de TM	Hectáreas	Rendimientos
Nigeria	3.028.571	2.680.000	1.130
Sudan	1.826.000	2.315.040	789
Chad	1.040.077	971.303	1.071
Cameroon	747.677	453.286	1.649
Niger	453.577	771.075	588
Congo-Kinshasa	421.429	495.000	851
Ghana	417.199	336.450	1.240
Guinea	375.745	271.242	1.385
Malawi	275.050	369.987	743
Mali	374.318	432.354	866
Zambia	158.813	216.569	733
Rep Central Africana	135.136	112.426	1.202
Etiopía	129.636	74.861	1.732
Côte d'Ivoire	111.739	83.019	1.346
Gambia	109.849	118.452	927

Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Atlasbig.com (2020).

La tendencia de la producción mundial muestra una ampliación de la frontera de producción en este continente, factor que se debe considerar relevante para las proyecciones futuras de cualquier iniciativa de desarrollo con el maní. Cabe destacar que las condiciones de clima, cantidad y disponibilidad de suelos aptos para el cultivo, y costos laborales son factores para su amplia expansión continental.

Los principales productores de maní en el continente americano son: Estados Unidos, Argentina y Brasil. Destacan igual Nicaragua y México.

Estados Unidos lidera la producción, rendimientos y tecnología de manejo del maní en el continente. Tiene un rol preponderante en el desarrollo del sector, y ello es reconocido a nivel mundial. La producción de maní de Estados Unidos destaca por ser capital intensivo debido al uso de equipos en el campo y la industria (Changping Chen, 1996). La producción de maníes americanos es altamente competitiva en infraestructura global del sector, aspecto que permite a EEUU mantener un liderazgo mundial en tecnología productiva y mercado.

Tabla 4. Principales países productores de maní en América en 2019

País	En miles de TM	Hectáreas	Rendimientos
Estados Unidos	2.578.500	626.060	4.119
Argentina	1.001.118	342.000	2.927
Brasil	564.785	154.556	3.654
Nicaragua	186.375	42.280	4.408
México	95.983	56.273	1.706
Paraguay	26.780	26.000	1.030
Bolivia	20.788	19.207	1.082

Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Atlasbig.com (2020).

Argentina tiene una participación importante en el mercado mundial del maní. Con cerca de 360.000 hectáreas sembradas el 2020, Argentina supera el millón de toneladas (de las cuales el 95% se exporta) y se constituye en el noveno país productor de maní del mundo. El rendimiento promedio para la campaña 2020 ha sido 2.200 kilos por hectárea. Los cultivares disponibles en el mercado argentino pertenecen en su totalidad al tipo Runner (Ministerio de Producción y Trabajo, 2019).

El 88% de la producción de maní se concentra en o cerca de la Provincia de Córdoba, con lo que la cadena agroalimentaria constituye una economía principalmente cordobesa. Presenta características tales como masa crítica, especialización e importantes innovaciones en la cadena productiva, con participación de instituciones que aportan a la cadena del maní, definiéndolo como un clúster. Una treintena de localidades del interior de la Provincia de Córdoba sostienen sus economías gracias a la agroindustria manisera como única fuente significativa de empleo (CAM, 2020).

El caso de la producción de maní en Argentina, representa de interés para poder comparar la estructura del sector y obtener algunas lecciones. Por lo que incluimos un recuadro con una breve reseña del clúster.

Brasil es la tercera potencia en la producción de maní del continente americano. Con algo más de 154.000 hectáreas sembradas el 2020 llega a producir 564.000 toneladas. Es otro país líder regional en desarrollo tecnológico en toda la cadena del maní.

Brasil fue una vez un importante productor de maní para la elaboración de aceite. En la medida que el mercado cambió a los alimentos saludables, la industria se tuvo que adaptar. Lo que en el pasado se esperaba del grano, no es lo mismo que en el presente; hoy el principal mercado

es la industria confitera. Desde principios de la década de 2000, el sector se fue adaptando en la medida que las cooperativas y los exportadores se fortalecieron, las tecnologías se fueron adoptando en toda la cadena de producción del maní. De no tener una participación relevante en el mercado global, ahora ocupa un sitio de liderazgo.

Al igual que el clúster manisero argentino, muestra un sector altamente integrado desde la producción hasta el mercado con instituciones públicas y privadas de investigación y fomento. La relevancia del clúster es reciente, dada las potencialidades identificadas y desarrolladas por el sector en las últimas dos décadas. Sin embargo, cuenta con una infraestructura productiva y tecnológica que viene incorporando los últimos desarrollos alcanzados por la industria mundial.

En **Paraguay** el maní es un cultivo tradicional que está presente en diferentes regiones productoras. Se siembra alrededor de 26.000 hectáreas a nivel nacional con una producción de 26.700 toneladas. En la región occidental es altamente mecanizado en contraste en la región oriental donde la siembra y la cosecha son manuales (ValorAgro, 2016).

El maní destinado a la exportación se produce en el departamento del Chaco Central. Las áreas productoras corresponden a las colonias Menonitas agrupadas en Cooperativas. La superficie cultivada en la región ronda las 8.200 hectáreas, con una producción de 14.000 toneladas y un rendimiento medio de 1.726 kg/ha. Cerca del 50% de la producción se destina al mercado de exportación (Morales, 2014). Los cultivares son del tipo Runner, siendo de porte rastrero, de ciclo largo y adaptadas a la agricultura mecanizada (Garay, 2017).

Nicaragua es una particularidad en la región centroamericana, dado que el subcontinente no presenta mayores condiciones para la producción del maní. Nicaragua, sin tener grandes extensiones del cultivo, ha ido en constante incremento hasta bordear las 45.000 hectáreas el 2019. Ha ido escalando en productividad obteniendo rendimientos que oscilan entre 3.910 kg/ha en seco y 4.508 kg/ha con riego (MIFIC, Ministerio de Fomento Industrial y Comercio, 2008). La actividad productiva se considera estratégica por el aporte a las exportaciones.

El Clúster de maní en Argentina

La estructura del sector del maní en Argentina nos muestra el desarrollo alcanzado en más de veinte años. El liderazgo regional obedece a una red de actores que hacen esfuerzos para fortalecer desde la base productiva, el procesamiento primario, la transformación de productos finales hasta el acceso a mercados. Son actores tanto público como privados que, gracias al trabajo continuo que realizan, permiten ir adoptando innovaciones en toda la cadena. De igual manera, destacan actores que participan en forma directa en la investigación aplicada para generar respuestas a las problemáticas emergentes del sector.

En la actualidad existen alrededor de 23 industrias entre las cuales hay PyMEs, cooperativas de capitales nacionales y 2 empresas de capitales extranjeros que procesan el maní. El clúster genera empleo a unas 12.000 personas. El 50% de las exportaciones del sector son realizadas por 4 empresas nacionales, el 39% por 9 empresas medianas y el 11% restante son realizadas por 11 compañías pequeñas. En el último quinquenio, el sector industrial manisero ha hecho fuertes inversiones en la producción agrícola y en las plantas procesadoras, que cuentan con tecnología de última generación y están entre las más modernas del mundo (CAM, 2020).

Los productores primarios están integrados a la industria y a la exportación, formando parte de una cadena donde los productores maniseros están asociados en cooperativas, las que a su vez, poseen sus propias plantas industriales y sus propias operaciones de exportación; o bien mantienen convenios asociativos con las empresas industriales (CAM, 2020).

Desde hace años las firmas maniseras vienen destinando considerables sumas para el desarrollo de investigación científica en temas relacionados con el cultivo y la industrialización del maní. Como parte integrante dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA¹ es el organismo público que promueve las capacidades del sector agroindustrial manisero. Sus objetivos se orientan a generar innovaciones en el desarrollo y soluciones tecnológicos aplicados al clúster del maní (INTA, 2020). El INTA trabaja con Plataformas de Innovación Territorial (PIT) con la participación de gobiernos provinciales, municipales, ministerios nacionales, universidades, ONG's entre otras entidades.

Como ente privado, se encuentra la Fundación Maní Argentino que es patrocinada por las empresas productoras y elaboradoras de maní nucleadas en la CAM. Esta Institución trabaja

para identificar las problemáticas del cultivo de maní, y promover soluciones científicas, aportando al desarrollo de la actividad manisera, (Fundación Maní Argentino, 2020).

Por su parte, la Cámara Argentina de Maní CAM es la institución encargada de nuclear a las empresas procesadoras y exportadoras de maní. Brinda una serie de servicios como la publicación periódica de boletines, comparte información relevante del clúster, así como realiza el monitoreo de las campañas agrícolas maniseras cada año.

Otra institución de relevancia que interviene en el clúster del maní es la Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios (COPAL). COPAL Es una organización empresarial que nuclea y representa a casi la totalidad de los sectores que conforman la industria de alimentos y bebidas de Argentina. Como cabeza de su sector, realiza gestiones ante organismos públicos y privados, nacionales e internacionales representando a la industria de alimentos y bebidas, dentro de las cuales destacan productos elaborados en base al maní.

Finalmente, Acopiadores de Córdoba es un ente que aglutina a los acopiadores de granos de la Provincia de Córdoba. Brinda una serie de servicios: monitoreo climático y de mercados; boletines de noticias e informes sobre diversas obligaciones públicas y fiscales.

México es un importante mercado del maní a nivel global. En la campaña 2018/19 se produjeron poco menos de 96.000 toneladas de maní, cosechadas en 59.000 hectáreas. La producción de maní en el país no abastece la demanda interna, lo que obliga a importar un volumen promedio anual de 171.000 toneladas.

En este punto, es importante destacar que Bolivia figura como el siguiente país en importancia como productor de maní del continente.

2.2 Exportaciones mundiales de maní

Las dinámicas de las exportaciones mundiales de maní acompañan igualmente a los principales productores.

A partir de la Tabla 5 se puede apreciar que India, Estados Unidos y Argentina son los mayores exportadores mundiales de maníes. El liderazgo de India es indiscutible a lo largo del tiempo con un promedio anual de 579.000 toneladas anuales, seguido de Estados Unidos, Argentina, China y Brasil.

Tabla 5. Principales países exportadores de maní, expresado en toneladas

Países	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio quinquenio
India	556.929	632.567	633.266	471.236	602.554	579.310
Estados Unidos	335.426	558.469	390.689	400.311	434.682	423.915
Argentina	258.973	297.730	181.416	129.745	358.710	245.315
China	127.664	121.028	148.725	198.561	191.421	157.480
Brasil	100.844	105.810	153.317	207.043	196.440	152.691
Países Bajos	155.271	139.232	139.936	143.892	140.302	143.727
Senegal	17.246	72.467	102.521	109.953	326.908	125.819

Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

India mantiene un liderazgo histórico con estabilidad y continuidad en su participación en las exportaciones. Estados Unidos ha duplicado su participación en el mercado mundial en la última década.

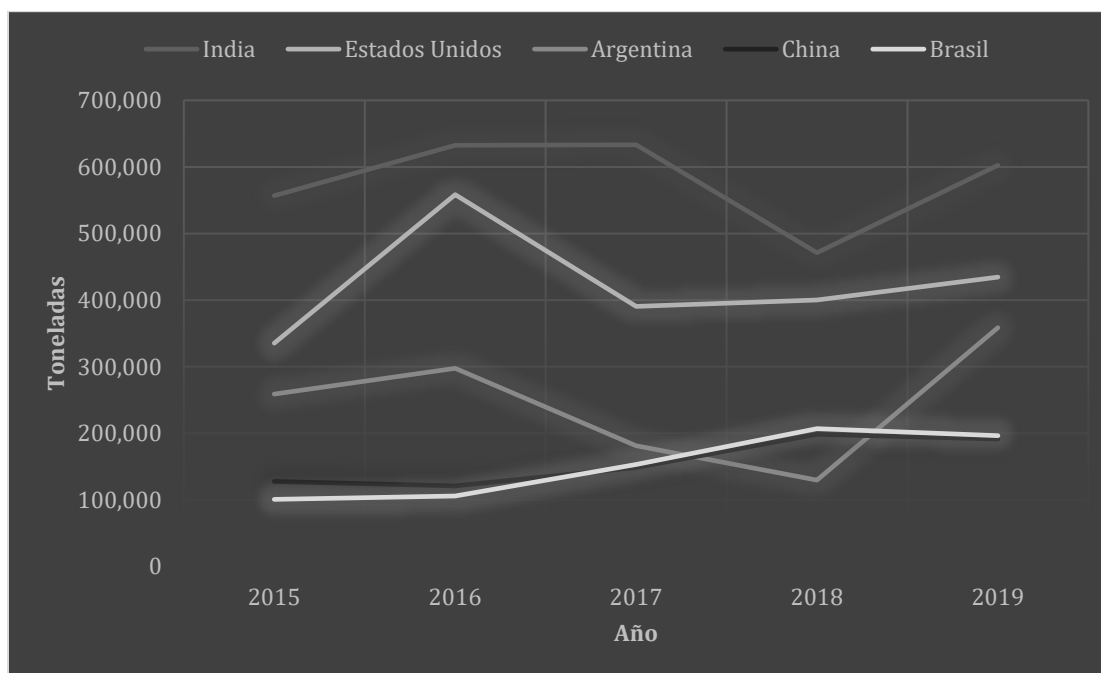
Destacamos previamente los logros alcanzados por las producciones de maníes en Argentina y Brasil que los colocan los puestos 3 y 5 del ranking mundial. En el caso de Brasil, a comienzos de la década pasada, no llegaba a encontrarse dentro de los Top 10.

China a partir del 2000 aumentó sus operaciones en el mercado internacional para exportar sus productos de mayor calidad y precio, prefiriendo obtener los mayores márgenes con los productos exportados y destinar los productos de calidad y precio inferior al consumo nacional. (Farm Progress, 2013)

La participación de los Países Bajos obedece a la importante presencia de brokers en el país.

Senegal aparece como un nuevo e importante competidor global con un crecimiento sostenido a partir del último quinquenio, alcanzando un promedio de 126.000 toneladas anuales. Siguiendo ese patrón de crecimiento, le sigue Sudan y en el último año aparece Etiopía. Cabe destacar, que estos países corresponden principalmente a la franja Sub Sahariana y sin lugar a dudas, de prevalecer las condiciones que llevaron a ser competidores globales, aparecerán en forma permanente en el ranking mundial.

Grafico 1. Principales países exportadores de maní en el mundo



Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

Como se aprecia en la gráfica anterior, la dinámica de mercado es muy fluctuante. Existen factores que inciden en la oferta, sobre todo factores productivos que generan estas fluctuaciones.

El comportamiento típico de los exportadores es que dominan los mercados vecinos (regionales), según William George¹. Los mercados más distantes de Europa tienden a favorecer las importaciones de Argentina, mientras que China es un mercado importante en Oriente Medio y África del Norte. India es fuerte en el sudeste asiático (Farm Progress, 2013).

2.3 Importaciones mundiales de maní

La dinámica de las importaciones mundiales de maní, muestran la alta apetencia por este producto en la gastronomía e industria de alimentos.

¹ William George, economista agrícola senior del Office of Global Analysis, USDA Foreign Agriculture Service.

Tabla 6. Principales países importadores de maní, expresado en toneladas

Países	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio quinquenio
Países Bajos	441.827	426.784	527.430	479.522	464.856	468.084
Indonesia	204.312	193.959	300.652	345.127	349.260	278.662
China	118.551	315.309	181.645	115.884	321.613	210.600
Alemania	179.758	192.035	208.969	207.147	181.089	193.800
México	174.716	164.410	188.605	175.739	152.876	171.269
Rusia,	140.111	148.046	182.836	168.293	195.505	166.958
Reino Unido	124.568	105.160	143.809	130.805	124.496	125.768
Canadá	115.516	122.841	132.343	128.009	126.169	124.976

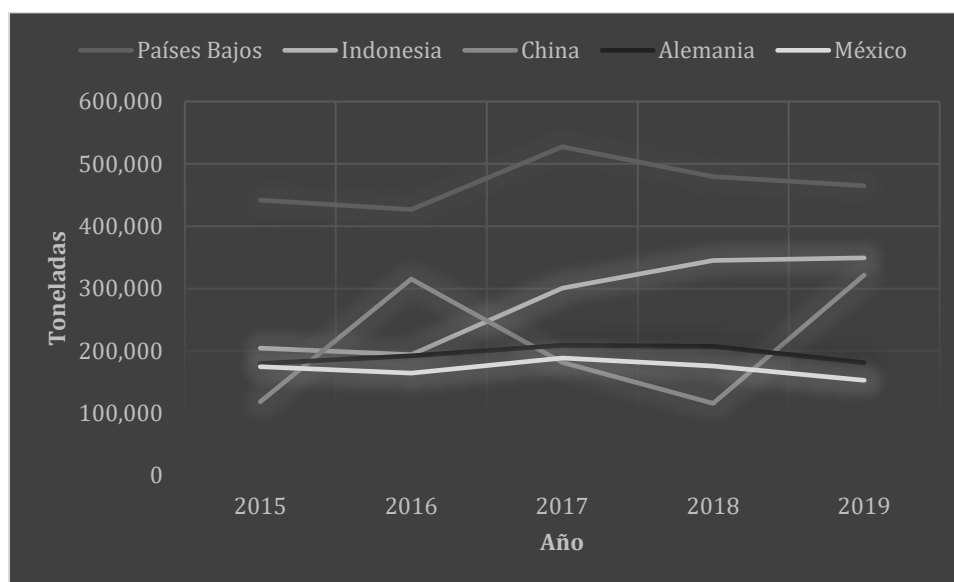
Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

En la Tabla 6 podemos apreciar que el principal país importador mundial de maní es los Países Bajos, que junto a otros países de Europa se constituyen en el principal mercado mundial del maní. Cabe notar que el puerto de Amsterdam se constituye en uno de los principales puertos de ingreso de productos a Europa y su notable participación de brokers como operadores globales de este tipo de producto.

La Unión Europea, es el mercado dominante entre los importadores de maní. Es el principal mercado donde compiten los principales exportadores y representa alrededor de un tercio de todo el comercio de maní. Entre los países europeos destacan: Alemania y el Reino Unido. Indonesia, importa principalmente maní de la India (Farm Progress, 2013).

En el caso de China, destaca como importante productor, consumidor y exportador de maní. Su presencia junto a Indonesia en el mercado es significativa. Por lo tanto, los cambios en el consumo y el comercio de estos países afectan los patrones del comercio de los demás países. (Farm Progress, 2013).

Gráfico 2. Principales países importadores de maní, expresado en toneladas



Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

El caso de México se destaca en el continente. Sus principales países proveedores son Estados Unidos que aportó 89%, China 7%, Brasil 2,5% (OPPORTIMES, 2020) con saldos menores provenientes de Nicaragua, Argentina y Paraguay. Cabe destacar, la importancia de la vecindad y el acuerdo comercial con Estados Unidos como elemento central de la fuente de aprovisionamiento. Factor que se repite con Canadá y su principal fuente proveniente de Estados Unidos.

2.4 Precios internacionales del maní

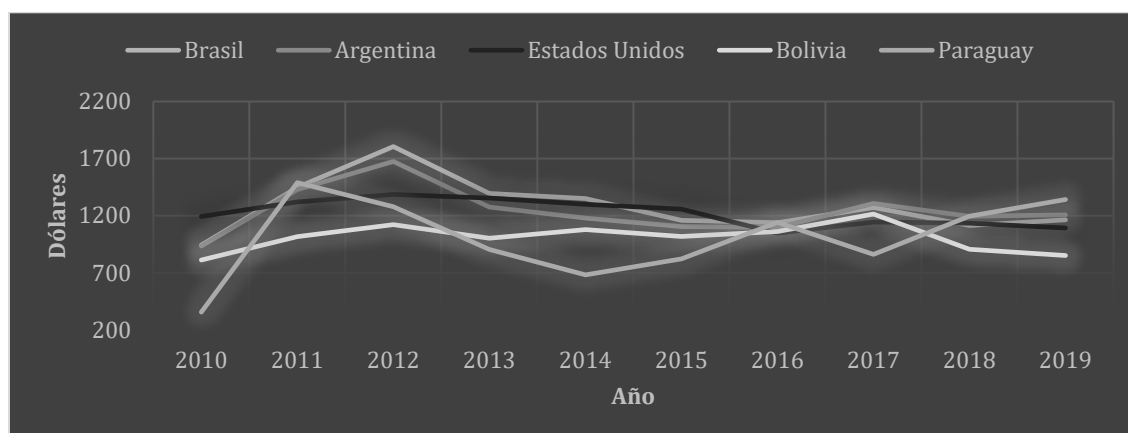
El maní no cuenta con un precio internacional de referencia (tanto para la compra como para la venta), fundamentalmente porque se trata de un grupo de productos con diferencias de calidad y grados de elaboración en su oferta a nivel mundial. En muchas ocasiones, los precios que las empresas C&F ofrecen en el puerto de Róterdam en Holanda, se utilizan como cotizaciones orientativas. También es posible guiarse a través de los precios de maní Runner calibre 40/50 de Estados Unidos que figuran en las publicaciones especializadas de Oil World (Ministerio de Producción y Trabajo, 2019).

Tabla 7. Evolución de los precios de los principales competidores de Bolivia en los últimos 10 años, expresado en dólares/TM

Exportadores	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	942	1.448	1.805	1.395	1.350	1.160	1.139	1.271	1.115	1.164
Argentina	934	1.429	1.675	1.275	1.179	1.104	1.096	1.307	1.194	1.207
Estados Unidos	1.194	1.320	1.386	1.354	1.299	1.258	1.047	1.144	1.134	1.092
Bolivia	812	1.017	1.121	1.003	1.079	1.018	1.061	1.214	906	852
Paraguay	nd	1.490	1.279	905	682	822	1.142	861	1.196	1.342

Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

Gráfico 3. Evolución de los precios de los principales competidores de Bolivia en los últimos 10 años



Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

El precio internacional del maní ha mantenido una leve tendencia hacia la baja, aunque presenta un comportamiento volátil. El factor preponderante en la tendencia del precio obedece al comportamiento de los líderes mundiales con mayor producción y que más exportan como Estados Unidos, China, Argentina y Brasil y fundamentalmente por la cantidad y calidad de las cosechas de estos países. Del lado de la demanda es determinante el comportamiento del mercado y consumo interno de países como China, Indonesia y Holanda.

En el mercado mundial que tiene muchos ofertantes y demandantes, existen un conjunto de factores que tienen incidencia en el precio, de los cuales podemos destacar:

- Factores productivos: Mejoras y mayor especialización en la producción, con nuevas variedades y mejoras en los rendimientos por hectárea de cultivo.
- Desarrollo tecnológico de la cadena, con acciones de mayor eficiencia que reducen el costo.

- Factores climáticos: Incidencia en la producción y en la productividad en determinadas zonas productivas que afectan estacionalmente la oferta.
- Precios de otros productos agrícolas como maíz, trigo que pueden competir en áreas de siembra con el maní. Este factor afecta en las fluctuaciones estacionales de la oferta, cuando los cultivos son desplazados por aquellos de mayor rentabilidad.
- Comportamiento del mercado: Es determinante en el largo plazo, para mantener la posición competitiva del producto y en el caso del maní la tendencia del consumo es hacia un crecimiento, lo que le permite acompañar el aumento de la oferta global sin que caiga el precio.

2.5 Proyecciones del mercado

El consumo de alimentos energéticos y productos digestivos saludables se encuentran entre las tendencias más grandes y de más rápido crecimiento a nivel mundial. Para ello, indagamos en la International Nut and Dried Fruit Council INC. INC es el conglomerado internacional que estimula y facilita el crecimiento sostenible en la industria global de nueces y frutos secos. Como órgano competente y en interés de su base social, monitorea la producción y el mercado internacional de estos productos.

Un reciente estudio de INC mostró que, en los próximos cinco años, aumento del interés de compra por estas dos categorías de productos. De igual manera, debido a la pandemia en curso, es probable que los productos que ayudan a mejorar el sistema inmunológico también han cobrado mayor relevancia (INC, International Nuts and Dried Fruit Council, 2020).

El estudio mencionado encontró que se prevé que los dos mercados que serán de crecimiento más rápido serán la categoría de salud y bienestar. Para 2024, se estima que el tamaño del mercado de productos energéticos crezca en un 50% y los productos que aportan a la salud digestiva crecerán en un 32% (INC, International Nuts and Dried Fruit Council, 2020).

2.6 Factores determinantes de la competitividad internacional

Si bien la literatura es compleja en relación al tema, por lo vasto y complejo del entorno mundial competitivo, para fines del presente estudio se vienen identificando una serie de variables que pueden definir el perfil competitivo de la empresa y sus oportunidades de competir en el mercado internacional.

Es importante el concepto de Lester Thurow que define para un país la competitividad -en el libre comercio- como la capacidad de vender mercancías al precio actual en el mercado internacional sin subsidios manteniendo o incluso ganando cuota de mercado (Thurow, 1992).

Changping Chen, Et Al define que los retornos netos junto a los costos económicos se constituyen en la base más importante para medir la competitividad de una materia prima en un entorno de libre mercado. Los retornos netos de la gestión se definen como la diferencia entre el valor total de la producción menos el costo total económico por hectárea de tierra o por kilogramo de producto. Otros autores, citados por Changping Chen, comparten este mismo criterio². (Changping Chen, 1996).

En este contexto, la diferencia entre el precio de acceso al mercado internacional menos el costo de producción nacional serán determinantes para medir la capacidad de competir a nivel internacional.

Los costos de los factores de producción son determinantes para la competitividad en la medida que no son uniformes para todos los países. Estos factores ya hemos visto que están definiendo una mayor participación de países africanos en el seno comercial mundial. En el ámbito regional, es un factor de competitividad para los cuatro países sudamericanos (Argentina, Brasil, Paraguay y Bolivia).

Otros factores que también determinan la posición competitiva para un país, son las barreras comerciales, los subsidios a las exportaciones y dotaciones de recursos para el desarrollo (Changping Chen, 1996).

En el caso del maní, observamos la efectividad de la aplicación de los acuerdos comerciales como factor importante y posiblemente determinante de acceso a mercados que prevalecen en las relaciones comerciales entre los países vendedores y compradores.

En el maní, los subsidios a las exportaciones no son un tema que afecte a este sector, por lo que no hay referencias al respecto. Al contrario, las dinámicas que inciden en el desarrollo sectorial o del clúster si son de gran importancia, porque son factores que inciden en forma significativa en la productividad y oportunidades de resolver el conjunto de riesgos y/o amenazas que inciden en el sector. Podemos destacar los riesgos propios de la actividad productiva y como amenazas factores externos, como económicos, tecnológicos, climáticos y hasta políticos.

² Ahearn et al.,1990; Capalbo et al, 1990; Sharpies, 1990

A efectos del presente estudio, se ha considerado importante conocer en mayor grado las experiencias regionales como las de Argentina, Brasil y Paraguay dado que, como países vecinos, resultan ser los competidores directos de mayor relevancia del sector exportador manisero boliviano.

3. La producción de maní en Bolivia

3.1 Importancia de la producción de maní en Bolivia

En Bolivia más de 17.800 familias campesinas de origen étnico quechua, guaraní y guarayo (FDTA Valles, 2018) están dedicadas a la producción de aproximadamente 19.000 hectáreas de maní, con una producción de 28.300 toneladas (datos INE, campaña 2018/19). Esto representa un promedio nacional de 1,07 hectáreas/familia. Se puede caracterizar que el cultivo de maní en Bolivia es manejado dentro del sistema de agricultura familiar a pequeña escala, donde el cultivo del maní es parte integral del sistema productivo familiar junto a otros cultivos como el maíz, dependiendo de la ecorregión. Sin embargo, hay marcadas diferencias regionales que analizaremos más adelante.

En el mercado interno se consumen 15.500 toneladas por año. Considerando un valor actual promedio de \$US 300 la tonelada, genera un movimiento económico de \$US 4,67 millones. Un total de 12.700 toneladas son exportadas a distintos mercados con un valor global de \$US 10,79 millones.

La producción de maní en Bolivia está dirigida fundamentalmente al consumo como semilla, sin procesar. Sin embargo, existen productos derivados de maní como el maní tostado en perilla y en grano, maní frito, maní tostado envuelto en caramelo, maní en tablillas y grageas. Los subproductos derivados son: mantequilla de maní, maní para refrescos, maní triturado para confitería, y harina de maní en diferentes presentaciones para sopas, aderezos, salsas y otros usos culinarios. Todos estos productos se ofertan solamente al mercado nacional; no se exporta maní procesado con valor agregado (Frank Hartwich, 2007).

Se estima que la superficie cultivada de maní a nivel nacional representa apenas 1,15% del total de la superficie cultivada de productos industriales, y un 0,55% del total de la superficie cultivada en el país (Frank Hartwich, 2007). Desde 2009 hasta la fecha, la producción ha ido creciendo a tasas entre 2% a 3% anual como una tasa de crecimiento que indica los niveles de transformaciones o cambios en la dinámica productiva y comercial del maní en Bolivia han

respondido implícitamente al crecimiento vegetativo de la demanda, no así a procesos de innovación en el sector.

3.2 Principales zonas de producción

La producción nacional de maní se encuentra distribuida en diferentes regiones del territorio boliviano, con características ambientales distintas, se cultiva en prácticamente en todos los departamentos del país, menos Oruro. El 95% de la producción se concentra en los departamentos de Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca.

Tabla 8. Producción de maní en Bolivia, expresado en toneladas métricas

	2009 - 2010	2010 - 2011	2011 - 2012	2012 - 2013	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016(p)	2016 - 2017(p)	2017 - 2018(p)	2018 - 2019(p)
Tarija	7.284	8.211	9.310	11.023	12.884	13.531	13.858	13.702	13.780	14.435
Santa Cruz	6.118	7.024	7.435	7.185	6.643	6.247	6.328	5.671	6.002	6.408
Chuquisaca	3.849	3.961	4.005	4.156	4.173	4.354	4.459	4.700	4.955	6.133
Los demás	1.032	1.124	1.171	1.255	1.289	1.336	1.293	1.280	1.303	1.302
Bolivia	18.283	20.320	21.921	23.619	24.989	25.468	25.938	25.353	26.040	28.278

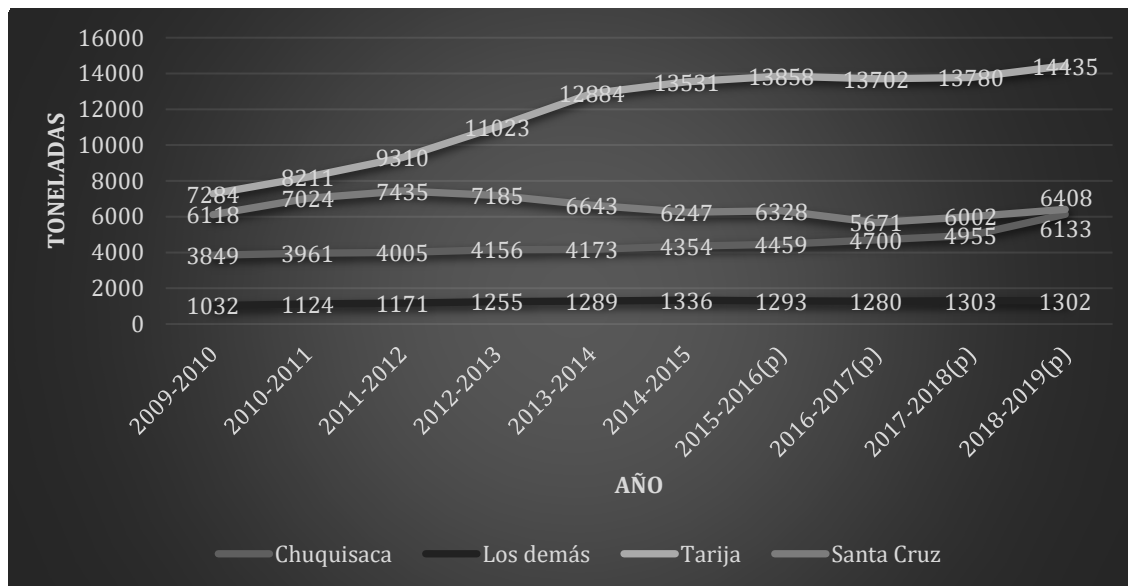
Fuente: Cálculos de los autores basados en INE (2020).

En el presente estudio, analizamos las fuentes oficiales de producción provistas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), como datos oficiales; sin embargo, de acuerdo a los reportes de la empresa, considera que existe un notable desfase en las extensiones para el departamento de Santa Cruz³. Destaca la participación de Tarija como la de mayor producción nacional y con una importante tendencia de crecimiento. En el mismo periodo Chuquisaca también ha duplicado su nivel de producción y en contraste la participación de Santa Cruz, se ha mantenido relativamente en un promedio de 6.500 TM anuales. Es de destacar que tanto las principales zonas de producción de Tarija y Chuquisaca se concentran en la región del Chaco. La producción del resto de los departamentos (típicamente en regiones de valles interandinos) resulta marginal, dado que la producción en pequeña escala se destinan a mercados zonales y no tienen mayor incidencia

³ De acuerdo a Ivan Suela, gerente general de la empresa Agrinuts S.A., las extensiones de siembra en colonias menonitas tranquilamente pueden duplicar las cifras oficiales y colocar al departamento de Santa Cruz como el mayor productor nacional. Es de destacar que la producción de maní es un cultivo tradicional de las colonias y es muy probable que no se vean reflejadas en las cuentas nacionales. Sin embargo, dada la ausencia de informes y/u otro tipo de reportes, nos remitimos a la fuente oficial.

en el contexto del mercado nacional, así como tampoco están integrados al circuito del mercado internacional.

Grafico 5. Principales departamentos productores de maní en Bolivia



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos INE (2020).

Entre los tres departamentos, se pueden identificar tres macro regiones: valles mesotérmicos, Chaco boliviano y Chiquitania.

3.2.1 Valles mesotérmicos

La región de los valles contempla zonas de producción en el centro de Chuquisaca, sur de Cochabamba y al este de Santa Cruz. Los productores típicamente corresponden a la categoría de pequeños productores (agricultura familiar) donde el sistema se orienta al cultivo de especies comerciales como el maíz, la papa y el maní que permiten generar ingresos familiares en diferentes épocas del año.

El maní se cultiva como una alternativa económica tradicional dada la existencia de un mercado y también porque es parte importante de la alimentación familiar. En esta región, se cultivan a pequeña escala con extensiones que difícilmente superan las dos hectáreas por unidad familiar. El manejo se realiza en forma manual (principalmente la cosecha) y/o con tracción animal. La incorporación de tecnología y maquinaria especializada son una persistente limitación

del sistema de agricultura familiar con escasas posibilidades de agregar mejoras y además no tienen formas de acceso a financiamiento.

En esta macro región desde el 2010, la Fundación para el Desarrollo Tecnológico y Agropecuario de los Valles (Fundación Valles), ha hecho un esfuerzo por tecnificar el cultivo y pensando en el nicho de la producción orgánica; ha orientado sus esfuerzos en promover esta ruta. El maní orgánico tiene un importante requerimiento en el mercado internacional que consume al menos 21.000 toneladas al año, especialmente en Europa. Solamente Alemania demanda 17.000 toneladas año. A través del apoyo de la Fundación Valles se ha logrado conformar y fortalecer la empresa APROMAM S.R.L. para satisfacer esta demanda, logrando producir cerca de 54 toneladas de maní ecológico certificado que se exportaron a Alemania (Mercado, 2016) y actualmente mantiene envíos de hasta 40 TM año (Ver Recuadro).

3.2.2 Chaco boliviano

La región del Chaco boliviano abarca tres departamentos: Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz. No existen datos estadísticos que permitan cuantificar la producción de maní en las llanuras orientales que disgreguen entre las regiones chaqueña y la chiquitania.

Dada las características de las llanuras orientales, específicamente del Chaco, el cultivo se presta para ser manejado en forma mecanizada. Sin embargo, el nivel de incorporación de maquinaria y tecnología todavía son una limitación persistente. La precariedad se traduce en una mínima disponibilidad de maquinaria (en cantidad y tamaño), sobre todo equipos de cosecha (arrancado del maní del subsuelo) y descapotado (separado de la planta de maní de la planta) de acuerdo a criterios tecnológicos competitivos. Por ello, las extensiones por cada unidad productiva siguen siendo pequeñas.

Los cultivos mecanizados en el Chaco pueden alcanzar entre 30, 40 o más hectáreas. De igual forma, las opciones de financiamiento para los productores de la región son limitadas. Las extensiones de las unidades productivas dependen sobre todo de la capacidad económica de los dueños de las tierras, muchas veces asociados a otras actividades generadoras de ingresos. Sin embargo, la escasa especialización en el cultivo del maní junto a las pocas exigencias del mercado nacional, hacen que el nivel de desarrollo sea todavía precario.

La experiencia de las exportaciones orgánicas de APROMAM SRL

En el 2004 la Fundación Valles creó el Proyecto Maní con el fin de apoyar a pequeños productores de los valles para mejorar la producción de maní. El programa brindó asistencia técnica a los productores en todo el ciclo productivo hasta la fase comercial, incluidos: la selección y desinfección de semillas; manejo de suelos; diseño de maquinaria para siembra y cosecha; buenas prácticas de manejo que incluían fertilización, control de plagas y enfermedades; buenas prácticas de cosecha; buenas prácticas de post cosecha, almacenamiento y empaque; identificación de oportunidades de mercado y adecuación comercial.

Por cerca de ocho años la Fundación dio apoyo tanto a la producción de maní convencional como a la de maní orgánico y promovió la creación de siete organizaciones de productores, APROMAM (Asociación de Productores de Maní Mizque) fue una de ellas. Con los años, la asociación obtuvo su autonomía de gestión con la conformación de una sociedad comercial y actualmente se encarga de todo el proceso, desde el acopio del maní pasando por la selección, clasificación, transformación, envasado, empackado y en el caso de maní orgánico la exportación. Integra en la cadena a 380 pequeños productores que ubicados en los municipios de Mizque (Cochabamba) y Villa Serrano (Chuquisaca). APROMAM SRL paga un 15% adicional por el producto orgánico a los productores y trabaja bajo la norma CE 834/2007.

El ciclo de la producción orgánica incluye demostrar que la producción es libre de químicos, tanto en la fertilización de la tierra como en el control de plagas, se aplica la rotación de cultivos para no degradar los suelos. También debe haber buen manejo de residuos y del agua de riego (no se utiliza riego por inundación en una mayoría de las unidades productivas), además de otros requisitos documentales. Todo está a cargo de un comité de control interno a cargo de los mismos productores.

Doce personas provenientes de las comunidades productoras de maní orgánico de Mizque (en Cochabamba) y Villa Serrano (en Chuquisaca) asumen el rol de inspectores de control interno del programa maní orgánico de APROMAM SRL. Fueron oportunamente capacitados para monitorear los cultivos y emitir las recomendaciones necesarias para calificar a la certificación orgánica. La certificación es emitida por CERES quienes ofrecen servicios de inspección y certificación internacional para productos de la agricultura orgánica.

APROMAM SRL nace el 2012 con el fin de establecer una operación propia con el maní proveniente de las asociaciones y el 2013 logró exportar en forma directa maní orgánico certificado a Alemania. Las operaciones han sido regulares desde esa fecha con despachos típicos de dos contenedores de 18 TM anuales (36 TM) y en los años de 2013 y 2015 alcanzaron a 3 contenedores cada año. El diferencial de precio y la oportunidad de posicionar el maní boliviano son los dos estímulos que empujan a la iniciativa empresarial a seguir el camino de las exportaciones con el maní orgánico.

Paralelo a la exportación a partir del 2013 APROMAM SRL ha comenzado a producir productos derivados de maní: maní salado, maní confitado con amaranto, maní garapiñado, barras energéticas y maní blanchado. Los productos derivados del maní se manejan bajo la marca de Manicito's y está dirigida al mercado nacional. A la fecha todavía representan algo equivalente al 5% del negocio, siendo que las exportaciones de maní orgánico constituyen el 75% y el 20% restante las ventas al subsidio estatal.

La mayor limitante que encuentra APROMAM SRL es que no cuenta con suficiente capital operativo y la banca le resulta inaccesible, dado que carece de un patrimonio suficiente para garantizar operaciones de mayor cuantía, lo que limita sus posibilidades de operar a mayor escala.

En esta región destaca la participación de comunidades menonitas que tienen una tradición con el cultivo del maní. Estos productores tienen un mayor grado de mecanización comparado con el resto de las comunidades bolivianas. Incorporan máquinas de labranza, cosecha y descapotado, por lo que ya presentan un mayor grado de especialización productiva.

Cabe notar que en las zonas productoras del Chaco se tienen rendimientos superiores (1.700 kg/ha) a la media de las otras regiones productoras (1.300 kg/ha), lo que hace destacar sus bondades territoriales. Se trata de un cultivo con un manejo más tecnificado (incluido el empleo de insumos químicos como parte integral del sistema productivo), que termina por reflejar el crecimiento y ampliación del área productiva en esta eco región que resulta superior a las demás regiones.

3.2.3. *Chiquitania*

En la región Chiquitana, el maní ha sido introducido como una alternativa económica para pequeños productores en zonas de reciente expansión agrícola producto de las migraciones hacia la zona noreste y este del departamento de Santa Cruz.

El cultivo de maní se adaptó bastante bien a los suelos y clima de la región, y a las prácticas productivas de los colonos ya que muchos migrantes provenían de la región de los valles u otras zonas donde se conoce las bondades del maní. Se puede afirmar, que una parte importante de las prácticas del cultivo, se han mantenido similares a las de su región de origen.

El sistema productivo tiende a la semi-mecanización, dado que con recursos del Estado boliviano se han habilitado tierras nuevas para la agricultura donde cada familia puede cultivar hasta 5 hectáreas. Esto ha permitido ir incorporando maquinaria agrícola pero todavía no equipos especializados en maní.

En algunas zonas de la Chiquitania, se han habilitado peladoras comunales por lo que el maní pelado es la forma típica de vender el maní a los intermediarios. Esta modalidad ha generado problemas en la proliferación de aflatoxinas, ya que las condiciones de manejo y almacenamiento no cumplen normativas o parámetros de calidad. Luego del Chaco, se trata de la segunda región de mayor importancia en términos de la ampliación del cultivo.

3.3 *Variedades cultivadas*

Se identifican cinco variedades como las más cultivadas en Bolivia; fruto a su demostrada adaptación a las diferentes zonas productoras (García, 2015):

1. Guano de oveja, cartucho o chauchita: rendimientos medios en vaina 1.200 kg/ha, en grano 850 kg/ha.
2. Overo bola: rendimientos medios en vaina 1.200 a 1.500 kg/ha, en grano 900 a 1.200 kg/ha.
3. Bayo: rendimientos medios en vaina 1.250 kg/ha, en grano 950kg/ha.
4. Colorado de iboperenda: rendimientos medios en vaina 1.380 a 2.100 kg/ha, en grano 900 a 1.400 kg/ha.
5. Chiquitano o coloradito (sin datos).

Las variedades overo bola, colorado, chiquitano y bayo son maní tipo Virginia, mientras que el guano de oveja es maní tipo Valencia. Ninguna de las 5 variedades corresponde al maní tipo Runner, que es el más conocido y producido hoy en día en el planeta (García, 2015). El tipo de

maní cultivado es una elección que está en función del ciclo del cultivo que se adapta a cada zona, hábito de crecimiento y tipo de vaina que se desea producir.

3.4 Rendimientos de la producción de maní en Bolivia

Los rendimientos obtenidos en la producción nacional resultan relativamente bajos en comparación con los países más tecnificados de la región. Esto se debe en gran parte a los bajos niveles de adopción de tecnologías en las zonas productoras, particularmente asociados al modelo productivo de la agricultura familiar a pequeña escala.

Tabla 9. Producción, superficie y rendimiento promedio de maní en Bolivia, expresado en toneladas métricas

	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016(p)	2016- 2017(p)	2017- 2018(p)	2018- 2019(p)
Producción en TM	18.283	20.320	21.921	23.619	24.989	25.468	25.938	25.353	26.040	28.278
Rendimiento TM/Ha	1.015	1.056	1.138	1.216	1.300	1.337	1.351	1.331	1.363	1.479
Superficie en Ha	18.007	19.240	19.258	19.430	19.221	19.042	19.198	19.052	19.109	19.117

Fuente: Cálculos de los autores basados en datos INE (2020).

La ausencia de entidades públicas y/o privadas que promuevan el desarrollo tecnológico de la producción del maní⁴ han sido una constante en la última década, dado que dentro de la gestión de los gobiernos nacionales y sub nacionales, no existieron planes o acciones concretos orientadas a fortalecer el sector.

Entre los factores de los bajos niveles de productividad global, característicos de la agricultura familiar en los valles y Chiquitania se pueden identificar:

- En la mayoría de casos uso de semilla propia (elección de granos de la anterior cosecha), semilla sin certificar y sin un desarrollo de material genético apropiado a cada región productora.

⁴ Si bien la FDTA Valles ha mantenido un programa de desarrollo del maní, su foco de atención es la región de los valles, que tiene poca incidencia en el mercado nacional y ninguna incidencia en el mercado internacional.

- Manejo ineficiente de los suelos, con desconocimiento de los principios activos que lo componen como ser las características físico químicas y condiciones base sobre la que se sembraran los cultivos de maní u otros.
- Mínima utilización o inadecuada aplicación de insumos agrícolas como herbicidas, fungicidas e insecticidas. Esto a la vez se potencia por que no existen paquetes agronómicos para el cultivo del maní en las casas comerciales de insumos agrícolas de las zonas rurales.
- Poco manejo tecnificado del cultivo como, distancia y profundidad de siembra; requerimientos nutricionales de las plantas; requerimientos hídricos; control de malezas; control de plagas y enfermedades; momento de cosecha; conocimiento de la eficacia de la rotación del cultivo, entre otras.
- Bajo nivel de mecanización en todas las fases del cultivo (siembra, cosecha y post cosecha) que va paulatina y escalonadamente afectando la calidad del producto final.
- Pequeñas extensiones de siembra, que limitan o impiden a los agricultores desarrollar procesos de tecnificación. Asociado al bajo nivel de formación de los dueños de las pequeñas unidades productivas que le restan posibilidades de acceder a recursos económicos y tecnología.

En la región del Chaco, existe la tendencia de romper poco a poco con los tres últimos factores, donde se va incorporando el uso de insumos, mecanización intermedia y el aumento y especialización de las siembras, factores que permiten mejorar los rendimientos globales.

Cabe notar que, para dar buena cosecha, el maní requiere suelos fértiles y bien drenados con alto contenido de calcio, fósforo, potasio y pH superior a 7. Además, es una planta que resiste sequía, tanto que puede salir adelante con solo 3.000 metros cúbicos de agua por hectárea/campaña (Alminagorta, 2019). Se adapta bien en las regiones tropicales y subtropicales, excepto por zonas con excesiva humedad. Las temperaturas mínimas recomendadas no deben descender por debajo de 15 °C (Jazam Peanuts, Pompeia S.A., 2020). El cultivo de maní es eficiente en el aprovechamiento de la fertilización residual de la cosecha anterior, y es prácticamente autosuficiente en nitrógeno a través de la fijación simbiótica. También es conocida por su tolerancia a las diversas especies y razas de nematodos, ayudando a reducir la población de estos patógenos en las zonas infestadas.

3.5 Cadena de valor del maní en Bolivia

Podemos identificar en forma general el sistema tradicional que comprende el comportamiento de la cadena de valor del mercado nacional del maní. La principal característica es la presencia de un número significativo de eslabones en la cadena de valor. El sistema tradicional funciona debido a la gran cantidad de unidades productivas, su amplitud geográfica y el pequeño tamaño de cada una.

En la base productiva se encuentran las pequeñas unidades productivas, que como hemos detallado anteriormente, presentan algunas características diferentes en cada región del país. En general, son miles de unidades productivas a nivel nacional.

El siguiente eslabón incluye una cantidad igualmente significativa de intermediarios que tienen como principal actividad económica el acopio de diferentes productos del campo. Los intermediarios, son típicamente dueños de vehículos motorizados. No son especializados en un solo producto. Dada su capacidad de movilidad y desplazamiento, se dedican a acopiar una variedad de productos según la época de cosecha o disponibilidad de la producción. Como dueños de sus camiones, también realizan servicios de transporte y/o transportan productos desde las ciudades al campo. Se encuentran permanentemente desplazando entre las diferentes zonas productoras y el mercado, por lo que conocen muy bien las necesidades de ambos. Muchos de ellos inclusive cumplen una función financiera, puesto que entregan a los productores semilla y en algunos casos insumos para asegurar la compra. Esta dependencia genera un poder adicional al intermediario al momento de definir el precio de compra. El sistema tradicional se caracteriza por un nivel de confianza logrado por una relación continua de varios años entre intermediarios y productores. La competencia entre intermediarios es un factor que influye para regular el precio de la intermediación.

En la región de los valles, el producto es comercializado típicamente en perilla (con cáscara). En contraste, en regiones donde el cultivo se encuentra semi-mecanizado, el pelado se realiza como un servicio local.

El intermediario que compra el maní entero lo lleva a las peladoras rurales. Muchas peladoras se constituyen en acopiadores mayoristas del grano. Sea cual fuere la decisión, si pelar o vender, el maní pasará al siguiente eslabón para ser vendido en los principales mercados mayoristas de las ciudades capitales.

En las principales ciudades capitales existen algunas empresas confiteras con características de procesamiento industrial. La escala y tamaño de las operaciones son relativamente pequeñas, por lo que los volúmenes requeridos de maní no son significativos ni requiere de un aprovisionamiento especializado. La disponibilidad permanente de stocks en el mercado mayorista suple sin dificultades esta demanda.

3.6 Otros actores asociados a la cadena de valor del maní

Se puede identificar a empresas de insumos agrícolas, las organizaciones gremiales, los entes de investigación y desarrollo tecnológico y finalmente las entidades no gubernamentales.

Las empresas de insumos agrícolas, se encuentran presentes en la mayor parte de las zonas productoras y cumplen el rol de proveer insumos agrícolas. Si bien muchas de ellas pueden dar recomendaciones sobre el uso de los productos que comercializan (reciben capacitaciones regulares de las empresas proveedoras de insumos), no cuentan con recomendaciones determinadas ni especializadas por cultivo.

En el caso de organizaciones gremiales, no existen instancias nacionales, departamentales o regionales del sector manisero. En el departamento de Santa Cruz, en la década del 2000, la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas (ANAPO), estuvo participando de iniciativas promovidas en el marco de desarrollo productivo del maní, que no tuvieron continuidad por la falta de recursos financieros para impulsar las actividades. Esto debido en primera instancia a la poca relevancia del cultivo del maní comparado con el cultivo de la soya, girasol y trigo, que son la razón de tan importante ente matriz. Las iniciativas de desarrollo tecnológico promovidas por ANAPO, fueron a partir de su capacidad técnica e institucional formal, no tanto así fruto de una demanda de un sector manisero organizado en el oriente boliviano, lo que limitó sus posibilidades de continuidad. En vista de una extensión tan reducida del cultivo, ANAPO consideró que, sin recursos externos, no tenía como generar retornos a cualquier inversión en desarrollo, dado las pocas posibilidades de recuperar las inversiones realizadas, por lo que dejó de lado el tema.

La autoridad nacional rectora del Sistema Nacional Innovación Agropecuaria y Forestal (SNIAF), que regula y ejecuta investigación, extensión, asistencia técnica y transferencia de tecnología agropecuaria es el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), instancia dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Es igualmente responsable de la gestión de recursos genéticos y los servicios de certificación de semillas. Esta institución

autónoma, trabaja a partir de las demandas y prioridades territoriales de desarrollo productivo. De la misma forma, la ausencia de organizaciones productivas y la ausencia de una demanda territorial, no han permitido generar programas de desarrollo para el sector manisero en los llanos del oriente boliviano.

El Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT) como entidad de investigación dependiente de la Gobernación del departamento de Santa Cruz, podría tener alguna relevancia; sin embargo y posiblemente por la falta de una organización productiva regional, no ha presentado programas de desarrollo asociados al cultivo del maní. Lo propio ha sucedido con el Centro de Investigación Agrícola “El Vallecito” dependiente de la Universidad Gabriel René Moreno, a la fecha no existe un programa o proyectos dirigidos al cultivo del maní. Por tal motivo, no cuentan con personal capacitado, recursos financieros y experiencia que puedan tener un impacto positivo en el desarrollo del sector.

En el caso de entidades no gubernamentales, cabe destacar a la Fundación Valles como la única instancia que actualmente viene trabajando en el desarrollo del sector manisero en Bolivia. Cabe destacar si, que su área de acción se concentra en los valles, por lo no tiene mayor incidencia en el desarrollo del cultivo del maní en la región oriental de tierras bajas. La Fundación Valles, con base en Cochabamba, viene trabajando por más de dos décadas aportando al desarrollo del cultivo del maní producido con pequeños productores de los valles y una de sus principales logros ha sido el de promover la producción orgánica, a partir del nicho del mercado europeo.

En el ambiente actual los agentes económicos no se encuentran integrados, incluidos desde los agricultores de bajos recursos e industrias procesadoras de pequeña escala, además de los entes de investigación, educación y transferencia de tecnologías. De esta manera, se ven imposibilitados de alcanzar las ventajas competitivas necesarias que les permitan desarrollar o competir en otros mercados.

3.7 Financiamiento o alternativas de financiamiento para los productores de maní

Para los productores rurales el sistema financiero no es una opción, debido los bajos niveles de producción que se manejan y por la pequeña escala del cultivo de maní. A este punto cabe destacar que el desarrollo del mercado financiero rural no cuenta con instrumentos financieros a la medida y actualmente, no existe una alternativa real para que se financie la actividad manisera a pequeña escala. Esto genera un hándicap mayor, pues limita las posibilidades de crecimiento de la actividad.

En el caso de productores medianos (encima de 50 a 500 hectáreas) y grandes (por encima de 500 hectáreas), las posibilidades de financiamiento están asociados a la disponibilidad de garantías reales, como bienes inmuebles. La única instancia de financiamiento conocida es el Banco de Desarrollo Productivo (BDP) que provee créditos productivos para el sector agropecuario, con recursos ofertados del Estado boliviano.

3.8 Exportaciones de maní de Bolivia

Las exportaciones de maní boliviano han tenido un comportamiento variable en el tiempo. En el año 2019, los mayores compradores de maní fueron Perú con el 74% del valor total exportado, Ecuador (8%) y Rusia (7%). Santa Cruz lideró las exportaciones de maní con el 96% del valor total en el 2019.

Entre 2010 y 2019, las exportaciones de maní acumularon más de 79,4 millones de dólares, siendo equivalentes a 81.000 toneladas. El valor de las ventas externas de maní se multiplicó más de 5 veces en el período de los 10 años: de 2,7 millones de dólares el 2010 a 10,7 millones de dólares el 2019.

Podemos destacar que el precio de las exportaciones se encuentra dentro del nivel de los precios internacionales de los países de la región (Ver Tabla 7).

Perú se presenta como el mercado natural de las exportaciones de maní boliviano. En el vecino país solo se siembran alrededor de 3.000 hectáreas anuales bajo sistemas productivos tradicionales. El costo de producción por hectárea en Perú supera los 1.500 a 2.000 \$US/ha (Alminagorta, 2019), por lo que no resulta competitivo con el de otras regiones productoras. Ello es un factor que beneficia a la producción boliviana.

Perú importó el 2019 el 63% de maní de Bolivia, 19% de Brasil y 17% de Argentina. El ingreso de Brasil en los últimos cinco años ha desplazado a Bolivia. Es decir, cinco años atrás, las dos fuentes de aprovisionamiento de maní eran principalmente Bolivia y Argentina.

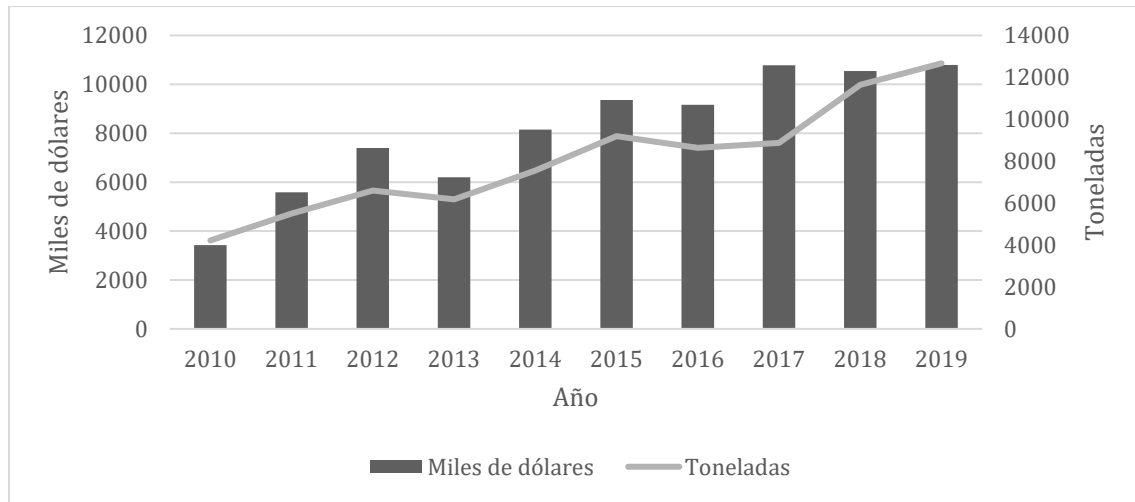
Ecuador es el segundo país que destaca en importancia en la región, que junto a Colombia, se benefician del tratamiento arancelario producto de ser miembros de la Comunidad Andina (CAN). A partir de esta ventaja competitiva, se considera a ambos países como de potencial para seguir desarrollando estos mercados.

Tabla 9. Países a los que exporta Bolivia, expresado en toneladas

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mundo	4.218	5.497		6.180	7.553	9.193	8.635	8.876	11.643	12.669
Perú	3.822	4.898		4.373	7.341	8.340	7.320	7.654	9.559	9.909
Ecuador						84	474	528	1.460	829
Rusia							54		150	712
Argelia										192
Colombia			40	59			112		199	175
España		1	20		0					146
Ucrania										144
Bélgica										125
Viet Nam			1.212	1.260						96
Países Bajos	356	570		410	183	743	603	670	36	75
Polonia										75
Reino Unido										50
Lituania										49
Túnez										48
Chile	6	9	42	30	5		4	10	211	42
Los demás	34	21	244	49	24	26	69	15	27	2

Fuente: Cálculos de los autores basados en Trade Map (2020).

Gráfico 6. Valores de producción versus volúmenes de producción, de las exportaciones de Bolivia



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos TradeMap (2020).

En el caso de **Ecuador**, las importaciones son lideradas por el producto peruano (62%). Bolivia ha pasado a ocupar el segundo lugar (21%) seguidas muy de cerca por Argentina (17%), demostrando la importancia de este mercado. En el caso de las exportaciones peruanas a Ecuador, se conoce que parte de la misma corresponde a producto boliviano que se desvía a través del comercio informal por la frontera boliviana y que se destina a Ecuador, como una alternativa de negocio recurrente.

En el caso de **Colombia**, la dinámica del mercado ha cambiado drásticamente en la última década. En el pasado, los principales países proveedores fueron Nicaragua, China, Argentina y Estados Unidos. Actualmente, Brasil ha desplazado a estos países y llega a ocupar el 41% de las importaciones, seguido de Estados Unidos (26%) y Nicaragua (24%). Esto demuestra el nivel de competitividad alcanzado por Brasil que hasta hace cinco años no tenía ninguna participación en ese mercado.

Chile, por su vecindad y acceso al mercado también resulta en mercado atractivo. Este mercado es dominado por las importaciones de Argentina (95%).

El mercado europeo es sin dudas el de mayor atractivo comercial, donde en los últimos tres años se han abierto nuevos mercados. Igualmente, aparecen una serie de otros países en diferentes continentes que no se encontraban dentro de las exportaciones bolivianas. Esto es un logro exclusivamente de la empresa Agrinuts.

4. Caso de la empresa Agrinuts S.A.

4.1 Orígenes e historia de la empresa

4.1.1 Inicios de Agrinuts S.A.

La empresa Productora y Comercializadora Agrinuts S.A. es una sociedad anónima comercial asentada en el municipio de Warnes del departamento de Santa Cruz.

Agrinuts surge de la iniciativa generada a partir del interés de la empresa europea Intersnack que identifica a las variedades nativas de maní boliviano como de gran atractivo y potencial para comercializar en el mercado europeo. La idea es discutida y promovida, con su entonces proveedora de café, la empresa Agricabv S.A. quien se encontraba en ese tiempo operando en la localidad de Buena Vista (departamento de Santa Cruz) y entre el 2009 a 2010 termina por tomar forma.

Agrinuts se fundó el 20 de agosto de 2010 como una sociedad anónima con 75% de capital correspondiente a Agricabv S.A. (dentro del cual parte del capital accionario corresponde a IES⁵) y 25% a Intersnack. Desde su fundación ha sido establecida con el objetivo de procesar maní - particularmente de origen nativo - para el mercado internacional con una visión de inclusión social.

En el 2017 la empresa fue adquirida casi en su totalidad por IES (99,9% de capital accionario).

Los fundamentos que formaron a la empresa se basaban en la siguiente trilogía:

- Intersnack, como industria confitera asentada en Alemania, contaba con el mercado europeo para el procesamiento y venta del maní boliviano.
- Bolivia con variedades nativas originarias en el chaco boliviano y con potencialidad de desarrollo productivo local.
- Invertir en tecnología de punta para el procesamiento del maní.

Dentro de los compromisos iniciales, se acuerda que Intersnack sea el único comprador. Se estimaron 2.000 toneladas anuales de compra de maní de origen boliviano. Con este fin, Intersnack desarrolló el producto en base a las variedades de maní nativas (bayo, guano,

⁵ La Fundación Innovación en Empresariado Social IES, nace en enero del 2010 a partir de la experiencia de más de una década del Programa de Desarrollo Empresarial dentro de la Fundación PRODEM. La Fundación nace con el objetivo de aportar a una prosperidad y reducir la pobreza en Bolivia, con este fin, define como fundamental aumentar los ingresos de la población. Para ello, IES apuesta por impulsar la creación y el crecimiento de empresas exitosas (Fundación IES, 2020).

chiquitano, colorado y overo) para ser comercializadas en diferentes envases según el idioma y preferencias de sus clientes en países como Francia, Alemania, Austria y Holanda.

En segundo lugar, la idea de que Bolivia contaba con las condiciones naturales productivas dada la naturaleza del origen del maní en regiones del chaco, resultaba bastante atractiva. Sin embargo, este potencial no iba acompañado de una base de productores especializados en el cultivo, situación que generaría a muy corto plazo fuertes tensiones en el desarrollo de la iniciativa empresarial.

Finalmente, se efectuaron las inversiones en la planta de beneficiado para integrar la cadena productiva desde el campo hasta el mercado. Se construyó la planta de procesamiento en la localidad de Warnes, dotado con maquinaria adecuada para el beneficiado de maní en cantidad y calidad. Adicionalmente, como elemento central para generar la confianza en el manejo de la empresa, se invirtió en sistemas de gestión empresarial.



4.1.2 Primera fase de la empresa

La estrategia de la empresa en su primer quinquenio se basó en el abastecimiento de maní a través de la producción propia y el acopio de terceros.

En la experiencia inicial a partir de la producción propia de maní no se obtuvieron los resultados esperados, gran parte debido a carecer de experiencia previa con la actividad manisera.

En esta etapa, Pedro Rodríguez⁶ (2009 – feb 2015) fungía como gerente general de Agrinuts. A pesar de tener una larga trayectoria empresarial en el rubro del café, Rodríguez no contaba con la experiencia específica en el rubro del maní. Y, muy a pesar de haber contratado a un técnico de campo con conocimientos en el cultivo de maní, un conjunto de variables frutos de la inexperiencia en el rubro, sumaron en obtener magros resultados.

Por la otra parte, la provisión de maní prevista a través del sistema de intermediación, tampoco resultó exitosa. Los incumplimientos en los acuerdos de suministro eran la norma. Los acuerdos de palabra se desvanecían cuando los intermediarios encontraban la posibilidad de vender a mejores postores, sin ninguna posibilidad de reclamo. De igual manera, la calidad del producto ofertado y disponible en el mercado distaba de cumplir con los criterios de calidad que comenzó a exigir la empresa. Por ello, la posibilidad de contar y/o depender del suministro de maní del sistema de intermediación y de pequeños productores, se tornaba cada vez más insostenible.

En respuesta a esta problemática, es que se estableció entre el 2013-2016 un programa de desarrollo de proveedores con el apoyo de la GIZ⁷ y CEPAC⁸. El plan consistió en desarrollar las capacidades productivas de 130 pequeños agricultores en la producción de maní introduciendo Buenas Prácticas Agrícolas y la mecanización del cultivo. Por otra parte, se planteó la conformación de cooperativas de productores con el fin de que fueran las instancias que aglutinen y brinden los servicios productivos a los maniseros en dos regiones: Ichilo y Chaco.

Como estrategia alternativa, en el año de 2014 Agrinuts estableció una sociedad accidental con la empresa CABSА de capitales de Maniagro Argentina con el fin de ir enfrentando decisivamente las deficiencias productivas locales. La compañía cordobesa es una sociedad comercial iniciada por la familia Cavigliasso, que desde mediados de la década de los 80, ha tenido un trabajo de crecimiento continuo en el rubro y actualmente es una de las principales empresas maniseras de ese país.

⁶ Pedro Rodríguez era gerente y principal socio de la empresa madre Agricabv S.A

⁷ Proyecto financiado por German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) denominado “Sustainable peanut cultivation in Bolivia”.

⁸ Centro de Promoción Agropecuaria Campesina CEPAC es una ONG local con amplia experiencia en el desarrollo de capacidades productivas con pequeños agricultores rurales.

La operación manisera local se inicia en la campaña agrícola del 2014/15 con 360 hectáreas de siembra. La socia argentina trajo semilla propia de la variedad Runner, supervisó todo el trabajo de campo y tenía previsto traer su propia maquinaria para la cosecha desde la Argentina. Sin embargo, no previeron cabalmente el tiempo de traslado de los equipos desde Córdoba y los engorrosos trámites aduaneros. Por ello, los equipos no pudieron llegar a tiempo para iniciar la cosecha en una plantación que prometía grandes cosechas. Para sumar a los infortunios, una vez arribado el equipo, se presentaron lluvias torrenciales que impidieron la cosecha. En suma, en el primer año de la iniciativa se perdió el 95% de la producción de maní.



Este nuevo percance suma tensiones a las ya difíciles condiciones de cumplir con los compromisos de suministro de maní y que finalmente se plasmarían en el alejamiento de Rodríguez de la gerencia.

4.1.3 Segunda fase de la empresa

En febrero del 2015, asume como Gerente General de Agrinuts S.A. Iván Suela. Suela ocupa la gerencia luego de dos años de trabajo en la empresa. Primero fue incorporado como responsable del área RSE por parte de la socia Intersnack, para luego pasar el 2014 a fungir como Jefe de Planta y en febrero del 2015, frente al alejamiento de Pedro Rodríguez, es nombrado gerente interino.

En este período, el directorio decide dejar la producción propia y plantea el suministro a través de terceros. Suela destaca que, en su fase inicial como gerente, la gobernanza corporativa resultaba en un serio reto, dado que los socios de la empresa se encontraban en distintas latitudes del planeta y los acuerdos que se definían en las reuniones de directorio no eran totalmente respaldados en las oficinas matrices. Esta situación dificultaba la planificación local.

En el 2015/16, Agrinuts acopia, procesa y comercializa 1.700 toneladas de maní de 6 variedades. Dentro de ellas, CABSА siembra 240 hectáreas de maní bajo un acuerdo de aprovisionamiento con la empresa.

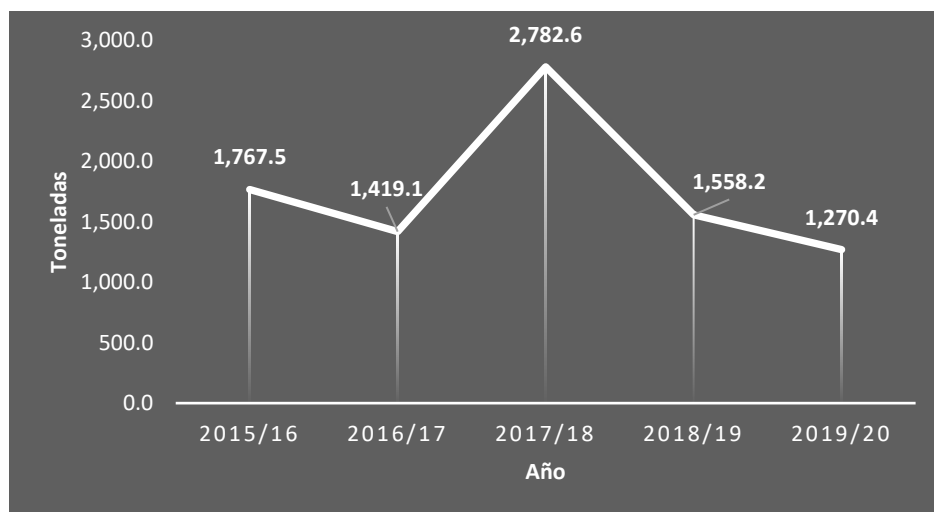
La campaña coincide con la finalización del financiamiento de la GIZ, que concluye con un balance poco halagador, pues terminado el proyecto, para la siguiente temporada, los

productores volvieron a sus prácticas habituales de incumplir los compromisos pactados. Es decir, el objetivo central de lograr el anclaje de la empresa como una alternativa comercial para los pequeños productores no se materializa.

En el 2016/17, cae a 1.400 toneladas el maní procesado y comercializado en el mercado internacional. La dependencia del aprovisionamiento de terceros genera mayor inseguridad de poder alcanzar las metas comerciales, las tensiones entre Intersnack y Agrinuts escala a un punto de quiebre y deja de comprar maní a la empresa. El centro de las tensiones radica en la poca efectividad lograda en alcanzar la meta de 2.000 TM anuales de acopio y procesamiento de variedades locales de maní. Suela (2020) atribuye a una carencia de desarrollo integral de la base productiva para cumplir con los compromisos previstos en cantidad, calidad y precio. Esto obliga a Agrinuts a replantear su estrategia de aprovisionamiento, a través de nuevos acuerdos con productores medianos a grandes, y la estrategia comercial, donde debe realizar una búsqueda intensa de nuevos clientes y mercados, en base a las variedades más requeridas por los clientes.

Finalmente, IES decide poner fin a las diferencias societarias y pasa a adquirir el 99,9% del capital accionario de la empresa⁹. La salida de Intersnack no reduce el interés social de la empresa, pero la necesidad de adaptarse y dejar de depender de la informalidad de los productores lleva a adecuar la estrategia de la empresa. Se puede decir que apunta más hacia los modelos competitivos de países como Argentina y Brasil abriendo una nueva ruta para crecer.

Grafico 7. Procesamiento y comercialización de maní por campaña agrícola



Fuente: Elaboración propia, datos proporcionados por Agrinuts.

⁹ El 0,01% lo conforman dos socios individuales, dado que la ley de sociedades anónimas exige contar con un mínimo de tres socios.

En el marco de la nueva gobernanza, en la campaña agrícola del 2017/18 Agrinuts logra captar nuevos recursos financieros para capital de trabajo con lo cual logra acopiar y procesar un récord de 2.700 toneladas de maní. La campaña se centra exclusivamente en la variedad Runner dado que los nuevos clientes internacionales abordados preferían o demandaban mayormente esta variedad. Con un mayor volumen en existencia, Agrinuts se lanza en el desafío de conquistar nuevos mercados. Sin embargo, los desafíos fueron mayores para la empresa y no logra comercializar toda su producción.

Bajo este escenario ingresa en la campaña agrícola del 2018/19 con altos inventarios, deudas y un capital de trabajo inmovilizado por los stocks sin vender. En la gestión 2019, la empresa negocia un financiamiento para capital de trabajo de 14 millones de Bolivianos (algo más de 2 millones de dólares americanos) del Banco de Desarrollo Productivo. De este monto, Bs 5 millones se destinan a pagar deudas previas, quedando Bs 9 millones para la compra de maní. A pesar del alto inventario del año anterior, Agrinuts compra, procesa y comercializa 1.550 toneladas de maní.

En la campaña 2019/20, se presenta un nuevo desafío fruto de la pandemia causada por el virus COVID-19. A mediados de marzo, en plena época de cosecha del maní, se declara la cuarentena nacional que restringe la movilidad y las posibilidades de abastecimiento; lo que implica alcanzar solo alrededor del 20% del volumen de acopio planificado. A pesar de las restricciones existentes, compra, procesa y comercializa 1.270 toneladas de maní. Para el cierre de la campaña 2020, virtualmente se tiene exportada toda la producción y la empresa se encuentra con ambiciosos planes para la campaña que se inicia.

La estrategia comercial se enfoca en cumplir con los acuerdos de aprovisionamiento alcanzados con los clientes previos y desarrollar los mercados con el contacto hacia nuevos clientes. En la parte productiva, vuelve la estrategia de producción propia con 250 hectáreas sembradas. Se opta por incluir nuevamente las variedades nativas como la Bayo y Chiquitano para retomar la estrategia comercial con variedades locales.

4.1.4 Planes de producción 2021

Para la campaña 2021, Agrinuts proyecta 1.000 hectáreas propias y 600 hectáreas a través de acuerdos de aprovisionamiento con maniseros independientes, lo que en términos de producción apuntan alcanzar las 4.000 toneladas de maní procesado. Los terrenos seleccionados se encuentran

relativamente cercanos unos de otros, con lo que se tiene previsto tener un mejor monitoreo de los cultivos. Las condiciones previstas en la zona para el sistema agroclimático, según estudios especializados, se encuentran dentro de los parámetros considerados como promisorias.

Las otras 600 hectáreas se encuentran ubicadas en la zona sur este de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Estas se encuentran tan solo en manos de seis productores. Se tiene previsto sembrar tres variedades. Se ha adquirido un lote importante de semillas Runner MA-757 MA-60 MA-68, variedades que son producidas por Maniagro Semillas. Adicionalmente, a través de un proceso de selección de los mejores granos de la campaña 2020, se sembrarán alrededor de 90 hectáreas con variedad Bayo, Chiquitano y Runner Florman.

4.2 Claves en el éxito empresarial de Agrinuts

La visión inicial de Agrinuts S.A. fue de posicionar la denominación de origen del maní boliviano en el mundo. Su misión: generar oportunidades productivas y de mercado destacando la calidad y la denominación de origen del maní boliviano, con sostenibilidad, responsabilidad social y en armonía con el medio ambiente.

Si bien la visión original no se ha logrado cumplir en su totalidad, las posibilidades de avanzar en ese cometido se hacen más palpables gracias a los ajustes constantes en su estrategia de abastecimiento y de mercado.

A continuación, veremos como el desempeño en las diferentes áreas de la empresa son las claves para su éxito empresarial:

- Gestión de abastecimiento.
- Gestión en planta
- Gestión comercial
- Gestión de calidad
- Gestión administrativa y financiera

4.3 Gestión de abastecimiento de maní

Las iniciativas de abastecimiento de maní de Agrinuts han respondido a distintas estrategias en el transcurso del tiempo. En sus inicios, la empresa ha hecho especial énfasis en integrar a los pequeños productores en la cadena de suministros, combinada con la estrategia de siembra propia en campos alquilados.

La estrategia de aprovisionamiento con pequeños productores partió de la noción de que los pequeños productores, al carecer del financiamiento, conocimientos apropiados, y de los equipos necesarios para un manejo tecnificado, la empresa tendría un rol importante en aportar a resolver estas falencias. Sin embargo, en el corto plazo tropezó duramente con la informalidad y pocas posibilidades de cambiar el sistema productivo prevaleciente. Sin el adecuado manejo productivo por parte de los productores, la empresa no podía asegurar el aprovisionamiento de maní en las condiciones de calidad y precio requeridos, situación que, como vimos en la historia de la empresa fue un factor que incidió en su desarrollo.

En la fase inicial, con la producción propia, la inexperiencia en el cultivo de maní llevó a cometer un cúmulo de errores y fueron causantes por obtener pobres resultados. Ejemplos de los errores fueron: no elegir adecuadamente los terrenos más aptos para el cultivo, semillas no adecuadas, malas prácticas en el manejo, entre otras.

Tomó varios años ir adquiriendo destrezas en el ámbito productivo en campo. El trabajo junto a CABS (Maniagro Argentina) fué determinante entre las campañas 2014/15 y 2015/16, quienes han aportado un caudal de conocimientos fruto de su amplia trayectoria en Argentina. Destacan: la introducción de semilla de la variedad Runner MA-757 y la aplicación de técnicas de manejo ampliamente probadas por la socia argentina; factores que brindaron las bases para el manejo de las futuras plantaciones. Esto generará un giro sustancial en la estrategia de aprovisionamiento puesto que, a partir de entonces, la empresa comenzó a trabajar con productores maniseros medianos, quienes además tuvieran el interés de aplicar criterios técnicos en el manejo de sus cultivos. Si bien se trata de un número reducido de productores (menos de 10), permite que el técnico de la empresa supervise en su totalidad la operación.

Este cambio no cortó las opciones de seguir comprando maníes provenientes de pequeños productores, pero sí redujo sustancialmente la dependencia. Positivamente estimuló a los pequeños productores a hacer mejoras en sus prácticas, requiriendo que ellos tecnifiquen el cultivo con vistas a cumplir con la calidad demandados por la empresa.

La estrategia de producción propia se retomó a partir de la campaña 2018/19, fruto del intercambio de experiencias con la socia argentina. Es una estrategia que además permite fortalecer la práctica en campo junto a la oportunidad de reducir el riesgo y dependencia de terceros.

Actualmente, Agrinuts vislumbra una estrategia combinada para apuntalar el futuro crecimiento y sostenibilidad de la empresa. Aplica los siguientes criterios técnicos:

- Elección de los campos e idónea preparación de suelos.
- Uso de semillas certificadas y con desarrollo genético.
- Densidad de siembra adecuada.
- Curar la semilla e inocular antes de la siembra.
- Manejo agronómico adecuado.

4.4 Gestión productiva en planta

La gestión de procesamiento en planta es determinante para competir y cumplir las normativas de calidad del maní en el mercado internacional. Para alcanzar las exigencias internacionales, Agrinuts no sólo debe velar sobre la fase productiva en campo que definirán los atributos del producto sino la calidad que se logrará a través del procesamiento óptimo en planta.



La Administración de la Planta recae sobre una Ingeniera en Control de Procesos con cuatro años de trabajo en la empresa. Dentro del área, se pueden identificar dos áreas: operación de la planta y mantenimiento. En el área de operaciones, trabajan de forma continua siete operarios, seis son responsables de la operación de los diferentes equipos en la línea de producción; una operaria,

responsable del control del producto de toda la línea quien revisa los parámetros de calidad y solicita ajustes a los operarios de las máquinas cuando se salen de norma; también es la responsable de recolectar las muestras (según los protocolos establecidos) para el laboratorio.

Cabe notar que el personal de planta son pobladores residentes de la zona (Barreras, Tipatí), lo cual constituye en un factor positivo no solo porque genera oportunidades de empleo sino porque ante cualquier contratiempo, se encuentran a una distancia bastante cercana de la planta.

Para la época de cosecha, cuando la planta se encuentra en plena operación, la empresa contrata hasta 14 trabajadores eventuales. De ellos, se contrata a una mujer adicional quien trabaja en la parte de recepción de materia prima para el control del producto que ingresa en planta. Estos trabajadores también son residentes de la zona, quienes típicamente ya tienen alguna experiencia previa con el manejo de las máquinas y las operaciones dentro de la planta.

La tecnología de la planta responde a estándares que le permiten ser competitiva a nivel internacional. La capacidad actual de procesamiento es de 10.000 toneladas anuales. Sin embargo, para operar a este nivel, debe ser complementada con una serie de inversiones que además resultarán imprescindibles para su crecimiento. Destacan: un silo-celda para depósito de maní en perilla, balanza y calador automático; almacenamiento en cámara fría, para semilla; y ampliar el área de almacenamiento de maní procesado.

A continuación, se explican brevemente los diferentes procesos aplicados en la planta de Agrinuts S.A.

4.4.1 Recepción del maní en la planta

El proceso de acondicionamiento del maní se inicia con la recepción de la carga en la Planta de Warnes. Agrinuts compra el maní en vaina, lo cual permite tener un mejor control sobre todo el procesamiento y la calidad del maní.

El maní proveniente de pequeños productores presenta mayores riesgos de presencia de aflatoxinas y contaminación proveniente de diferentes fuentes debido al débil manejo tecnificado de la cosecha, post cosecha y almacenado antes de llegar a la planta. Más aun, la experiencia ha mostrado que comprar maní en grano (pelado) típicamente presenta mayores índices de aflatoxinas.

4.4.2 Secado

El maní que se encuentra con una humedad típicamente superior a 15%, pasa a los vagones de secado. Cada vagón tiene una capacidad de secado de 10 toneladas. El maní se coloca dentro de los vagones y se conecta a secadores estacionarios. El sistema de secado opera con quemadores a gas y que tienen reguladores de temperatura para mantener el proceso de secado a temperaturas que oscilan entre 28°C a 35°C, así se evita la cocción del maní. La Planta cuenta con sistema de abastecimiento de gas de la red nacional, lo que constituye en un factor de competitividad.

El tiempo de secado dependerá del grado de humedad inicial del maní, pero con seguridad no pasará de unas 24 horas. El control de secado se realiza en forma periódica, típicamente cada cuatro horas.

4.4.3 Pre-limpieza

El proceso de pre limpieza consiste en separar las vainas de otros materiales foráneos, como terrones u otros rastros que no son producto que se destinarán a procesamiento. Esta etapa constituye el inicio del proceso a partir del cual ya se va separando el producto que será almacenado y luego procesado por la Planta.

4.4.4 Almacenamiento del maní en vaina

Después de la recepción del maní, éste puede pasar a secado o a los silos donde se almacena junto a los maníes que presentan las mismas características para su posterior procesamiento. El almacenamiento en Agrinuts se realiza en silos que no son los más adecuados para el maní; sin embargo, hasta la fecha han cumplido un rol de almacenamiento temporal sin generar mayores percances.

La razón por la que no son recomendados se debe al factor del clima de Santa Cruz donde las altas temperaturas generan un calentamiento de los silos. Esto es una variable a tomar en cuenta al momento de decidir el tiempo límite de almacenamiento para no afectar la calidad del maní. Si el tiempo de permanencia rebasa ese límite, dado el contenido de aceites del maní, éste mostrará señales de cambios físicos como la presencia de manchas. El tipo de almacenamiento recomendado para el maní en vaina debe ser en silos celdas que permiten mantener la temperatura en forma más estable.

4.4.5 Pelado del maní en vaina

Antes de iniciar el proceso de pelado, el maní almacenado se transporta a una máquina Stoner o mesas densimétricas donde se hace el mismo proceso de pre limpieza y se va separando en mayor grado las vainas de materiales de deshecho.

Una vez separada las vainas limpias, pasan mediante elevadores a la máquina trilladora. En esta etapa se aparta el grano de la cáscara o chala, la cual se retira hacia un lado de la planta para su posterior manejo. De igual manera, logra segregar granos pequeños y granos partidos que tienen algún valor comercial. Este se destina para la comercialización como alimento animal.

En el siguiente proceso dentro de la fase de pelado, el grano pasa por una máquina que se conoce como dintel. El proceso funciona por gravedad permitiendo terminar de separar el material de desecho de los granos comerciales. Los granos que no se han terminado de pelar retornan a la trilladora para repetir una vez más el proceso. En esta etapa separa así como limpia el polvillo y chala del maní que se encuentra partido.

4.4.6 Selección de granos dañados

El siguiente paso es la separación de los granos manchados a través de una máquina seleccionadora fotocromática. Esta máquina identifica variaciones en la pigmentación del maní y las separa de los granos que presentan uniformidad en su coloración. Es un proceso que separa los maníes (que fruto de procesos químicos ha alterado la calidad del producto) y no son aptos dentro de las altas exigencias de calidad adoptadas por la empresa.

4.4.7 Selección por tamaño de grano

En la siguiente fase se van seleccionando los maníes de acuerdo a los calibres en base a parámetros de cada variedad de grano.

4.4.8 Almacenamiento de grano procesado

Una vez seleccionados los maníes y según las variedades y calibres, se procede al almacenamiento. El envase típico empleado son las Bigbags (1 m² de base por 2 m de altura). Dentro del almacén se aplican protocolos sanitarios para mantener el producto en condiciones idóneas para su posterior comercialización. Dentro de estos protocolos, se incluyen el control físico y químico de posibles contaminantes. El primero consiste en el mantenimiento de la higiene del almacén con la limpieza

de acuerdo a un cronograma. El segundo, también obedece a una planificación y consiste en la fumigación de los ambientes para mantener libre de patógenos u otro tipo de amenazas externas.

4.4.9 Proceso de blanchado

Este proceso es adicional para ciertos clientes que prefieren el maní sin cutícula. El proceso se realiza mediante una línea separada y no constituye parte de la línea principal de procesamiento. El proceso incluye un horno continuo por donde atraviesa el maní para tostar la piel, luego pasa por procesos de enfriamiento y trilladores donde termina el proceso.

4.4.10 Preparación de embarque

Una vez que se ha concretado una operación comercial, se prepara el embarque según las especificaciones del pedido del cliente. En esta fase, se realiza una nueva prueba de laboratorio para medir el nivel o existencia de aflatoxinas. En ciertos casos se realiza el fumigado de la carga para prevenir la contaminación durante el período de viaje hasta destino su final. Sin embargo, dado que existe un protocolo de fumigación durante el período de almacenamiento (también conocido como fumigación en piso), si el tiempo de despacho se encuentra dentro de los parámetros de control, ya la fumigación previa al embarque resulta innecesaria.

Una práctica que se emplea para desplazamientos de mayor distancia como para mercados en el Asia o los países más alejados, es realizar un acondicionamiento del contenedor con el fin de mantener estabilizado el nivel de humedad. Para ello, se aplica a las paredes una fibra antihumedad. En contraste, para cargas por ejemplo dentro del continente, no es una práctica habitual.

En esta etapa interviene la inspección del Senasag. El inspector se hace presente en la Planta para el control con el fin de emitir el Certificado Fitosanitario Internacional.

4.4.11 Área de mantenimiento

El área de mantenimiento depende del Jefe de Planta y tiene una importante labor en el adecuado funcionamiento de la Planta. Dentro del área, trabajan dos técnicos, uno especializado en mecánica y el segundo en los componentes eléctricos y en algunos electrónicos de las máquinas. Ambos cuentan con varios años de trabajo dentro de la empresa y logran resolver con bastante solvencia los problemas usuales que se puedan presentar.

El área de mantenimiento dispone de un taller que cuenta con herramientas y equipos que se consideran suficientes para atender las necesidades de la Planta. En caso de presentarse

problemas técnicos que demandan de servicios especializados, se recurren en primera instancia a talleres ubicados en la localidad de Montero. Cuando se tratan de trabajos o requerimientos de materiales más complejos, recién se acude a la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

Cabe notar, que los equipos dentro de la Planta tienen componentes principalmente mecánicos y la parte electrónica no presenta componentes de mayor complejidad. El riesgo que se detenga la línea de producción no es común.

Por otra parte, la Planta no se encuentra funcionando año redondo, puesto que la cosecha y producción de maní es estacional. Esto permite que se cuente con un plan de mantenimiento que permita tener preparado los equipos una vez se inicie la cosecha de maní y arribe la carga con el precioso material.

4.5 Gestión comercial

El área comercial es manejada por un Coordinador Comercial y Logística, la cual trabaja en estrecha coordinación con la Gerencia General. Tiene como misión asegurar que los clientes encuentren una alta satisfacción con los envíos de sus productos y que les llegue en las mejores condiciones en tiempo y calidad.

4.5.1 Variedades comerciales

Si bien el objetivo de la empresa ha sido el de promover las variedades de maní nativo (de origen boliviano), la experiencia y el tiempo han mostrado otras necesidades. En los últimos cinco años, a fin de ajustarse a la demanda del mercado internacional, Agrinuts ha girado hacia la variedad Runner. Dado sus múltiples usos (por su mayor tamaño), es el que tiene mayor demanda a nivel internacional. Como ejemplo, es la variedad más producida en Argentina, Brasil y Paraguay. Actualmente, la empresa ha concentrado una parte importante de su esfuerzo productivo (cerca del 90%) a esta variedad.

El 10% restante, lo compone las variedades Bayo y Chiquitano. Son variedades que se destinan típicamente a la industria confitera (por ejemplo, para snacks). El maní Bayo presenta un tamaño mediano, coloración tipo ladrillo y de muy agradable sabor. El maní Chiquitano es un maní de menor tamaño, la coloración rojiza de la piel es un factor que determina la preferencia por esta variedad. Un factor importante por la preferencia de las variedades nativas son su agradable sabor. Esta variable es usada por la empresa al momento de promover su maní a clientes internacionales.

4.5.2 Estrategia comercial

El enfoque comercial que asume la empresa es atender a clientes internacionales medianos/pequeños. El concepto parte de la premisa que las grandes industrias madereras se orientan a atender la demanda internacional de grandes compradores. Los volúmenes de operaciones de estas empresas con un solo cliente típicamente pueden rondar los miles de toneladas anuales.

La existencia de empresas de menor tamaño con demandas que oscilan en los cientos de toneladas anuales es un rango atractivo para la empresa. Tampoco es un segmento de mayor interés para las grandes industrias madereras que prefieren acuerdos de mayor volumen.

Las operaciones comerciales de Agrinuts con un cliente se encuentran en el rango típicamente de 5 a 20 contenedores anuales. Es decir, los volúmenes de compra pueden oscilar entre 100 a 400 toneladas. Esto permite a la empresa adecuar la logística de acuerdo a la capacidad de procesamiento de la planta.

Cabe destacar que la meta de exportaciones para atender solo a la empresa Intersnack, debería alcanzar 20 contenedores mensuales de variedades nativas.

Los acuerdos con una mayor diversidad de clientes permiten también ofrecer y movilizar diferentes calibres y calidades, según los requerimientos específicos de cada uno. Es decir, no se encuentra limitada a despachar a un solo cliente solo los mejores granos dejando las calidades inferiores a merced de la empresa. Esta estrategia permite exportar los calibres más pequeños y sobre todo maníes quebrados que se destinan por ejemplo a la industria de aceites.

La industria confitera nacional y otro tipo de clientes gastronómicos, por el tamaño de los compradores, no resulta un atractivo comercial para Agrinuts. Sin embargo, se encuentra en fase de desarrollo un acuerdo con un emprendimiento local para escalar en la elaboración de productos terminados, como una variedad de snacks y mantequilla de maní.

Es importante destacar que el área comercial está monitoreando de cerca los reportes que están disponibles tanto en internet como vía servicios especializados. La información comercial es clave para entender el comportamiento del mercado mundial del maní.

4.5.3 Promoción comercial

Las actividades de promoción comercial que realiza la empresa son diversas. La participación en ferias internacionales ha sido un mecanismo empleado en el pasado, pero lo que más ha

funcionado, es el reconocimiento de los clientes y la confianza que va adquiriendo la empresa en la calidad de los envíos. Destacan, en este último tiempo, el uso de las redes presentes en el Internet. Por ejemplo, LinkedIn se constituye en nueva ventana comercial que abren los contactos entre las empresas.

4.5.4 Oportunidades de acceso a mercados internacionales

A partir del 2018, luego del cierre de relaciones con Intersnack, Agrinuts ha hecho una importante apertura de mercados para el maní boliviano. La empresa ha logrado concretar negocios en países como: Rusia, Ucrania en el lejano oriente, Vietnam en Asia, varios países de la Unión Europea, nuevos clientes en Colombia, Ecuador y Chile en latinoamericana.

El 2019 se han exportado 2.175 toneladas de maní a 15 países del mundo. En comparación a 2018, se ha duplicado el número de países exportados para el maní boliviano y en comparación a 2017 se ha triplicado.

Tabla 10. Destino de exportaciones Agrinuts S.A.

País	Peso Neto (Kg.)	Porcentaje del mercado
Argelia	192.000	100,0%
Bélgica	125.000	100,0%
Chile	28.000	67,3%
Colombia	148.995	85,1%
Ecuador	286.005	34,5%
España	146.000	100,0%
Italia	200	100,0%
Lituania	49.000	100,0%
Países Bajos	75.000	100,0%
Polonia	75.000	100,0%
Reino Unido	50.000	100,0%
Rusia	712.000	100,0%
Tunisia	48.000	100,0%
Ucrania	144.000	100,0%
Vietnam	96.000	100,0%
Total	2.175.200	

Fuente: Datos de la empresa (2020).

Rusia se ha convertido en un mercado atractivo para la empresa, así como Ucrania. Otro mercado de gran importancia recientemente incursionado es Argelia.

La llegada a estos mercados obedece a que se cumple las altas exigencias de la normativa sanitaria, niveles de aflatoxinas, condiciones de calidad y de precio exigidos por los clientes internacionales.

4.5.5 Oportunidades de diversificación comercial

En alianza estratégica con la empresa Palma Verde, Agrinuts S.A. ha iniciado el estudio para plantear la creación de una nueva marca de productos saludables, usando productos como el maní, el palmito, la piña y otros, para atender el mercado local: subsidios, desayunos escolares, snacks, etc.

4.6 Gestión de calidad

Agrinuts tiene una política de calidad que parte desde su fundación. Seguramente, es uno de los factores para que la empresa haya podido prevalecer y superar los retos en el tiempo. Como tal, la empresa cuenta con una profesional que lidera las acciones del área.

El equipo de Agrinuts viene implementando en forma paulatina un Sistema Integrado de Gestión como pie para luego poder calificar a las siguientes certificaciones:

- ISO 9001/2015 Sistema de Gestión de Calidad
- ISO 45001/2018 Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo
- HACCP Hazard Analysis of Critical Control Points
- ISO 17025 para la acreditación del Laboratorio de Ensayos y Calibración

En la actualidad ninguno de sus clientes exige a la empresa certificaciones. El objetivo que apunta la empresa es a manejar sistemas de gestión que brinden mayor confianza en un mundo altamente competitivo.

Agrinuts cuenta con un laboratorio propio para realizar pruebas de calidad e inocuidad, sobre todo en lo que se refiere a medir los niveles de aflatoxinas. Tiene como misión velar por el estricto control de los parámetros de calidad definidos por la empresa para el procesamiento del maní en la planta y la aplicación de la normativa sanitaria internacional de acuerdo a los reglamentos vigentes en el mercado internacional.

En el laboratorio se efectúan todos los ensayos de calidad del maní de exportación. De acuerdo al protocolo implementado, los análisis se dividen en tres etapas: Análisis al ingreso del maní a la planta, durante el procesamiento del maní y de pre embarque.

Otras tareas fundamentales que se realizan en el laboratorio es mantener los equipos calibrados y stocks de materiales para las pruebas; ambas tareas fundamentales para que los reportes que se emitan sean confiables. Cabe notar que el uso de algunos materiales reactivos e insumos químicos están normados por ley, y que requieren licencias de manejo por parte del Estado boliviano.

Las disponibilidades de insumos no representan cuellos de botella significativos, tampoco el manejo de los equipos y su mantenimiento han significado riesgos operacionales que impidan el trabajo efectivo del laboratorio.

Parámetros de calidad definidos para el maní de exportación

Los parámetros de calidad para las operaciones comerciales de Agrinuts están definidos bajo criterios internacionales, los cuales incluyen¹⁰:

Parámetros físicos:

- Porcentaje de granos partidos
- Porcentaje de granos blanchados
- Porcentaje de granos dañados
- Niveles de humedad

Parámetros químicos:

- Niveles de acidez
- Niveles de peróxidos¹¹
- Niveles de aflatoxinas

¹⁰ En el anexo, se presentan las fichas técnicas de las diferentes variedades de maní de Agrinuts

¹¹ El Índice de peróxidos mide el estado de oxidación inicial de un aceite, se expresa en mili equivalentes de oxígeno activo por kilo de grasa (Hanna Instruments, 2020).

Agrinuts trabaja, sobre todo, con la norma europea para definir los niveles tope de aflatoxinas. Según el reglamento para exportación EC 834/2007 y EC 889/2008, el límite máximo permisible LMP de aflatoxinas para un lote es de 4 PPBs. Adecuado a la norma boliviana 32004.

Para los embarques de exportación, el laboratorio emite un reporte general de los ensayos realizados por cada lote. Este informe se constituye en parte de la documentación que acompaña el embarque y se constituye en un documento central para la operación comercial.

Una vez que arriba la carga a destino, allí se efectúan las pruebas finales para que la autoridad sanitaria verifique los niveles de aflatoxinas y permita el ingreso de la carga.

4.7 Gestión administrativa financiera

La gestión administrativa y financiera ha sido otra área que ha permitido a Agrinuts ser competitiva. Se podría decir, que el manejo responsable de la empresa es una política imbuida desde su concepción.

Como sociedad anónima, la empresa emite reportes financieros auditados que dan constancia y transparencia a las operaciones. Gracias al manejo del sistema de gestión administrativa, la empresa ha podido canalizar recursos financieros necesarios para operar en la escala actual.

En relación a la política de recursos humanos, se puede destacar que, si bien no existe una política específica de género, en la empresa hay una participación importante de trabajadores del sexo femenino. La relación de trabajadores es de 14 hombres y 10 mujeres fijos y 10 trabajadores eventuales (9 hombres y 1 mujer).

La escala salarial existente partió sobre la base de una ingeniería financiera al inicio de la empresa. No se ajusta o mantiene a parámetros del mercado laboral porque en la práctica no existe un escalafón salarial nacional. Se respeta las políticas nacionales laborales. Por tal motivo, los empleados que vienen trabajando un mayor número de años, como en el del Área de Mantenimiento, perciben sueldos con niveles por encima del mercado laboral actual.

5. Incidencia pública

El desarrollo productivo manisero cuenta con una ley que le asigna un status de prioridad nacional, con el reconocimiento del potencial productivo nacional.

La Ley 141 del 14 de junio de 2011 declara ‘Prioridad Nacional’ a la producción, industrialización y comercialización del maní. La ley plantea dos objetivos (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2011):

- I. Impulsar el desarrollo de la producción, industrialización y comercialización de ají y maní, que se realizará a través de la tecnificación de la producción primaria con la protección respectiva del área de cultivo, recuperando y mejorando las variedades nativas, su uso y conocimiento local y ancestral.
- II. Efectuar el mejoramiento y conservación de la calidad de rendimiento en las áreas productoras con sistema de riego, mejoras post cosecha, transformación, industrialización y comercialización de los productos y subproductos de manera prioritaria en el mercado local y nacional y hacia el mercado externo.

Cabe destacar, que la visión de la ley se ha orientado en particular hacia los pequeños productores campesinos, dado que la iniciativa legislativa ha emanado de las demandas de productores de las zonas de menor desarrollo en Chuquisaca. En el caso del oriente boliviano, recordemos que no existen demandas sectoriales enfocados al desarrollo productivo del maní.

La cabeza de sector lo constituye el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) a través del Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario, más propiamente la Dirección General de Producción Agropecuaria y Soberanía Alimentaria es el área responsable de la aplicación de la ley que, junto a las Secretarías Departamentales y Municipales de Desarrollo Productivo, llevan adelante las estrategias y programas de desarrollo.

Dentro de los programas de desarrollo agropecuario, se ha financiado la habilitación de tierras para uso agrícola en las zonas de colonización al este del departamento de Santa Cruz. Como parte de la política agraria, se ha permitido desmontar hasta 5 hectáreas por unidad familiar. Esto ha abierto la frontera agrícola en los asentamientos en las nuevas comunidades campesinas sobre todo en la región de la Chiquitania. Sin embargo, los asentamientos carecen de lineamientos de desarrollo productivo y existen serios cuestionamientos a los impactos ambientales en la región, como se atestiguan por la creciente expansión de la frontera agrícola en zonas de aptitud forestal. Solamente en el 2019 se ha desmontado cerca de 1,5 millones de hectáreas en la Chiquitania

(Hinojosa, 2019) en zonas que no se encuentran aptas para la agricultura de acuerdo al Plan de Uso de Suelos del departamento de Santa Cruz. Una parte significativa de los incendios se han desbordado en la medida de pretender ampliar la frontera agrícola en un año donde la presencia de una prolongada sequía, junto a los nuevos asentamientos humanos generaron lo que se define como un ecocidio¹².

Para crecer como sector exportador de maní, el Estado debe tener una mirada más amplia y diversa de la realidad productiva internacional. De dar estos pasos, sin lugar a dudas será un estímulo para el desarrollo del clúster manisero sin necesidad de ampliar nuevas áreas de producción, más al contrario en las zonas que ya existe tierras habilitadas para el cultivo.

En el caso de la entidad sanitaria nacional, está encabezada por el Servicio de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria SENASAG. El SENASAG garantiza el cumplimiento de las medidas fitosanitarias con el propósito de facilitar el intercambio comercial de productos de origen vegetales; para ello emite el Certificado Fitosanitario para las exportaciones de maní. Dado que no existen protocolos u otro tipo de restricciones sanitarias en la mayor parte de países, este el único rol que ha cumplido hasta la fecha.

Acciones para impulsar mejoras en la producción de maní

Desde la perspectiva de los sistemas de innovación, el proceso de desarrollo agrícola requiere del compromiso y la participación activa de los productores primarios, procesadores, entes gubernamentales, e instituciones sociales y educativas. La interacción de empresas dinámicas e innovadoras con instituciones técnicas y especialistas que promueven y difunden el conocimiento puede crear una plataforma creativa que, con el tiempo, genere aprendizaje entre los agentes para aumentar la producción, dar valor agregado a los productos, mejorar la comercialización, y procesar el conocimiento y la tecnología. Existen diferentes mecanismos que permiten la interacción entre los actores tales como las redes informales (que hacen posible el intercambio de información), o las asociaciones formales entre las empresas que buscan oportunidades para explotar mercados conjuntamente. Las alianzas de innovación constituyen un tipo de mecanismo

¹² Caso presentado por la Organización Indígena Chiquitana OICH ante Asamblea Legislativa Plurinacional demandado al Estado Plurinacional de Bolivia la abrogación inmediata del paquete de normas incendiarias, por ser una de las principales causas de afectación a los medios de vida de las poblaciones indígenas, el medio ambiente y los derechos de la Naturaleza.

innovador de colaboración que permite que los actores marginados en el sector agrícola se involucren en la generación y difusión de innovaciones (Frank Hartwich, 2007).

A partir de ello se considera importante avanzar en una agenda público privada orientados a:

1. Dar prioridad al desarrollo productivo en la región del Chaco, donde se presenta la mayor extensión y potencialidad natural para el cultivo del maní en Bolivia.
2. Fortalecer las redes de desarrollo tecnológico del cultivo del maní con la participación y/o liderazgo del INIAF, como ente que encabeza las instancias de investigación y desarrollo tecnológico del cultivo del maní, la academia e instituciones privadas de desarrollo.
 - a. Trabajar en el desarrollo de semillas de las variedades de maní nativos con mayor potencial de mercado.
 - b. Promover la incorporación de tecnología, incluidas la mecanización de todas las fases de la producción del maní.
 - c. Involucrar a las instituciones de investigación departamental como el CIAT y El Vallecito de la UAGRM en dicho proceso.
3. Incentivar la conformación de un conglomerado de productores medianos de vocación manisero para conformar un gremio productivo como parte esencial de la estrategia de desarrollo integral del complejo manisero en el oriente boliviano.
4. Una vez conformado el ente, definir tareas de monitoreo y fomento productivo como generar el sistema de información de precios y mercados como mecanismos para apoyar en las tareas de planificación del sector.
5. Desarrollar programas de créditos que acompañen el proceso de consolidación productivo a partir de la posibilidad de atender los mercados externos identificados.
6. Fortalecer y/o apoyar el desarrollo de la cadena de valor, sobre todo orientado a los productos transformados, que actualmente se encuentran fuertemente concentrados en el sector informal de la economía. Crear en ellas posibilidades de mejoramiento tecnológico y organizacional.

En resumen, son pasos para conformar un clúster manisero donde los agentes económicos deben trabajar en conjunto para aumentar su competitividad, con capacidad de identificar y aprovechar oportunidades comerciales en los mercados locales y de exportación.

6. Conclusiones

Las oportunidades del cultivo del maní están muy asociadas a las cualidades alimenticias y al patrón de consumo de nueces de diferente tipo, muy ricos en nutrientes. De acuerdo al pronóstico descrito en el presente estudio, el crecimiento mundial del consumo, no solo se ve reflejado en su evolución histórica en la última década, sino en las estimaciones alentadoras para el siguiente quinquenio que proyectan un notable crecimiento para productos energéticos y saludables, debido a los actuales patrones de consumo de la población y el interés por una alimentación más saludable.

En la oferta mundial del maní, se ha identificado un patrón en el crecimiento de la producción hacia regiones donde existen condiciones agroclimáticas aptas, disponibilidad de tierras, donde los costos de los factores de producción son más bajos, como es el caso particular de varios países subsaharianos africanos. Este es un factor a tomar en cuenta, además dada la cercanía a los principales mercados globales. Este mismo elemento se identifica como una oportunidad para la oferta internacional de maní boliviano, dada la cercanía de los mercados regionales sudamericanos que no presentan condiciones de expandir su producción y cuentan con demanda en continuo crecimiento.

El sistema de producción del maní en Bolivia en la última década ha presentado relativamente pocos cambios. La producción de maní continúa siendo predominantemente proveniente de la agricultura familiar a pequeña escala. Si bien el cultivo de maní se encuentra ampliamente presente en el territorio nacional, se han identificado tres regiones donde se distinguen algunas características diferenciadas en las condiciones agro productivas: Valles, Chiquitania y Chaco. En la región de los Valles, el sistema productivo a pequeña escala limita las posibilidades de crecimiento tecnificado de la actividad, con escasas o nulas oportunidades de incrementar las áreas de producción. En la Chiquitania, la habilitación de tierras y las características productivas de pequeña escala también presentan limitaciones mayores para apostar por un crecimiento en la región, además que se ha identificado que el uso de suelo se orienta primordialmente hacia el manejo de bosque y no así hacia la agricultura comercial. Destaca la región del Chaco que concentra las mayores áreas de extensión del cultivo con características semi

mecanizadas y empleo de insumos agrícolas, y presenta las mayores posibilidades de expansión de la actividad.

Los esfuerzos por el desarrollo productivo del maní han adoptado estrategias y orientaciones regionales muy diferentes. En los Valles, la presencia de la Fundación Valles ha tenido una presencia y acciones de desarrollo orientados al pequeño productor; En la Chiquitanía, la introducción del cultivo de maní se ha presentado como una alternativa económica para las familias de colonos en los nuevos asentamientos, con prácticas productivas semi-mecanizadas que todavía deben aplicar mayores criterios para la tecnificación del cultivo y adaptación a las condiciones ecológicas de la región. En el Chaco, que se identifica como la región de mayor potencial productivo, no se ha visibilizado acciones de desarrollo actuales debido a la ausencia de un ente de desarrollo regional.

Para el Chaco boliviano se recomienda desarrollar una estrategia de tecnificación orientado a plantaciones medianas a grandes. En este sentido, resulta clave que se comprenda y comparta la experiencia exitosa del modelo AGROEXPORTador de Agrinuts quien actualmente, está en proceso de consolidar la cadena productiva exportadora manisera en el departamento de Santa Cruz y que tiene una relación con proveedores de la región, que identifican a la empresa dentro de sus alternativas comerciales.

En el pasado, la demanda nacional y del vecino país Perú, han sido los impulsores del mercado donde las exigencias de calidad y el precio, tanto del mercado nacional como el peruano han permitido que el sistema persista en el tiempo. A este punto, cabe destacar los cambios en los patrones de compra internacional de Colombia, Ecuador e inclusive Perú que se han ido consolidando sistemáticamente con proveedores regionales como Brasil y la Argentina, países directos competidores de Bolivia, factor que demuestra que la calidad son determinantes en la competitividad.

La experiencia con el mercado europeo, en particular del mercado orgánico, muestra la poca capacidad de atender la alta demanda existente. A pesar de haber sido sujeto de una estrategia de desarrollo con el auspicio de la Fundación Valles, demanda de un esfuerzo mayor potenciar esta agenda. En el caso de los valles, siendo como la atomización de la oferta en pequeños productores como factor determinante en realizar saltos tecnológicos.

En este escenario poco alentador, aparece la empresa Agrinuts en el departamento de Santa Cruz. Agrinuts nació a partir de la visión y la política de responsabilidad social de la empresa

alemana Intersnack que contempló proveer al mercado europeo las variedades nativas de maníes producidos por los pequeños productores bolivianos, a la vez de permitir mejorar sus condiciones de vida. El no haber alcanzado esta meta y frente a constantes frustraciones, la llevaron finalmente a romper relaciones el 2015, dejando sin alcanzar dicho cometido. La experiencia demostró la dura y compleja realidad que significó buscar cumplir la misión trazada sin contar con una base de productores desarrollada y fruto también de ello no tener un clúster desarrollado. Como parte de las lecciones aprendidas, se puede destacar que los procesos de desarrollo no pueden ser encarados en forma aislada por parte de una empresa o con la intervención aislada y momentánea de una fundación; requieren de la participación más amplia de un sector organizado que contribuya a generar los factores de competitividad de un clúster, como las experiencias de Argentina y Brasil lo atestiguan. A esto sumarle, la falta de intervención del Estado en sus diferentes niveles, con programas de desarrollo a la medida de un sector.

El cambio en la estrategia empresarial de Agrinuts fue clave para adecuarse al mercado, con la introducción de variedades comerciales con cultivares Runner, ampliar su oferta de acuerdo a una mayor amplitud de los requerimientos de sus clientes, y contar con la infraestructura correcta con sistemas de gestión y logística apropiada. Estos son algunos de los factores determinantes de la nueva realidad competitiva de la empresa. Para ello, debió modificar totalmente su estrategia de aprovisionamiento basado en el modelo productivo exportador vigente en los países maniseros líderes de la región. Pasó a trabajar con producción propia y con acuerdos de aprovisionamiento con productores medianos (entre 50 a 500 hectáreas cada uno), como parte de un patrón en la tecnificación de la cadena de valor del maní. A partir de esta modalidad de abastecimiento, se logró obtener un mayor y mejor control de la producción y una mejor previsión de la cosecha, lo que también repercutió en una mejor previsión de ventas.

Gracias al modelo productivo actual, la empresa también logra ser competitiva en precios y en estas condiciones ha podido ampliar su llegada a nuevos mercados de ultramar. Cabe destacar que esta ventaja en precio y calidad la coloca como firme proveedora para clientes en la región andina. La experiencia de Agrinuts, muestra las posibilidades de incursionar exitosamente en los mercados regionales de la CAN.

Gracias al cambio en la estrategia empresarial de Agrinuts, las exportaciones bolivianas se han fortalecido entre el 2018-2019. En primer lugar, destaca haber incursionado en forma decidida en los mercados regionales (Colombia, Ecuador y Chile). Es importante ratificar que se

constituyen en los mercados de mayor oportunidad de crecimiento, producto de la competitividad brindada por la CAN y donde la competencia directa son proveedores de Brasil, Argentina y a no descuidar de Paraguay.

Rusia y Ucrania son un testimonio de la capacidad de competir en mercados de ultramar y demuestran las posibilidades que existen para la producción tecnificada del maní boliviano. Para despejar vacilaciones, la presencia en mercados europeos, como los Países Bajos, Bélgica y España no dejan dudas de las oportunidades de ser competidores globales.

Dado que Agrinuts no se encuentra dentro de un clúster del maní con instituciones que fortalezcan al sector, consideramos que este factor debe irse materializando para las posibilidades futuras de crecimiento de la empresa y de la producción de maní en el oriente boliviano, aprovechando las ventajas comparativas del Chaco boliviano. Destacamos que este es un factor decisivo de la competitividad internacional, y si no se toman acciones de corto, mediano y largo plazo, la situación competitiva concentrará todos los riesgos en la empresa.

La experiencia de los clústeres argentinos y brasileros deben ser modelos a seguir para lograr los niveles de competitividad que puede alcanzar la producción manisera en Bolivia. Particularmente, aquella donde presenta condiciones territoriales apropiadas para la actividad. Queda en evidencia las posibilidades de expandir la frontera productiva manisera, pero requiere de un esfuerzo sectorial para su dinamización. Los compromisos en esta tarea deben emerger no solo del sector privado, sino de las instancias públicas sumando a los centros de investigación agronómica.

Bibliografía

- 2000 AGRO. (7 de Enero de 2016). *Chiapas entre los principales productores de cacahuete*.
Obtenido de Agroindustria: <http://www.2000agro.com.mx/>
- Alminagorta, E. (27 de Julio de 2019). *¡RESCATAR AL MANÍ!: historia, cultivo, producción y consumo*. Obtenido de <https://agronoticias.pe/>
- American Peanut Council. (Noviembre de 2020). *The peanut industry, types and varieties*.
Obtenido de www.peanutsusa.com
- ArabBrazilian Chamber of Commerce. (3 de Septiembre de 2019). *Brazilian peanut industry makes strides, focuses on quality*. Obtenido de <https://anba.com.br/>
- Asamblea Legislativa Plurinacional. (14 de Junio de 2011). *LEY DE 14 DE JUNIO DE 2011*.
Obtenido de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/>
- Banco Central de Nicaragua. (2005). *El Maní*. Managua : Banco Central de Nicaragua.
- Brasil Sweets & Snacks. (19 de Julio de 2019). *Brazilian peanut exporters consolidate their presence in Europe*. Obtenido de <https://www.brasilsns.org.br/>
- Camara Argentina del Maní. (11 de 6 de 2020). *Entrevista a Ivana Cavigliasso radio nacional Mendoza*. Obtenido de <http://www.camaradelmani.org.ar>
- Camara Argentina del Maní. (22 de Septiembre de 2020). *Entrevista Edoardo Fracanzani presidente CAM*. Obtenido de <http://www.camaradelmani.org.ar>
- Changping Chen, S. M. (1996). *The Competitive Position of Peanuts: A Comparison Between the U.S. and China*. Georgia, USA: Georgia Agricultural Commodity Commission for Peanuts.
- Chauhan, S. S. (2015). Peanuts as functional food: a review. *Journal of Food Science and Technology*.
- COPAL. (Noviembre de 2020). *Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios: Quienes Somos*. Obtenido de <https://copal.org.ar/>
- Embrapa. (Noviembre de 2020). *National Agricultural Research System*. Obtenido de <https://www.embrapa.br/>
- Farm Progress. (12 de Noviembre de 2013). *Chinas footprint remains large in world peanut market*. Obtenido de <https://www.farmprogress.com/>
- FDTA Valles. (2018). *Producción de Maní Orgánico Bolivia 2017 -2018*. Cochabamba, Bolivia: Fundación para el Desarrollo Tecnológico y Agropecuario de los Valles.

Frank Hartwich, T. A. (2007). *Innovación en el Cultivo del Maní en Bolivia*. Washington DC, EEUU: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

Fundación IES. (19 de Noviembre de 2020). *Fundación en Empresariado Social*. Obtenido de <http://www.fundacionies.org/>

Fundación Maní Argentino. (Noviembre de 2020). *Acerca de FMA*. Obtenido de <http://www.fundacionmani.org.ar/>

Garay, C. R. (2017). Evaluación agronómica de cinco variedades de maní de porte semi erecto en dos localidades del Chaco Central. *Investigación Agraria* , Vol 19 No 1.

García, M. P. (2015). *Manual del cultivo de maní con criterios de sostenibilidad*. La Paz: INDÓMITA S.R.L, INTERSNACK.

Governo do Estado do Sao Paulo. (18 de Diciembre de 2013). *Câmara de Amendoim elege Presidente*. Obtenido de <https://agricultura.sp.gov.br/>

Hanna Instruments. (20 de Noviembre de 2020). *Deeterminación de Índice de Peróxidos*. Obtenido de <https://www.hannainst.es/>

Hinojosa, J. (8 de Septiembre de 2019). *Chiquitanía: desde 2013 el desmonte creció 317% y hubo mil asentamientos*. Obtenido de www.lostiempos.com

Imagen Agropecuaria. (9 de Diciembre de 2011). *Cacahuete cultivo tradicional y rentable*. Obtenido de <https://imagenagropecuaria.com>

INC, International Nuts and Dried Fruit Council. (5 de Noviembre de 2020). *Tendencias del mercado de nueces*. Obtenido de www.nutfuit.org

infoNEGOCIOS. (3 de Junio de 2019). *Maní: otra merma que se avizora en el sector productivo*. Obtenido de <https://infonegocios.com.py/>

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (20 de Noviembre de 2020). *INTA investigacion y Extension*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar>

International Confectionary. (9 de Julio de 2019). *Brazilian peanut exporters consolidate their presence in Europe*. Obtenido de <https://in-confectionery.com/>

Intersnack. (20 de Noviembre de 2020). *Intersnack* . Obtenido de www.intersnacksgroup.com

Jazam Peanuts, Pompeia S.A. (2020). *Produccion de maní en Sao Paolo*. Obtenido de <http://www.jazampeanuts.com.br/es/>

Larson, D. a. (1992). Changing competitiveness in a world of soybean markets. *Agribusiness*, 79-91.

- Mercado, J. E. (2016). *Maní en Bolivia: Estudio de Mercado*. Cochabamba, Bolivia: Fundación Valles.
- MIFIC, Ministerio de Fomento Industrial y Comercio. (2008). *Ficha de producto maní*. Managua, Nicaragua: Ministerio de Fomento Industrial y Comercio.
- Ministerio de Producción y Trabajo. (2019). *Cadena del Maní: Resumen*. Buenos Aires, Argentina: Preidencia de la Nación.
- Morales, E. R. (9 de Marzo de 2014). *Nutritivo Maní*. Obtenido de <https://www.abc.com.py/>
- OPPORTIMES. (27 de Abril de 2020). *Importaciones de cacahuete de México alcanzan a 235.000 toneladas*. Obtenido de <https://www.opportimes.com>
- Reis, T., Lourenzani, A. E., & Ferraz, J. G. (2017). *Innovation in peanut productive chain in Brazil between 1996-2016*. International Journal for Innovation, Education and Research.
- Statista. (Noviembre de 2020). *Global oilseed production 2019/20, by type*. Obtenido de www.statista.com
- Thurow, L. (1992). *Head to Head: The Coming Economic Battle Among Japan, Europe and America*. New York: William Morrow and Co.
- TodoManí. (11 de Septiembre de 2017). *Brasil: El maní crece de la mano del asociativismo*. Obtenido de <http://www.todomani.com.ar/>
- TodoManí. (6 de Abril de 2020). *La producción de maní aumenta casi un 50% en Minas Gerais, Brasil*. Obtenido de <http://www.todomani.com.ar/>
- ValorAgro. (3 de Abril de 2016). *El 60% de la producción de maní se exporta a la UE, México y Ecuador*. Obtenido de <http://www.valoragro.com.py/>