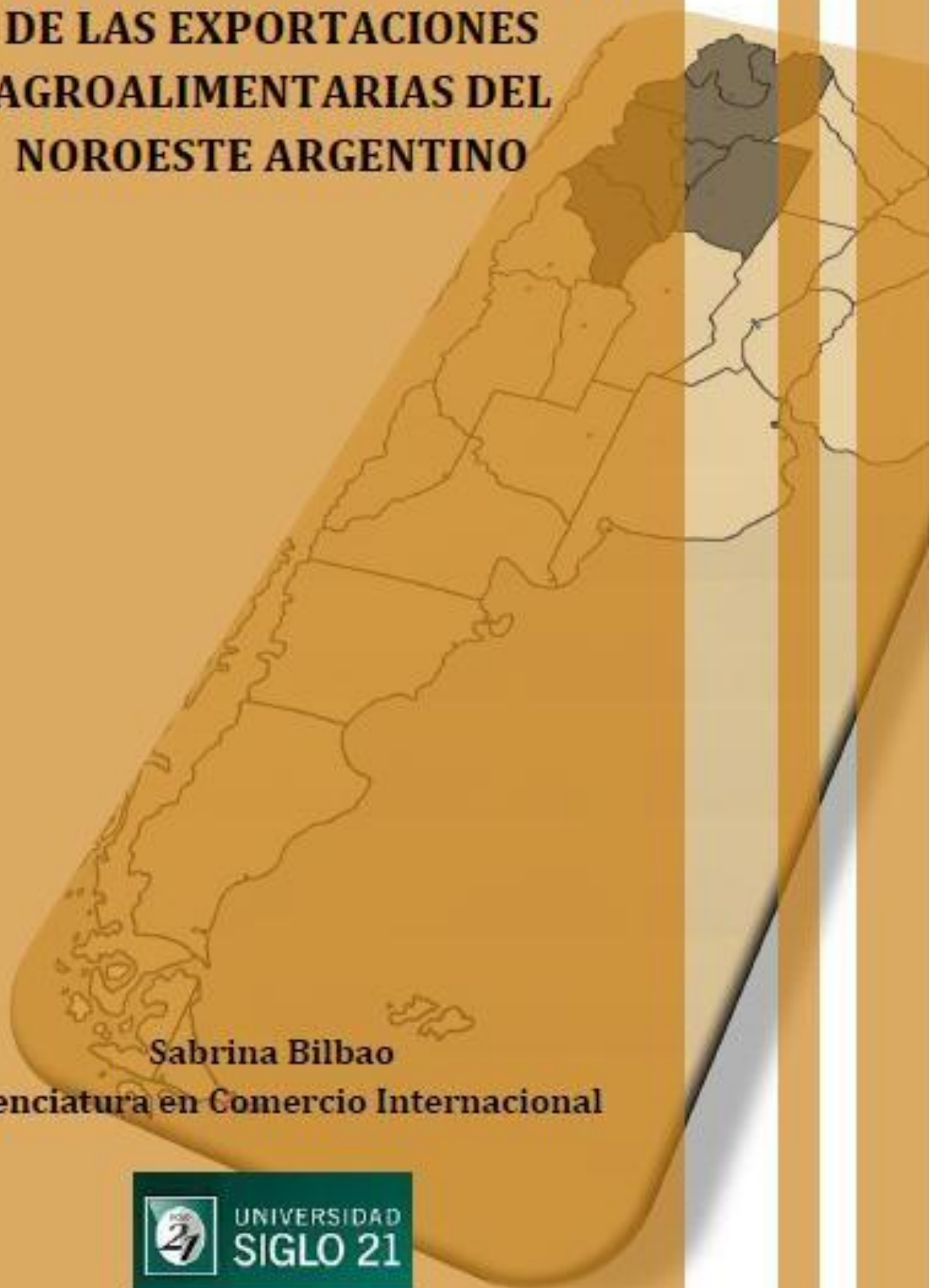


**POTENCIAL DE VALOR AGREGADO
DE LAS EXPORTACIONES
AGROALIMENTARIAS DEL
NOROESTE ARGENTINO**



Sabrina Bilbao

Licenciatura en Comercio Internacional

Universidad Siglo 21



**Potencial de valor agregado de las
exportaciones agroalimentarias
del Noroeste Argentino**

Licenciatura en Comercio Internacional

Bilbao, Sabrina

Noviembre 2013

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos padres Noemí y Oscar, por creer en mí y haberme dado los medios necesarios para realizar mis estudios.

A mi hermana y amiga Carla, por el apoyo incondicional y el aliento en los momentos de desánimos que, a pesar de la distancia, fueron muy significativos para mí.

A mi compañero Martín, por ayudarme siempre con mis desconocimientos informáticos y la comprensión y paciencia de todos los días.

A mi amiga y futura colega Flor, por la complicidad, las risas y los momentos compartidos, dentro y fuera de la universidad. Un especial agradecimiento a su familia (Maqueta, Pepe y Emi), por abrirme las puertas de su hogar y el afecto que me brindaron en estos últimos años.

A los integrantes de la Comisión Académica de Evaluación, Liliana Carolina Paczka Arguello y Darío Freites, por el tiempo dedicado a la corrección de este trabajo final y las recomendaciones que enriquecieron su contenido.

A mi amiga Meli, por su buena y permanente disposición a colaborar con el desarrollo de esta investigación.

A mis amistades de Salta y Córdoba, tíos y primos, por el cariño y el optimismo que me brindaron, y por haber estado pendientes de cada una de las instancias de este trabajo final.

A todos y cada uno GRACIAS por haberme acompañado a lo largo de todo el camino universitario y, en particular, en el desarrollo del presente trabajo que permitió culminar esta etapa con éxito.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	10
ABSTRACT	13
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
PRESENTACIÓN.....	17
ANTECEDENTES.....	20
PROBLEMÁTICA	26
OBJETIVO GENERAL	30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	31
TEORÍA GENERAL DEL OBJETO	32
DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	42
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO	46
FICHA TÉCNICA	47
ETAPAS METODOLÓGICAS	48
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS	61
IDENTIFICACIÓN DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS	62
1. CADENA PRODUCTIVA DEL LIMÓN	63
1.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LIMONERO	63
1.2. CADENA DE VALOR AGREGADO DEL LIMÓN	65
1.3. DIAGNÓSTICO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN.....	72
1.4. TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL LIMÓN.	76
1.5. POSIBLES MERCADOS IMPORTADORES DE LOS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO	88
1.6. ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN	101

1.7.	CAPITAL FÍSICO REQUERIDO PARA DESARROLLAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN	106
1.8.	CONSECUENCIAS ECONÓMICAS POTENCIALES DE IMPLEMENTAR LAS ALTERNATIVAS DE MAYOR VALOR AGREGADO	112
2.	CADENA PRODUCTIVA DEL OLIVO.....	121
2.1.	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR OLIVÍCOLA	121
2.2.	CADENA DE VALOR DEL OLIVO.....	127
2.3.	DIAGNÓSTICO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL OLIVO	137
2.4.	TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL OLIVO.....	143
2.5.	POSIBLES MERCADOS IMPORTADORES DE LOS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO	157
2.6.	ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES OLIVÍCOLAS	168
2.7.	CAPITAL FÍSICO REQUERIDO PARA DESARROLLAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES OLIVÍCOLAS	172
2.8.	CONSECUENCIAS ECONÓMICAS POTENCIALES DE IMPLEMENTAR LAS ALTERNATIVAS DE MAYOR VALOR AGREGADO	179
3.	CADENA PRODUCTIVA DE LA SOJA.....	189
3.1.	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR SOJERO	189
3.2.	CADENA DE VALOR AGREGADO DE LA SOJA.....	191
3.3.	DIAGNÓSTICO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA	199
3.4.	TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA SOJA.....	203
3.5.	POSIBLES MERCADOS IMPORTADORES DE LOS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO	216
3.6.	ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA	222
3.7.	CAPITAL FÍSICO REQUERIDO PARA DESARROLLAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA.....	226
3.8.	CONSECUENCIAS ECONÓMICAS POTENCIALES DE IMPLEMENTAR LAS ALTERNATIVAS DE MAYOR VALOR AGREGADO	230
	CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES.....	240
	APÉNDICES	253
	LISTADO DE REFERENCIAS.....	310

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Participación de los productos agroalimentarios seleccionados en las exportaciones totales del NOA</i>	62
<i>Tabla 2 Cadena productiva del limón: clasificación de los productos derivados según su valor agregado</i>	69
<i>Tabla 3 Cadena productiva del limón: composición de las exportaciones del NOA en 2012</i>	72
<i>Tabla 4 Cadena productiva del limón: variación interanual de los precios internacionales</i>	78
<i>Tabla 5 Cadena productiva del limón: variación interanual promedio de la demanda internacional de los productos derivados</i>	81
<i>Tabla 6 Cadena productiva del limón: proyecciones del comportamiento de la demanda internacional de los productos derivados</i>	83
<i>Tabla 7 Cadena productiva del limón: participación de Argentina en el mercado mundial</i>	85
<i>Tabla 8 Cadena productiva del limón: tendencias en el mercado internacional de los productos derivado</i>	87
<i>Tabla 9 Cadena productiva del limón: mercados de interés</i>	89
<i>Tabla 10 Cadena productiva del limón: mercados prioritarios</i>	90
<i>Tabla 11 Cadena productiva del limón: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios</i>	94
<i>Tabla 12 Cadena productiva del limón: precios referenciales de la maquinaria requerida para la obtención de pectina</i>	108
<i>Tabla 13 Cadena productiva del limón: proveedores de equipos necesarios para la producción de jugo de limón y sus subproductos</i>	110
<i>Tabla 14 Cadena productiva del limón: precios referenciales de la maquinaria requerida para la producción de jugo de limón y sus subproductos</i>	110
<i>Tabla 15 Estructura del empleo agroindustrial: cadena de las frutas y verduras (2003)</i>	118
<i>Tabla 16 Estructura del empleo agroindustrial: cadena de las bebidas sin alcohol (2003)</i>	119
<i>Tabla 17 Estructura del empleo agroindustrial: cadena azúcar y productos de confitería (2003)</i>	120
<i>Tabla 18 Cadena productiva del olivo: clasificación de los productos y subproductos según su valor agregado</i>	133
<i>Tabla 19 Cadena productiva del olivo: composición de las exportaciones del NOA en 2012</i>	138
<i>Tabla 20 Cadena productiva del olivo: variación interanual de los precios internacionales</i>	145
<i>Tabla 21 Cadena productiva del olivo: variación interanual promedio de la demanda internacional</i>	149
<i>Tabla 22 Cadena productiva del olivo: proyecciones del comportamiento de la demanda internacional (toneladas)</i>	152
<i>Tabla 23 Cadena productiva del olivo: participación de Argentina en el mercado mundial</i>	154
<i>Tabla 24 Cadena productiva del olivo: tendencias en el mercado internacional</i>	155
<i>Tabla 25 Cadena productiva del olivo: mercados de interés</i>	157
<i>Tabla 26 Cadena productiva del olivo: mercados prioritarios</i>	159
<i>Tabla 27 Cadena productiva del olivo: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios</i>	161
<i>Tabla 28 Cadena productiva del olivo: proveedores de envasadoras de aceite</i>	173
<i>Tabla 29 Cadena productiva del olivo: precios referenciales de máquinas envasadoras de aceituna</i>	175
<i>Tabla 30 Cadena productiva del olivo: precios referenciales de la maquinaria requerida para el procesamiento de la aceituna</i>	177
<i>Tabla 31 Estructura del empleo agroindustrial: cadena de aceites y subproductos (2003)</i>	188
<i>Tabla 32 Estructura del empleo agroindustrial: complejo molinería – panadería - pastas (2003)</i>	188
<i>Tabla 33 Cadena productiva de la soja: clasificación de los productos y subproductos según su valor agregado</i>	196

<i>Tabla 34 Cadena productiva de la soja: composición de las exportaciones del NOA en 2012</i>	<i>199</i>
<i>Tabla 35 Cadena productiva de la soja: variación interanual de los precios internacionales</i>	<i>205</i>
<i>Tabla 36 Cadena productiva de la soja: variación interanual promedio de la demanda internacional</i>	<i>209</i>
<i>Tabla 37 Cadena productiva de la soja: proyecciones del comportamiento de la demanda internacional (toneladas)</i>	<i>211</i>
<i>Tabla 38 Cadena productiva de la soja: participación de Argentina en el mercado mundial</i>	<i>212</i>
<i>Tabla 39 Cadena productiva de la soja: tendencias en el mercado internacional</i>	<i>214</i>
<i>Tabla 40 Cadena productiva de la soja: mercados de interés</i>	<i>216</i>
<i>Tabla 41 Cadena productiva de la soja: mercados prioritarios</i>	<i>217</i>
<i>Tabla 42 Cadena productiva de la soja: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios</i>	<i>219</i>
<i>Tabla 43 Cadena productiva de la soja: precios referenciales de la maquinaria requerida para la fabricación de aceite</i>	<i>227</i>
<i>TABLA 44 Cadena productiva de la soja: equipamiento y precios referenciales para la elaboración de milanesas de soja.....</i>	<i>228</i>
<i>TABLA 45 Cadena productiva de la soja: equipamiento y precios referenciales para la fabricación de salsa de soja</i>	<i>229</i>
<i>Tabla 46 Estructura del empleo agroindustrial: exportación de granos (2003).....</i>	<i>238</i>
<i>Tabla 47 Estructura del empleo agroindustrial: alimentos balanceados (2003).....</i>	<i>239</i>

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y MATRICES

<i>Figura 1. La cadena de valor de Michael Porter</i>	<i>34</i>
<i>Figura 2. Esquema Profesor Theodore Levitt</i>	<i>35</i>
<i>Figura 3. Cadena productiva del limón: presentaciones de las exportaciones de fruta fresca.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 4. Cadena productiva del limón: presentaciones de las exportaciones de jugo de limón.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 5. Cadena productiva del limón: presentaciones de alimentos y bebidas a base de jugo concentrado de limón.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 6. Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de aceituna de mesa.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 7. Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de pasta de aceituna</i>	<i>129</i>
<i>Figura 8. Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de aceite de oliva.....</i>	<i>130</i>
<i>Figura 9. Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de alimentos a base de aceite de oliva.....</i>	<i>131</i>
<i>Figura 10. Cadena productiva de la soja: presentación de las exportaciones de poroto.....</i>	<i>192</i>
<i>Figura 11. Cadena productiva de la soja: presentaciones de las exportaciones de aceite</i>	<i>193</i>
<i>Figura 12. Cadena productiva de la soja: presentaciones de las exportaciones de productos a base de aceite de soja.....</i>	<i>193</i>
<i>Figura 13. Cadena productiva de la soja: presentaciones de alimentos elaborados a base de poroto de soja</i>	<i>194</i>
<i>Figura 14. Cadena productiva de la soja: presentaciones de las exportaciones de subproductos</i>	<i>195</i>
<i>Gráfico 1. Cadena productiva del limón: variación porcentual del precio FOB de los productos derivados.....</i>	<i>70</i>
<i>Gráfico 2. Cadena productiva del limón: comportamiento de los precios internacionales de los productos derivados en la última década.....</i>	<i>76</i>
<i>Gráfico 3. Cadena productiva del limón: comportamiento de la demanda internacional de los productos derivados en la última década</i>	<i>79</i>
<i>Gráfico 4. Cadena productiva del limón: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°1.....</i>	<i>113</i>
<i>Gráfico 5. Cadena productiva del limón: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°2.....</i>	<i>114</i>
<i>Gráfico 6. Cadena productiva del limón: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°3.....</i>	<i>116</i>

<i>Gráfico 7. Cadena productiva del olivo: variación porcentual del precio FOB de los productos derivados.....</i>	<i>134</i>
<i>Gráfico 8. Cadena productiva del olivo: comportamiento de los precios internacionales en la última década</i>	<i>143</i>
<i>Gráfico 9. Cadena productiva del olivo: comportamiento de la demanda internacional en la última década</i>	<i>147</i>
<i>Gráfico 10. Cadena productiva del olivo: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°1.....</i>	<i>181</i>
<i>Gráfico 11. Cadena productiva del olivo: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°2.....</i>	<i>183</i>
<i>Gráfico 12. Cadena productiva del olivo: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°3.....</i>	<i>185</i>
<i>Gráfico 13. Cadena productiva de la soja: variación porcentual del precio FOB de los productos derivados</i>	<i>197</i>
<i>Gráfico 14. Cadena productiva de la soja: comportamiento de los precios internacionales en la última década</i>	<i>203</i>
<i>Gráfico 15. Cadena productiva de la soja: comportamiento de la demanda internacional en la última década</i>	<i>206</i>
<i>Gráfico 16. Cadena productiva de la soja: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°1.....</i>	<i>231</i>
<i>Gráfico 17. Cadena productiva de la soja: impacto potencial en la balanza comercial - Alternativa N°2</i>	<i>233</i>
<i>Gráfico 18. Cadena productiva de la soja: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°3.....</i>	<i>235</i>
<i>Matriz 1. Cadena productiva del limón: margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones.....</i>	<i>75</i>
<i>Matriz 2. Cadena productiva del olivo: margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones.....</i>	<i>141</i>
<i>Matriz 3. Cadena productiva de la soja: margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones.....</i>	<i>202</i>

RESUMEN

Desde “La Argentina Agroexportadora” del siglo XIX hasta nuestros días, el sector agroalimentario ha sido un sector clave en la economía argentina y el motor de las exportaciones. Sin embargo, una porción importante de los productos agroalimentarios son vendidos al exterior con un nivel de industrialización bajo o nulo (aproximadamente el 41% de las exportaciones argentinas son calificadas como de bajo valor agregado). El problema de esta situación es que se está cediendo a los países importadores los beneficios económicos que se derivan del procesamiento de los bienes primarios, mientras se pierde la oportunidad de generar puestos de trabajos locales que contribuyan al crecimiento económico de Argentina. Son necesarias, entonces, acciones dirigidas a solucionar este problema mediante estudios que detecten el potencial de valor agregado existente y políticas públicas que brinden las condiciones e incentivos necesarios para desarrollarlo. El objetivo de este trabajo es contribuir con esta causa a través del análisis del potencial de valor agregado con que cuentan actualmente las exportaciones agroalimentarias relevantes de la región Noroeste de Argentina.

La metodología ha consistido principalmente en la recolección de datos secundarios provenientes de informes sobre las cadenas productivas elaborados por organismos públicos y privados. Un segundo pilar metodológico ha sido la interpretación de datos estadísticos nacionales y globales brindados por programas informáticos y sitios web. El análisis ha sido complementado con información obtenida de consultas a expertos, entendiendo por tales a empresarios que se desempeñan en los sectores productivos bajo estudio.

El análisis de las exportaciones relevantes para la región arrojó por resultado tres cadenas agroalimentarias: limón, olivo y soja. En materia de valor agregado, las

exportaciones olivícolas son las más desarrolladas: las exportaciones están compuestas en su totalidad por aceite de oliva y aceitunas de mesa, productos orientados al consumidor final. El potencial de valor detectado de esta cadena radica en el aumento de la venta fraccionada en detrimento de la venta a granel, un mayor procesamiento de las aceitunas de mesa y elaboración de alimentos a base de oliva.

Las exportaciones derivadas del limón se ubican en una posición intermedia en lo que respecta a su valor agregado, ya que si bien existe un nivel de industrialización significativo (reflejado en la amplia participación de los bienes semiprocados), la industria de los productos con valor agregado superior no ha sido desarrollada (no se registran exportaciones significativas de alimentos y bebidas elaboradas a base de limón). El margen de valor agregado se encuentra entonces, en esta industria.

Por último, la cadena de la soja constituye el sector de menor valor agregado explotado y, como resultado, el sector que mayor potencial posee. Las exportaciones están compuestas en un 99% por el producto de menor valor agregado, el poroto de soja; por lo tanto margen de crecimiento del valor se encuentra en la transformación del poroto en aceite y alimentos a base de soja como son hamburguesas, leche, mayonesa y salsa de soja, entre otros.

Los resultados arrojados demuestran que el potencial para aumentar el valor agregado de las exportaciones existe y, en consecuencia, existen oportunidades para la generación de puestos de trabajo susceptibles de contribuir al crecimiento regional y nacional.

PALABRAS CLAVES: valor agregado, potencial, exportaciones, sector agroalimentario, Región Noroeste, Argentina.

ABSTRACT



Since the nineteenth century (when Argentina was known as the Granary of the World) until today, the primary and agro industry activities have been a key sector in the economy of the country. However, a significant portion of the agricultural products are sold abroad with a low industrialization level (approximately 41% of Argentina exports are classified as low value added). The problem with this situation is that it is giving importing countries the economic benefits derived from the processing of primary goods, while losing the opportunity to generate local jobs that contribute to economic growth in Argentina. Consequently, it is necessary to implement actions to solve this problem through studies capable of detecting the potential added value and public policies that provide the conditions and incentives to develop it. The aim of this paper is to contribute to this cause by analyzing the potential added value of the agrifood exports of the Northwest region.

The methodology consisted mainly in collecting secondary data from reports about the production chains prepared by public and private agencies. A second methodological pillar has been the interpretation of national and global statistics provided by software and websites. The analysis has been supplemented with information obtained by consulting experts, defined as entrepreneurs who work in the productive sectors under study.

The analysis of exports of the region showed that the most important products belong to three food chains: lemon, olive and soybean. In terms of added value, olive exports are the most developed: exports are composed entirely of olive oil and prepared olives, the end consumer-oriented products. The potential value of this chain lies in increasing the sales of fractionated products at the expense of the bulk sale, further processing of olives and making olive based foods.



Exports derived from lemon are located in an intermediate position with respect to its added value because, although there is a significant level of industrialization (reflected in the wide participation of semi-processed goods), the food industry has not been developed yet. The potential added value then, is in this industry.

Lastly, the soy chain constitutes the sector with the lowest exploited value and, as a result, the sector that has the greatest potential. Exports are made by 99% by the lower added value products, the soy bean; therefore, value growth margin is in the transformation of the beans in oil and soy-based foods such as hamburgers, milk, mayonnaise and soy sauce, for example.

The results obtained demonstrate that the potential of added value of exports exists and, consequently, there are opportunities for the generation of jobs likely to contribute to regional and national growth.

KEY WORDS: added value, potential, exports, food industry, Northwest Region, Argentina.

**CAPÍTULO 1:
PLANTEAMIENTO DEL
PROBLEMA**

PRESENTACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad analizar el potencial de valor agregado de las exportaciones agroalimentarias relevantes del Noroeste Argentino. El enfoque fundamental de la propuesta es averiguar en primer lugar qué transformaciones industrializadoras pueden aplicar los empresarios en sus procesos productivos para vender al mercado externo un producto final de mayor valor agregado y, en segunda instancia, conocer las consecuencias económicas potenciales de llevar a cabo tales transformaciones.

Como lo expresa el título del trabajo, el área de análisis alcanza a las exportaciones agroalimentarias del Noroeste Argentino. En este contexto, cabe aclarar que se seleccionó como objeto de análisis al conjunto de productos agroalimentarios mayormente vendidos al exterior por la región. Más específicamente, el campo de análisis se encuentra conformado por 3 cadenas agroalimentarias: limón (producto de mayor nivel de exportación de la provincia de Tucumán), olivo (exportación relevante para La Rioja y Catamarca) y soja (agroalimento significativo para Santiago del Estero y Salta).

A lo largo de esta investigación, el lector percibirá en primer lugar las características de cada sector productivo y las transformaciones capaces aumentar la industrialización y el valor agregado a los productos agroalimentarios seleccionados. Seguidamente, se evaluará la composición de las exportaciones derivadas de cada cadena productiva para conocer su nivel industrial y el margen de crecimiento de valor agregado que existe en la actualidad. En tercer lugar, se presentarán las tendencias internacionales de los productos derivados de cada cadena productiva, estudiándose tanto aspectos cuantitativos (comportamiento pasado y proyectado de

los precios internacionales, la demanda mundial y la participación de la Argentina en el mercado mundial) como aspectos cualitativos (como ser las formas de consumo de los mercados actuales y potenciales y sus barreras de ingreso). Como resultado de esta primera sección, se conocerá el margen de crecimiento del valor agregado de las exportaciones de la región y las oportunidades que existen en el mercado internacional para vender agroalimentos de mayor valor agregado.

Tomando como punto de partida los elementos aportados por la sección anterior, se arribará a las opciones con que cuenta la región para aprovechar el valor agregado potencial detectado. A continuación, se expondrá el capital físico requerido para llevar a cabo tal propuesta, información que será complementada con posibles proveedores y precios referenciales.

Finalmente, se estudiarán las consecuencias que generaría el abordaje por parte de las empresas de las propuestas planteadas. Los efectos a estudiar se concentrarán en la balanza comercial (ingresos adicionales de divisas y cambios en su composición) y en la generación de fuentes de trabajo.

Con la identificación de los potenciales efectos en la economía culmina el presente Trabajo Final de Grado, esperando que más allá de la lectura de los casos particulares tratados, el contenido sirva de disparador para incursionar en nuevos procesos generadores de valor agregado en el sector productivo argentino.

En síntesis, tomando como premisa que el agregado de valor constituye una herramienta para el crecimiento de un país, la propuesta es: partiendo de las actividades productivas que el Noroeste Argentino desempeña eficientemente en la



actualidad, avanzar en la cadena de valor para contribuir al desarrollo de la región y del país.

ANTECEDENTES

El origen del sector agroalimentario como componente fundamental de las exportaciones argentinas puede encontrarse en el modelo de desarrollo económico denominado tradicionalmente “La Argentina Agroexportadora” llevado a cabo a mediados del siglo XIX. “La exportación de productos agropecuarios (cereales y carne vacuna) fue la base del desarrollo productivo y del comercio exterior argentino” (Obschatko E. S., 2003).

Desde un enfoque evolutivo del sector agroalimentario puede identificarse al período comprendido desde mediados del siglo XIX y hasta la década de 1990 como la exportación ligada principalmente a cereales y carne vacuna. La década de 1990 muestra un quiebre en esta tendencia: la demanda mundial de alimentos es altamente modificada como resultado de las crecientes tasas de urbanización en los países y de la globalización, y los productos destinados a satisfacer estas nuevas demandas comienzan a ser concebidos como los resultados de una cadena de producción más compleja pero con mayor valor agregado. Argentina supo adaptarse a estas nuevas exigencias y la participación de las exportaciones de alimentos creció en relación con la de los commodities (Obschatko E. S., 2003). En lo transcurrido del siglo XXI se destacan la producción de soja y el vino y la industria oleaginosa en el sector de la producción de alimentos y bebidas de alto valor, incidiendo fuertemente en el aumento de las exportaciones (Obschatko, Ganduglia, & Román, 2006).

El siglo XXI es escenario de una gran diversidad de trabajos analíticos del valor agregado de las exportaciones y propuestas para incrementarlo. En 2006, Bindi desarrolla un informe en el que propone agregar valor a las exportaciones agroalimentarias a partir de la explotación de las herramientas de Marketing que

permitan aumentar lo que el autor denomina “valor simbólico” de los productos. Esta temática ya había sido abordada por Alberto Wilnesky durante las Campañas Agrícolas de Argentina '95/'96, donde quería agregarse valor resaltando tecnologías específicas de la genética de semillas, sus atributos y construyendo marcas con apelaciones a conceptos de valor para el usuario del agro.

En 2008, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria realizó un análisis sobre el valor agregado de las exportaciones agroalimentarias de Argentina y utilizó la clasificación de canastas agropecuarias conocida como “BICO”, propuesta por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Esta clasificación divide a los productos en: productos a granel (Bulk), intermedios o semiprosesados (Intermediate) y orientados al consumidor final (Consumer Oriented). El documento crea el valor VAXA para comparar el nivel de valor agregado entre la Argentina y sus principales competidores y concluye que los países de menor valor VAXA presentan una mayor incidencia de productos a granel en su canasta de exportación, mientras que los países con mayor valor VAXA cuentan con una mayor participación de productos orientados al consumidor. Sin embargo, los valores intermedios de VAXA, no parecen estar asociados a ningún patrón evidente de composición de los grupos de productos (Cap, Rivera, & González, 2008).

Por su parte, el estudio “Cambios estructurales en las actividades agropecuarias” desarrollado por IDB (Inter-American Development Bank) toma como unidades de análisis las cadenas de valor del sector agroalimentario y analiza la importancia de cada una de éstas en la economía nacional, su composición y los cambios que experimentaron en la última década.

Una de las secciones del estudio está dedicada a la caracterización de la estructura de las cadenas agroalimentarias propias de Argentina. En él se identifica un total de “31 cadenas agroalimentarias que generan un valor agregado mayor a \$113.000 millones de pesos; exportaciones por casi 27.000 millones de dólares y más de un 1.800.000 puestos de trabajo” (Lódola, Brigo, & Morra, 2010, pág. 54). Estas cadenas son: soja, carne bovina, leche, trigo, uva para mesa y para vinificación, cebada, pollo (carne y huevo), forestal, maíz, porcino, girasol, peras y manzanas, limón, arroz, ovinos, tabaco, cítricos, caña de azúcar, berries, maní, yerba mate, tomate, oliva, algodón, sorgo, papa, miel, ajo, caprinos, té, colza y flores.

Cada una de las cadenas está integrada por tres eslabones: eslabón primario, manufacturero y de servicios. En cadenas como la soja y la carne bovina, es el eslabón primario el que tiene mayor relevancia; en la cadena de la leche, el eslabón más relevante es el industrial; por último, en las cadenas frutihortícolas, los servicios tienen un mayor peso debido, principalmente, a la necesidad de acondicionar las frutas para su venta en fresco.

En cuanto a la distribución geográfica, existen cadenas que tienen una menor concentración como es el caso de la soja que, además de estar presente en Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, pueden encontrarse otras provincias en donde el cultivo también es importante como ser Catamarca, Chaco, Salta, Santiago del Estero y Tucumán; otras cadenas tienen una concentración media (como es el caso de la leche) y otras, una concentración alta, como ser el té o el limón.

En términos de valor agregado, la cadena de la soja es la que más aporta al valor agregado agroalimentario (26%), siendo la cadena de la carne bovina (14%) y leche (12%) las que le siguen en importancia. El valor no sólo puede agregarse “hacia

adelante” (con la transformación física del recurso primario), sino también “hacia atrás” (en la provisión de insumos y servicios), “hacia los costados” y en el mismo eslabón.

Respecto al empleo, las cadenas agroalimentarias en conjunto generan más de 1,8 millones de puestos de trabajo: el 47% de éstos son aportados por el eslabón primario, el 28% por el eslabón manufacturero y el 24% por las actividades de servicios y provisión de insumos (Lódola, Brigo, & Morra, 2010).

Otro antecedente de investigación lo constituye el informe presentado por la Fundación INAI (Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales) en 2010 denominado “Análisis de factibilidad de generar valor agregado en los complejos cerealero y oleaginoso en base a experiencias de países seleccionados”. El estudio concluye principalmente que el comercio mundial de alimentos procesados crece a tasas superiores que el comercio de productos agrícolas básicos.

En 2012, la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid) publicó un artículo en el que sugiere el Agregado de valor en origen. Esta perspectiva alienta el avance en la cadena vertical de la producción transformando e industrializando los granos, incrementando los beneficios para el productor y la demanda laboral. Algunos ejemplos que demuestran los beneficios de agregar valor en origen son: la carne aviar que puede incrementar su valor hasta en un 690% para cortes frescos de pechuga de pollo, la carne porcina que puede aumentar su valor en hasta un 1.920% en una salazón de bondiola de cerdo y el huevo en un 788% para yema de huevo de exportación. Pero llevar a cabo estos proyectos demandaría solucionar los problemas energéticos que azotan a diferentes puntos del país; la Bioenergía en Origen es una potencial alternativa a este inconveniente energético. “En

un país como Argentina donde se dispone de biomasa vegetal a valores muy competitivos, aparecen grandes oportunidades de negocios bioenergéticos como el del Biodiesel, el Biometano, la Bioelectricidad y el Bioetanol” (Bragachini, 2012, pág. 2). La Bioenergía y el Agregado de Valor en origen se convierten entonces, en dos conceptos complementarios capaces de generar un círculo virtuoso de inversiones. “A los Granos que demanda el mundo, los debemos producir y exportar transformados, con alto valor agregado y muchas horas de trabajo argentino/ha al industrializarlos, atenuando de esta manera la balanza industrial argentina que hoy es altamente negativa” (Bragachini, 2012, pág. 4).

Por último, la investigación más reciente en la materia fue presentada por el Instituto de Estudios de la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) de Fundación Mediterránea en Junio de 2013. El trabajo fue titulado “Una estrategia para desarrollar el potencial productivo de Argentina” y plantea que la producción y exportación de bienes con alto valor agregado es un camino capaz de favorecer la integración de la población activa de Argentina. El estudio está basado en el análisis de 16 cadenas productivas (legumbres, turismo, forestal, aviar, trigo, soja, minería, vinos, porcinos, lácteos, maquinaria agrícola, manzanas, peras, tecnologías de la información y la comunicación, maíz, bovinos) y estima que pueden generarse 2,8 millones de puestos de trabajo si dichas cadenas son desarrolladas. Según el IERAL, las condiciones indispensables para que el desarrollo de las cadenas pueda efectuarse son: estabilidad (que se traduce en estabilidad de precios, seguridad jurídica y buenas instituciones políticas y económicas) y una orientación clara hacia el desarrollo de las cadenas productivas (acuerdos comerciales, infraestructura, incentivos tributarios,



financiamiento, precios relativos favorables a las exportaciones, educación y capacitación).

PROBLEMÁTICA

Tomando como punto de partida el informe desarrollado por la Asociación de Importadores y Exportadores de la República Argentina (AIERA) a partir de datos publicados por el INDEC, al cual denomina “Análisis del Comercio Exterior Argentino en 2011 – Reflexiones para favorecer la producción nacional”, el lector puede realizar una primera aproximación a la composición de las exportaciones argentinas. El informe comunica que:

- * En 2010 y 2011 las manufacturas industriales representaron el mayor rubro exportado con una participación del 35%.
- * En 2011 las categorías correspondientes a manufacturas agropecuarias y productos primarios fueron también significativas, alcanzando el 34% y 24% respectivamente del total exportado.
- * De los 15 capítulos del Sistema Armonizado más exportados (que representan el 77,3% de las exportaciones): 5 están constituidos por productos industriales que explican el 22% del valor exportado, 2 se refieren a manufacturas agropecuarias (10% de total exportado), y los 8 restantes son calificados como de bajo valor agregado y comprenden el 41% de las exportaciones.

En lo que respecta a 2012, un análisis del primer semestre desarrollado por la consultora Desarrollo de Negocios Internacionales (DNI) indica que se observa no solo una disminución de las ventas externas, sino además una tendencia hacia su reprimarización. Este proceso de reprimarización implica un incremento de la participación de bienes primarios sobre el total exportado, y por lo tanto una caída del valor exportado respecto al año anterior (Diario La Nación, 2012).

La evidencia arrojada por estos estudios sugiere la existencia de sectores cuya potencialidad todavía no ha sido explotada al máximo. Alrededor de un 40% de las exportaciones son consideradas productos de bajo valor agregado, lo que significa que el 40% de las exportaciones cuenta aún con un margen importante de desarrollo de su cadena productiva. ¿Por qué no dar un paso adelante en la cadena de valor agregado dentro de Argentina en vez de dejar que la totalidad de las transformaciones se realicen en el exterior? ¿Por qué no pensar en alternativas de exportaciones más elaboradas capaces no sólo de mejorar la rentabilidad de las empresas, sino también de generar fuentes de trabajo y contribuir al desarrollo económico?

Jorge Luis Sánchez (socio fundador de TECSIMA S.A. Consultora en Marketing, Sistemas de Gestión y Calidad) describe claramente el potencial del sector primario en su informe Marketing y Valor Agregado en las exportaciones argentinas desarrollado en 2007. Él expresa:

Producimos y exportamos quizás el mejor trigo Candeal del mundo, cuya sémola es imprescindible para fabricar pastas premium, pero no exportamos fideos en cantidad significativa.

Somos el principal exportador de lana ovina sucia, pero no exportamos pullovers y prendas tejidas con lana.

Somos un importantísimo exportador de cueros bovinos, pero no exportamos significativamente zapatos, carteras, cinturones, billeteras, equipaje, camperas o tapizados de cuero para automóviles de alta gama, aunque la principal curtiembre del país y la más grande del mundo, tiene su fábrica de tapizados de cuero en China.

Somos el exportador N° 1 de aceite de girasol del mundo, pero no exportamos alimentos panificados fabricados con aceite de girasol ACAO (Alto Contenido en Ácido Oleico) cuyo consumo reduce el colesterol, aunque ya somos un importante productor.

La Argentina cuenta con excelentes establecimientos de producción agropecuaria y se le reconoce el liderazgo mundial en siembra directa, pero exportamos ajo, en vez de la pasta de ajo saborizada, pasteurizada y envasada lista para el consumo, que en Europa se la valoriza casi como el caviar; exportamos soja en vez de leche de soja, salsa de soja y alimentos texturizados y saborizados de soja, como milanesas, hamburguesas, presitas y salchichas; exportamos miel a granel en vez de miel fraccionada con marca y envases adecuados que puedan ser utilizados por el consumidor final alemán en el desayuno y la merienda; nadie puede producir crema de leche con mejor calidad y a mejor costo que los tambos de Argentina, pero en vez de exportarla con alto valor agregado, importamos, de Nueva Zelanda, crema chantilly larga vida en aerosol (Sánchez, 2007, pág. 1).

La continuidad de la primacía de productos de bajo valor agregado en las exportaciones significa fundamentalmente desaprovechar la oportunidad de contribuir con bases firmes al crecimiento del país. Esta situación conlleva a una serie de condiciones desventajosas tales como: los países compradores concentran los beneficios derivados de la explotación de las diferentes cadenas productivas porque son ellos quienes tienen la posibilidad de aumentar puestos de trabajo destinados a industrializar la materia prima que importan; las pérdidas derivadas de factores climáticos y plagas son más difíciles de compensar; los costos de transporte son elevados por tratarse de productos de grandes volúmenes y de precio final reducido (Valladares, 2011).

Por el contrario, el agregado de valor en origen permitiría la generación de puestos de trabajo en las economías locales y, en consecuencia, la reducción de la necesidad de emigrar del campo a la ciudad en búsqueda de trabajo con los desarraigos que dicha situación implica, y una mayor participación de las economías regionales en la riqueza generada por las cadenas productivas. En el ámbito microeconómico, la venta de productos con alto valor agregado reduce la incidencia de los costos de flete de las empresas, ya que el volumen de la mercadería generalmente es menor y su precio final es mayor. En el ámbito macroeconómico, las ventas externas de productos con alto valor agregado aumenta el total exportado generando un mayor ingreso de divisas (Valladares, 2011).

Pese a la gran difusión que existe respecto a las ventajas anteriormente mencionadas, y del consenso general que existe sobre ellas, gran parte de las exportaciones regionales continúan siendo productos de bajo valor agregado. Éste es el caso de la Región Noroeste, cuyas exportaciones están lideradas por productos de

bajo valor agregado como son los porotos de soja y limones; por cuestiones de limitación del ámbito de estudio, el presente trabajo se centrará en el análisis del valor agregado potencial de las exportaciones esta región. Se recopilará entonces, información que sea capaz de responder a la siguiente pregunta central:

¿Cuál es el potencial de valor agregado de las exportaciones agroalimentarias del
Noroeste Argentino?

Se pretende que los resultados arribados constituyan una iniciativa susceptible de movilizar los sectores públicos y privados hacia el agregado de valor en origen, y así lograr un mejor aprovechamiento del mercado internacional como fuente de crecimiento económico.

OBJETIVO GENERAL

**Analizar el potencial de valor agregado de las exportaciones agroalimentarias del
Noroeste Argentino**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Identificar los productos agroalimentarios de mayor nivel de exportación de la Región Noroeste de Argentina.
- II. Conocer las características generales de cada uno de los sectores agroalimentarios.
- III. Conocer las alternativas de transformación e industrialización susceptibles de aumentar el valor agregado de las exportaciones agroalimentarias.
- IV. Analizar el margen de crecimiento del valor agregado de las exportaciones agroalimentarias.
- V. Conocer las tendencias en el mercado internacional de los productos derivados de cada una de las cadenas agroalimentarias.
- VI. Identificar los requerimientos que debería afrontar el sector empresario para adaptar el proceso de producción actual al proceso de mayor valor agregado.
- VII. Conocer las consecuencias económicas potenciales de incursionar en la exportación de los productos de mayor valor agregado.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

TEORÍA GENERAL DEL OBJETO

El contenido de esta sección tiene por finalidad: 1. Dar a conocer los aspectos más relevantes de las teorías sobre valor agregado que se han desarrollado hasta el día de hoy (caracterización del valor agregado y su relación con el crecimiento económico); 2. Analizar las semejanzas y diferencias más sobresalientes de las distintas teorías; 3. Comunicar los argumentos que se tomarán como referencia para el desarrollo de la investigación.

Teorías del valor agregado

Comenzando por el Siglo XVIII, la Economía Clásica a través de Adam Smith diferencia dos tipos de valores para un bien: el valor de uso y el valor de cambio. Mientras el primero se refiere a la utilidad que posee un bien, el segundo hace referencia a la cantidad de bienes que pueden adquirirse con la venta de ese bien, pudiendo existir o no una relación entre ambos valores. Enfocándose en el valor de cambio, Smith plantea que el valor de cambio de un bien estará determinado por las condiciones del mercado (es decir por las fuerzas de la oferta y la demanda) y que, por esta razón, los empresarios debían mantener sus precios bajos (cercaos al costo de producción) para poder permanecer en condiciones competitivas en el mercado (Beker & Mochón, 2000). Si bien este valor de cambio es expresado en términos monetarios, para Smith el valor real estaría determinado por la cantidad de trabajo que acumula un bien: es decir que a mayor trabajo, mayor valor (Cachanosky, 1994).

Otro pensador de la época fue Karl Heinrich Marx, quien también relaciona el valor de un producto con la cantidad de trabajo requerida para elaborarlo, pero con algunas distinciones:

Según Marx, el beneficio lo obtiene el capitalista al adquirir una mercancía que puede crear un valor mayor que el de su propia fuerza de trabajo. Marx distingue entre los conceptos de fuerza de trabajo y tiempo de trabajo. La fuerza de trabajo hace referencia a la capacidad del hombre para el trabajo; el tiempo de trabajo es el proceso real y la duración del trabajo.

Lo relevante es que, según Marx, el empresario paga al trabajador una cantidad igual al valor de su fuerza de trabajo, pero este pago equivale sólo a una parte de la producción diaria del trabajador y, por tanto, sólo a parte del valor que éste produce.

La clave de la explotación, en este sistema está en el hecho de que existe una diferencia entre el salario que recibe un trabajador y el valor del producto que produce. Esta diferencia es lo que Marx llama plusvalía (Beker & Mochón, 2000, pág. 53).

En 1985, Michael Porter propone el concepto de la cadena de valor. Según esta visión “los recursos tienen poco valor si no están utilizados en actividades y organizados en sistemas y procedimientos que aseguren que los bienes y servicios producidos son valorados por el usuario final” (Biasca, 2001, pág. 272). La cadena de valor permite apreciar cuáles son los pasos que añaden valor a un proceso productivo: las actividades primarias directamente relacionadas con la creación, producción y envío del producto o servicio (logística de ingreso, operaciones, logística de egreso, marketing y ventas, servicio), y las actividades de apoyo que mejoran la eficacia y eficiencia de las actividades primarias (abastecimientos, desarrollo de tecnología, administración de recursos humanos, e infraestructura). El uso de esta herramienta permite identificar aquellas actividades que generan costos y aquellas que generan valor para el cliente, para luego procurar disminuir costos y aumentar el valor percibido y de esta manera aumentar la diferencia entre los costos totales y el precio que está dispuesto a pagar el consumidor.



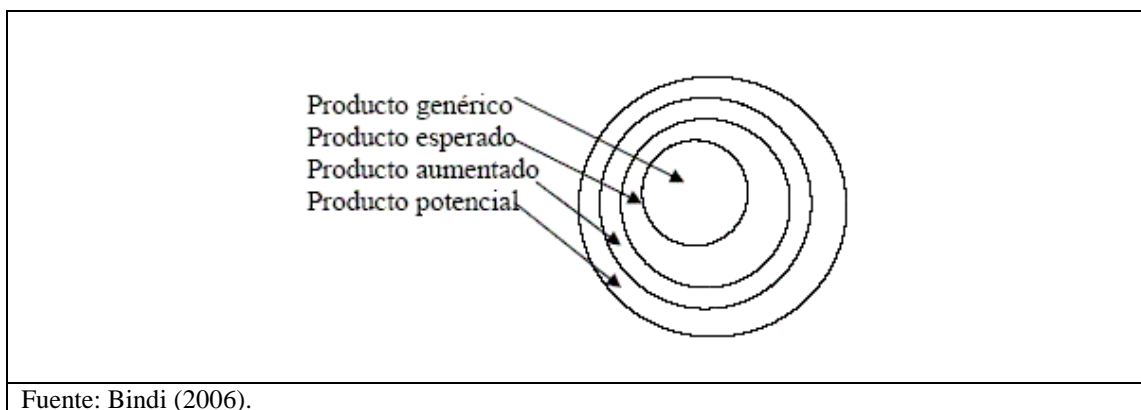
Figura 1.

La cadena de valor de Michael Porter

El concepto de cadena de valor difiere del de cadena productiva: mientras que una cadena productiva refleja a cada uno de los participantes de un proceso productivo desempeñando sus funciones de manera independiente, la cadena de valor implica una alianza vertical u horizontal entre los miembros de la cadena productiva; es decir que en el caso de la cadena de valor, sus integrantes comparten el objetivo de satisfacer a un determinado público y coordinan sus actividades para lograrlo en conjunto (Peña, Nieto Alemán, & Díaz Rodríguez, 2008).

Peña, Nieto Alemán y Díaz Rodríguez, quienes escriben sobre la cadena de valor, plantean dos formas de representar una cadena de valor, una de tipo cualitativo y la otra de tipo cuantitativo: la cadena de tipo cualitativo describe cada uno de los eslabones de la cadena precisando los agentes que intervienen en ella; la cadena de tipo cuantitativo presenta un análisis más profundo en el sentido que detalla numéricamente el valor aportado por cada uno de los eslabones al valor agregado final del producto.

En 2006, Bindi propone “La creación de Valor en los Agro-Negocios” a partir del producto imaginario. En esta tesis se presenta a la "construcción de valor simbólico" como una forma de agregar valor a los productos y consiste en amplificar subjetivamente un producto genérico mediante la adición de elementos diferenciales, posicionamiento, enfoque en blancos de mercado y "alianza simbólica" con otros productos que los acompañan. Este proceso permitiría la obtención de un producto físico de mayor rentabilidad. Bindi toma como punto de partida el esquema del Profesor Theodore Levitt que se expone en la página siguiente:



Fuente: Bindi (2006).

Figura 2.
Esquema Profesor Theodore Levitt

El "producto genérico" implica un producto básico que cumple solamente con su función esencial. El "producto esperado" consiste en un producto genérico dotado de aquellos atributos que permiten cumplir con las expectativas mínimas del cliente. El "producto aumentado" es aquel que cuenta con características que diferencian al producto de los ofrecidos por la competencia, son valorados positivamente por el consumidor y sobrepasan sus expectativas. Por último, el "producto potencial" abarca la totalidad de agregados que pueden incorporarse al producto y se conoce como "el futuro del producto" (Bindi en base a Petracca, 2006).

Continuando con los aportes de Bindi, él afirma que para crear valor desde lo simbólico se debe hacer hincapié en una de las estrategias genéricas de Porter: la diferenciación. La diferenciación brinda a la empresa una alternativa a la estrategia de seducción de clientes con la mera reducción de precios; la estrategia de diferenciarse permite cobrar un precio mayor, vender más de un producto a un precio dado o contar con la lealtad del cliente en épocas desfavorables económicamente. Más específicamente dentro del campo de los agroalimentos, la diferenciación permitiría “descomoditizar los agroalimentos” y amortiguar el efecto de la caída en los precios internacionales (Bindi, 2006).

Por último, Bindi identifica dos tipos de atributos en los productos: atributos operacionales o físicos (son racionales y están relacionados con lo funcional y físico como por ejemplo diseño, servicios, precio, argumentos y distribución) y atributos simbólicos (se basan en los afectos, sentimientos y emociones, y están relacionados con las marcas, el inconsciente y la imagen que transmiten).

Valor agregado y crecimiento económico

En el año 1999, la CEPAL publicó un informe en el que plantea el desarrollo de clústers locales como una herramienta para el crecimiento económico de América Latina y el Caribe. La tesis plantea que América Latina y el Caribe son regiones ricas en recursos naturales y que, para alcanzar el desarrollo, deben aprender a industrializar dichos recursos y a desarrollar las actividades proveedoras de insumos, servicios de ingeniería y equipos; es decir que deben desarrollar complejos productivos que tengan por finalidad agregarle valor a la producción primaria. El agregado de valor se traduce entonces, en estrategias de industrialización que son

consideradas instrumentos valiosos de la etapa de desarrollo de la región: el agregado de valor permite generar un crecimiento ilimitado a partir de recursos naturales abundantes pero limitados (Ramos, 1999).

En octubre de 2011, Michael Porter publicó un modelo de creación de valor denominado “Creating Shared Values”. Este modelo afirma que “todo producto o servicio tiene un impacto sobre una necesidad de la sociedad y las compañías deben redefinir sus productos y sus cadenas de valor para satisfacer esas necesidades sociales, al mismo tiempo que generan mayores ingresos para sus empresas” (Observatorio de Redes empresariales de Barrabés América, 2011). En la conferencia del 5 de Octubre de 2011 realizada en San José (Costa Rica) Porter señaló: “En los negocios podemos hacer frente a muchos problemas con nuestros productos. Si lo hacemos, nuestro negocio crecerá. Si lo hacemos, incrementaremos las ganancias, que es de lo que se trata el capitalismo”; “No es sólo ser eficiente o socialmente responsable, hay que crear valor agregado siendo consciente de que se es parte integral de una sociedad sin la cual no podría crecer mi negocio”. Según este nuevo modelo, es necesario desarrollar tres pasos: 1. Repensar las necesidades de los clientes, los productos y los mercados con una mirada más amplia; 2. Redefinir la productividad en la cadena de valor (para lo cual es necesario incluir los impactos sociales, ambientales y económicos); 3. Facilitar el desarrollo de clusters locales que contemplen las características y las necesidades de las comunidades en las que se desarrollan.

Reflexiones sobre las teorías de valor agregado

Las primeras teorías presentadas (Smith y Marx) difieren en la relación entre el trabajo y el valor de un bien. Mientras Smith considera que el valor real de un bien equivale al trabajo necesario para producirlo, Marx propone que el valor del bien final es mayor que los costos de trabajo (entre los que se incluye la fuerza de trabajo) y, en consecuencia, eso es lo que le permite al productor obtener una ganancia.

El gran aporte de Porter es el concepto de la cadena de valor que permite analizar los componentes de un proceso productivo desde el punto de vista de una “alianza” entre las empresas de la misma cadena productiva. A diferencia de Smith, el aporte de valor de las actividades que integran la cadena no depende del trabajo requerido, sino de la apreciación positiva por parte del consumidor. Se produce un cambio de enfoque en la descripción de valor agregado, pasando de una postura cuantificable-objetiva (tiempo y tipo de trabajo) a una subjetiva (valoración por parte del cliente).

La propuesta del Producto Imaginario (o valor simbólico) propuesta por Bindi continúa en la línea de pensamiento enfocada en crear valor a partir de la percepción positiva del cliente y enfatiza aún más los atributos subjetivos de un producto. Al proponer una estrategia de diferenciación como justificación para cobrar un precio mayor se contrapone con la teoría de Smith acerca de la obligación de proporcionar el precio más bajo posible para ser competitivo y permanecer en el mercado. Desde la perspectiva del Producto Imaginario, sería posible permanecer en el mercado cobrando aún precios mayores que los de la competencia siempre y cuando se ofrezca valor simbólico.

Dejando de lado las diferencias entre las teorías que se identifican en los párrafos anteriores, los argumentos de las teorías más que excluirse pueden complementarse conformando un marco teórico con los siguientes principios:

1. Las actividades que crean valor en un proceso productivo pueden clasificarse en actividades primarias y actividades de apoyo.
2. Entre las actividades primarias pueden distinguirse: Logística interna, Operaciones, Logística externa, Marketing y Ventas, y Servicios Post Ventas. Marketing y Ventas pueden agregar valor desde el punto de vista simbólico para hacer progresar al producto desde su categorización de genérico, a la de esperado y luego a la de aumentado y potencial.
3. Las actividades de apoyo abarcan Infraestructura de la empresa, Gestión de Recursos Humanos, Desarrollo de Tecnología y Compras.
4. Si bien la estrategia de diferenciación de una empresa permite al vendedor cobrar un precio mayor por sus productos en relación al precio de los competidores, la oferta de éstos ejerce una importante influencia en el éxito de la compañía en el mercado. Los precios y características de los bienes y servicios ofrecidos por los competidores deben ser tenidos en cuenta: tanto precios muy por arriba de los precios del mercado como bienes y servicios de baja calidad en relación a los competidores pueden volver a la empresa poco competitiva y dejarla fuera de mercado.
5. El aumento de valor en los productos puede conllevar al desarrollo de clústers locales capaces de satisfacer necesidades sociales y favorecer el desarrollo de una región.

Argumentos seleccionados a los fines del desarrollo del presente trabajo

A los fines de este trabajo, se partirá de la definición de valor agregado y se tomarán como referencia aspectos parciales de las teorías enunciadas para lograr el objetivo de la investigación.

El valor agregado se define como la “diferencia entre el valor de los bienes producidos y el costo de las materias primas y los bienes intermedios que se utilizan para su obtención” (Beker & Mochón, 2000, pág. 86). Todas las actividades expuestas en los párrafos precedentes constituyen opciones para aumentar ese valor. Sin embargo, este trabajo se enfocará en el eslabón identificado como “Operaciones” (Michael Porter) y se dejará de lado la creación de valor desde el punto de vista simbólico (Bindi): esto quiere decir que se analizará el valor agregado de un producto considerando el nivel de industrialización que posee y no el valor agregado derivado de atributos intangibles (como lo es la marca de un producto o la imagen de la empresa fabricante). Más precisamente, se buscará identificar operaciones que creen valor “hacia adelante”, es decir que impliquen una mayor transformación de los insumos y bienes intermedios y que permita avanzar en la cadena vertical de la producción.

El valor agregado será medido en primera instancia mediante un análisis cualitativo de las cadenas productivas como lo proponen Peña, Nieto Alemán y Díaz Rodríguez: se buscará identificar agroalimentos cuya cadena productiva implique una mayor cantidad de eslabones en relación a los agroalimentos producidos en la actualidad. En una segunda etapa, el valor agregado adicional se cuantificará a partir de la diferencia de los precios FOB de las nuevas posiciones arancelarias (productos

con mayor valor agregado) y los precios FOB de los agroalimentos exportados en la actualidad. Las cadenas productivas serán entendidas en su concepción tradicional, dejando de lado el valor generado por las alianzas entre los operadores de cada eslabón.

Por último, y tomando como referencia las teorías desarrolladas por Smith y Marx (en donde, pese a las diferencias de cada argumento, se plantea una relación directa entre valor del producto y trabajo), la tesis cepaliana y la afirmación de Michael Porter (que establece que la actividad productiva impacta en las necesidades sociales), se evaluarán las consecuencias económicas potenciales de aumentar el nivel de industrialización de las exportaciones agroalimentarias (impactos en la balanza comercial y en el mercado laboral).

DEFINICIONES CONCEPTUALES

✓ *Valor agregado*

El valor agregado se define como la “diferencia entre el valor de los bienes producidos y el costo de las materias primas y los bienes intermedios que se utilizan para su obtención” (Beker & Mochón, 2000, pág. 86).

En cuanto a la medición del valor agregado, el Valor Agregado Bruto de la economía se asocia al Producto Bruto Interno (PBI); además es utilizado para el cálculo de otros indicadores como ser: la productividad del trabajo que mide el aporte de cada trabajador a la generación de ingresos (valor agregado / personal ocupado), la integración económica que mide el grado de independencia que posee una empresa para realizar todas las fases del proceso productivo sin recurrir a terceros o proveedores (valor agregado / producción total * 100), el valor agregado generado por el uso del capital fijo (valor agregado / consumo capital fijo), entre otros.

Se tomará como referencia la idea de agregado de valor en origen, perspectiva que alienta el avance en la cadena productiva vertical mediante la transformación e industrialización de los granos. De esta manera, cuando se habla de “potencial de valor agregado” se hace alusión al conjunto de transformaciones y procesos industriales que pueden aplicarse a las exportaciones para avanzar en la cadena productiva vertical y aumentar el valor agregado en origen. El potencial de valor agregado está estrechamente relacionado con el margen de crecimiento del valor agregado de las exportaciones: a mayor potencial de valor agregado, mayores son las posibilidades existentes para incrementar dicho valor (es decir, mayor es el margen de crecimiento).

✓ *Exportaciones agroalimentarias*

El Código Aduanero define a la exportación como la extracción de cualquier mercadería de un territorio aduanero.

Para definir qué se entenderá por “producto agroalimentario” es necesario conocer primero el significado de agroindustria. Desde un criterio actual, la agroindustria abarca “todas las actividades primarias que requieren procesos de empaque, clasificación, embalaje y almacenamiento, como así también aquellas que realizan transformaciones posteriores, empleando insumos provenientes de la primera industrialización” (Patrouilleau). Los productos agroalimentarios serán entendidos como aquellos productos agroindustriales alimentarios, es decir como una categoría dentro de la totalidad de los derivados de la agroindustria.

Se tomará como la referencia la siguiente clasificación de los productos agroalimentarios (Guerra & Aguilar, 2004):

- * Productos con POCO valor agregado: producción de un bien primario no diferenciado sin enlaces entre la producción y sus características de uso para el consumo final; por ejemplo: trigo, soja, maíz.
- * Productos con ALGÚN valor agregado: producción de un bien primario diferenciado, donde puede existir algún enlace entre la producción, el procesamiento y sus características de uso para el consumo final. Por ejemplo: frutas y vegetales.
- * Productos con ALTO valor agregado: producción (conversión) de productos primarios y bienes en productos semiprosesados para el consumo final. Por ejemplo: aceites vegetales, carnes, harinas.

- * Productos con MUY ALTO valor agregado: producción (conversión) de productos primarios y bienes semiprocesados listos para el consumo final. Por ejemplo: vinos, cigarros, mermeladas.

A los fines de este trabajo los productos agroalimentarios objeto de estudio serán aquellos de mayor nivel de exportación de la región Noroeste de Argentina en 2011.

- ✓ *Cadena agrolimentaria*

Comprende el conjunto de partes que intervienen en el proceso productivo de alimentos, abarcando la etapa primaria de producción (Sector Agropecuario), una segunda etapa de procesamiento (Sectores Industriales de la Alimentación), los servicios intermedios (Logística, Financiamiento, entre otros) y la fase comercial (marketing, canales comerciales, etc.) (Bindi, 2006).

- ✓ *Distribución óptima de las exportaciones*

Se entenderá que las exportaciones se encuentran distribuidas de manera óptima cuando cada categoría de productos agroalimentarios cuente con una participación acorde a su valor agregado; esto es: los productos con muy alto valor agregado deben tener una participación mayoritaria; los productos de alto valor agregado deben tener una participación secundaria; los productos con algún valor agregado deben tener una participación terciaria y, por último, los productos con bajo valor agregado deben tener una participación minoritaria.

✓ *Tendencias internacionales*

El estudio de las tendencias internacionales implicará el conocimiento y análisis de dos variables: evolución de los precios FOB promedios unitarios (por toneladas) de los productos agroalimentarios en la última década (período comprendido entre 2003 y 2012); y comportamiento de la demanda mundial de los productos agroalimentarios (medida en toneladas mundiales importadas) en la última década (período comprendido entre 2003 y 2012). Dichas tendencias constituirán la base para el cálculo de las proyecciones sobre la demanda internacional.

✓ *Requerimientos del sector empresario*

Se entenderá por requerimientos del sector empresario al conjunto de maquinaria que se necesitaría para explotar el potencial de valor agregado detectado, es decir, para transformar los productos de menor valor agregado en productos de mayor valor agregado.

✓ *Consecuencias económicas*

Cuando se hable de consecuencias económicas se hará alusión a tres aspectos: cambios en la participación de cada categoría de productos agroalimentarios en la balanza comercial, ingresos adicionales en la balanza comercial y generación de puestos de trabajo.

**CAPÍTULO 3:
MARCO
METODOLÓGICO**

FICHA TÉCNICA

Tipo de investigación:	Exploratoria
-------------------------------	---------------------

Metodología:	Cualitativa
---------------------	--------------------

Técnicas de investigación		
A) Recolección de datos secundarios		
Recolección de datos secundarios N°1	Instrumento	Fichas de investigación N°1, N°2 y N°3
	Población	Bases de datos estadísticas de: exportaciones de las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán Argentina y Capital Federal; precios FOB unitarios de los agroalimentos bajo estudio
	Criterio muestral	No probabilístico – Muestreo a conveniencia
	Objetivos de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el producto agroalimentario de mayor nivel de exportación de cada provincia del NOA 2. Conocer el valor FOB promedio unitario de los productos agroalimentarios 3. Conocer la participación de cada categoría de productos en el total de exportaciones de cada cadena agroalimentaria
Recolección de datos secundarios N°2	Instrumento	Ficha de investigación N°2, N°6 y N°7
	Población	Informes de las cadenas productivas agroalimentarias bajo estudio
	Criterio muestral	No probabilístico – Muestreo a conveniencia
	Objetivos de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la estructura de las cadenas agroalimentarias en el NOA 2. Conocer las cadenas de valor agregado de los productos agroalimentarios 3. Conocer la maquinaria requerida para el procesamiento de los productos con mayor valor agregado 4. Identificar las relaciones técnicas insumo/ producto final 5. Puestos de trabajo generados por la cadena
Recolección de datos secundarios N°3	Instrumento	Ficha de investigación N°4
	Población	Bases de datos estadísticas de: precios FOB unitarios; importaciones mundiales
	Criterio muestral	No probabilístico – Muestreo a conveniencia
	Objetivos de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la evolución de los precios unitarios de los productos agroalimentarios en el período comprendido entre 2003 y 2012 2. Conocer la evolución de la demanda internacional de los productos agroalimentarios en el período comprendido entre 2003 y 2012 3. Calcular proyecciones estimativas de la demanda potencial internacional de los productos agroalimentarios. 4. Identificar posibles mercados receptores de las exportaciones argentinas

Técnicas de investigación (cont.)		
Recolección de datos secundarios N°4	Instrumento	Ficha de investigación N°5
	Población	Estudios de mercados y productos
	Criterio muestral	No probabilístico – Muestreo a conveniencia
	Objetivo de investigación	1. Identificar las barreras arancelarias y paraarancelaria de los posibles mercados compradores 2. Conocer los perfiles de mercado y las tendencias en los hábitos de consumo de los posibles mercados compradores
Recolección de datos secundarios N°5	Instrumento	Ficha de investigación N°7
	Población	Páginas web de empresas productoras de los agroalimentos bajo estudio
	Criterio muestral	No probabilístico – Muestreo a conveniencia
	Objetivos de investigación	Conocer la mano de obra requerida para la fabricación de los productos agroalimentarios de mayor valor agregado
B) Entrevistas		
Instrumento	Guía de temas a tratar	
Población	Individuos conocedores de los procesos productivos de los productos agroalimentarios identificados como objeto de estudio	
Criterio muestral	No probabilístico – Muestreo a conveniencia	
Objetivos de investigación	1. Recolectar información faltante en los datos secundarios 2. Complementar la información para obtener un enfoque más realista de la situación actual y de las posibilidades de aumentar el valor de las exportaciones	

ETAPAS METODOLÓGICAS

Etapa N°1: Identificación de las cadenas agroalimentarias relevantes

El objetivo de esta etapa fue identificar los productos agroalimentarios de exportación relevantes del NOA en 2011, entendiendo como “relevantes” a aquellos productos de mayor valor exportado en dicho período.

Las actividades efectuadas fueron:

1. Recolección de datos estadísticos de productos agroalimentarios exportados por Argentina en 2011.

* Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°1.

* Instrumento: ficha de investigación N°1.

Provincia	Producto agroalimentario de mayor nivel de exportación en 2011	Monto exportado expresado en dólares	Participación en las exportaciones totales de la provincia

Ficha de investigación N° 1.

Exportaciones agroalimentarias relevantes del NOA

* Fuentes consultadas: Cámara Argentina de Comercio, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

* Justificación del procedimiento: existen numerosas bases de datos estadísticas sobre los productos exportados por Argentina que permiten conocer las exportaciones agroalimentarias relevantes del país de manera rápida y fehaciente; si bien pueden encontrarse muchas fuentes estadísticas, no todas muestran la información clasificada por provincia; la base de datos de la Cámara Argentina de Comercio (elaborada con datos del INDEC) cumple con este requisito.

Etapas N°2: Caracterización del sector de cada cadena agroalimentaria

El objetivo de esta etapa fue identificar la estructura y las características sobresalientes de cada sector agroalimentario identificado en el NOA.

Las actividades efectuadas fueron:

1. Lectura de informes sobre las cadenas agroalimentarias en Argentina y en el NOA.

* Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°2.

* Fuentes consultadas: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, IERAL de Fundación Mediterránea.

* Justificación del procedimiento: por ser la actividad agroalimentaria un sector relevante para la economía argentina, existen abundantes informes elaborados por organismos públicos y privados sobre el sector en general y sobre cadenas particulares; estos informes permiten acceder a los datos que se están buscando sobre la estructura y características relevantes de cada actividad agroalimentaria .

Etapa N°3: Conocimiento de las cadenas de valor agregado de las exportaciones agroalimentarias

Esta etapa tuvo como objetivo conocer la cadena de valor agregado de los productos agroalimentarios identificados. El análisis se efectuó desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo: la perspectiva cualitativa hace referencia al conjunto de transformaciones e industrializaciones que pueden aplicarse a los productos, y la perspectiva cuantitativa se refiere a la diferencia de valor FOB de los productos con menor y mayor valor agregado.

Las actividades llevadas a cabo fueron:

1. Lectura de informes y documentos acerca de las cadenas de valor agregado de los agroalimentos de mayor nivel de exportación.
2. Clasificación de los productos agroalimentarios derivados de cada cadena según su valor agregado (productos con bajo valor agregado, productos con algún valor agregado, productos con alto valor agregado, productos con muy alto valor agregado).

3. Búsqueda de precios FOB unitarios en bases de datos estadísticos.
- * Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°1 y N°2.
- * Instrumento: ficha de investigación N°2.

Agroalimentación de exportación:		
Cadena productiva:		
Productos derivados de la cadena productiva		
Producto N°1	Categoría de valor agregado	
	Posiciones arancelarias que comprende	
	Valor FOB unitario en 2012	
Producto N°2	Categoría de valor agregado	
	Posiciones arancelarias que comprende	
	Valor FOB unitario en 2012	

Ficha de investigación N° 2.

Cadena de valor agregado de los productos agroalimentarios

- * Fuentes consultadas: informes de las cadenas productivas elaboradas por el INTA y el IERAL, datos estadísticos del programa NOSIS.
- * Justificación del procedimiento: la lectura y análisis de la información disponible sobre las cadenas de valor agregado de cada uno de los productos agroalimentarios identificados permitió conocer la totalidad de los productos agroalimentarios que pueden llegar a elaborarse de un mismo producto primario; la identificación de la posición arancelaria de cada producto derivado permitió, a su vez, acceder a las fuentes estadísticas y conocer el precio FOB promedio en 2012.

Etapa N°4: Diagnóstico del margen de crecimiento del valor agregado de las exportaciones agroalimentarias

Esta sección tuvo como finalidad conocer la composición de las exportaciones derivadas de cada cadena agroalimentaria para diagnosticar su valor agregado actual y posteriormente deducir los cursos de acción que pueden implementarse para incrementarlo.

Las actividades implementadas fueron:

1. Recolección de datos estadísticos referente a la composición de las exportaciones de Argentina en 2012.
2. La información recolectada fue luego trasladada a una matriz que relaciona las variables categoría de productos y participación en las exportaciones para facilitar la deducción del margen de crecimiento del valor agregado.

* Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°1.

* Instrumento: ficha de investigación N°3.

Cadena agroalimentaria:			
Categoría de productos	Productos derivados de la cadena	Valor FOB exportado en 2012	Participación de las exportaciones totales (%)
Productos con BAJO valor agregado	Producto N°1		
	Producto N°2		
Productos con ALGÚN valor agregado	Producto N°3		
	Producto N°4		
Productos con ALTO valor agregado	Producto N°5		
	Producto N°6		
Productos con MUY ALTO valor agregado	Producto N°7		
	Producto N°8		
Total de exportaciones derivadas de la cadena			

Ficha de investigación N° 3.

Composición de las exportaciones del NOA en materia de valor agregado

- * Fuentes consultadas: programa NOSIS.
- * Justificación del procedimiento: la utilización de datos estadísticos se consideró la forma más funcional para conocer la composición de las exportaciones de cada cadena agroalimentaria.

Etapa N°5: Análisis de las tendencias internacionales de los productos agroalimentarios

La quinta etapa de investigación buscó conocer las tendencias de los productos derivados de cada cadena agroalimentaria desde un punto de vista cuantitativo (evolución de precios y demanda en la última década) y cualitativo (barreras de ingreso y hábitos de consumo).

Las tendencias cualitativas fueron utilizadas para realizar proyecciones de la demanda potencial mediante métodos de regresión lineal; fueron tomadas como válidas aquellas ecuaciones que cuentan con un coeficiente de determinación R^2 superior a 0,8 (dicho coeficiente indica la calidad del modelo calculado para replicar los resultados y la proporción de variación de los resultados que pueden explicarse por él). Los datos estadísticos también permitieron identificar posibles mercados receptores de las exportaciones.

Las actividades realizadas fueron:

1. Recolección de datos estadísticos referentes a los precios internacionales unitarios de los productos agroalimentarios en el período comprendido entre 2003 y 2012.

2. Recolección de datos estadísticos referentes a la evolución de las importaciones mundiales de los productos agroalimentarios en el período comprendido entre 2003 y 2012.

* Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°3.

* Instrumento: ficha de investigación N°4.

Evolución de los precios internacionales											
Producto	2003	2004	2005	2006	2012	Variación interanual promedio	Función de crecimiento	
1											
2											
Evolución de la demanda internacional											
Producto	2003	2004	2005	2006	2012	Variación interanual promedio	Función de crecimiento	Mercados de interés
1											
2											

Ficha de investigación N° 4.

Evolución de los precios internacionales y demanda internacional de los productos agroalimentarios en la última década

* Fuentes consultadas: TradeMap (datos globales), Nosis (datos de Argentina).

* Justificación del procedimiento: la utilización de datos estadísticos provistos por TradeMap y Nosis se consideró la forma más funcional para conocer la evolución de los precios FOB unitarios internacionales y de la demanda internacional en la última década.

3. Lectura de estudios de mercados y productos.

* Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°4.

* Instrumento: ficha de investigación N°5.

Cadena agroalimentaria:				
Productos derivados	Mercados de interés	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias	Perfil del mercado
1				
2				

Ficha de investigación N° 5.

Barreras de ingreso y tendencias internacionales de los mercados de interés

* Fuentes consultadas: sitio web de la Organización Mundial del Comercio, TradeMap, informes publicados por Argentina Trade Net, ProChile, ICEX y Exporta Pymes.

* Justificación del procedimiento: los sitios web de la OMC y TradeMap brindan sistemas de búsqueda de las barreras arancelarias y paraarancelarias; los estudios de mercado brindan información cualitativa para conocer los perfiles de mercado y hábitos de consumo de diferentes países importadores de los agroalimentos estudiados.

Etapa N°6: Identificación del capital físico requerido para la fabricación de los agroalimentos de mayor valor agregado y de la oferta de financiamiento pública y privada

La presente instancia tuvo como objetivo identificar el conjunto de máquinas con las que necesitaría contar el sector productivo para la fabricación y futura comercialización de los agroalimentos de mayor valor agregado. Además se buscó conocer proveedores de la maquinaria y estimar costos aproximado de cada equipo.

Se realizaron las siguientes actividades:

1. Lectura de informes de los procesos productivos de los agroalimentos de mayor valor agregado.

2. Solicitud de presupuestos a empresas proveedoras de la maquinaria requerida.
 3. Lectura de informes de cada sector productivo y consulta en páginas web.
- * Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°2 y entrevistas a expertos.
 - * Instrumento: ficha de investigación N°6.

Cadena agroalimentaria:			
Producto	Maquinaria requerida	Proveedores	Precio referencial

Ficha de investigación N° 6.

Capital físico requerido para la fabricación de productos agroalimentarios de mayor valor agregado

- * Fuentes consultadas: informes publicados por INTA, IERAL, INTI, Alimentos Argentinos, la Secretaría de Economía de México, la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina; fabricantes de la maquinaria requerida (Vincent Corporation, SAG Envasadoras, De Blasi, AFSATEC, Taiwan Turnkey Project Association); sección de financiamiento de la página web de la COPAL (Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios).
- * Justificación del procedimiento: más allá de presentar las opciones de productos con mayor valor agregado, se buscó profundizar el análisis exponiendo los elementos necesarios para su elaboración; se identificó el equipamiento necesario para la elaboración de los productos de mayor valor agregado propuestos y los precios referenciales que permitirán aproximar la inversión necesaria para aumentar el valor agregado de las exportaciones; por

otra parte, se seleccionó la página web de la COPAL por presentar la oferta de financiamiento público y privado que existe para las empresas en general y para cada sector en particular.

Etapa N°7: Aproximación de las consecuencias económicas de la exportación de agroalimentos de mayor valor agregado

La última etapa tuvo como objetivo exponer los efectos potenciales de sustituir las exportaciones de agroalimentos de bajo valor agregado por los productos de mayor valor agregado. Se expusieron los siguientes aspectos: composición de la balanza comercial, ingresos adicionales de divisas y empleos generados.

La generación de empleo ha sido abordada desde dos perspectivas:

Perspectiva cualitativa

La implementación de las alternativas de mayor valor agregado detectadas conllevan a la anulación/reducción de ciertas actividades y a la adición de otras etapas productivas que pueden ocasionar la reducción o aumento de fuentes de trabajo, respectivamente; en esta primera instancia cualitativa, el objetivo es informar cuáles serían las actividades anuladas y adicionales.

Perspectiva cuantitativa

En segunda instancia, se expone la estructura del empleo de aquellas cadenas agroindustriales que mayor relación presentan con las cadenas objeto de estudio, estructura que permite calcular el multiplicador de empleo.

Las estructuras de empleo de cada una de las cadenas han sido extraídas del estudio “La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales” desarrollado en 2004 por Juan J. Llach, M. Marcela Harriague y Ernesto O’Connor. El objetivo principal del trabajo fue estimar el impacto total de los sectores agropecuario y agroindustrial en la creación de empleo; por impacto total se entiende a la sumatoria de los siguientes elementos: 1. *Impacto directo*, es la creación directa de empleo en cada una de las cadenas agroindustriales, es decir, las personas que trabajan en los establecimientos productores, industrializadores o comercializadores de bienes agroindustriales; 2. *Impacto indirecto 1*, es la creación de empleo que se produce por la demanda neta de insumos de cada sector (eslabonamientos anteriores); 3. *Impacto indirecto 2*, es la creación de empleo originada en el pago de impuestos (empleo público) y en el gasto de consumo y de inversión de los ingresos generados en cada sector. El impacto total ha podido ser calculado sólo para grandes sectores (es decir primario, secundario y terciario), ya que en el desagregado por cadenas agroindustriales la disponibilidad de información se limita al impacto directo e indirecto 1.

El estudio presenta dos estimaciones diferentes para el cálculo de los puestos de trabajo generados por cada cadena agroindustrial: 1. Para el año 1997 y a precios del mismo año, en razón de disponerse de la Matriz de Insumo Producto (MIP97) sólo para esa fecha; 2. Estimación realizada para el año 2003, a precios de 1997, actualizando los datos de la Matriz Insumo Producto 97 con la evolución del PIB desde esa fecha más una evaluación de los cambios tecnológicos ocurridos en el mismo período. A los fines del presente trabajo, han sido extraídas las estructuras de

empleo calculadas por la segunda metodología (estimación del año 2003 a precios de 1997).

Por último, se calcula el multiplicador de empleo de cada cadena agroindustrial a partir del cociente entre el total de empleo (directo + indirecto 1) y el empleo directo; este indicador muestra como se incrementa el total de puestos de trabajo de toda la economía por cada puesto de trabajo adicional que se inserta en un sector.

Las actividades para conocer los efectos potenciales en la balanza comercial y el mercado laboral fueron:

1. Lectura de estudios técnicos que informen sobre los rendimientos industriales de los productos con menor valor agregado para la elaboración de los productos con mayor valor agregado.
 2. Lectura de páginas web de empresas productoras de los productos de mayor valor agregado (ya que suelen informar su producción anual y mano de obra empleada).
 3. Lectura de informes de las cadenas productivas (que suelen estimar el empleo directo e indirecto generado por ellas) y estudios sobre el empleo generado por las actividades agroalimentarias en Argentina.
- * Referencia en ficha técnica: recolección de datos secundarios N°1, N°2 y N°5.
- * Instrumento: ficha de investigación N°7.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena agroalimentaria:				
Ingresos adicionales en la balanza comercial				
Ingresos actuales	Ingresos instancia N°1	Ingresos instancia N°2	Ingresos instancia N°3	
Composición de la balanza comercial				
Categoría de productos	Participación actual	Participación en la instancia N°1	Participación en la instancia N°2	Participación en la instancia N°3
Productos con BAJO valor agregado				
Productos con ALGÚN valor agregado				
Productos con ALTO valor agregado				
Productos con MUY ALTO valor agregado				
Generación de puestos de trabajo				
	Instancia N°1	Instancia N°2	Instancia N°3	
Puestos de trabajos adicionales				
Puestos de trabajos suprimidos				

Ficha de investigación N° 7.

Consecuencias económicas de aumentar el valor agregado de las exportaciones agroalimentarias

* Fuentes consultadas: informes y páginas web del Ministerio de Economía de la Nación, el Ministerio de Agricultura, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, el IERAL de Fundación Mediterránea, la Secretaría de Economía de México.

* Justificación del procedimiento: los datos sobre la mano de obra que genera cada cadena productiva y el sector agroalimentario en general, pueden utilizarse como guía para aproximar la generación de empleo que puede derivarse de la producción y exportación de agroalimentos con mayor valor.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS

IDENTIFICACIÓN DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS

El contenido de esta sección refleja las cadenas agroalimentarias con las que se trabajará a lo largo de la investigación, precisando así el objeto de estudio.

Por “exportaciones agroalimentarias del Noroeste Argentino” se entenderá a los productos derivados de la cadena productiva del limón, el olivo y la soja por tratarse de exportaciones relevantes para las algunas provincias de la región como son Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero. En 2011 el total exportado por la Región Noroeste ha sido de 5.132.291.161 USD, la participación de los productos agroalimentarios seleccionados en dicho total ha sido la siguiente:

Tabla 1
Participación de los productos agroalimentarios seleccionados en las exportaciones totales del NOA

Productos agroalimentarios	Exportaciones totales del NOA en 2011	Participación en las exportaciones totales del NOA
Porotos de soja	USD 531.325.664,78	10,35%
Aceite de limón	USD 163.066.336,19	3,18%
Limonos y limas	USD 153.143.520,78	2,98%
Jugos de cítricos	USD 147.349.020,48	2,87%
Harina y pellets de soja	USD 76.323.531,57	1,49%
Aceitunas	USD 56.312.843,36	1,10%
Aceite de oliva	USD 31.316.571,12	0,61%
Total	USD 1.158.837.488,28	22,58%

Fuente: Elaboración propia en base al informe “Perfiles Exportadores Provinciales 2012” (Departamento de Economía de la Cámara Argentina de Comercio, 2012)

El objeto de estudio representa entonces el 22,58% de las exportaciones totales del Noroeste Argentino.

1. CADENA PRODUCTIVA DEL LIMÓN

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR LIMONERO

La caracterización del sector bajo estudio se ha realizado a partir de la información brindada por los informes “Perfiles Exportadores Provinciales 2012” (Departamento de Economía de la Cámara Argentina de Comercio, 2012) y “Complejo Citrícola: limón” (Dirección de Información y Análisis Sectorial del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2011).

Noroeste Argentino

Tucumán concentra el 85% del total de limones producidos en Argentina, lo que la ubica en la primera provincia productora de la región y del país; además, es el principal exportador de limón como fruta fresca y de sus derivados: en 2011 las principales posiciones exportadas fueron limones y limas (USD 153.143.520), jugos cítricos (USD 147.349.020) y aceite de limón (USD 140.429.894). Dentro del NOA, Salta ocupa el segundo puesto en exportaciones derivadas de esta cadena, dado que ha vendido al exterior un total de USD 22.636.441 en aceite de limón; las demás provincias integrantes de la región no han presentado exportaciones significativas en este sector.

La cosecha del limón es estacional y se realiza en forma manual en los meses de mayo y septiembre, lo que conlleva al requerimiento de mano de obra transitoria. Como resultado de la industrialización de la fruta pueden obtenerse principalmente jugo concentrado, aceite esencial y cáscara deshidratada. Ambas categorías de productos (primarios e industriales) se destinan en mayor proporción al mercado

externo dado que el consumo nacional es poco relevante; sin embargo la participación de cada categoría en el total exportado suele variar según el comportamiento de los precios internacionales, las condiciones climáticas que afectaron la cosecha y las facilidades de comercialización. Por la estacionalidad de la cosecha, las exportaciones de limón suelen destinarse en mayor proporción al Hemisferio Norte.

La estructura productiva puede dividirse según su nivel tecnológico en tres niveles: bajo, medio y alto. El 20% de la superficie implantada se corresponde con empresas que tienen un bajo nivel tecnológico; se caracterizan por explotaciones inferiores a las 100 hectáreas, predomina el trabajo manual y la producción es vendida a fábricas y al mercado local. El 28% de la superficie implantada pertenece a firmas con un perfil tecnológico medio; se trata de empresas con explotaciones de alrededor de 1000 hectáreas, que destinan la cosecha al mercado interno y externo y, solamente las frutas descartadas, las venden a las empresas con alto perfil tecnológico; predominan los trabajos realizados mecánicamente. Por último, el 52% de la superficie pertenece a compañías con alto nivel tecnológico que integran las actividades primarias e industriales y las comercializan interna e internacionalmente; prevalece el trabajo mecánico.

Los participantes del complejo son grandes empresas integradas verticalmente que realizan las actividades de producción, empaque, industrialización y comercialización. La estrategia que les ha permitido penetrar y permanecer en el mercado internacional con altos poderes de negociación ha sido la asociación con importadores y distribuidores en los mercados de destino. Otro factor que favorece la internacionalización de la producción argentina es son las certificaciones de origen de la región: los límites del Noroeste Argentino forman una barrera fitosanitaria que

circunscribe una zona libre de cancrrosis (enfermedad causada por bacterias que afectan a los cítricos), lo que genera que las certificaciones de origen tengan un valor adicional y faciliten el ingreso de la producción exigentes en calidad y sanidad.

1.2. CADENA DE VALOR AGREGADO DEL LIMÓN

1.2.1. PERSPECTIVA CUALITATIVA

Según las publicaciones “Complejo Citrícola: limón” (Dirección de Información y Análisis Sectorial del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2011) y “Aceite esencial de limón” (Dirección de Industria alimentaria y Agroindustria) se llegan a las siguientes conclusiones sobre la cadena de valor del limón:

Eslabón primario: producción

Los limones cosechados pueden destinarse al empaque para su consumo como fruta fresca o a la industrialización.

* Fruta fresca: abarca las actividades que persiguen mejorar la apariencia y la protección de la fruta tales como clasificación, lavado, control de calidad y preparación de la fruta (encerado, etiquetado y empapelado). Los limones que no superan los controles de calidad se destinan a la industria.



Figura 3.

Cadena productiva del limón: presentaciones de las exportaciones de fruta fresca

Industrialización de primer nivel: procesamiento de la fruta fresca

En una primera etapa se puede obtener jugo de limón natural o jugo concentrado de limón:

- * Jugo natural: resulta de exprimir el limón y separar las impurezas.
- * Jugos concentrados: se obtienen a partir de la evaporación del agua de los jugos naturales; pueden ser turbios (con pulpa) o clarificados (una vez extraída la pulpa de los jugos turbios); se utilizan para saborizar gaseosas y otras bebidas y otros alimentos.

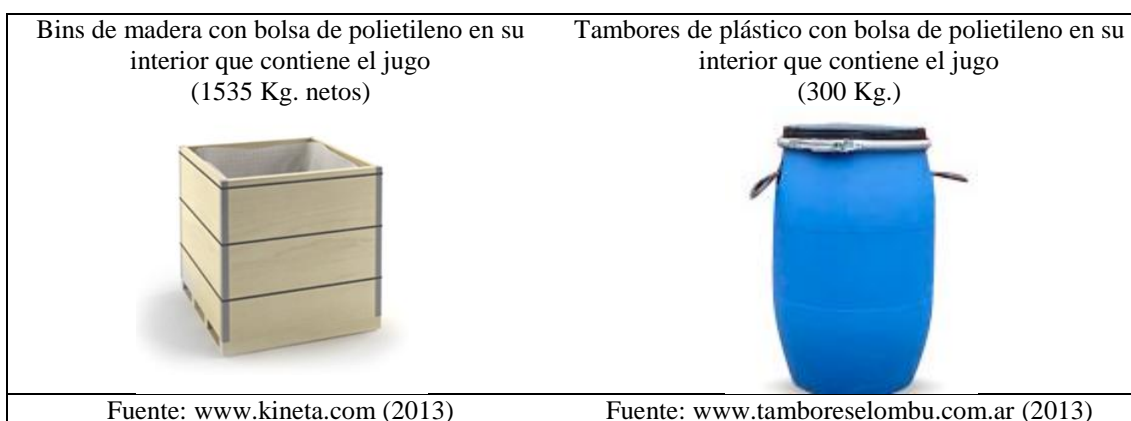


Figura 4.

Cadena productiva del limón: presentaciones de las exportaciones de jugo de limón

Industrialización de segundo nivel: procesamiento del jugo de limón

En una segunda instancia de industrialización, el jugo de limón puede usarse como ingrediente para la obtención de bebidas y alimentos a base de limón. Algunos de éstos son:

- * Bebidas analcohólicas y alcohólicas: jugo de limón, jugos para diluir, aguas saborizadas, gaseosas, licor de limón.
- * Preparaciones en polvo: jugos en polvo, preparaciones para mousse, helados, bizcochuelos, etc.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



- * Jugo de limón como condimento: para la preparación de comidas.
- * Productos de panadería y confitería: galletas, budines, alfajores, pastillas, etc.
- * Otros productos alimenticios: té de limón (te frio de limón o té en saquitos), yerba sabor limón, etc.

<p>Bebidas analcohólicas</p> 	<p>Bebidas alcohólicas</p> 	<p>Jugo de limón como condimento</p> 	
<p>Fuente: www.facebook.com/jugocitric?sk=app_&filter=1 (2013)</p>	<p>Fuente: www.staples.com.ar (2013)</p>	<p>Fuente: www.cocina.org (2013)</p>	<p>Fuente: www.mercadodemendoza.com.ar (2013)</p>
<p>Preparaciones en polvo</p> 	<p>Té de limón</p> 	<p>Té de limón</p> 	<p>Té de limón</p> 
<p>Fuente: www.compraonline.grupoeroski.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.colmado.com.do (2013)</p>	<p>Fuente: www.tunatural.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.enterbio.es (2013)</p>
<p>Productos de panadería y confitería</p>			
			
<p>Fuente: www.nutrinfo.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.hierbamedicinal.es (2013)</p>	<p>Fuente: www.noticias.terra.com.ar (2013)</p>	<p>Fuente: www.confitelia.com (2013)</p>

Figura 5.

Cadena productiva del limón: presentaciones de alimentos y bebidas a base de jugo concentrado de limón

Industrialización de los subproductos del jugo de limón

La corteza, la pulpa y las semillas del limón son los subproductos que se derivan de la obtención de jugo concentrado del limón.

Si la cáscara se somete al proceso de deshidratación, se obtiene cáscara deshidratada y aceite de limón; si la cáscara deshidratada se procesa nuevamente puede obtenerse pectina.

* Cáscara deshidratada: se obtiene del prensado y la separación del jugo del limón y se utiliza como espesante y texturizante en la elaboración de alimentos. Se trata de una fase muy cara dado que insume mucha energía (gas) para disecar la fruta.

* Pectina: resulta del procesamiento de las cáscaras deshidratadas y es utilizada como aglutinante en la industria alimenticia y farmacéutica, principalmente para la elaboración de mermeladas.

* Pulpa congelada: agregado para jugos y otras bebidas. Se puede vender en tambores, baldes (20 Kg.) y sachets (400 gr.).

* Aceite esencial de limón: se extrae de la corteza del limón y es utilizado como saborizante y aromatizante en la industria de bebidas sin alcohol (siendo las productoras de bebidas cola los principales compradores), repostería, golosinas y perfumería. Se comercializa en tambores de acero de 200 l. recubiertos por una capa protectora interna.

Clasificando los productos y subproductos derivados del limón según su valor agregado, se obtiene:

Tabla 2
Cadena productiva del limón: clasificación de los productos derivados según su valor agregado

Categoría de valor agregado	Productos
Productos con ALGÚN valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Limón (fruta fresca)
Productos con ALTO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Jugo natural • Jugo concentrado • Cáscara deshidratada • Pectina • Pulpa • Aceite esencial de limón
Productos con MUY ALTO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Bebidas analcohólicas (jugo de limón, aguas saborizadas, gaseosas, bebidas cola, etc.) • Bebidas alcohólicas (por ejemplo licor de limón) • Preparaciones en polvo (jugos, mousse, helados, bizcochuelos) • Jugo de limón (condimento) • Productos de panadería y confitería (galletas, budines, alfajores, pastillas) • Otros productos alimenticios (té frío de limón, té en saquitos, yerba, mermeladas, etc.)

Fuente: Elaboración propia (2013).

Como puede observarse en la tabla anterior, la cadena del limón no registra productos con bajo valor agregado: el bien de menor valor agregado es el limón que, por tratarse de una fruta, cuenta con un enlace natural entre su producción y su forma de consumo, lo que lo ubica en la categoría de productos con algún valor agregado.

1.2.2. PERSPECTIVA CUANTITATIVA

El siguiente gráfico ilustra la variación porcentual del precio FOB de los distintos productos elaborados a base de limón en relación al limón vendido como fruta fresca en envase de más de 20 Kg.

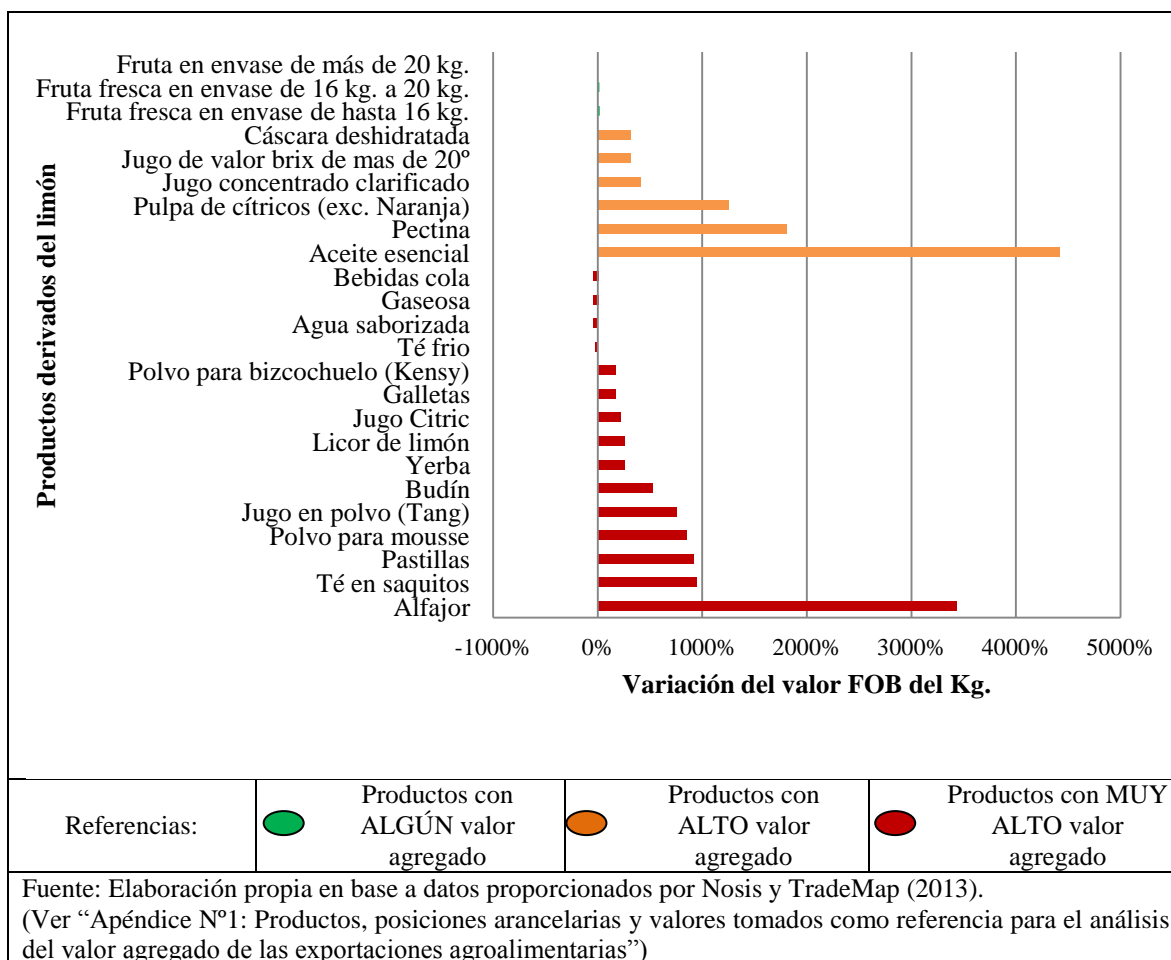


Gráfico 1.

Cadena productiva del limón: variación porcentual del precio FOB de los productos derivados

✓ *Productos con ALGÚN valor agregado*

En esta categoría compuesta exclusivamente por limones exportados como fruta fresca, se manifiestan variaciones en los precios FOB según su presentación. El incremento de precio asciende hasta un 20% si se compara la venta en cajas de más de 20 Kg. y la venta en envase de hasta 16 Kg. (teniendo la posibilidad en este caso de tratarse de cajas de menor capacidad, bolsas de malla y bandejas).

✓ *Productos con ALTO valor agregado*

La primera instancia de industrialización del limón arroja como resultados jugo concentrado, cáscara deshidratada, aceite esencial y pulpa (en el caso que el jugo sea clarificado) y los precios de cada uno de estos productos supera al precio del limón desde un 400% a un 4400%. A su vez, si la cáscara deshidratada es procesada para la obtención de pectina, el precio FOB por kilogramo varía de USD 2,5 a USD 11,6 USD (un crecimiento aproximado del 1490%).

✓ *Productos con MUY ALTO valor agregado*

En términos de precio por kilogramo, las aguas saborizadas, gaseosas y té de limón frío conllevan a una disminución de entre el 45% y 20%. Otras bebidas, sin embargo, como lo son los jugos y licores, se venden a precios superiores del 200% y 250%.

Las preparaciones en polvo (bizcochuelos, jugos y mousse) y productos de panadería (galletas, budines, etc.) ocupan las posiciones intermedias, vendiéndose a precios mayores entre un 160% y 850%. Finalmente las mercaderías que a mayor precio se venden son: té en saquitos, productos de confitería y dulces (como por ejemplo alfajores de limón).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



1.3. DIAGNÓSTICO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN

1.3.1. COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL LIMÓN

El siguiente cuadro muestra la composición de las exportaciones derivadas del limón en el período del año 2012.

Tabla 3

Cadena productiva del limón: composición de las exportaciones del NOA en 2012

Exportaciones derivadas del limón en 2012					
USD 503.853.047					
Productos con ALGÚN valor agregado					
39,72%					
USD 200.138.023					
Fruta fresca en envase de hasta 16 Kg. 6,17% USD 31.063.986		Fruta fresca en envase de entre 16 Kg. a 20 Kg. 33,03% USD 166.442.316		Fruta fresca en envase de más de 20 Kg. 0,52% USD 2.631.721	
Productos con ALTO valor agregado					
60,13%					
USD 302.968.424					
Jugo concentrado clarificado 7,50% USD 37.775.495	Jugo de valor brix de más de 20° 21,44% USD 108.008.965	Cáscara deshidratada 0% USD 0	Aceite esencial 31,20% USD 157.183.964	Pulpa 0% USD 0	Pectina 0% USD 0
Productos con MUY ALTO valor agregado					
0,15%					
USD 746.600					
Jugo de valor brix inferior a 20° ¹ 0,15% 746.600 USD		Otras bebidas a base de limón 0% USD 0		Alimentos a base de limón 0% USD 0	
¹ Jugos cítricos excluidos los de naranja y pomelo. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Nosis (2013). (Ver "Apéndice N°1: Productos, posiciones arancelarias y valores tomados como referencia para el análisis del valor agregado de las exportaciones agroalimentarias")					

✓ *Productos con participación PRIMARIA en las exportaciones*

Se encuentran en este rango de participación los productos de alto valor agregado, representando un porcentaje del 60% que se encuentra concentrado en el aceite esencial y los jugos de limón. La venta de los subproductos restantes del jugo de limón (pulpa, cáscara deshidratada y pectina) es notablemente inferior, no habiéndose registrado exportaciones de estos productos originarias del NOA.

✓ *Productos con participación SECUNDARIA en las exportaciones*

El limón como fruta fresca explica el 40% de las exportaciones derivadas del limón; se vende en mayor medida en cajas con capacidad de entre 16 Kg. y 20 Kg. (33%).

✓ *Productos con participación MINORITARIA en las exportaciones*

Los productos que tienen una baja participación dentro de las exportaciones derivadas del limón son los catalogados como de muy alto valor agregado. Las ventas de bebidas y alimentos a base de limón no alcanzan el 1% del total y están integradas mayormente por jugos.

1.3.2. MARGEN DE CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN

1.3.2.1. Oportunidades para aumentar el valor agregado de cada categoría de productos

✓ *Productos con ALTO valor agregado*

La categoría de productos con alto valor agregado es la única que cuenta con margen para aumentar su valor; esto puede lograrse mediante una mayor comercialización de los subproductos de la producción de jugo de limón, esto es la cáscara y la pulpa del limón que no registran niveles de exportación significativos si se comparan con el aceite esencial de limón (otro subproducto).

La elaboración y exportación de pectina es otra industria en la que puede incursionarse para aumentar valor.

1.3.2.2. Oportunidades para alcanzar la distribución óptima

La matriz que se expone a continuación sintetiza el desfase que existe entre la distribución óptima y la distribución real actual de las exportaciones derivadas del limón: los cuadrantes verdes indican las ubicaciones óptimas de cada categoría de productos y los cuadrantes en rojo las posiciones inadecuadas; las direcciones de las flechas, por su parte, indican si la participación de cada categoría debería incrementarse (dirección izquierda – derecha) o reducirse (dirección izquierda – derecha) para alcanzar la distribución óptima.

Productos con MUY ALTO valor agregado	X		
Productos con ALTO valor agregado			X
Productos con ALGÚN valor agregado		X	
	Participación MINORITARIA	Participación SECUNDARIA	Participación PRIMARIA

Fuente: Elaboración propia (2013)

Matriz 1.

Cadena productiva del limón: margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones

Como puede observarse en la matriz, las exportaciones derivadas del limón se encuentran compuestas principalmente por jugo de limón y sus subproductos (productos con alto valor agregado) y fruta fresca (producto con algún valor agregado). Paralelamente, se detecta la desfavorable situación de los productos con muy alto valor agregado (alimentos y bebidas a base de limón) que se ubican en el cuadrante de participación minoritaria, siendo su ubicación ideal la de “participación primaria”.

En consecuencia, se detecta un amplio margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones que puede ser aprovechado mediante la implementación de tres cursos de acción principales:

1. Aumentar la participación de los productos con muy alto valor agregado de “minoritaria” a “primaria”.
2. Reducir la participación de los productos con alto valor agregado de “primaria” a “secundaria”.

3. Reducir la participación de los productos con algún valor agregado de “secundaria” a “minoritaria”.

1.4. TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL LIMÓN

1.4.1. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES EN LA ÚLTIMA DÉCADA

El Gráfico N°2 ilustra la evolución de los precios unitarios FOB de productos y categorías de productos derivados del limón en el período comprendido entre 2003 y 2012.

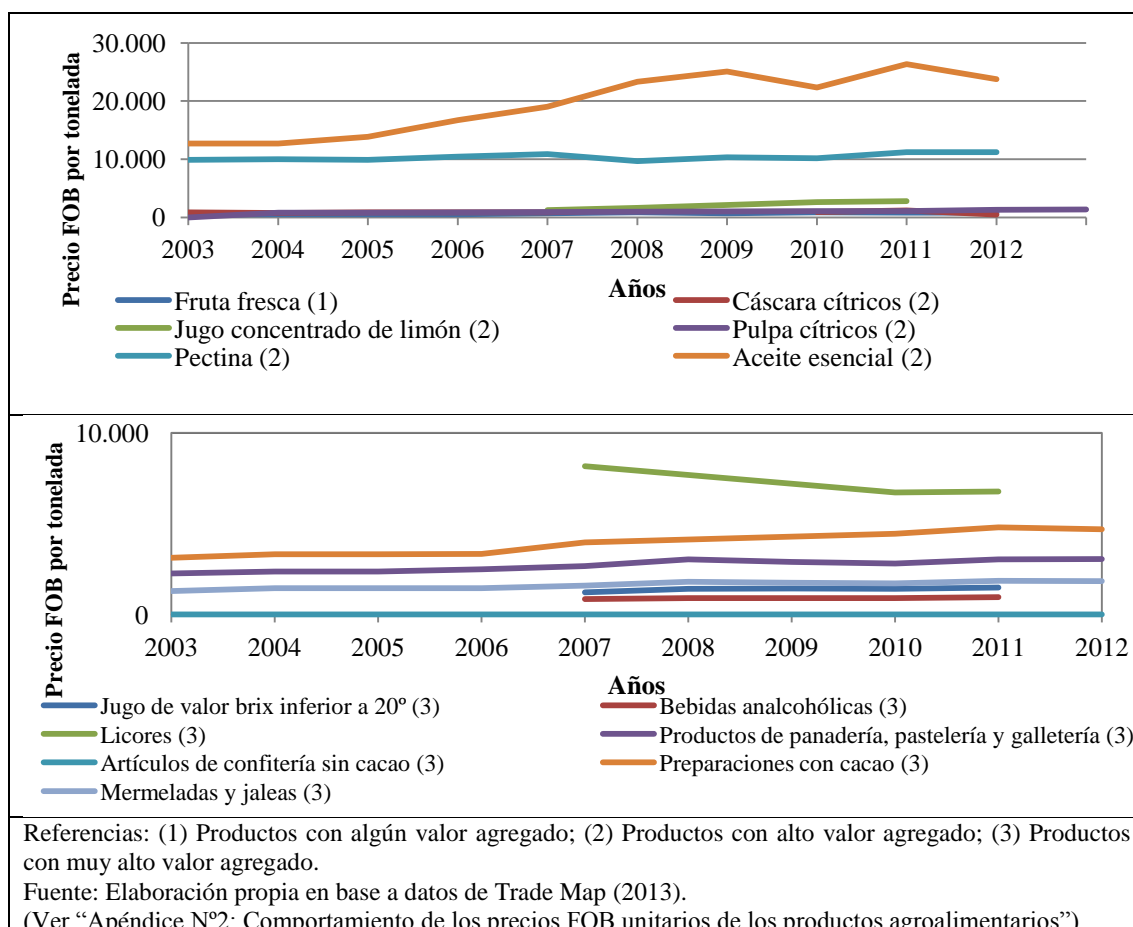


Gráfico 2.

Cadena productiva del limón: comportamiento de los precios internacionales de los productos derivados en la última década

En el cuadrante superior se observa la evolución de los precios internacionales por tonelada del limón como fruta fresca y de los productos resultantes de una primera industrialización. A simple vista se detecta que el precio del aceite esencial de limón y pectina han sido considerablemente superiores y se ha comportado en aumento en la última década, a excepción de los años 2010 y 2012 en el caso del aceite esencial. La cáscara deshidratada ha sido el único producto cuyo precio unitario ha disminuido entre 2003 y 2012, experimentando una reducción del 40% aproximadamente; es decir que mientras el precio de la materia prima de la pectina (cáscara) se ha comportado en baja, el producto final (pectina) ha incrementado su precio.

Dentro de las bebidas elaboradas a base de limón, los precios unitarios superiores corresponden al rubro de licores y, en posiciones secundarias, se encuentran los jugos y otras bebidas analcohólicas. En el rubro de alimentos, las preparaciones con cacao han mostrado precios superiores a los productos de panadería y artículos de confitería sin cacao. En cuanto a las variaciones de precios, el comportamiento generalizado es de aumento, siendo el rubro de licores el único grupo de productos que ha experimentado una baja en el período 2007-2011 (no se pudo acceder a los valores unitarios de los años restantes).

La tabla que se expone en la página siguiente muestra dos datos de interés: el crecimiento interanual promedio que experimentó cada producto en sus precios en la última década y, en segundo lugar, la pendiente de la ecuación lineal que aproxima el comportamiento pasado y futuro de los precios (en otras palabras, informa la variación del precio en unidades monetarias de dólar de la tonelada por año).

Tabla 4
Cadena productiva del limón: variación interanual de los precios internacionales

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual (2003 – 2012)	Pendiente estimada ¹
Productos con ALGÚN valor agregado	Fruta fresca	7%	n.d.
Productos con ALTO valor agregado	Jugo concentrado de limón	23%	408,2000
	Aceite esencial	8%	1615,3000
	Pulpa cítricos	7%	64,7580
	Cáscara cítricos	3%	n.d.
	Pectina	2%	n.d.
Productos con MUY ALTO valor agregado	Jugo de valor brix inferior a 20°	5%	n.d.
	Preparaciones con cacao	5%	198,8700
	Artículos de confitería sin cacao	4%	118,4500
	Productos de panadería, pastelería y galletería	4%	95,5450
	Mermeladas y jaleas	4%	62,2480
	Bebidas analcohólicas	3%	21,3000
	Licores	1%	-376,5400

Referencias: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R² superior a 0,8; n.d.: Dato no disponible porque la ecuación no cumple con la condición de tener un coeficiente de determinación R² superior a 0,8.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).
(Ver “Apéndice N°2: Comportamiento de los precios FOB unitarios de los productos agroalimentarios”)

El jugo concentrado de limón ha sido el producto con mayor crecimiento promedio (23%) dentro de la cadena del limón y de la categoría de productos con alto valor agregado; el resto de los productos han experimentado un crecimiento promedio entre el 1% y el 8%. En la categoría de productos con muy alto valor agregado, es nuevamente el jugo de limón (valor brix inferior a 20°) y las preparaciones con cacao, los artículos de mayor crecimiento (5%).

En términos generales, las mayores variaciones porcentuales promedio se condicen con las mayores pendientes. La única excepción está dada por el jugo concentrado de limón y el aceite esencial: el jugo concentrado si bien ha presentado

una mayor variación promedio interanual a la del aceite esencial, su pendiente estimada es inferior.

1.4.2. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL EN LA ÚLTIMA DÉCADA

La demanda internacional de los productos derivados del limón se ha comportado como se ilustra y explica a continuación:

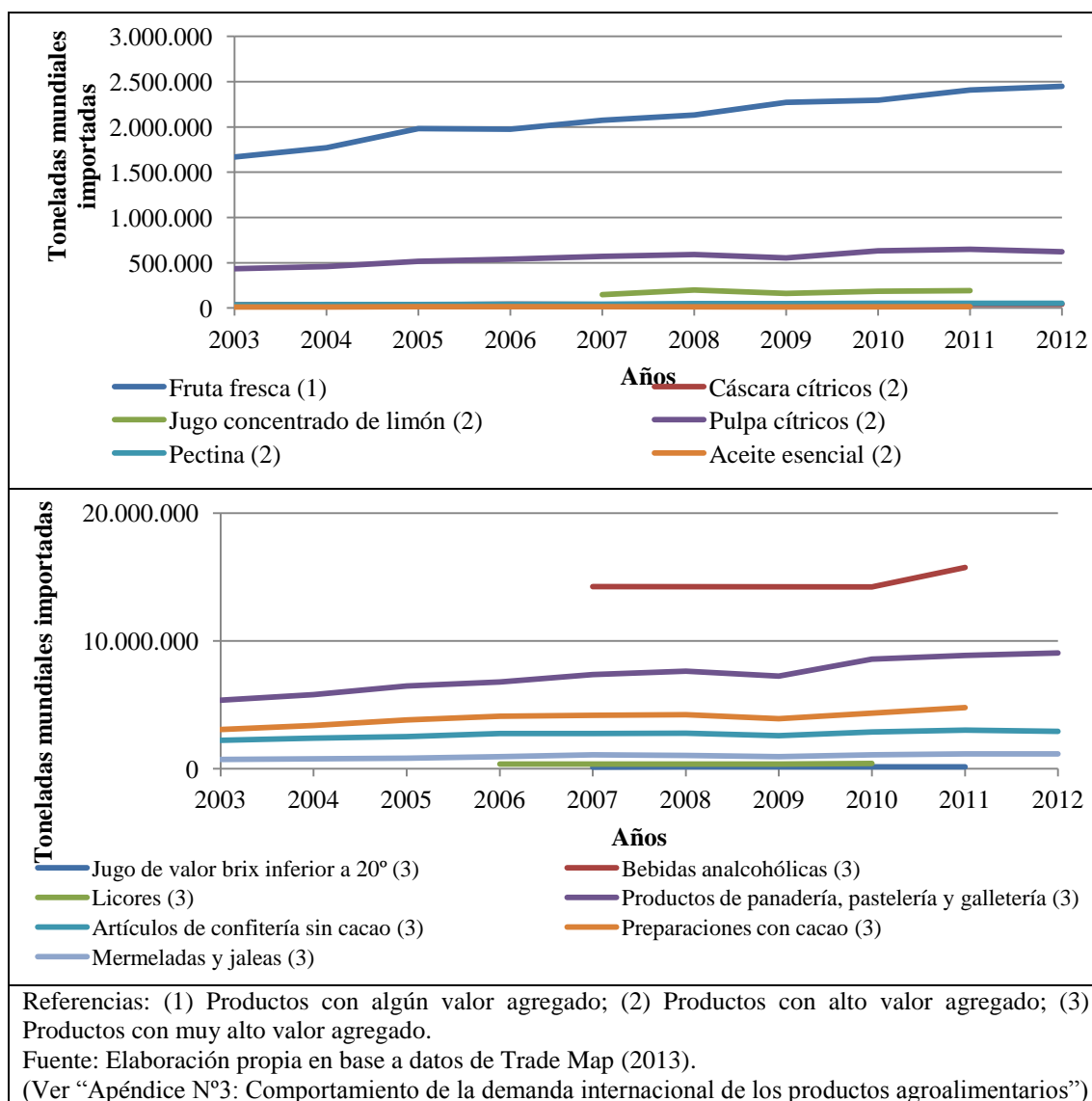


Gráfico 3.

Cadena productiva del limón: comportamiento de la demanda internacional de los productos derivados en la última década

El gráfico de la parte superior muestra que dentro de las categorías de productos con algún valor agregado y alto valor agregado, las importaciones mundiales de limón como fruta fresca han sido los productos de mayor comercialización y que mayor crecimiento tuvieron en la última década. Aunque las cantidades comercializadas son mucho menores, la demanda de pectinas y pulpa de limón han experimentado un crecimiento igualmente importante al del limón, el cual ronda en el 46% y 43% respectivamente (comparando la demanda de 2003 y 2012); se trata de un dato relevante porque se refieren a industrias no incursionadas en el país (en el caso de la pectina de limón) o poco explotadas (pulpa) derivadas de la obtención de jugo concentrado de limón, sector en el que Argentina desempeña un papel destacado por ser el primer productor mundial en términos de cantidad y calidad.

Las bebidas analcohólicas y productos de panadería han sido los rubros de mayor comercialización dentro de los productos con muy alto valor agregado; el nivel de comercialización de los productos restantes ordenados en orden descendente ha sido: preparaciones con cacao, artículos de confitería, mermeladas y jaleas, licores y jugos de valor brix inferior a 20°.

A partir del cálculo de los crecimientos interanuales promedio de cada producto, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 5
Cadena productiva del limón: variación interanual promedio de la demanda internacional de los productos derivados

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual
Productos con ALGÚN valor agregado	Fruta fresca	4%
Productos con ALTO valor agregado	Aceite esencial	9%
	Jugo concentrado de limón	8%
	Pulpa cítricos	4%
	Pectina	4%
	Cáscara cítricos	2%
Productos con MUY ALTO valor agregado	Bebidas analcohólicas	11%
	Licores	11%
	Jugo de valor brix inferior a 20°	7%
	Mermeladas y jaleas	6%
	Preparaciones con cacao	6%
	Productos de panadería, pastelería y galletería	6%
	Artículos de confitería sin cacao	3%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).
(Ver "Apéndice N°3: Comportamiento de la demanda internacional de los productos agroalimentarios")

En cuanto a las importaciones mundiales de limón, se estima un crecimiento interanual del 4% en el período comprendido entre 2003 y 2012. En los productos con alto valor agregado, se destaca el aceite esencial de limón con un crecimiento promedio del 9%; le siguen en importancia el jugo concentrado, pulpa, pectina y, por último, la cáscara de cítricos con una variación media del 2%.

En el grupo de productos con muy alto valor agregado, las bebidas han experimentado crecimientos superiores al de los alimentos. Tanto las gaseosas y aguas saborizadas como los licores registraron un promedio del 11% y el jugo de limón de valor brix inferior a los 20° una variación del 7%. Dentro del grupo de los alimentos, las mermeladas y jaleas, las preparaciones con cacao y productos de panadería y pastelería experimentaron una variación positiva promedio del 6% y los artículos de confitería del 3%.



De las reflexiones precedentes se desprende una relación positiva entre valor agregado y crecimiento promedio de la demanda: si se comparan los mayores crecimientos de cada categoría de valor agregado (esto es 11%, 9% y 7%), se observa que el mayor valor corresponde a un artículo con muy alto valor agregado (bebidas analcohólicas y licores), el valor intermedio a un producto con alto valor agregado (aceite esencial) y el menor valor a un producto con algún valor agregado (fruta fresca).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



1.4.3. PROYECCIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL

El análisis de series de tiempo permitió proyectar las toneladas mundiales a importarse en los próximos años (2015 a 2030); cabe aclarar que los resultados arrojados son estimativos y que serán válidos siempre y cuando no se presenten perturbaciones atípicas en el mercado internacional que provoquen un contexto lo suficientemente diferente al tomado como referencia en el período 2003 – 2012.

Tabla 6

Cadena productiva del limón: proyecciones del comportamiento de la demanda internacional de los productos derivados

Producto(s)	Función de la tendencia	Coeficiente de determinación R ²	Pendiente	2012		2015		2020		2025		2030	
				Demanda	Ranking	Demanda	Ranking	Demanda	Ranking	Demanda	Ranking	Demanda	Ranking
Fruta fresca	$y = 84.790x + 2E+06$	0,9731	84.790	2.847.900	3	3.102.270	3	3.526.220	3	3.950.170	3	4.374.120	3
Pulpa cítricos	$y = 22.216x + 434484$	0,8735	22.216	621.496	5	723.292	5	834.372	5	945.452	5	1.056.532	5
Pectina	$y = 2.122,8x + 33235$	0,9038	2.122,8	50.526	7	60.831,4	7	71.445,4	7	82.059,4	7	92.673,4	7
Jugo de valor brix inferior a 20°	$y = 7.679,2x + 99205$	0,8697	7.679,2	164.266 (valor 2011)	6	199.034,6	6	237.430,6	6	275.826,6	6	314.222,6	6
Productos de panadería, pastelería y galletería	$y = 405.825x + 5E+06$	0,9517	405.825	9.069.747	1	10.275.725	1	12.304.850	1	14.333.975	1	16.363.100	1
Preparaciones con cacao	$y = 169.231x + 3E+06$	0,8	169.231	4.793.035 (valor 2011)	2	5.200.003	2	6.046.158	2	6.892.313	2	7.738.468	2
Mermeladas y jaleas	$y = 47.894x + 719623$	0,8489	47.894	1.176.042	4	1.342.245	4	1.581.715	4	1.821.185	4	2.060.655	4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

De la tabla precedente puede concluirse, en primer lugar, que la importancia de cada categoría permanecería estable en los próximos años; esto quiere decir que las importaciones de productos de panadería van a seguir siendo superiores a las importaciones de preparaciones con cacao, y éstas a su vez mayores a las importaciones de frutas frescas, mermeladas y jaleas, pulpa, jugos y pectina. Este dato está relacionado con las pendientes de las tendencias: el ranking actual de toneladas mundiales importadas es concordante con las pendientes de crecimiento (las primeras posiciones tienen las pendientes más altas y las últimas posiciones las pendientes más bajas), lo que genera que las posiciones en los rankings se mantengan a pesar de los años.

En segundo lugar, aunque la pendiente de crecimiento de la fruta fresca es importante (tercera posición en el ranking), la pendiente de productos que pueden elaborarse usando como ingrediente el jugo concentrado (derivado de la fruta fresca) son aún superiores (ocupan la primera y segunda posición del ranking). Lo mismo ocurre si se comparan las pendientes de las funciones de mermeladas (producto final de muy alto valor agregado) y pectina (producto de alto valor agregado necesario en la producción de jaleas y mermeladas): la pendiente del grupo de mermeladas y jaleas es notablemente superior a la de la pectina (47.894 versus 2.122). Estas apreciaciones reflejarían que la demanda de productos con mayor valor agregado crece a ritmos mayores que la demanda de bienes de menor valor agregado.

1.4.4. COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL

La participación de Argentina en las exportaciones mundiales de las categorías de productos estudiados varía desde un 0,1% a un 28% dependiendo de la mercadería que se trate. A continuación se muestra la participación promedio que tuvo Argentina en los últimos diez años en el mercado internacional de cada producto.

Tabla 7
Cadena productiva del limón: participación de Argentina en el mercado mundial

Producto(s)	Participación de Argentina en las exportaciones mundiales (2003 – 2012)
Aceite esencial del limón	41,75%
Jugo concentrado de limón	28,36%
Fruta fresca	11,36%
Mermeladas y jaleas	1,38%
Artículos de confitería (sin cacao)	1,22%
Cáscara cítricos	0,88%
Preparaciones con cacao	0,71%
Pulpa de cítricos	0,38%
Productos de panadería, pastelería y galletería	0,37%
Bebidas analcohólicas	0,20%
Pectina	0,15%
Licores	0,10%
Jugo de valor brix inferior a 20°	0,06%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

El mercado del aceite esencial del limón constituye el sector en el que mayor participación tiene Argentina, dado que es el país vendedor del 41% de las exportaciones. Le siguen en importancia el mercado del jugo concentrado de limón (con una participación del 28%) y el mercado de la fruta fresca (11%). En cuanto a los productos restantes, la incidencia de la Argentina en las exportaciones mundiales no sobrepasa el 1,3%.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Se puede decir entonces que la participación de Argentina es relevante en los mercados de productos con alto valor agregado, media en los productos con algún valor agregado (fruta fresca) y mínima en los productos con muy alto valor agregado.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



1.4.5. TENDENCIAS DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL LIMÓN EN EL MERCADO INTERNACIONAL: CONCLUSIONES

Las distintas tendencias internacionales analizadas en los apartados anteriores (precios, demandas y participación de Argentina) favorecen la exportación de algunos productos más que a otros; la siguiente tabla multicriterio resume esta situación y comunica cuáles serían aquellas mercaderías (o grupos de mercaderías) más beneficiadas.

Tabla 8

Cadena productiva del limón: tendencias en el mercado internacional de los productos derivado

Producto	Categoría de valor agregado	Tendencias									Total final
		Crecimiento del precio internacional			Crecimiento de la demanda internacional			Participación de la Argentina en el mercado internacional			
		Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	
Artículos de confitería (sin cacao)	Muy alto	0,3	7	2,1	0,5	7	3,5	0,2	9	1,8	7,4
Productos de panadería, pastelería y galletería	Muy alto	0,3	6	1,8	0,5	8	4	0,2	5	1	6,8
Aceite esencial del limón	Alto	0,3	10	3	0,5	1	0,5	0,2	13	2,6	6,1
Mermeladas y jaleas	Muy alto	0,3	4	1,2	0,5	5	2,5	0,2	10	2	5,7
Jugo concentrado de limón	Alto	0,3	9	2,7	0,5	1	0,5	0,2	12	2,4	5,6
Fruta fresca	Algún	0,3	1	0,3	0,5	6	3	0,2	11	2,2	5,5
Pulpa de cítricos	Alto	0,3	5	1,5	0,5	4	2	0,2	6	1,2	4,7
Preparaciones con cacao	Muy alto	0,3	8	2,4	0,5	1	0,5	0,2	7	1,4	4,3
Cáscara cítricos	Alto	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	8	1,6	2,4
Jugo de valor brix inferior a 20°	Muy alto	0,3	1	0,3	0,5	3	1,5	0,2	1	0,2	2
Pectina	Alto	0,3	1	0,3	0,5	2	1	0,2	3	0,6	1,9
Licores	Muy alto	0,3	2	0,6	0,5	1	0,5	0,2	2	0,4	1,5
Bebidas analcohólicas	Muy alto	0,3	3	0,9	0,5	1	0,5	0,2	4	0,08	1,48

Fuente: Elaboración propia (2013).

Según los criterios tomados como referencia, los productos más favorecidos por las tendencias internacionales son principalmente productos de muy alto valor agregado, más particularmente los alimentos (ya que, por el contrario, las bebidas que pueden elaborarse a base de limón se encuentran en las posiciones más bajas). Dentro de la categoría de productos con alto valor agregado, el aceite esencial y el jugo concentrado de limón son los productos que se han visto más beneficiados en la última década (y se proyecta que se también lo serán en los próximos años). Las exportaciones de fruta fresca ocupan una posición intermedia y, las posiciones de menores beneficios estarían ocupadas por pulpa de cítricos, preparaciones con cacao, cáscara de cítricos, jugo de valor brix inferior a 20°, pectina, licores y bebidas analcohólicas.

1.5. POSIBLES MERCADOS IMPORTADORES DE LOS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO

1.5.1. MERCADOS DE INTERÉS

La tabla que se presenta a continuación muestra los destinos de los productos derivados del limón más relevantes a nivel internacional y para Argentina en particular. Estos mercados deben tenerse en cuenta en el momento de incrementar la exportación de ciertos productos o de incursionar en la producción y exportación de nuevas mercaderías, lo que puede lograrse penetrando nuevos mercados o aumentando las ventas a mercados ya atendidos.

Tabla 9
Cadena productiva del limón: mercados de interés

Producto	Principales países importadores (2012)	Países con mayor crecimiento interanual de las importaciones (2008 – 2012)	Principales destinos de las exportaciones argentinas (2008 – 2012)
Fruta fresca	Estados Unidos Rusia Holanda	Zimbabwue Turkmenistán Indonesia	Holanda España Rusia
Cáscara cítricos	Holanda Reino Unido China	Malasia Portugal Holanda	Estados Unidos Alemania España
Jugo concentrado de limón	Holanda Alemania Francia	Brasil Omán Senegal	Holanda Estados Unidos Japón
Pulpa de cítricos	Estados Unidos Japón Alemania	Azerbaiyán El Salvador Macao (China)	Uruguay
Pectina	Estados Unidos Alemania Rusia	Egipto China Burkina Faso	Italia Israel Chile
Aceite esencial del limón	Estados Unidos Irlanda Reino Unido	Zambia Grecia Irlanda	Estados Unidos Irlanda Reino Unido
Jugo de valor brix inferior a 20°	Francia Reino Unido Alemania	Azerbaiyán Etiopía Angola	Japón Chile Colombia
Bebidas analcohólicas	Estados Unidos Alemania Bélgica	Burundi República Centroafricana Etiopía	Paraguay Uruguay Chile
Licores	Alemania Estados Unidos Reino Unido	Sudán Fiji Papua Nueva Guinea	Bolivia Chile Ecuador
Productos de panadería, pastelería y galletería	Estados Unidos Reino Unido Francia	Namibia Somalia Bhután	Chile Uruguay Paraguay
Artículos de confitería (sin cacao)	Estados Unidos Alemania Reino Unido	Mozambique Zimbabwue Nigeria	Estados Unidos Chile Paraguay
Preparaciones con cacao	Estados Unidos Francia Alemania	Guinea Guinea Bissau Bhután	Estados Unidos Chile Paraguay
Mermeladas y jaleas	Rusia Estados Unidos Francia	Gambia Ghana Kenya	Brasil Rusia Chile

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

1.5.2. MERCADOS PRIORITARIOS

Dentro del total de mercados de interés, existen países que presentan claras tendencias de aumento en sus importaciones totales de productos derivados del limón,

otros en sus importaciones provenientes de Argentina, y otros muestran aumentos tanto en sus compras globales como provenientes de este país. Estos mercados deberían ser tenidos en cuenta como potenciales destinos de los productos de mayor valor agregado y merecen un análisis más profundo en cuanto a las posibilidades de ingreso o de ampliar la cuota de mercado.

Los mercados prioritarios para cada categoría de productos de alto y muy alto valor agregado son los siguientes:

Tabla 10
Cadena productiva del limón: mercados prioritarios

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Cáscara cítricos	China	Tendencia definida de aumento de las importaciones provenientes de Argentina.	$y = 362,57x - 1006,5$
Jugo concentrado de limón	Holanda	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 6518,4x - 12693$ (Impo. Argentina) $y = 10455x - 14019$ (Impo. Globales)
	Japón	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1419,8x + 731,87$ (Impo. Argentina) $y = 4156,8x + 11608$ (Impo. Globales)
	Francia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 2136,4x + 8147$
Pulpa cítricos	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 25839x + 119113$
Pectina	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 4378,8x + 28964$
	Rusia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 3155,8x - 4048,6$
	China	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 1220,1x + 5099,9$
	Chile	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 169,58x + 282,73$

Tabla 10

Cadena productiva del limón: mercados prioritarios (cont.)

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Jugo de valor brix inferior a 20°	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 1313,8x + 754$
Bebidas analcohólicas	Paraguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1631,8x - 392,93$ (Impo. Argentina) $y = 2288,8x - 786,33$ (Impo. globales)
	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1859,9x - 4119,4$ (Impo. Argentina) $y = 2106,4x - 4578,4$ (Impo. globales)
	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 63444x + 319315$
	Bélgica	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 43864x + 322421$
	Chile	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 4626,7x - 9347,7$
	Licores	Bolivia	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.
Chile		Tendencia definida de aumento de las importaciones provenientes de Argentina	$y = 55,261x + 71,667$
Papua Nueva Guinea		Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 25,279x - 4,1333$
Productos de panadería, pastelería y galletería	Chile	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2851,7x + 1599,1$ (Impo. Argentina) $y = 5998,1x - 865,13$ (Impo. globales)

Tabla 10

Cadena productiva del limón: mercados prioritarios (cont.)

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Productos de panadería, pastelería y galletería	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2719,8x - 519,47$ (Impo. Argentina) $y = 4350,8x - 144,67$ (Impo. globales)
	Paraguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2111,4x + 748,53$ (Impo. Argentina) $y = 4629,8x + 1809,4$ (Impo. globales)
	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 186719x + 1E+06$
	Francia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 105646x + 1E+06$
Artículos de confitería	Chile	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 625,67x + 6652,7$ (Impo. Argentina) $y = 2767,4x + 12162$ (Impo. globales)
	Paraguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1036,9x + 546$ (Impo. Argentina) $y = 2550,2x + 4157,9$ (Impo. globales)
	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones provenientes de Argentina.	$y = 35825x + 1E+06$
	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 25432x + 410002$
	Reino Unido	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 23157x + 342991$
	Zimbabwue	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 1814,1x - 6168,8$

Tabla 10

Cadena productiva del limón: mercados prioritarios (cont.)

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Preparaciones con cacao	Paraguay	Tendencia definida de aumento de las importaciones provenientes de Argentina.	$y = 656,7x - 507,27$ (Impo. Argentina) $y = 2570,1x + 4136,3$ (Impo. globales)
	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 104036x + 923877$
	Francia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 90154x + 1E+06$
	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 118773x + 765282$
	Guinea Bissau	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 62,709x - 109,4$
	Chile	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 3912,3x + 17296$
Mermeladas y jaleas	Rusia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 8155,1x + 53860$
	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 16207x + 50809$

Referencia: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R^2 superior a 0,8; el valor de Y está medido en unidades monetarias USD; X es la variable temporal anual.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

1.5.3. BARRERAS DE INGRESO EN LOS MERCADOS PRIORITARIOS

BARRERAS ARANCELARIAS Y PARAARANCELARIAS

Las barreras arancelarias y paraarancelarias en los mercados prioritarios se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 11

Cadena productiva del limón: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios

Producto	Mercados de interés	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Cáscara de cítricos	China	Derecho ad-valorem 25%	No existen
Jugo concentrado de limón	Holanda Francia	Derecho ad-valorem 17,6%	En la Unión Europea además de medidas sanitarias y fitosanitarias, existen barreras técnicas al comercio como ser requisitos de autorización y de etiquetado.
	Japón	Derecho ad-valorem 19,2%	Medidas sanitarias y fitosanitarias
Pulpa de cítricos	Estados Unidos	Derecho ad-valorem 3,8%	Obstáculos técnicos al comercio, más específicamente requerimientos de etiquetado de los productos alimenticios.
Pectina	Alemania	Derecho ad-valorem 11,5%	Medidas sanitarias y fitosanitarias y obstáculos técnicos al comercio (prohibiciones y requerimientos de autorizaciones, etiquetado, packaging, registro de importadores e inspecciones).
	Rusia	Derecho ad-valorem 20%	Medidas sanitarias y fitosanitarias y cargas adicionales.
	China	Derecho ad-valorem 20%	No se registran.
	Chile	Derecho ad-valorem 6%	No se registran.
Jugo de valor brix inferior a 20°	Alemania	Convenio del Sistema Generalizado de Preferencias vigente con Argentina, el derecho que corresponde es del 10,90% (se debe presentar el certificado de origen A para poder ser beneficiario de este arancel)	Requisitos sanitarios.
Bebidas analcohólicas	Paraguay Uruguay	0% (acuerdo Mercosur)	No se registran.
	Alemania Bélgica	Para la posición arancelaria del Sistema Armonizado 2202.10 corresponde el arancel preferencial del 6,1% por el Sistema Generalizado de Preferencias.	Se registran 15 medidas sanitarias y fitosanitarias y 2 barreras técnicas al comercio sobre requerimientos de etiquetado.

Tabla 11

Cadena productiva del limón: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios (cont.)

Producto	Mercados de interés	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Bebidas analcohólicas	Chile	El arancel general es del 6% pero Argentina goza de un arancel preferencial del 0% por el acuerdo Chile -Mercosur; se debe abonar el 19% en concepto del impuesto interno IVA y el 13% por tratarse de bebidas no alcohólicas.	No se registran.
	Bolivia	El arancel general es del 10% pero Argentina goza de un arancel preferencial del 0%.	No se registran
Licores	Chile	El arancel general en Chile es del 6%, pero Argentina cuenta con una preferencia del 100% por el acuerdo Chile – Mercosur; se debe abonar el 19% en concepto de IVA y el 27% adicional por tratarse de licores (este último impuesto se calcula sobre la base Valor CIF + derechos aduaneros)	No se registran.
	Papua Guinea	Derecho ad-valorem 25%	No se registran.
Productos de panadería, pastelería y galletería	Chile	El arancel general es del 6% pero Argentina goza de un arancel preferencial del 0% como consecuencia del acuerdo Chile – Mercosur; además se debe abonar el 19% como impuesto interno en concepto de IVA.	Se debe cumplir con el Reglamento Sanitario de los Alimentos, que regula la producción, elaboración, envase, almacenamiento, distribución, venta e importación de alimentos.
	Uruguay Paraguay	Arancel 0% (preferencia Mercosur)	No se registran.
	Estados Unidos	0%	Se debe cumplir con los requisitos establecidos por la FDA (etiquetado, buenas prácticas de elaboración, uso de colorantes permitidos, envases, requisitos de la Ley de Bioterrorismo).
	Francia	0%	Medidas sanitarias y fitosanitarias; barreras técnicas al comercio (requerimientos de autorizaciones y etiquetados).

Tabla 11

Cadena productiva del limón: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios (cont.)

Producto	Mercados de interés	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Artículos de confitería	Chile	0%	Se debe cumplir con el Reglamento Sanitario de los Alimentos.
	Paraguay	0% (acuerdo Mercosur)	Es requisito el registro de los productos alimenticios, bebidas y aditivos destinados al consumo humano, para los fabricantes, representantes, importadores, fraccionadores y otros en el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social – Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición; además existen requerimientos de rotulado de los envases según el Reglamento Técnico Mercosur (Sección Económica y Comercial de la Embajada de la República Argentina, 2012)
	Estados Unidos	Algunas posiciones arancelarias tienen arancel 0% por ser beneficiarias del Sistema Generalizado de Preferencias. Otras posiciones deben pagar derechos ad valorem, derechos específicos o ambos; los derechos ad valorem tienen un máximo del 12,20% y los específicos de 40 centavos de dólar por kilogramo.	Obstáculos técnicos al comercio, más específicamente requerimientos de etiquetado.
	Alemania y Reino Unido	Los caramelos (posición arancelaria NCM 1704.90.20) son beneficiarios del Sistema Generalizado de Preferencias, por lo que gozan de un arancel preferencial del 5,5%, al que se le adiciona un arancel adicional que asciende hasta el 18,7% adicional dependiendo del nivel de glucosa, grasa, etc., que contenga el producto. El resto de los productos tienen un arancel alrededor del 3%.	Medidas sanitarias y fitosanitarias; barreras técnicas al comercio como ser requisitos de autorizaciones y etiquetados.

Tabla 11

Cadena productiva del limón: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios (cont.)

Producto	Mercados de interés	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Artículos de confitería	Zimbabwue	Arancel ad-valorem 40%.	No se registran.
	Paraguay	Arancel 0% (preferencia Mercosur)	No se registran.
Preparaciones con cacao	Estados Unidos	Arancel 5,6% (derecho aplicado para la categoría de chocolates rellenos, posición arancelaria 1806.31).	Obstáculos técnicos al comercio, más específicamente requisitos de etiquetado de los alimentos.
	Francia Alemania	Para la nacionalización de chocolates rellenos se debe abonar un impuesto a la importación básico del 4,8% al que se le adiciona un máximo del 18,7% dependiendo de los componentes de azúcar; Argentina es beneficiaria del Sistema Generalizado de Preferencias.	Medidas sanitarias y fitosanitarias y barreras técnicas al comercio (requisitos de autorizaciones y etiquetados).
	Guinea Bissau	Arancel ad-valorem 20%.	No se registran.
	Chile	0% (Acuerdo Chile – Mercosur)	Se debe cumplir con las condiciones del Reglamento Sanitario de los Alimentos.
	Rusia	Arancel ad-valorem del 11,5% (preferencia SGP).	Medidas sanitarias y fitosanitarias; barreras técnicas al comercio (requisitos de etiquetado, identidad y certificaciones); otras medidas no arancelarias (cargas adicionales).
Mermeladas y jaleas	Estados Unidos	Los aranceles de las mermeladas cítricas varían según las posiciones arancelarias desde un 3,5% al 11,2%.	No hay restricciones no tarifarias; los productos deben cumplir con los requerimientos establecidos por la FDA (Food and Drug Administration).

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OMC, TradeMap y Argentina Trade Net (2013).

PERFIL DEL MERCADO Y TENDENCIAS CUALITATIVAS

✓ *Mercado de jugo de limón en Alemania*

Alemania es uno de los mayores consumidores de jugos de frutas del mundo con un consumo anual de 40 litros per cápita; los momentos de consumo del jugo suelen ser fuera de las comidas principales y, si se hacen en estos momentos, suelen ser mayormente el desayuno o la cena. Los atributos mayormente tenidos en cuenta al momento de la compra son la calidad (ingredientes utilizados), el precio y el embalaje (preferentemente que sean multiuso). El sabor preferido es el de manzana.

La forma de comercialización más frecuente es la venta directa o indirecta a empresas que utilizan el jugo de limón para su propia producción; la forma de envasado más usual es el tambor metálico de 200 l. recubierto con pintura sanitaria y bolsas de polietileno (Consulado General de la República Argentina en Hamburgo, 2012).

✓ *Mercado de bebidas analcohólicas en Chile*

Se destaca la tendencia denominada “Wellness” (Bienestar) que se caracteriza por orientarse hacia hábitos saludables como la actividad física y la alimentación sana; en el rubro de las bebidas se observa una preferencia creciente por bebidas más saludables y funcionales, es decir que contentan elementos extras que impacten positivamente en la salud, como por ejemplo vitaminas o antioxidantes o bebidas destinadas a los deportistas (Embajada argentina en Chile, 2008).

✓ *Mercado de las bebidas analcohólicas en Estados Unidos*

Las tendencias indican que la demanda de bebidas colas y otros jugos frutales en ese país se encuentran en aumento, lo que deriva en mayores compras de jugo de limón que es un insumo de dichas bebidas. Paralelamente a esta situación, los Estados Unidos ven cada vez más reducidas sus fuentes domésticas de aprovisionamiento de materia prima por la contracción de sus superficies cultivadas de limón, hecho que potencia aún más las posibilidades de aumentar las ventas de jugo de limón concentrado en ese mercado y que incrementa las posibilidades de un levantamiento de barreras para el limón fresco (Área de Industria Alimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2012).

✓ *Mercado de los productos de panadería y galletería en Chile*

El rubro de galletas es el que tiene mayor participación (Embajada argentina en Chile, 2008). El principal canal de distribución son los supermercados (Embajada Argentina en Chile, 2012).

✓ *Mercado de los productos de panadería y galletería en Estados Unidos*

Se detecta un interés en aumento por los productos de panadería saludables, lo que provocó el surgimiento de una nueva categoría de galletas conocida como “Special K Cracker” caracterizada por ser bajas en calorías y elaboradas con granos enteros; la disponibilidad de marcas extranjera es cada vez más amplia (Alimentos Argentinos del Ministerio de Agricultura, 2011).

✓ *Mercado de los artículos de confitería en Chile*

Se trata de un mercado en el que el volumen de consumo es estable pero con tendencias a la preferencia por golosinas con mayor valor agregado; los principales dulces consumidos con las gomitas y las mentitas. La mayor venta de confites se realiza en los almacenes tradicionales y, en segundo lugar, en supermercados. El mercado se encuentra dominado por tres empresas; éstas son Carozzi, Arcor y Kraft (Embajada Argentina en Chile, 2012).

✓ *Mercado de los artículos de confitería en Estados Unidos*

El mercado está liderado por Hersheys y Cadbury Adam, compañías que fabrican la mayor parte de los artículos de confitería sin cacao y que tienen presencia en una gran cantidad de países (Consulado General de la República Argentina en Houston, 2008). Como estrategia de penetración en el mercado estadounidense se sugiere contar con un representante que sea importador y distribuidor a la vez, que posea un sólido asentamiento en el mercado y, sobre todo, conocimientos sobre la población argentina y latina residente (Consulado General y Centro de Promoción de la República Argentina en Los Angeles, 2008).

✓ *Mercado de las preparaciones con cacao en Chile*

Argentina es el principal proveedor del mercado chileno; el exportador argentino cuenta con condiciones favorables para la exportación en Chile dado que no existen otras restricciones arancelarias y paraarancelarias en este sector. El mercado nacional se abastece a través supermercados (principalmente las cadenas D&S y

CENCOSUD), importadores y distribuidores (Sección Económica y Comercial de la Embajada Argentina en Chile, 2009).

✓ *Mercado de mermeladas en Estados Unidos*

Estados Unidos se abastece principalmente de mermeladas de producción local, siendo J.M. Smucker Company la empresa líder en el mercado con una participación de aproximadamente el 40% en las ventas totales; los productos importados tienen mayor participación en el sector gourmet. Los canales de distribución están compuestos mayormente por tres agentes: importadores, brokers y distribuidores. Se recomienda la aplicación de estrategias de diferenciación (envase, calidad, certificaciones, etc.) para la penetración o ampliación de participación (Consulado General en Nueva York, 2006).

1.6. ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN

A partir de las conclusiones arribadas sobre el margen con que cuentan las exportaciones del Noroeste Argentino para incrementar su valor agregado y las oportunidades existentes en el mercado internacional para desarrollarlo, se presentan posibles alternativas para efectivizar el potencial de valor agregado detectado. Las opciones enumeradas a continuación difieren en su grado de complejidad, y varían desde las más sencillas que implican el aprovechamiento de los subproductos del jugo de limón hasta las más complejas que proponen una concentración de producción en productos de muy alto valor agregado como son alimentos y bebidas a base de limón.

ALTERNATIVA N°1: EXPLOTAR EL VALOR AGREGADO POTENCIAL DE LOS SUBPRODUCTOS DERIVADOS DEL JUGO CONCENTRADO DE LIMÓN

En la actualidad el NOA exporta aproximadamente 55 mil toneladas de jugo de limón concentrado, de lo que podría obtenerse como subproducto un total de 48.950 toneladas de cáscara deshidratada o, si se decide industrializar la cáscara, 8.900 toneladas de pectina¹. Sin embargo, las exportaciones de estos dos subproductos son nulas y es aquí donde se detecta la primera oportunidad para aumentar el valor agregado de las exportaciones derivadas del limón.

En el análisis de las tendencias internacionales se han podido realizar proyecciones sobre el comportamiento de la demanda internacional de pectinas, pero no ha sido así en el caso de la demanda de cáscara deshidratada; por ello es que, teniendo más certezas sobre el comportamiento de la demanda de pectina, se sugiere la industrialización de la cáscara de limón en este producto que, a su vez, es de mayor valor agregado. Según las estimaciones de la demanda mundial y la participación de Argentina en la oferta mundial, Argentina estaría en condiciones de insertar en el mercado mundial 3 toneladas adicionales por año, que sumarían un total aproximado de 91 toneladas de pectina en 2015 y 107 toneladas en 2020.

Concretamente la primera alternativa para aumentar el valor agregado de las exportaciones derivadas del limón consiste en transformar la cáscara que se obtiene como subproducto de la producción de jugo de limón en cáscara deshidratada y luego en pectina. Posibles mercados de destino de las exportaciones son Alemania, Rusia, China y Chile, países que muestran aumentos interanuales constantes en las

¹ Las relaciones técnicas tomadas como referencia son: 17 Kg. de fruta fresca para obtener 1 Kg. de jugo de limón concentrado, 19 Kg. de fruta fresca para 1 Kg. de cáscara deshidratada (Dirección Nacional de Programación Económica Regional del MECON, 2011) y 5,5 Kg. de cáscara deshidratada para 1 kg. de pectina cítrica (Instituto Tecnológico de Oaxaca).

importaciones de este rubro y en los que se deberá aplicar estrategias de penetración de nuevos mercados.

ALTERNATIVA N°2: INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE LOS BIENES SEMIELABORADOS DERIVADOS DEL LIMÓN

Si bien las exportaciones están compuestas principalmente por productos semiprocesados (jugo concentrado y aceite esencial de limón), existe un amplio potencial para aumentar aún más su participación: hay materia prima que puede industrializarse (fruta fresca) y demanda potencial en el mercado internacional que puede abastecerse. Esta segunda alternativa propone procesar parte de la fruta fresca que se exporta para venderla como jugo concentrado de limón y sus subproductos.

Los mercados de Holanda y Japón son importadores actuales de jugo de limón argentino y presentan pendientes de crecimientos interanuales de importaciones provenientes de Argentina de 6.500 USD y 1.400 USD respectivamente, lo que puede traducirse en 2 toneladas y 0,5 tonelada. Este contexto brinda la oportunidad de aumentar las exportaciones de jugo de limón en aproximadamente 2,5 toneladas anuales que, traducido en materia prima, implicaría industrializar 42,5 toneladas de fruta adicionales por año.

De implementar esta alternativa, además de jugo de limón concentrado, se obtendría aceite esencial (200 Kg.) y cáscara deshidratada (2 toneladas). Con respecto al aceite esencial, no se han podido hacer proyecciones concretas sobre la demanda mundial pero si se ha observado un incremento del 9% interanual (con variaciones significativas). En cuanto a la cáscara deshidratada, puede aplicársele valor agregado como lo indica la alternativa N°1, es decir convirtiéndola en pectina.

El costo de oportunidad de exportar una mayor cantidad de jugo concentrado se encuentra en la necesidad de reducir las ventas de limón para destinarlos a la industria. Sin embargo, puede decirse que las ventajas compensan este costo de oportunidad si se tiene en cuenta que los mercados (por ejemplo Holanda y Japón) ya son conocidos, el producto es reconocido por su calidad y, por lo tanto, los riesgos de no insertar la producción son bajos; si además se tiene en cuenta que de la producción adicional de jugo de limón y derivados se crean fuentes de trabajo, la propuesta se hace aún más atractiva.

ALTERNATIVA N°3: PRODUCIR Y EXPORTAR BEBIDAS Y/O ALIMENTOS DE CONSUMO FINAL

Como se ha expresado en el apartado “Oportunidades para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones”, las exportaciones derivadas del limón están compuestas en mayor proporción por productos con alto y algún valor agregado y, en menor medida, por productos de muy alto valor agregado. La propuesta de esta segunda instancia tiene por objetivo corregir esta situación para alcanzar la distribución óptima en las exportaciones derivadas del limón. Será necesario destinar parte de los productos semielaborados (como son el jugo de limón, aceite de limón o la pectina) a la elaboración de bebidas y/o alimentos, para que de esta manera aumente la participación de los productos con muy alto valor agregado y, en alguna instancia, las exportaciones lleguen a estar compuestas principalmente por productos de muy alto valor agregado (bebidas y alimentos), en segundo lugar por productos de alto valor agregado (jugo de limón y subproductos) y, en forma minoritaria por fruta fresca.

Para desarrollar esta alternativa existen varios alimentos que pueden elaborarse a base de jugo y aceite de limón, como ser bebidas, artículos de confitería y productos de panadería; en caso de optarse por la producción de pectina, ésta también puede usarse como ingrediente para la elaboración de jaleas o mermeladas. Según las conclusiones arribadas en el análisis de las tendencias internacionales, las categorías más favorecidas han sido los artículos de confitería, los productos de panadería y galletería, mermeladas y jaleas y, por último, las bebidas analcohólicas; en consecuencia, de llevarse a cabo esta instancia se aconseja priorizar la elaboración de estos productos.

En cuanto a la inserción de estos nuevos productos en el mercado internacional, se observa un crecimiento definido de la demanda mundial en las categorías de panadería, productos con cacao y mermeladas; en cuanto a las otras categorías de alimentos y bebidas, aunque no se detecta un crecimiento a nivel mundial, sí se observa un incremento constante de las importaciones en determinados mercados (por ejemplo, en el rubro de bebidas analcohólicas Paraguay, Uruguay, Chile, Alemania y Bélgica muestran un incremento interanual de importaciones, en conjunto, de alrededor de 300 toneladas).

Aunque la sustitución de las exportaciones de jugo, aceite y pectina (en caso que llegue a exportarse) por alimentos y bebidas aportaría un mayor valor a la balanza comercial, mayores ingresos de divisas y puestos de trabajo adicionales, la colocación de estos productos en el mercado internacional implica un proceso complejo. Sería necesario el desarrollo de una estrategia de penetración de mercados enfocada en investigaciones de mercado y, posteriormente, campañas de difusión de los nuevos productos, tareas que conllevan a altos montos de inversión y la asunción de riesgos.

Los costos de oportunidad de incursionar en la producción y exportación de bebidas y alimentos están asociados a reducciones en las ventas de la materia prima, como ser la fruta fresca o el jugo concentrado. En el caso del jugo y aceite de limón, se han realizado proyecciones que mostrarían aumentos en sus precios y, en lo que respecta a la fruta fresca, proyecciones positivas en cuanto a la cantidad demandada. Priorizar la venta de productos con muy alto valor agregado implicaría no ser beneficiario de estas tendencias. Otra desventaja de esta alternativa, es el hecho de dejar de lado la estabilidad económica y financiera que implica permanecer en un mercado ya conocido y ganado y en el que se cuenta con reconocimiento internacional; lanzarse a la comercialización de alimentos y/o bebidas a base de limón conlleva a una situación totalmente diferente, en la que el empresario debe estar dispuesto a asumir los costos de producir un nuevo producto e ingresarlo a un nuevo mercado (como ser riesgos, inversión y plazos considerables para obtener ganancias).

1.7. CAPITAL FÍSICO REQUERIDO PARA DESARROLLAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL LIMÓN

La identificación del equipo necesario para agregar valor a los productos derivados se ha realizado tomando como referencia el “Estudio para dar valor agregado en cítricos” de la Secretaría de Economía de México (2002) y la publicación de aceite esencial de limón elaborado por la Dirección de Industria alimentaria y Agroindustria. También se ha recurrido a información técnica del sitio web de Vincent Corporation (empresa dedicada a la fabricación de prensas extractoras de líquidos) y a consultas a uno de sus directivos Bob Johnston.

ALTERNATIVA N°1: EXPLOTAR EL VALOR AGREGADO POTENCIAL DE LOS SUBPRODUCTOS DERIVADOS DEL JUGO CONCENTRADO DE LIMÓN

Para aprovechar el valor agregado potencial de los productos resultantes de la primera industrialización del limón se propuso la transformación de la cáscara fresca (subproducto de la producción de jugo de limón) en pectina. Este proceso requiere dos instancias: el deshidratado de la cáscara y la extracción de la pectina de la cáscara deshidratada.

En cuanto a la primera instancia, el proceso de deshidratación requiere de equipamiento compuesto de: triturador de la cáscara, bomba centrífuga (lava la cáscara y remueve el azúcar en ella), prensa (primera etapa de eliminación de la humedad de la cáscara antes del secado), tambor con cilindros concéntricos (para la deshidratación), tambor inclinado en contra corriente (para el enfriamiento y limpieza final).

Los proveedores de este tipo de maquinaria son principalmente empresas estadounidenses. Un ejemplo es Vincent Corporation, compañía que entre las décadas de 1960 y 1970 ha vendido las plantas llave en mano para el lavado y deshidratado de la cáscara del limón (incluso a fábricas argentinas localizadas en Tucumán). Actualmente, es la empresa DiBacco quien realiza copias del sistema completo de lavado y secado, mientras que Vincent Corporation solamente provee las prensas de tornillo y trituradoras. En cuanto a los secadores de cáscara, muchas empresas suelen comprar secadores usados.

La segunda instancia, es decir aquella en que la pectina debe ser extraída de la cáscara deshidratada, requiere de equipamiento que cuente mínimamente con centrifugadora, filtro y evaporador. Sin embargo, no existe ninguna firma de

ingeniería que haya desarrollado y ofrecido una planta llave en mano para la extracción de pectina, sino que cada compañía ha desarrollado su propio proceso y equipamiento; éste es el caso de empresas como CP Kelco, Cargill, Danisco, FMC, Herbstreith & Fox y Ceamsa.

Algunos precios referenciales de esta maquinaria son:

Tabla 12

Cadena productiva del limón: precios referenciales de la maquinaria requerida para la obtención de pectina

Equipo	Precio referencial	Fecha del presupuesto
Prensa de tornillo al vapor	77.600 USD CIF España	Marzo 2013
Prensa de tornillo	64.400 USD EXW Estados Unidos	Septiembre 2012
Trituradora	31.300 USD EXW Estados Unidos	Septiembre 2012
Prensa de tornillo	356.000 USD CIF China	Febrero 2012
Prensa de tornillo al vapor	103.100 USD EXW Estados Unidos	Octubre 2011
Equipo completo para la obtención de cáscara deshidratada (1,65 tonelada métrica de cáscara para pectina por hora)	2.500.000 USD EXW Estados Unidos	Mayo 2002

Fuente: Elaboración propia en base a consulta a expertos (2013).
(Ver “Apéndice N°4: Presupuestos de equipamientos – Maquinaria para la deshidratación de cáscara de limón y producción de pectina”)

ALTERNATIVA N°2: INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE LOS BIENES SEMIELABORADOS DERIVADOS DEL LIMÓN

La industrialización del limón para la obtención de jugo concentrado, aceite esencial y pectina requiere en principio: tolva de recepción, tolva de almacenamiento, seleccionadora de rodillos y lavadora de rodillos.

El aceite esencial se extrae principalmente a través de dos sistemas desarrollados por las compañías norteamericanas Brown y FMC (Food Machinery Company); la maquinaria varía según el tipo de aceite que se desea obtener:

- * Aceite esencial destilado: prensa tornillo, alambiques, condensadores y destiladora.
- * Aceite esencial centrifugado tipo "A": extractor de jugo, prensa, filtro de malla, centrifugadoras y decantor.
- * Aceite esencial centrifugado tipo "B": raspadora, centrifugadora, filtro de malla y tanques de acero inoxidable.

La producción de jugo concentrado, por su parte, exige disponer de: extractor, prensa, filtro de malla, bomba centrífuga, tanques de fibra de vidrio, filtro rotativo y evaporador.

Por último, para el tratamiento de la cáscara se necesita: triturador, bomba centrífuga, prensa, tambor con cilindros concéntricos y tambor inclinado en contracorriente (información que ha sido desarrollada en el requerimiento de maquinaria de la Alternativa N°1).

Los principales proveedores de la maquinaria necesaria para la industrialización del limón son compañías radicadas en Estados Unidos y, en menor medida, en Europa (Italia y Alemania). Algunas de éstas son:

Tabla 13

Cadena productiva del limón: proveedores de equipos necesarios para la producción de jugo de limón y sus subproductos

Maquinaria	Proveedores
Extractoras de jugo, aceite y finisher y evaporadores	<ul style="list-style-type: none"> • Brown International Corporation (www.brown-intl.com) • FMC Food Tech Group Headquarters (www.fmcfoodtech.com) • Speciale Francesco Di Speciale (www.speciale.it) • Fratelli Indelicato SRL (www.indelicato.it)
Centrifugadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Separation Equipment Sales Inc.(sales@centrifugesys.com) • Separators Inc. (www.sepinc.com) • Westfalia Separator AG (www.westfalia-separator.com)
Plantas completas extractoras de jugos	<ul style="list-style-type: none"> • Brown International Corporation • FMC Food Tech Group Headquarters • Speciale Francesco • Fratelli Indelicato SRL • Food Machinery Española S.A. (www.fomesa.es)
Fuente: Estudio para dar valor agregado en cítricos (Secretaría de Economía de México, 2002)	

La siguiente tabla muestra algunos precios referenciales de las máquinas enunciadas anteriormente:

Tabla 14

Cadena productiva del limón: precios referenciales de la maquinaria requerida para la producción de jugo de limón y sus subproductos

Máquina	País de procedencia	Proveedor	Modelo	Precio FOB USD	Fecha de presupuesto
Seleccionadora	Estados Unidos	Brown International Corporation	5500	420.942 FOB USD	Enero 2012
Extractor de jugo	Estados Unidos	Brown International Corporation	500	85.149	Enero 2012
			600	74.019	
			700	74.665	
Centrifugadora	Estados Unidos	Brown International Corporation	6000	91.482	Enero 2012
Extractor y separador	Estados Unidos	Brown International Corporation	2503	23.845	Julio 2012
Fuente: Elaboración propia en base a Nosis (2013).					

En las distintas alternativas propuestas, la decisión de inversión recaerá sobre las empresas industrializadoras, generalmente grandes empresas integradas verticalmente, con alto perfil tecnológico, que industrializan la producción primaria propia y la que adquieren a las empresas de menores dimensiones.

SECTOR PRODUCTIVO DEL LIMÓN: INCENTIVOS Y ACCESO AL CRÉDITO

La mayor parte de los incentivos oficiales no están orientados a brindar facilidades para acceder al crédito, sino más bien en las certificaciones de calidad y sanidad de la fruta fresca para favorecer el ingreso en mercados con altas exigencias; un ejemplo de estos incentivos lo constituye el Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para la Exportación a la Unión Europea, programa en el que intervienen numerosos organismos como son el SENASA, CORENOA (quien brinda lineamientos técnicos), instituciones científicas y técnicas y AFINOA (quien colabora con el financiamiento y la administración de los recursos).

Según la COPAL (Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios), no existen líneas de financiamiento destinadas exclusivamente al sector limonero, aunque sí existen créditos generales destinados para las empresas productoras de alimentos y bebidas; las líneas de créditos disponibles se detallan en el “Apéndice N°5: Oferta financiera pública y privada”. Un ejemplo de otorgamiento de crédito reciente ha sido la línea de financiamiento de \$50 millones recibida por la Empresa San Miguel S.A. para ser invertida en la ampliación de las capacidades productivas (Info Campo, 2013).

1.8. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS POTENCIALES DE IMPLEMENTAR LAS ALTERNATIVAS DE MAYOR VALOR AGREGADO

1.8.1. IMPACTO EN LA BALANZA COMERCIAL

A continuación se expone los ingresos de divisas proyectados para cada alternativa de mayor valor agregado detectada y los incrementos que generarían respecto a la situación actual.

ALTERNATIVA N°1: EXPLOTAR EL VALOR AGREGADO POTENCIAL DE LOS SUBPRODUCTOS DERIVADOS DEL JUGO CONCENTRADO DE LIMÓN

El cálculo de los ingresos potenciales se ha realizado partiendo de los siguientes supuestos:

- * Se considera la exportación de 3 toneladas adicionales de pectina por año.
- * Se presupone que la cáscara que se deriva de la producción de jugo de limón se transforma primero en cáscara deshidratada, luego en pectina y posteriormente se exporta; la relación técnica es de 19 Kg. de fruta fresca para la obtención de 1 Kg. de cáscara deshidratada (Dirección Nacional de Programación Económica Regional del MECON, 2011), y de 5,5 Kg. de cáscara deshidratada para conseguir 1Kg. de pectina (Instituto Tecnológico de Oaxaca).
- * El análisis está realizado a precios de 2012.

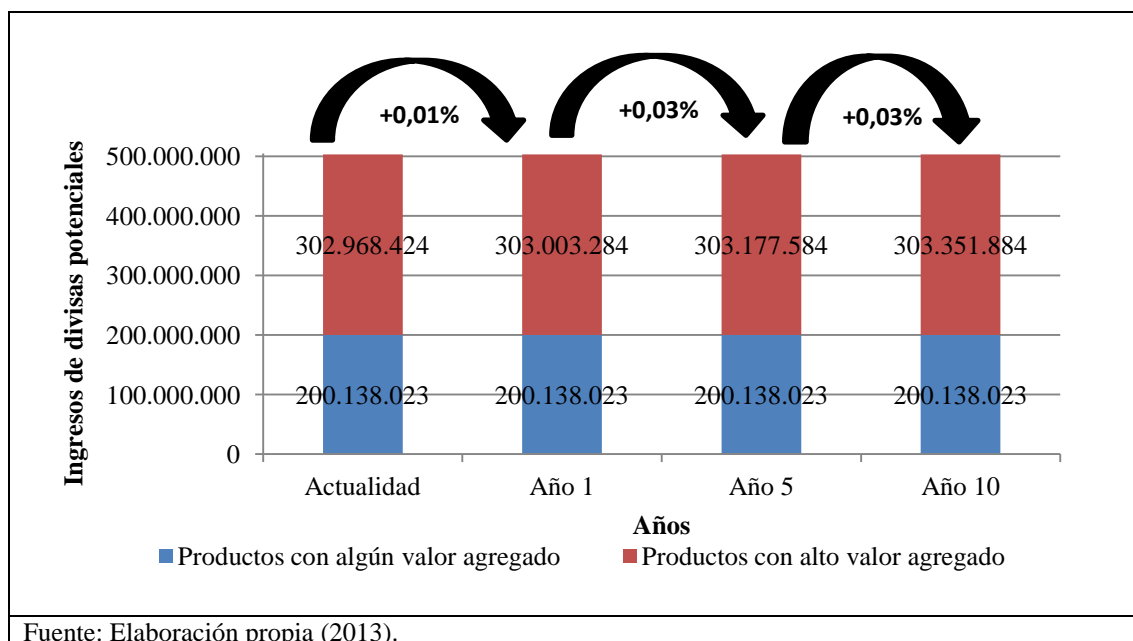


Gráfico 4.

Cadena productiva del limón: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°1

El gráfico que ilustra que, en caso de invertir en la producción y exportación de pectina, el ingreso adicional de divisas anual sería de aproximadamente el 0,01% en el primer año que se traducen en USD 34.800; en el largo plazo, los ingresos adicionales son aún mayores: si se compara el año número diez con la actualidad los ingresos se incrementarían en un 0,08% que equivale a USD 383.400 anuales.

ALTERNATIVA N°2: INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE LOS BIENES SEMIELABORADOS DERIVADOS DEL LIMÓN

Los supuestos bajo los cuales se han calculado los ingresos potenciales son:

- * La cantidad de materia prima disponible (fruta fresca) es la misma para todas las instancias.

- * Relación de sustitución: se requieren 17 kilogramos de fruta fresca para obtener 1 kilogramo de jugo concentrado y 200 kilogramos para 1 kilogramo de aceite esencial.
- * No se considera la producción de pectina.
- * Se industrializan 42,5 toneladas de fruta fresca adicionales por año.
- * Precios de 2012.

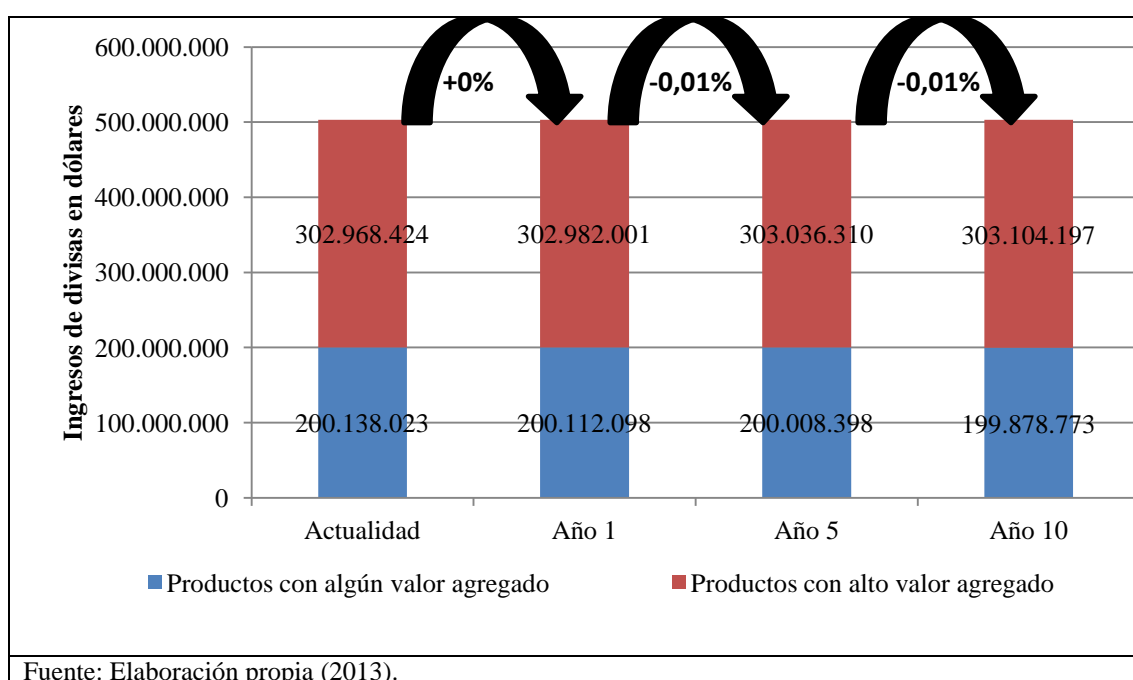


Gráfico 5.

Cadena productiva del limón: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°2

El gráfico comunica que la transformación de la fruta fresca en jugo de limón no generaría ingresos adicionales de divisas sino que, por el contrario, los ingresos totales podrían llegar a disminuir mínimamente alrededor de un 0,01% después del décimo año de implementación de la segunda alternativa. Aunque visualmente no puede percibirse, la transformación de 42,5 toneladas adicionales por año de fruta fresca en jugo concentrado y derivados, implicaría una reducción del ingreso de

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



26.000 dólares, mientras que el ingreso adicional sería de 13.500 dólares, lo que generaría una pérdida neta anual de 12.500 dólares.

ALTERNATIVA N°3: PRODUCIR Y EXPORTAR BEBIDAS Y/O ALIMENTOS DE CONSUMO FINAL

Para conocer las variaciones en la balanza comercial que se generarían de incursionar en la industria de alimentos y bebidas de consumo final, se tomará como referencia el sector de las bebidas analcohólicas, y más precisamente, el de las aguas saborizadas.

Los supuestos que se han tenido en cuenta son:

- * La participación del jugo de limón en las aguas saborizadas es del 5% (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2012).
- * La cantidad de materia prima (jugo concentrado de limón) es constante.
- * Cada año se exportan 300 toneladas adicionales de aguas saborizadas (cantidad extraída de las tendencias en la demanda de bebidas analcohólicas de los mercados prioritarios identificados); para fabricar esa cantidad es necesario destinar 15 toneladas de jugo de limón concentrado a la producción de bebidas.
- * Precios del año 212.

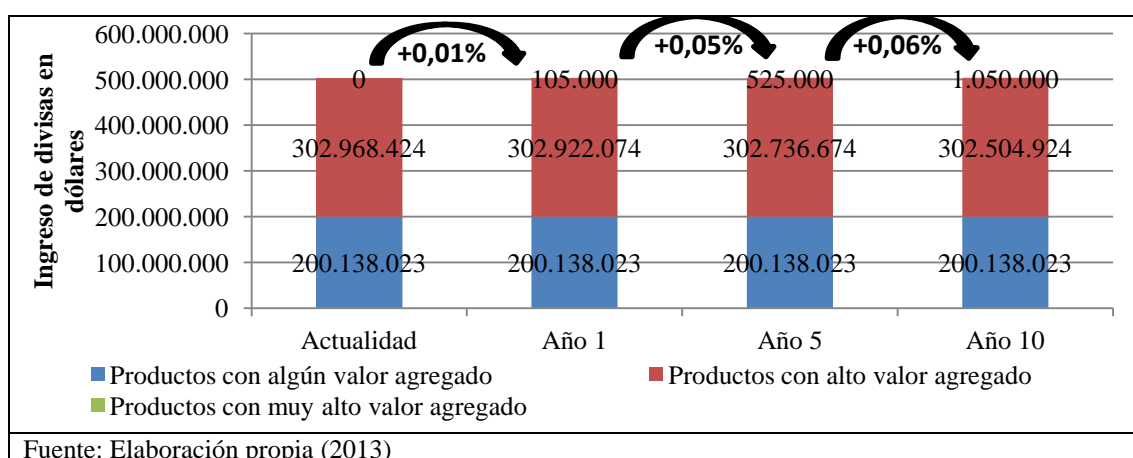


Gráfico 6.
Cadena productiva del limón: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°3

El gráfico compara los ingresos actuales con los ingresos potenciales de incursionar en la industria de las aguas saborizadas (reduciendo las exportaciones de jugo concentrado de limón que es su materia prima). En términos numéricos, la exportación de 300 toneladas de aguas saborizadas adicionales por año implica el ingreso adicional aproximado de 105.000 dólares anuales, y una reducción de 46.350 dólares por la disminución de las ventas de jugo de limón; se puede estimar una diferencia neta positiva adicional interanual de 58.650 dólares.

1.8.2. IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL

Comenzando por la alternativa N°1, el impacto de la deshidratación de la cáscara de limón y la posterior producción de pectina en el mercado laboral es plenamente positivo, dado que el desempeño de estas actividades no implica la anulación de otras tareas que puedan suprimir puestos de trabajo, sino la realización de procesos adicionales que requieren de mano de obra para efectivizarse. Por el contrario, la implementación de la alternativa N°2, si bien implica un aumento en la demanda laboral para la realización de las actividades necesarias para la producción de jugo concentrado y aceite esencial, conlleva a la anulación de las tareas de preparación y empaque de la fruta fresca y a la mano de obra encargada de ellas.

Para ambas alternativas, se requiere de personal capacitado en el manejo del proceso y de la maquinaria. En cuanto al primer nivel (manejo del proceso), se necesita personal gerencial acompañado de un equipo especialista, con conocimientos sobre los procesos de recepción de materia prima, las operaciones desarrolladas en planta y las oportunidades en distintos mercados. En el segundo nivel, debe haber operarios capacitados en la utilización de cada uno de los equipos para propiciar su

uso eficiente y evitar descomposturas por mal uso (Secretaría de Economía de México, 2002).

Por último, la elaboración de bebidas y alimentos tendría como desventaja la eliminación de las tareas de envasado del jugo concentrado y sus derivados. Sin embargo, se requeriría mano de obra para efectuar las distintas tareas que implican la elaboración de alimentos y bebidas a base de limón; en el caso de las gaseosas y aguas saborizadas, se debe contratar mano de obra para las actividades de tratamiento del agua, limpieza del empaque y preparación de la bebida.

En términos cuantitativos, los multiplicadores de empleo pueden estimarse para la cadena de las frutas y verduras (para hacer referencia a la creación de empleos en la exportación del limón como fruta fresca) y para las cadenas de bebidas sin alcohol y azúcar y productos de confitería (con el objetivo de estimar los puestos de trabajo generados por la exportación de productos con muy alto valor agregado). Según el estudio “La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales” (Ministerio de Economía de la Nación, 2004), la estructura del empleo en estas cadenas es la siguiente:

Tabla 15
Estructura del empleo agroindustrial: cadena de las frutas y verduras (2003)

Cadena agroindustrial: frutas y verduras			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (producción de semillas y cultivo)	278.718	27.011	305.729
Sector secundario (elaboración y conserva)	18.802	11.161	29.962
Sector terciario (comercialización y transporte)	281.393	62.582	343.975
Total	578.913	100.754	679.667
Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio “La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales” (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)			

La información expuesta en la tabla permite calcular un multiplicador de empleo de 1,17 (valor que resulta del cociente entre los 679.667 puestos de trabajo totales y los 578.913 puestos directos), lo que significa que por cada puesto de trabajo adicional en el sector de las frutas y verduras, se genera un total de 1,17 puestos de trabajo en la economía.

Tabla 16
Estructura del empleo agroindustrial: cadena de las bebidas sin alcohol (2003)

Cadena agroindustrial: bebidas sin alcohol			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (cultivos industriales)	5.880	7.159	13.039
Sector secundario (gaseosas y agua mineral)	16.658	21.779	38.437
Sector terciario (comercialización y transporte)	4.982	988	5.970
Total	27.520	29.926	57.446

Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio "La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales" (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)

La cadena de las bebidas sin alcohol presenta un multiplicador de empleo de 2,09 (57.446 puestos totales / 27.520 puestos directos), lo que quiere decir que por cada puesto de trabajo que se incorpora en el sector de las bebidas sin alcohol, se generan 2,09 puestos totales en la economía.

Tabla 17

Estructura del empleo agroindustrial: cadena azúcar y productos de confitería (2003)

Cadena agroindustrial: azúcar y productos de confitería			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (cultivos industriales)	46.394	3.125	49.519
Sector secundario (azúcar, chocolate, cacao y productos de confitería)	6.931	6.824	13.755
Sector terciario (comercialización y transporte)	5.678	904	6.582
Total	59.003	10.853	69.856

Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio "La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales" (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)

El multiplicador de empleo en esta última cadena es 1,18 (69.856 puestos totales / 59.003 puestos directos): por cada puesto de trabajo que se incorpora en el sector de los artículos de confitería, se generan 1,18 puestos de trabajo en toda la economía.

2. CADENA PRODUCTIVA DEL OLIVO

2.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR OLIVÍCOLA

Noroeste Argentino

La Rioja y Catamarca constituyen las principales provincias exportadoras de productos derivados del olivo en la región. Según la publicación titulada “Perfiles exportadores provinciales 2012” (Departamento de Economía de la Cámara Argentina de Comercio, 2012), en 2011 La Rioja ha vendido al exterior USD 49.012.748,94 FOB en aceitunas y USD 16.526.522,55 FOB en aceite de oliva virgen, mientras que Catamarca ha exportado USD 14.790.048,57 en aceite de oliva virgen y USD 7.300.094,42 en aceitunas; en cuanto a las provincias restantes de la región, los productos derivados del olivo no forman parte de sus perfiles exportadores.

La producción de aceitunas es una de las principales fuentes de empleo transitorio de la región (Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA, 2009) y, en cuanto a la industrialización de las aceitunas, la elaboración de aceitunas en conserva demanda mayor mano de obra que la producción de aceite de oliva, lo que se explica fundamentalmente por las operaciones de clasificación y tamañado de las aceitunas; a su vez, las aceitunas en conserva negra requieren mayor mano de obra que las verdes, ya que el proceso de oscurecimiento necesita de traslados adicionales.

Un dato relevante es la Ley N°22.021 que contemplaba, hasta el año 2012, la posibilidad de postergar el pago de los impuestos nacionales durante un tiempo determinado (16 años en el caso del sector olivícola) y su posterior devolución sin intereses, con el condicionamiento de que dicho monto sea utilizado en la inversión

agropecuaria (Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA, 2009). Los beneficios de la ley han permitido que territorios de La Rioja y Catamarca sortearan obstáculos climáticos y de infraestructura y se ubiquen entre las principales provincias productoras.

Provincia de Catamarca

El análisis de la actividad olivícola de la provincia de Catamarca se ha realizado tomando como referencia el “Análisis de la cadena del olivo en Argentina” publicado por el INTA en 2009, el cual brinda detalles acerca de la estructura y funcionamiento del sector primario e industrial.

Comenzando por el sector primario, la producción de aceitunas en Catamarca ronda las 60.000 toneladas y está integrada por Explotaciones Agropecuarias (EAPs) que presentan grandes asimetrías en cuanto a la superficie implantada: mientras que el 78% de las EAPs representa el 4% de la superficie destinada a la producción de aceitunas, el 22% restante de las EAPs abarca el 96% de la superficie implantada con olivo.

Las EAPs de menor superficie (hasta 5 hectáreas) se asocian al sistema de producción denominado Sistema Tradicional Minifundista, caracterizado por contar con empleados familiares que complementan sus ingresos con empleos adicionales, desarrollar métodos de producción mayormente manuales y tener menores rendimientos por hectárea (de 2.000 a 4.000 Kg.). Las EAPs de entre 5,1 y 100 hectáreas se vinculan con el Sistema Tradicional Familiar Capitalizado que se caracterizan por tener mayores rendimientos por hectárea (entre 6.000 y 7.000 Kg.). En ambos segmentos, el uso de servicios de maquinaria es bajo, ya que sólo entre un

22% y 36% de las EAPs recurren a las maquinarias de otro productor, cooperativas u organismos públicos.

Las EAPs de más de 100 hectáreas suelen emplear Sistemas de Producción Intensivos que se caracterizan por su carácter empresarial, el uso de maquinaria propia, altos rendimientos por hectárea (entre 8.000 y 9.000 Kg.) y tecnología de punta.

En lo que respecta a la etapa industrial, el destino de la producción es principalmente la industria aceitera (82%) y, en menor medida, la industria de conserva (18%). Pueden identificarse 4 actores: productores primarios, empresas agroindustriales (productoras de aceite o aceitunas en conserva), maquiladores y acopiadores. En el caso de las aceitunas destinadas a la producción de aceite, el 92% es vendido por los productores primarios a las industrias (en la gran mayoría de Catamarca y, en menor medida, se trata de empresas radicadas en San Juan y La Rioja), el 3% es industrializado a través del contrato de maquila, el 2% se vende a acopiadores que luego le venden a los industriales y el 3% restante es procesado por las mismas empresas que integran la actividad primaria y secundaria. En cuanto a las aceitunas en conserva, la participación de los distintos actores es similar: el 86% de las aceitunas frescas se vende a empresas industrializadoras de Catamarca, La Rioja y Mendoza, el 3% es procesada por las mismas empresas productoras, el 6% se vende a acopiadores y el 5% restante es procesado vía maquila. Son mayormente las empresas industriales quienes tienen a su cargo la colocación del producto en el mercado.

Las EAPs intensivas venden su producción mayormente en forma directa a la industria y, en menor medida se integran verticalmente. Las EAPs de entre 5 y 100

hectáreas con empleo no familiar también venden su producción en forma directa a la industria. Por último, las firmas que recurren a acopiadores son productores tradicionales con superficies inferiores a las 5 hectáreas.

El destino del aceite de oliva y las aceitunas en conserva es primordialmente el sector externo: el 90% del aceite se exporta y el 10% se vende al mercado interno; el 70% de las aceitunas en conserva se destinan a la exportación y el 30% al mercado interno (supermercados, mayoristas y minoristas). En términos generales, las ventas que se realizan a maquila tienen por finalidad atender al mercado interno y los productos obtenidos por las empresas integradas verticalmente se exportan.

Existen 20 industrias en la provincia de Catamarca, de las cuales 17 fabrican aceite de oliva y 1 aceitunas en conserva exclusivamente, y 2 se dedican a la producción simultánea de aceite y aceitunas en conserva. Las capacidades de producción presentan grandes diferencias: en lo que respecta a la producción de aceite, las toneladas de procesamiento diarias varían desde 1 (como es el caso de los productores agrupados en Proyectos PROFEDER del INTA) a 450; la capacidad de producción total de aceitunas en conserva es significativamente inferior dado que la mayor parte se produce en la localidad de Arauco, en La Rioja. Puede observarse una estrategia empresarial de integración entre las empresas productoras e industrializadoras, ya que 18 de ellas la practican.

Provincia de La Rioja

Nuevamente se tomará como base el “Análisis de la cadena del olivo en Argentina” publicado por el INTA en 2009 para conocer las características del sector olivícola en La Rioja.

El sector primario tiene una capacidad aproximada de producción de 98.000 toneladas anuales generadas por Explotaciones Agropecuarias (EAPs) que, al igual que en Catamarca, tienen superficies muy dispares: el 75% de las EAPs tienen menos de 5 hectáreas cada una y representan el 4% de la superficie total implantada con olivo; en el otro extremo, el 3% de las EAPs cuentan con superficies de más 100 hectáreas y abarcan el 79% de la superficie implantada. Los distintos tamaños de EAPs se asocian nuevamente con tres sistemas de producción: Sistema Tradicional Minifundista, Sistema Tradicional Capitalizado y Sistema Intensivo; las características son las mismas que se enunciaron en el apartado de la Provincia de Catamarca. Menos del 12% de las explotaciones utilizan servicios de maquinaria.

La distribución de la producción entre las industrias es menos desigual que en Catamarca: aproximadamente el 57% se destina a la elaboración de aceite de oliva y el 43% a la producción de aceitunas en conserva. Los actores que intervienen en el proceso de comercialización también son los mismos y, en el caso de la cadena productiva del aceite, el grado de participación de los actores es similar: el 98% de las aceitunas son vendidas directamente a las industrias, el 1% es procesado mediante maquila y el 1% restante se vende a los acopiadores. En la cadena productiva de las aceitunas en conserva, la mayor parte es vendida a la industria local (un 71% de la producción) y desempeñan un papel más relevante las empresas que integran la etapa primaria e industrial (representando un 27% de la producción primaria); las ventas a acopiadores también se efectúan, modalidad que cuenta con un 2% en el total de la comercialización de aceitunas destinadas a conserva. Nuevamente, la colocación de los productos en el mercado está a cargo, en mayor medida, de los industriales y, en menor parte, a cargo de los supermercados y mayoristas.

En 2007 podía contabilizarse un total de 34 industrias, de las cuales 11 fabricaban solamente aceite de oliva, 17 producían aceitunas en conserva exclusivamente y 6 efectuaban ambos procesamientos; 26 de ellas se encuentran integradas a la actividad primaria en forma individual o de grupo empresario. Las empresas productoras de aceite de oliva difieren en su capacidad productiva, existiendo una brecha que se inicia en una capacidad de procesamiento de 5 toneladas por día y finaliza en las 550 toneladas. Las empresas dedicadas a la elaboración de aceitunas en conserva también presentan diferencias en su capacidad productiva: existen empresas que pueden procesar entre 1 y 700 toneladas anuales, y dos empresas con capacidad de procesamiento conjunta de 60.000 toneladas anuales.

Existe en La Rioja, una fuerte concentración en la producción de aceitunas en conserva. Dos empresas localizadas en el Departamento de Arauco adquieren el 30% de las aceitunas destinadas a conserva de Catamarca y el 90% en La Rioja. Pueden visualizarse grandes empresas como lo es Agro Aceitunera S.A. (Nucete S.A.), que integra las actividades de producción primaria, industrial, envasado y comercialización, y, por otro lado, productores artesanales.

Además, la provincia cuenta con organizaciones creadas para fomentar la industrialización de la producción de empresas de menores dimensiones, como por ejemplo el grupo AioArauco (en Aimogasta) y la Cooperativa La Riojana. Además, la Cámara Olivícola de La Rioja reúne los emprendimientos empresariales y la Mesa Provincial (conformada por productores de aceitunas) busca analizar líneas estratégicas para el sector.

Los aceites de oliva y aceitunas conserva se venden mayormente al mercado externo: en el caso del aceite, el 90% es exportado y el 10% llega al consumidor interno a través de supermercados, mayoristas y minoristas; en el caso de las aceitunas en conserva, el 70% se exporta y el 30% se vende en el mercado interno (a través de los mismos canales de distribución del aceite).

2.2. CADENA DE VALOR DEL OLIVO

2.2.1. PERSPECTIVA CUALITATIVA

El esquema expuesto a continuación detalla las alternativas de transformación e industrialización del olivo; el mismo ha sido confeccionado a partir de la lectura de informes técnicos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y el sitio web aceitedeoliva.net.

Eslabón primario: producción

La etapa primaria abarca desde el inicio de la campaña hasta la cosecha de la aceituna verde o negra.

Una vez finalizada esta etapa pueden obtenerse:

* Aceitunas verdes y negras sin procesar: se trata de frutos que son cosechados con un grado muy bajo de maduración (aceitunas verdes) o frutos cuya pigmentación ha pasado de verde a negra como consecuencia de su madurez.

Estas aceitunas deben someterse a un tratamiento antes de ser consumidas.

Industrialización de primer nivel: procesamiento de las aceitunas

Una vez cosechadas, las aceitunas pueden ser procesadas para la obtención de aceitunas de mesa, pasta de aceituna o aceite de oliva.

ACEITUNAS DE MESA

* Aceitunas conservadas provisionalmente: se trata de aceitunas verdes o negras procesadas en salmuera, pero que no se encuentran aptas para el consumo inmediato.

* Aceitunas procesadas en vinagre o en otra preparación: aceitunas verdes o negras conservadas en vinagre o en otras preparaciones (salmuera por ejemplo); se puede tratar de aceitunas verdes o negras, enteras o en rodajas, con o sin carozo, rellenas o sin rellenar.

Las aceitunas negras pueden ser naturales (frutos que alcanzaron el grado de madurez total) u obtenerse a través del oscurecimiento de las aceitunas verdes por oxidación.






<p>Tambores (150Kg., 180 Kg.)</p> 	<p>Frascos plásticos (350 gr., 1 Kg., 5 Kg.,)</p> 	<p>Sachets (170 gr., 180 gr., 200 gr., 300 gr.)</p> 
<p>Fuente: www.mercadolibre.com.ar (2013)</p>	<p>Fuente: www.arroyosandinos.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.yaradanoble.com (2013)</p>
<p>Baldes (5 Kg., 7 Kg., 8 Kg.)</p> 	<p>Frascos de vidrio (250 gr., 400 gr.)</p> 	<p>Film frígido y flexible (150 gr., 400 gr.)</p> 
<p>Fuente: www.alimentosdelivery.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.alamaula.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.ulmapackaging.com.ar (2013)</p>

Figura 6.

Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de aceituna de mesa

PASTA DE ACEITUNA

* Pasta de aceituna para untar: resulta de la molienda fina de la pulpa de la aceituna, a la que se le adicionan aditivos como, por ejemplo, orégano, ajo deshidratado, ají y sal; sirve como aderezo para la preparación y acompañamiento de distintos tipos de comidas.



Figura 7.

Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de pasta de aceituna

ACEITES DE OLIVA

* Aceite de oliva virgen: se fabrica con aceitunas sin defectos (o con defectos imperceptibles para el consumidor) y a través de procesos mecánicos; es la categoría de aceite de oliva de mayor calidad y se clasifica según su grado de acidez en clase Extra Virgen y Virgen (a menor grado de acidez mayor calidad).

* Aceite de oliva lampante: es un aceite virgen pero de menor calidad por tratarse de un aceite muy defectuoso y no apto para el consumo humano; para alcanzar la característica de consumible se lo debe someter al proceso de refinado y posteriormente mezclarlo con aceite de oliva virgen.

* Aceite de oliva refinado: resulta de aplicar procesos químicos y/o térmicos al aceite de oliva virgen lampante (no apto para el consumo humano); las etapas de refinado que se realizan dependen de la cantidad de defectos que tenga el aceite de oliva original. Al ser mezclado con aceite de oliva virgen se puede obtener el aceite de oliva puro.

* Aceite de oliva puro: se obtiene a partir de la mezcla del aceite de oliva virgen con el aceite de oliva refinado.

Los aceites de oliva aptos para el consumo directo pueden incrementar su valor si se elaboran con distintos sabores tales como limón y ajo para comercializarse como aceites saborizados.







<p>Tambores (60 l., 180 l., 200 l.)</p> 	<p>Bidones plásticos (3 l., 5 l.)</p> 	<p>Botellas de plástico (1 l., 2 l., 3 l., 4 l., 5 l.)</p> 
<p>Fuente: spanishalibaba.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.alimentosdelivery.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.fincasanquinti.com.ar (2013)</p>
<p>Frascos de vidrio (250 ml., 500 ml., 750 ml.)</p> 	<p>Latas (500 ml., 1 l., 2l., 5 l.)</p> 	<p>Estuches (Botellas de vidrio hasta 500 ml.)</p> 
<p>Fuente: www.fincasanquinti.com.ar (2013)</p>	<p>Fuente: yancanelo.com (2013)</p>	<p>Fuente: www.aceitedeoliva.net (2013)</p>

Figura 8.

Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de aceite de oliva

Industrialización de segundo nivel: procesamiento del aceite de oliva

Además de consumirse directamente, el aceite de oliva puede utilizarse como insumo para la elaboración de otros productos como ser:

- * Vinagreta: condimento para ensaladas que se elabora a partir de la mezcla del aceite de oliva con vinagre; puede adicionársele hierbas aromáticas.
- * Mayonesa
- * Productos de panaderías: tortas de aceite de oliva, mantecados de aceite de oliva (en donde el aceite sustituye a la manteca), pan, etc.
- * Snacks: un ejemplo son las papas fritas diferenciadas por procesarse en aceite de oliva.

Vinagreta	Tortas de aceite	Mayonesa de aceite de oliva	Snacks
			
Fuente: www.aceitedeoliva.net (2013)	Fuente: www.aceitedeoliva.net (2013)	Fuente: www.sirchandler.com.ar (2013)	Fuente: www.fruteriasanmartin.es (2013)

Figura 9.

Cadena productiva del olivo: presentaciones de las exportaciones de alimentos a base de aceite de oliva

Industrialización de los subproductos del olivo

El orujo es un subproducto del aceite de oliva que consiste en un residuo sólido que contiene pulpa y hueso. El orujo puede aumentar su valor agregado si se lo somete a un proceso de refinamiento y se lo mezcla posteriormente con aceite de oliva

virgen; de esta manera se convierte en un producto comestible. También puede utilizarse para la elaboración de alimentación animal.

El aprovechamiento del orujo permite obtener:

- * Aceite de orujo de aceituna crudo: se obtiene mediante la aplicación de disolventes u otros procedimientos físicos al orujo. No es un aceite comestible.
- * Aceite de orujo de aceituna refinado: resulta del refinamiento (mediante procesos físicos o químicos) del aceite de orujo de aceituna crudo. No es comestible.
- * Aceite de orujo de oliva: resulta de la mezcla de aceite de oliva virgen y aceite de orujo de aceituna refinado.
- * Alimentación animal: si los orujos se mezclan con salvado puede obtenerse alimentación para rumiantes.

Según el nivel de valor agregado, los productos y subproductos derivados del olivo pueden agruparse de la siguiente manera:

Tabla 18
Cadena productiva del olivo: clasificación de los productos y subproductos según su valor agregado

Categoría de valor agregado	Productos
Productos con POCO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitunas sin procesar
Productos con ALGÚN valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitunas conservadas provisionalmente
Productos con ALTO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite de oliva Extra virgen, Virgen y Puro (común y saborizado) • Aceite de oliva lampante • Aceite de oliva refinado • Aceite de orujo de aceituna crudo, refinado y de oliva • Alimentación animal
Productos con MUY ALTO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitunas procesadas (enteras, deshuesadas, rodajas, rellenas) • Pasta de aceituna • Mayonesa • Vinagreta • Productos de panadería • Snacks

Fuente: Elaboración propia (2013)

2.2.2. PERSPECTIVA CUANTITATIVA

Los distintos procesamientos que pueden aplicarse al olivo incrementan el precio final del producto en distintas proporciones. A continuación se expone el incremento porcentual del precio FOB de cada producto respecto al producto de menor valor agregado de la cadena (aceitunas frescas).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino

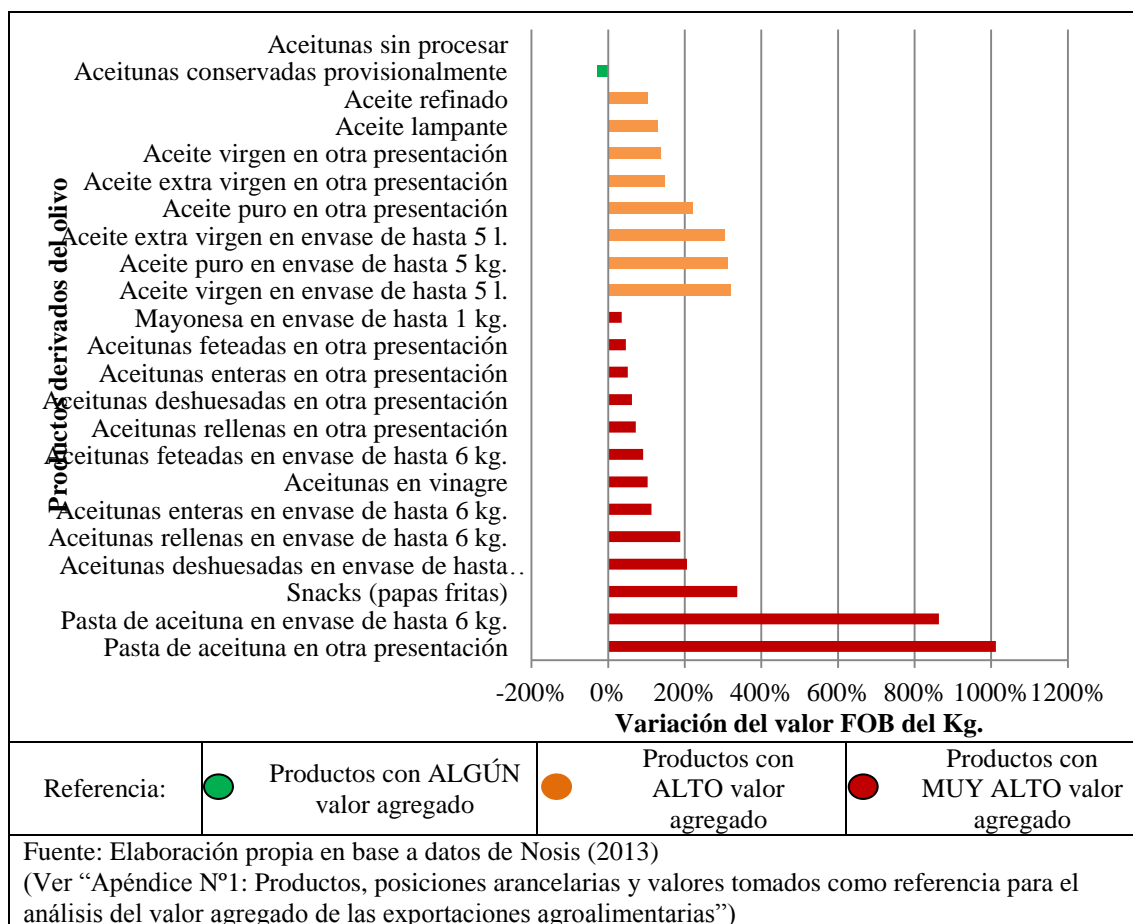


Gráfico 7.

Cadena productiva del olivo: variación porcentual del precio FOB de los productos derivados

✓ *Productos con BAJO valor agregado*

En la cadena olivícola las aceitunas recién cosechadas (frescas) constituyen el único producto de bajo valor agregado. Esto es así por tratarse de un bien primario que no puede consumirse directamente y que no ha sido sometido a ningún tratamiento que lo haga más adecuado para alcanzar la característica de comestible.

El precio del kilogramo de aceitunas frescas se toma como referencia para el cálculo del incremento de precio generado por los demás productos.

✓ *Productos con ALGÚN valor agregado*

Las aceitunas conservadas provisionalmente se encuentran en esta categoría. Es considerado un producto con algún valor agregado porque ha sido sometido a un proceso de conserva que, aunque no lo hace totalmente apto para el consumo directo, lo ha hecho avanzar en el camino que debe transitar la aceituna desde su cosecha a su consumo final.

Según los datos estadísticos consultados, el precio de las aceitunas conservadas provisionalmente es inferior al de las aceitunas frescas; si se considera a los datos estadísticos como meros indicadores del rango de precios de cada producto, podría interpretarse que el incremento de valor agregado por conservar provisionalmente las aceitunas es poco significativo.

✓ *Productos con ALTO valor agregado*

Esta categoría de productos está integrada exclusivamente por aceites e incrementa el precio por kilogramo exportado aproximadamente entre un 103% y 309%. Los aceites que más aumentan el valor del kilogramo exportado son aquellos aptos para el consumo directo (como es el caso del extra virgen, virgen y puro) en contraposición con aquellos que no lo son (aceite lampante y refinado).

Dentro de los aceites aptos para el consumo directo, e independientemente que se trate de aceite de calidad extra virgen, virgen o puro, el precio es superior para aquellos aceites presentados en envases de menor capacidad: mientras las presentaciones de más de 5 l. aumentan el valor entre un 138% y 221%, los envases de hasta 5 l. lo hacen entre un 303% y 309%. Se destaca en este caso una clara

relación inversa entre capacidad del envasado y precio: a mayor capacidad del envase menor es su precio por kilogramo.

✓ *Productos con MUY ALTO valor agregado*

El valor del kilogramo de los productos de alto valor agregado es superior al de las aceitunas frescas entre un 36% y 1.012%: la mayonesa ocupa el extremo inferior (36%), las aceitunas de mesa las posiciones intermedias (47% a 206%), y los snacks a base de aceite de oliva y pasta de aceituna las posiciones superiores (387% y 1.012% respectivamente).

Se destacan dos observaciones con respecto a las aceitunas de mesa: en primer lugar, tanto las aceitunas en envase de hasta 6 Kg. como las presentadas en otro envase, tienen un mayor valor si se venden deshuesadas o rellenas que si se venden enteras. En segundo lugar, se detecta el mismo patrón observado en los aceites: las presentaciones de menor capacidad (hasta 6 Kg.) tienen un precio superior al de las aceitunas en presentaciones de mayor contenido; mientras las aceitunas en envase de hasta 6 Kg. incrementan su precio entre el 47% y 72%, las aceitunas en envases de mayor contenido lo hacen entre un 91% y 206%.

✓ *Subproductos del olivo*

Dentro de la agroindustria, el orujo de la aceituna puede procesarse para la obtención de aceite de orujo de oliva o pellets destinados a la alimentación animal. El precio FOB del kilogramo de aceite de orujo de oliva (es decir aquel que es comestible) se estima en 1,95 USD, valor estimado a partir de las exportaciones de España, ya que en Argentina no se registraron ventas al exterior en los últimos tres



años. Con respecto al precio del pellet a base de orujo de aceituna, no se han encontrado productos que puedan ser tomados como referencia para estimar un valor del kilogramo.

2.3. DIAGNÓSTICO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DEL OLIVO

2.3.1. COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES OLIVÍCOLAS

El cuadro de la página siguiente resume como se han distribuido las exportaciones olivícolas entre las distintas categorías de valor agregado en el período correspondiente a 2012.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Tabla 19

Cadena productiva del olivo: composición de las exportaciones del NOA en 2012

Exportaciones olivícolas en 2012 65.368.158 USD FOB													
Productos con BAJO valor agregado 0% USD 0							Productos con ALGÚN valor agregado 0% USD 0						
Aceitunas sin procesar 0% USD 0							Aceitunas conservadas provisionalmente 0% USD 0						
Productos con ALTO valor agregado 31,66% USD 20.697.170													
Aceite de oliva Extra Virgen 21,01% USD 13.734.485		Aceite de oliva Virgen 0,77% USD 505.014		Aceite de oliva (puro) 1,15% USD 752.180		Otros aceites de oliva vírgenes 7,72% USD 5.047.217		Aceite de oliva refinado 1% USD 652.994		Aceite de oliva lampante 0% USD 0		Otros aceites de oliva ¹ 0,01% USD 5.280	Aceite de orujo de oliva 0% USD 0
Envase de hasta 5 l. 11,05% USD 7.222.420	Otra presentación 9,96% USD 6.512.065	Envase de hasta 5 l. 0,17% USD 113.881	Otra presentación 0,6% USD 391.133	Envase de hasta 5 Kg. 0% USD 0	Otra presentación 1,15% USD 752.180	Envases de hasta 5 Kg. 1,05% USD 685.950	Otra presentación 6,67% USD 4.361.267	Envase de más de 5 l. 1% USD 652.994					
Productos con MUY ALTO valor agregado 68,34% USD 44.670.988													
Aceitunas en vinagre 0% USD 0	Aceitunas enteras 23,77% USD 15.536.392		Aceitunas deshuesadas 15,44% USD 10.097.706		Aceitunas feteadas 2,51% USD 1.636.735		Aceitunas rellenas 9,08% USD 5.935.888		Otras ² 17,51% USD 11.447.121		Pasta de aceituna 0,03% USD 17.146		Mayonesa de oliva 0% USD 0
	Envase de hasta 6 Kg. 1,57% USD 1.023.902	Otra presentación 22,20% USD 14.512.490	Envase de hasta 6 Kg. 3,12% USD 2.042.476	Otra presentación 12,32% USD 8.055.230	Envase hasta 6 Kg. 0,1% USD 62.621	Otra presentación 2,41% USD 1.574.114	Envase de hasta 6Kg. 3,14% USD 2.055.575	Otra presentación 5,94% USD 3.880.313	Envase de hasta 6 Kg. 4,67% USD 3.051.920	Otra presentación 12,84% USD 8.395.201	Envase de hasta 6 Kg. 0,03% USD 17.146	Otra presentación 0% USD	
¹ Aceite de oliva cuya calidad no ha podido ser determinada.													
² Aceitunas sin carozo cuya presentación no ha podido ser determinada (es decir no se sabe si son aceitunas rodajadas o pasta de aceituna)													
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Nosis (2013)													
(Ver "Apéndice N°1: Productos, posiciones arancelarias y valores tomados como referencia para el análisis del valor agregado de las exportaciones agroalimentarias")													

✓ *Productos con participación PRIMARIA en las exportaciones*

Las mercancías con muy alto valor agregado explican el 68% de las exportaciones olivícolas originadas en la región Noroeste. Se observa una fuerte concentración en las aceitunas de mesa, en contraposición con otros derivados como son la mayonesa a base de oliva y la pasta de aceituna, siendo esta última la que mayor precio por kilogramo presenta.

Enfocándose en las aceitunas de mesa, resaltan dos cuestiones. Por una parte, la participación de las aceitunas enteras es superior a la de las aceitunas que conllevan un mayor procesamiento: mientras las aceitunas enteras cuentan con una porción del 24%, las aceitunas deshuesadas y rellenas participan con el 15% y 9% respectivamente. Por otra parte, las aceitunas de mesa se encuentran fuertemente concentradas en ventas a granel: las ventas en envase de hasta 6 Kg. rondan entre el 0% y el 5% y las exportaciones a granel alcanzan un máximo de hasta el 22%.

✓ *Productos con participación SECUNDARIA en las exportaciones*

La totalidad de los productos con alto valor agregado representan el 32% de los ingresos de dólares por exportaciones olivícolas.

En primer lugar, se observa una mayor incidencia de los aceites de oliva vírgenes frente a los refinados y puros. En segundo lugar, la tabla muestra que, dentro de la gama de aceites aptos para el consumo directo (Extra Virgen, Virgen y Puro), existe una distribución pareja entre las ventas realizadas en envase de hasta 5 l. y a granel, con una leve superioridad de esta última modalidad, lo que quiere decir que menos de la mitad de las ventas de aceites comestibles se exporta en presentaciones

destinadas al consumidor final. Las ventas de aceites refinados se realizan solamente en envase de más de 5 l., lo que es entendible dada la necesidad de ser procesados para venderse al consumidor final.

Con respecto al orujo de la aceituna (subproducto de la producción de aceite), y a partir de entrevistas realizadas a directivos de las empresas Isola Asti S.A. y Finca San Quintí, se conoce que el orujo, en algunas ocasiones, es desechado y, en otras, es vendido como combustible para calderas industriales; estas decisiones se fundamentan en el hecho de que la cantidad de orujo resultante es depreciable y que la inversión requerida para la fabricación de aceite no puede ser afrontada por las empresas. Sumado a esto, no se detectan exportaciones de aceite de orujo, lo que permite suponer que la escasa fabricación se destina exclusivamente al mercado interno.

✓ *Productos con participación MINORITARIA en las exportaciones*

Las aceitunas con poco valor agregado (sin procesar) y las aceitunas con algún valor agregado (es decir las conservadas provisionalmente) han sido categorías de productos que no se han exportado en el período 2012.

2.3.2. MARGEN DE CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES OLIVÍCOLAS

2.3.2.1. Oportunidades para aumentar el valor de cada categoría de productos

✓ *Productos con ALTO valor agregado*

1. Reducir las ventas a granel de los aceites Extra Virgen, Virgen y Puro para venderlos de manera fraccionada.

2. Procesar el aceite de oliva lampante para venderlo como aceite refinado.

3. Aprovechar el orujo para la elaboración y venta de aceite de orujo de aceituna.

✓ *Productos con MUY ALTO valor agregado*

1. Reducir las ventas de las aceitunas a granel para venderlas en presentaciones de hasta 6 Kg.

2. Aumentar la participación de las aceitunas deshuesadas, feteadas y rellenas.

3. Aumentar la participación de la pasta de aceituna (producto de mayor valor agregado en términos cuantitativos).

2.3.2.2. *Oportunidades para alcanzar la distribución óptima*

La siguiente matriz sintetiza la distribución actual de las exportaciones olivícolas:

Productos con MUY ALTO valor agregado			X
Productos con ALTO valor agregado		X	
Productos con ALGÚN valor agregado	X		
Productos con BAJO valor agregado	X		
	Participación MINORITARIA	Participación SECUNDARIA	Participación PRIMARIA
Fuente: Elaboración propia (2013).			

Matriz 2.

Cadena productiva del olivo: margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones



Observando la matriz se puede decir que la distribución de las exportaciones derivadas del olivo es adecuada por dos motivos: la participación de cada categoría de productos es proporcional a su valor agregado y, además, las exportaciones están concentradas en productos con alto y muy alto valor agregado.

En consecuencia, el valor agregado de las exportaciones olivícolas podría incrementarse aún más mediante los cursos de acción mencionados en el apartado 2.3.2.1. y mediante una concentración de las exportaciones en productos de muy alto valor agregado, es decir industrializando las mercaderías de alto valor agregado para convertirlas en mercaderías de muy alto valor agregado.

2.4. TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL OLIVO

2.4.1. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES EN LA ÚLTIMA DÉCADA

El gráfico siguiente ilustra el comportamiento de los precios FOB de cada grupo de productos derivado del olivo.

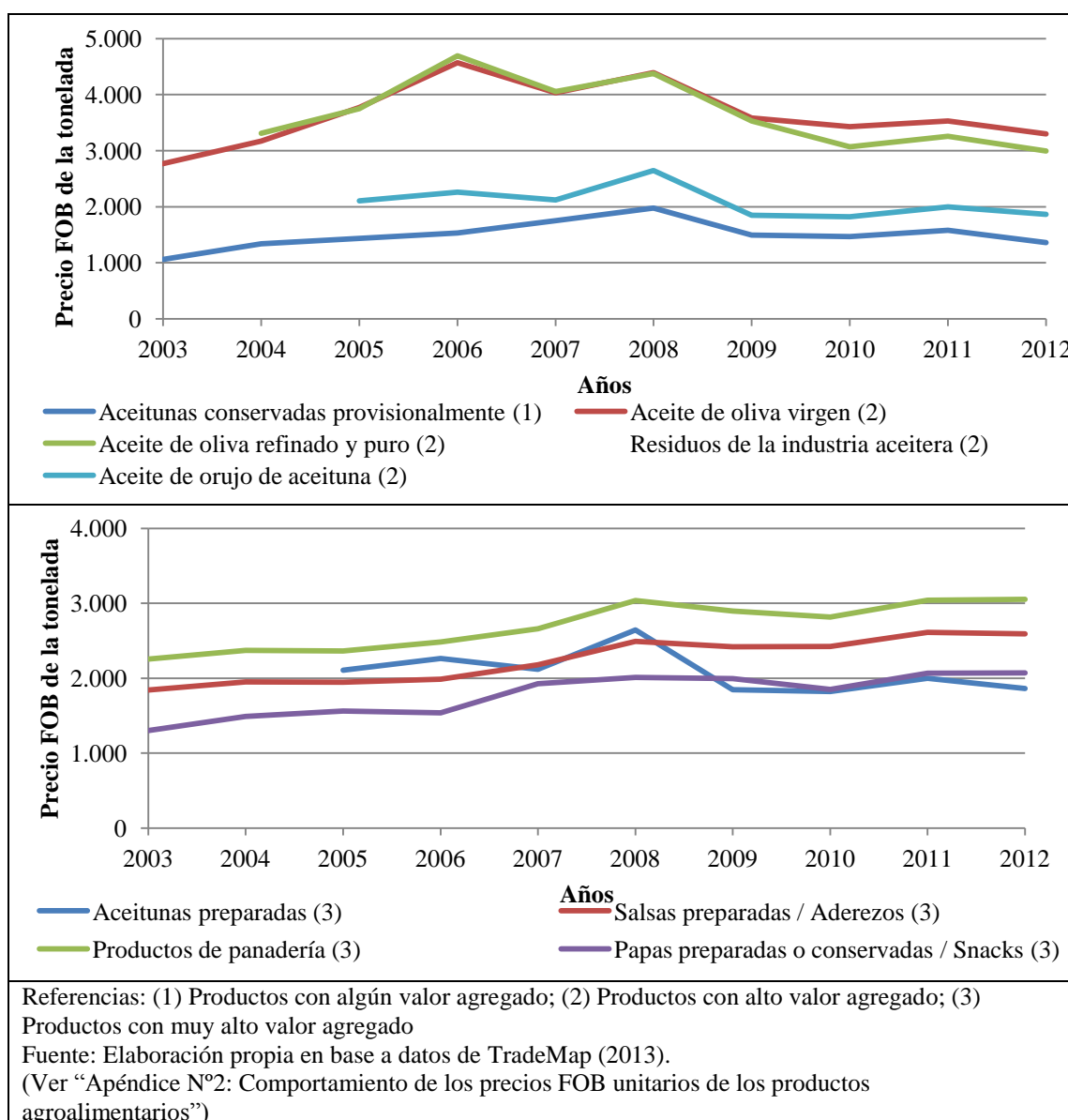


Gráfico 8.
Cadena productiva del olivo: comportamiento de los precios internacionales en la última década

En el período comprendido entre 2003 y 2012 se ha observado un aumento neto en el valor FOB de todos los productos derivados del olivo.

El cuadrante superior muestra la evolución del precio FOB de las aceitunas conservadas provisionalmente y los productos con alto valor agregado. Puede observarse que los precios superiores corresponden a los aceites de oliva vírgenes y refinados y puros. En cuanto a los productos derivados del orujo de la aceituna, el precio del aceite de orujo de aceituna ha sido mayor al precio promedio de los residuos de la industria aceitera (rubro que comprende desechos enteros, molidos y en pellets). La mayoría de los productos ha mostrado caídas en sus precios en el período 2006 – 2007 y en 2008.

El cuadrante inferior muestra la evolución de los precios de los agroalimentos con muy alto valor agregado. Los artículos de panadería han presentado los precios unitarios más altos a lo largo de toda la década y han presentado una evolución creciente interrumpida en el período 2008 – 2010. Las aceitunas preparadas siguieron en superioridad de precios hasta el año 2008 y, a partir de ese momento se observa una fuerte reducción que genera que sus precios sean los más bajos de la categoría hasta 2012; cuando se habla de las aceitunas preparadas, se encuentra incluida la pasta de aceituna dado que la desintegración de las posiciones arancelarias del programa estadístico utilizado (TradeMap) es limitada a las posiciones del Sistema Armonizado de 6 dígitos y, por lo tanto, no se pudo individualizar la evolución de la pasta de aceituna por separado.

Las salsas preparadas (con lo que se pretenden aproximar el comportamiento de algunos aderezos a base de aceite de oliva como la mayonesa y vinagreta) y las

papas preparadas (aproximación del comportamiento de snacks) han presentado una evolución similar a la de los productos de panadería: crecimiento hasta 2008, reducción leve entre 2008 y 2010, y crecimiento nuevamente entre 2010 y 2012.

La tabla a continuación muestra el crecimiento interanual promedio del precio experimentado por cada producto y la pendiente de crecimiento calculada en base al análisis de las series históricas.

Tabla 20
Cadena productiva del olivo: variación interanual de los precios internacionales

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual (2003 – 2012)	Pendiente estimada ¹
Productos con ALGÚN valor agregado	Aceitunas conservadas provisionalmente	4%	n.d.
Productos con ALTO valor agregado	Residuos de la industria aceitera	25%	n.d.
	Aceite de oliva virgen	3%	n.d.
	Aceite de oliva refinado y puro	0%	n.d.
	Aceite de orujo de aceituna	0%	n.d.
Productos con MUY ALTO valor agregado	Aceitunas preparadas	9%	n.d.
	Papas preparadas o conservadas / Snacks	6%	83,927
	Salsas preparadas / Aderezos	4%	93,036
	Productos de panadería	4%	95,545
Referencias: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R ² superior a 0,8; n.d.: dato no disponible porque la ecuación no cumple con la condición de tener un coeficiente de determinación R ² superior a 0,8. Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013). (Ver “Apéndice N°2: Comportamiento de los precios FOB unitarios de los productos agroalimentarios”)			

Las pendientes de crecimiento con un coeficiente de determinación superior a 0,8 solamente han podido ser estimadas para los productos con muy alto valor agregado, lo que podría interpretarse como que sus precios muestran tendencias más definidas que la de los productos con algún y alto valor agregado, quienes presentan



mayores altibajos y, en consecuencia, no puede calcularse una función de crecimiento. Dentro de los productos cuyas pendientes han podido ser calculadas, la mayor pendiente corresponde a los productos de panadería, seguida por los aderezos y, luego, por los snacks.

El análisis de los productos con alto valor agregado debe limitarse a los promedios de las variaciones interanuales. El mayor incremento ha sido experimentado por los residuos de la industria aceitera (25%) y, en el rubro de los aceites, el aceite virgen muestra la mayor variación (3% en contraste con el 0% experimentado por los aceites refinados y puros y de orujo de aceituna).

2.4.2. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL EN LA ÚLTIMA DÉCADA

El gráfico a continuación muestra cómo han evolucionado las importaciones totales mundiales de cada grupo de productos.

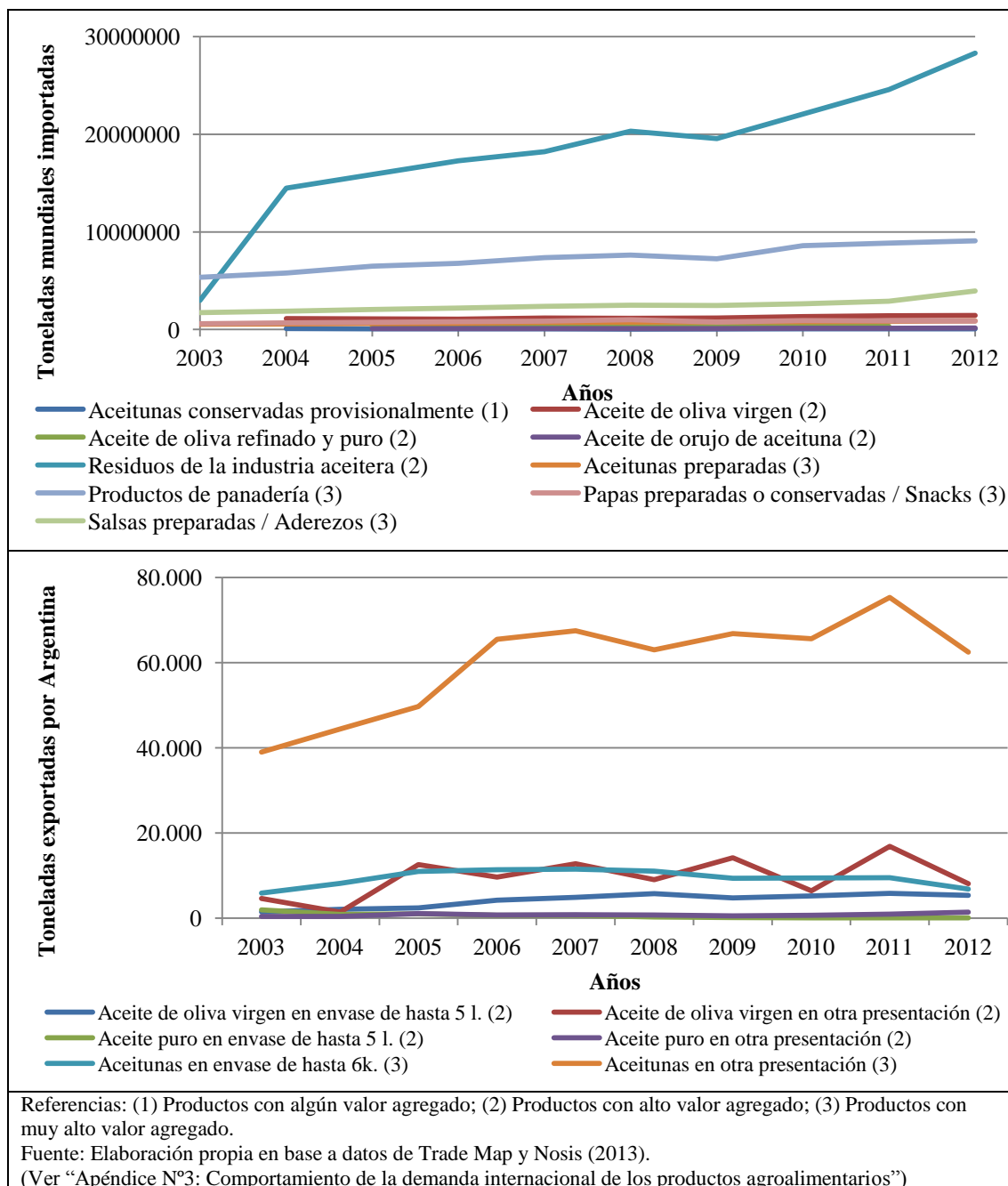


Gráfico 9. Cadena productiva del olivo: comportamiento de la demanda internacional en la última década

El gráfico superior muestra la evolución de las importaciones a nivel mundial. En términos generales la demanda internacional de productos olivícolas ha aumentado en los últimos años, siendo las aceitunas de mesa conservadas provisionalmente la única excepción a esta tendencia, mostrando una reducción promedio anual del 14%.

Observando los productos de alto valor agregado, se detecta que los aceites de oliva vírgenes, por una parte, y los refinados y puros, por otra, han experimentado crecimientos leves pero continuos similares, lo que se refleja en los crecimientos promedios que son del 3% y del 1% respectivamente. Los productos elaborados a base del orujo de la aceituna muestran comportamientos distintos: mientras la demanda de orujo de aceituna creció alrededor de un 9% anual, la categoría de pellets lo ha hecho en el orden del 60% anual de manera continua.

Con respecto a las importaciones con muy alto valor agregado, se observa que los productos elaborados a partir del aceite de oliva (como lo son los productos de panadería y aderezos) han experimentado un crecimiento más amplio que el de su materia prima (incremento de la demanda entorno a un 6% y 9% frente a un 3% y 1% de los aceites).

El cuadrante inferior, por otra parte, tiene por finalidad conocer el comportamiento de las distintas presentaciones de los aceites y aceitunas; sin embargo, no ha sido posible acceder a la evolución de la demanda internacional de cada forma de envasado por las limitaciones de las posiciones arancelarias. El nomenclador de Argentina muestra este tipo de información por contar con posiciones más desagregadas que hacen referencia específica al envasado de las exportaciones. Por ello, aunque se sabe que la información obtenida no es representativa del mercado

internacional, se ha tomado como referencia la evolución de las exportaciones olivícolas de Argentina en sus distintas presentaciones.

En el caso de las exportaciones de aceite de oliva virgen y aceitunas preparadas, las ventas en presentaciones de más de 5 l. (aceite) y 6 Kg. (aceitunas) han mostrado altibajos pronunciados en varios períodos de la década, en cambio, las ventas en presentaciones de hasta 5 l. y 6 Kg. han experimentado un crecimiento leve cada año pero continuo.

Si se calcula el crecimiento interanual promedio de la demanda de cada producto derivado del olivo, resulta la siguiente tabla resumen:

Tabla 21
Cadena productiva del olivo: variación interanual promedio de la demanda internacional

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual (2003 – 2012)
Análisis de las importaciones mundiales		
Productos con ALGÚN valor agregado	Aceitunas conservadas provisionalmente	-14%
Productos con ALTO valor agregado	Residuos de la industria aceitera	62%
	Aceite de orujo de aceituna	9%
	Aceite de oliva virgen	3%
	Aceite de oliva refinado y puro	1%
Productos con MUY ALTO valor agregado	Aceitunas preparadas	7%
	Salsas preparadas / Aderezos	7%
	Productos de panadería	6%
	Papas preparadas o conservadas / Snacks	5%
Análisis de las exportaciones de Argentina por presentaciones		
Productos con ALTO valor agregado	Aceite de oliva virgen en otra presentación.	92%
	Aceite de oliva puro en otra presentación	24%
	Aceite de oliva virgen en envase de hasta 5 l.	18%
	Aceite de oliva puro en envase de hasta 5 l.	-28%
Productos con MUY ALTO valor agregado	Aceitunas en otra presentación.	6%
	Aceitunas en envase de hasta 6 Kg.	3%

Tabla 21

Cadena productiva del olivo: variación interanual promedio de la demanda internacional (cont.)

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual (2003 – 2012)
Análisis de las exportaciones de Argentina por tipo de producto		
Productos con ALTO valor agregado	Aceite de oliva refinado	80%
	Aceite de oliva puro	2%
Productos con MUY ALTO valor agregado	Aceitunas feteadas	20%
	Aceitunas deshuesadas	16%
	Aceitunas rellenas	12%
	Aceitunas enteras	2%
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013). (Ver “Apéndice N°3: Comportamiento de la demanda internacional de los productos agroalimentarios”)		

Focalizando en la tercera sección de la tabla anterior (“Análisis de las exportaciones de Argentina por tipo de producto”), en lo que respecta a los aceites las exportaciones de aceite refinado han mostrado un crecimiento mayor al del aceite de oliva puro, es decir que el insumo del aceite puro ha experimentado un crecimiento superior al del producto final. No ocurrió lo mismo con las aceitunas de mesa: los mayores crecimientos han correspondido a las aceitunas más elaboradas (feteadas, deshuesadas y rellenas) y el menor crecimiento (2%) a las de menor valor agregado que son las aceitunas enteras.

Las conclusiones de las dos secciones restantes de la tabla, “Análisis de las importaciones mundiales” y “Análisis de las exportaciones de Argentina por presentaciones”, han sido expuestas en párrafos anteriores.



2.4.3. PROYECCIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL

A través de el análisis de las series de tiempo anuales se han podido definir para algunos productos ecuaciones que permitieron proyectar las toneladas mundiales a importarse en los próximos años (2015 a 2030); al igual que en el análisis de las cadenas anteriores, cabe aclarar que los resultados arrojados son estimativos y que serán válidos siempre y cuando no se presenten perturbaciones atípicas en el mercado internacional que provoquen un contexto lo suficientemente diferente al tomado como referencia en el período 2003 – 2012.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Tabla 22

Cadena productiva del olivo: proyecciones del comportamiento de la demanda internacional (toneladas)

Producto(s)	Función de la tendencia ¹	Coeficiente de determinación R ²	Pendiente	2012		2015		2020		2025		2030		
				Demanda	Rank.	Demanda	Rank.	Demanda	Rank.	Demanda	Rank.	Demanda	Rank.	
Demanda mundial	Aceite de oliva virgen	$y = 44912x + 954298$	0,8123	44.912	1.431.135	4	1.538.154	4	1.762.714	4	1.987.274	4	2.211.834	4
	Residuos de la industria aceitera	$y = 2E+06x + 7E+06$	0,8352	2.000.000	28.310.134	1	33.000.000	1	43.000.000	1	53.000.000	1	63.000.000	1
	Aceite de orujo de aceituna	$y = 8889,2x + 56102$	0,8216	8.889	162.881	6	171.661	6	216.107	6	260.553	6	304.999	6
	Aceitunas preparadas	$y = 39137x + 504642$	0,9813	39.137	896.336	5	1.013.423	5	1.209.108	5	1.404.793	5	1.600.478	5
	Aderezos	$y = 187140x + 1E+06$	0,8139	187.140	3.958.111	3	3.432.820	3	4.368.520	3	5.304.220	3	6.239.920	3
	Productos de panadería	$y = 405825x + 5E+06$	0,9517	405.825	9.069.747	2	10.275.725	2	12.304.850	2	14.333.975	2	16.363.100	2
Exportaciones argentinas	Aceite puro en envase de hasta 5 l. (kilogramos)	$y = -177,1x + 1539$	0,8120	-177	0,044		--		--		--		--	
	Aceitunas deshuesadas (kilogramos)	$y = 851467x + 3E+06$	0,9377	851.467	10.692		14.069		18.326		22.583		26.841	

Referencias: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R² superior a 0,8; -- Valores negativos según la función de tendencia calculada; en estos casos se interpreta que la demanda es tendiente a cero.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

Las proyecciones sobre la demanda internacional sólo pudieron realizarse para 6 productos a nivel internacional y para 2 productos a nivel nacional. Reduciendo el análisis a estos 8 grupos de productos se observa que el mayor crecimiento y menor crecimiento en toneladas mundiales han correspondido a subproductos de la industrialización de la aceituna como son los residuos de la industria aceitera y el aceite de orujo de aceituna respectivamente: se espera una demanda de residuos industriales aproximada de 33 millones de toneladas para 2015 y 43 millones para 2020 y, en el otro extremo, una demanda de 162.000 y 171.000 toneladas de aceite de orujo . En segundo lugar, las mayores demandas y pendientes calculadas están vinculadas a productos de muy alto valor agregado elaborados a partir de aceite (como son los productos de panadería y aderezos), y se espera que esta situación en la que la demanda dichos productos finales es superior a una de sus materias primas (aceite) continúe. Por último, se espera que la demanda de aceitunas de mesa preparadas crezca a una tasa de 39.000 toneladas mundiales por año, crecimiento que se verá integrado, entre otras presentaciones, por el aumento de la demanda de demanda de aceitunas deshuesadas (dato inferido del comportamiento de las exportaciones argentinas).

2.4.4. COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL

La tabla siguiente muestra la participación promedio de Argentina en el total mundial exportado en los años transcurridos entre 2003 y 2012.

Tabla 23
Cadena productiva del olivo: participación de Argentina en el mercado mundial

Producto(s)	Participación de Argentina en las exportaciones mundiales (2003 – 2012)
Aceitunas conservadas provisionalmente	6,87%
Aceitunas preparadas	6,46%
Residuos de la industria aceitera	4,03%
Aceite de oliva virgen	1,1%
Aceite de oliva refinado y puro	0,5%
Salsas preparadas / Aderezos	0,41%
Productos de panadería	0,37%
Papas preparadas o conservadas / Snacks	0,31%
Aceite de orujo de aceituna	0,02%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

La participación de Argentina en las exportaciones mundiales varía entre el 0% hasta el 6%; los mayores porcentajes corresponden en las categorías de las aceitunas de mesa (tanto para las conservadas provisionalmente como las que ya están aptas para el consumo directo). Las participaciones intermedias (entre el 1% y el 0,5%) están vinculadas a productos y subproductos derivados de la industria aceitera (a excepción del aceite de orujo de aceituna que ha tenido una participación de apenas el 0,02%). Las participaciones restantes son más reducidas (máximo 0,4%) y corresponden a los productos de muy alto valor agregado obtenidos a base de aceite de oliva.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



2.4.5. TENDENCIAS DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL OLIVO EN EL MERCADO INTERNACIONAL: CONCLUSIONES

A continuación se expone una tabla que sintetiza los productos y categorías de productos derivados del olivo que se encuentran más favorecidos por las tendencias internacionales analizadas.

Tabla 24
Cadena productiva del olivo: tendencias en el mercado internacional

Producto	Categoría de valor agregado	Tendencias									Total final
		Crecimiento del precio internacional			Crecimiento de la demanda internacional			Participación de la Argentina en el mercado internacional			
		Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	
Residuos de la industria aceitera	Alto	0,3	1	0,3	0,5	7	3,5	0,2	7	1,4	5,2
Productos de panadería	Muy Alto	0,3	4	1,2	0,5	6	3	0,2	3	0,6	4,8
Salsas preparadas / Aderezos	Muy Alto	0,3	3	0,9	0,5	5	2,5	0,2	4	0,8	4,2
Aceite de oliva virgen	Alto	0,3	1	0,3	0,5	4	2	0,2	6	1,2	3,5
Aceitunas preparadas	Muy Alto	0,3	1	0,3	0,5	3	1,5	0,2	8	1,6	3,4
Aceitunas conservadas provisionalmente	Bajo	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	9	1,8	2,6
Aceite de oliva refinado y puro	Alto	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	5	1	1,8
Aceite de orujo de aceituna	Alto	0,3	1	0,3	0,5	2	1	0,2	1	0,2	1,5
Papas preparadas o conservadas / Snacks	Muy Alto	0,3	2	0,6	0,5	1	0,5	0,2	2	0,4	1,5

Fuente: Elaboración propia (2013).



Los productos más favorecidos por las tendencias internacionales son los asociados bajo el nombre de residuos de la industria aceitera, fundamentalmente por una situación en la que se espera un aumento importante de la demanda junto a grandes posibilidades de Argentina para satisfacer dicha demanda (reflejadas en su alta participación actual en el mercado internacional). Después de los residuos, siguen productos derivados del aceite de oliva y el aceite de oliva virgen; los aceites de oliva restantes (refinado y puro) y el aceite de orujo de aceituna son los productos que, junto a los snacks, fueron los menos favorecidos dentro del total de productos derivados del olivo. El grupo de aceitunas de mesa (conservadas provisionalmente y preparadas) ocupan posiciones intermedias entre los productos más y menos favorecidos por las tendencias analizadas.

2.5. POSIBLES MERCADOS IMPORTADORES DE LOS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO

2.5.1. MERCADOS DE INTERÉS

Los mercados que deben tenerse en cuenta para la inserción o el aumento de la participación de productos con mayor valor agregado son:

Tabla 25

Cadena productiva del olivo: mercados de interés

Producto	Principales países importadores (2012)	Países con mayor crecimiento interanual de las importaciones (2008 – 2012)	Principales destinos de las exportaciones argentinas (2008 – 2012)
Aceitunas conservadas provisionalmente	Chile Portugal Australia	Brasil Benin Omán	Estados Unidos Chile España
Aceite de oliva virgen	Italia Estados Unidos Francia	Macao (China) Ruanda Granada	Brasil (todas las presentaciones) Estados Unidos (todas las presentaciones) Uruguay (envase hasta 5l.) España (granel)
Aceite de oliva refinado y puro	Estados Unidos Italia Portugal	Trinidad y Tobago Turquía Kenya	Estados Unidos (aceite refinado) Brasil (aceite refinado y puro en todas las presentaciones) Japón (aceite refinado y puro en envase de hasta 5 Kg.) Uruguay (aceite puro en envase de hasta 5 Kg.) Chile (aceite puro a granel) Perú (aceite puro a granel)

Tabla 25
Cadena productiva del olivo: mercados de interés (cont.)

Producto	Principales países importadores (2012)	Países con mayor crecimiento interanual de las importaciones (2008 – 2012)	Principales destinos de las exportaciones argentinas (2008 – 2012)
Residuos de la industria aceitera	Holanda Estados Unidos República de Corea	Argelia Zimbabwue Burundi	Holanda Uruguay Sudáfrica
Aceite de orujo de aceituna	Italia España Congo	Hong Kong (China) Noruega Zambia	---
Aceitunas preparadas	Estados Unidos Brasil Rusia	Zimbabgue Uzbekistán Bangladesh	Brasil (aceitunas enteras, deshuesadas, feteadas y rellenas en todas las presentaciones; pasta de aceituna en envase de hasta 6 Kg.) Bolivia (aceitunas enteras en envase de hasta 6 Kg.) Uruguay (aceitunas enteras en envase de hasta 6 Kg.; aceitunas deshuesadas en todas las presentaciones) Italia (aceitunas enteras a granel) Venezuela (aceitunas enteras y rellenas a granel) Estados Unidos (aceitunas deshuesadas y rellenas en todas las presentaciones; aceitunas feteadas en envase de hasta 6 Kg.; pasta de aceituna en envase de hasta 6 Kg.) Chile (aceitunas rellenas en envase de hasta 6 Kg., aceitunas feteadas en todas las presentaciones) España (pasta de aceituna en envase de hasta 6 Kg.) Canadá (aceitunas feteadas a granel)
Salsas preparadas / Aderezos	Togo Estados Unidos Reino Unido	Tonga Uganda Zimbabwue	Paraguay ¹ Chile ¹ Uruguay ¹

Tabla 25

Cadena productiva del olivo: mercados de interés (cont.)

Producto	Principales países importadores (2012)	Países con mayor crecimiento interanual de las importaciones (2008 – 2012)	Principales destinos de las exportaciones argentinas (2008 – 2012)
Productos de panadería	Estados Unidos Reino Unido Francia	Namibia Somalia Bhután	Chile Uruguay Paraguay
Papas preparadas o conservadas / Snacks	Francia Alemania Holanda	Uzbekistán Guinea Ecuatorial Mauritania	Uruguay Paraguay Chile
Referencia: ¹ Principales compradores de mayonesa de oliva de Argentina. Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap y Nosis (2013).			

2.5.2. MERCADOS PRIORITARIOS

Dentro de los mercados de interés enlistados en el apartado anterior, existen países que muestran claras tendencias de crecimiento en las importaciones mundiales o provenientes de Argentina, éstos son:

Tabla 26

Cadena productiva del olivo: mercados prioritarios

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Aceite de oliva virgen	Brasil	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 26287x - 23014$
	Uruguay	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 319,97x + 1012,5$
Residuos de la industria aceitera	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 3678,3x - 3462,9$ (Impo. Argentina) $y = 4227,4x - 4843,3$ (Impo. globales)
	Sudáfrica	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 5845,8x - 4229,7$
Aceitunas preparadas	Brasil	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 9766x + 5270,8$ (Impo. Argentina) $y = 14313x - 1922,1$ (Impo. globales)

Tabla 26
Cadena productiva del olivo: mercados prioritarios (cont.)

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Aceitunas preparadas	Bolivia	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 54,115x + 5,4667$ (Impo. Argentina) $y = 59,115x + 8,0667$ (Impo. globales)
	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 337,52x + 401,93$ (Impo. Argentina) $y = 367,78x + 403,8$ (Impo. globales)
	Chile	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 205,64x - 104,93$ (Impo. Argentina) $y = 441,22x + 296,67$ (Impo. globales)
	Rusia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 10365x + 11529$
	Canadá	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 3179,9x + 20416$
Salsas preparadas (aderezos)	Paraguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 802,7x + 1030,1$ (Impo. Argentina) $y = 971,98x + 1319,9$ (Impo. globales)
	Chile	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1066,3x + 44$ (Impo. Argentina) $y = 2989x - 2060,1$ (Impo. globales)
	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 35217x + 353551$
	Reino Unido	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 37989x + 245480$
	Uruguay	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 2989x - 2060,1$
Productos de panadería, pastelería y galletería	Chile	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2851,7x + 1599,1$ (Impo. Argentina) $y = 5998,1x - 865,13$ (Impo. globales)
	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2719,8x - 519,47$ (Impo. Argentina) $y = 4350,8x - 144,67$ (Impo. globales)
	Paraguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2111,4x + 748,53$ (Impo. Argentina) $y = 4629,8x + 1809,4$ (Impo. globales)

Tabla 26
Cadena productiva del olivo: mercados prioritarios (cont.)

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Productos de panadería, pastelería y galletería	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 186719x + 1E+06$
	Francia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 105646x + 1E+06$
Papas conservadas o preparadas (snacks)	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1335,2x - 1864,1$ (Impo. Argentina) $y = 1561,9x - 2432,9$ (Impo. globales)
	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 10372x + 57004$
	Paraguay	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 1176,9x - 1670,6$

Referencia: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R^2 superior a 0,8; el valor de Y está medido en unidades monetarias USD; X es la variable temporal anual.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

2.5.3. BARRERAS DE INGRESO EN LOS MERCADOS PRIORITARIOS

BARRERAS ARANCELARIAS Y PARAARANCELARIAS

Las barreras arancelarias y paraarancelarias en los mercados prioritarios se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 27
Cadena productiva del olivo: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios

Producto	Mercados	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Aceite de oliva virgen	Brasil	0% (acuerdo Mercosur)	Medidas sanitarias y fitosanitarias; requerimientos de etiquetado.
	Uruguay	0% (acuerdo Mercosur)	No se registran.
Residuos de la industria aceitera	Uruguay	0% (acuerdo Mercosur)	No se registran.
	Sudáfrica	6,6%	No se registran.
Aceitunas preparadas	Brasil Uruguay	0% (tarifa preferencial Mercosur)	No se registran.
	Bolivia	0% (tarifa preferencial para Argentina)	No se registran
	Chile	6%	No se registran

Tabla 27

Cadena productiva del olivo: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios (cont.)

Producto	Mercados	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Aceitunas preparadas	Rusia	15%	Medidas sanitarias y fitosanitarias; barreras técnicas al comercio (requisitos de etiquetado e identificación); otras medidas para tarifarias (cargas adicionales).
	Canadá	Las aceitunas en salmuera tienen un arancel 0%; las aceitunas preparadas de otra manera tienen un arancel del 5% (arancel preferencial por ser beneficiaria Argentina del Sistema Generalizado de Preferencias).	Medidas sanitarias y fitosanitarias; requisitos de envasado y etiquetado.
Salsas preparadas (aderezos)	Paraguay Uruguay	0% (arancel Mercosur)	No se registran.
	Chile	6%	No se registran.
	Estados Unidos	6,4%	Medidas sanitarias y fitosanitarias; obstáculos técnicos al comercio (requisitos de etiquetado).
	Reino Unido	4,2% (arancel Sistema Generalizado de Preferencias)	Medidas sanitarias y fitosanitarias; barreras técnicas al comercio (requerimientos de autorizaciones y etiquetado).

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OMC, TradeMap y Argentina Trade Net (2013).

PERFIL DEL MERCADO Y TENDENCIAS CUALITATIVAS

✓ Mercado del aceite de oliva virgen en Brasil

Brasil es uno de los principales consumidores de aceite de oliva y uno de los países con mayores expectativas de aumento en el consumo (hecho que se explica por el incremento en la renta que han experimentado los habitantes en los últimos años); no es un país productor y abastece casi la totalidad del consumo con importaciones; también realiza exportaciones de aceite de oliva que ha sido importado y envasado previamente. Al momento de ingresar al mercado brasileño y para lograr la aceptación del consumidor, se deben destinar recursos financieros a la realización de marketing que comunique los beneficios y las ventajas del producto; Rede Globo es uno de los

organismos más influyentes en las tendencias del mercado, pero no es accesible para todos los vendedores por sus altos precios. La cadena de distribución está compuesta por importadores, distribuidores, mayoristas y minoristas. En cuanto a los envases, el tamaño de mayor comercialización es el de 500ml; los envases preferidos “envases con goteros, envases en latas, envases de coloración oscura con el objetivo de proteger el contenido y proporcionarle mayor duración, envases ergonómicos” (Oficina Comercial de Chile en Sao Paulo, 2013).

✓ *Mercado del aceite de oliva en Estados Unidos*

Estados Unidos también es uno de los principales compradores de aceite de oliva argentino. Siguiendo el estudio de mercado publicado por la Oficina Comercial de ProChile en Washington en mayo de 2011, Estados Unidos es el tercer consumidor de aceite de oliva a nivel mundial y el 99% de lo consumido es importado. Se trata de un mercado muy atractivo por encontrarse en una fase de crecimiento del consumo.

En los últimos años, el aceite de oliva “extra virgen” ha experimentado un aumento pronunciado en su demanda como consecuencia de la difusión de los beneficios que tiene para la salud y la predisposición popular a innovar en aceites con nuevos sabores (tales como aceite de oliva con infusiones de albahaca, romero y ají).

El aceite de oliva se consume principalmente en ensaladas, preparaciones de alimentos como sustituto de otras grasas y como aceite para untar en pan. También es utilizado como ingrediente en los productos belleza y como regalo incluido en canastas finas junto con otros productos o con envase propio.

✓ *Mercado del aceite de oliva en Japón*

Por otra parte, Japón se encuentra entre los tres principales destinos de los aceites de oliva definidos como “mezclas” entre los que puede clasificarse el aceite de oliva puro, que es una mezcla de aceite de oliva virgen y refinado.

El estudio de mercado publicado por la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Tokio en febrero de este año informa que, a pesar de que las importaciones de aceite de oliva crecieron un 41% en los últimos 10 años, la cuota de mercado de este tipo de aceite es de apenas el 2%; el aceite de oliva no forma parte de la dieta diaria pero cuenta con potencial para incrementar el consumo per cápita, por lo que podría hablarse de un mercado en expansión. La clave para poder incrementar este porcentaje radicaría en la percepción del aceite de oliva como un producto saludable, ya que es el principal motivo por el cual es demandado: los beneficios para el colesterol y las propiedades antioxidantes son los principales atributos que llaman la atención de los consumidores japoneses.

En términos generales el comprador de Japón sólo distingue el aceite de oliva virgen, refinado y de orujo de aceituna por sus precios y no por sus características cualitativas, considerando a unos más baratos/caros que otros. El sector más familiarizado con el aceite de oliva suele preferir el aceite de oliva puro ante el aceite de oliva virgen por su aroma más suave; pero la alta participación (67,3%) del aceite de oliva virgen en las importaciones de aceite de oliva del último año podría interpretarse como un creciente interés por la calidad del producto.

El aceite de oliva puede ser importado a granel y enlatado o embotellado. Algunas empresas eligen la primera modalidad para embotellar el aceite en Japón y

comercializarlo con su propia marca. Sin embargo, la tendencia es importar cada vez más en envases en detrimento de las importaciones a granel.

El aceite de oliva suele ser vendido al público en envases de volumen de 200, 250 o 500 ml. por cuatro razones: el aceite no es consumido diariamente; los espacios de las cocinas del país suelen ser reducidos (por lo que la mayoría de los envases suele tener esta capacidad); el consumidor japonés no tiene la costumbre de hacer grandes compras periódicamente, sino que prefiere comprar para el consumo diario; y por último, se prefiere comprar porciones pequeñas de productos que no se conoce aunque el precio sea más elevado por último. El aceite de oliva envasado en estas presentaciones puede adquirirse en supermercados en donde los precios son más bajos y la calidad es menor, y en negocios especializados en productos alimenticios que suelen tener mayor exclusividad y destinarse a compradores de mayor poder adquisitivo. También es utilizado por el mercado hotelero y restaurantes.

✓ *Mercado de la aceituna de mesa en Canadá*

La aceituna es un producto muy conocido en Canadá debido a la diversidad étnica y cultura; el abastecimiento del mercado se realiza exclusivamente a través de las importaciones porque Canadá no es un país productor. Se trata de un mercado maduro, en el que el aumento de las importaciones no se debe tanto al aumento de la demanda, sino al aumento de los precios derivados de una competencia que empieza a adoptar estrategias de diferenciación por calidad para permanecer y ampliar la participación en el mercado (esto se ve reflejado, por ejemplo, en la mayor comercialización de aceitunas en envases de vidrio que suele asociarse a una mayor calidad); se detecta una tendencia de venta de aceitunas en negocios gourmet y la

necesidad de trabajar fuertemente en la imagen del producto. En cuanto a la estructura de distribución, la operatoria más frecuente es aquella en la que el exportador se contacta con importadores/distribuidores y éstos comercializan con las cadenas de supermercados o tiendas gourmet; las ventas directas no son usuales (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Toronto, 2011).

✓ *Mercado de la aceituna de mesa en Estados Unidos*

Estados Unidos es uno de los principales compradores de aceitunas de mesa a nivel internacional y de Argentina. Para el análisis de las tendencias en este mercado se han tomado como referencia dos estudios de mercados: el informe publicado por el Instituto Español de Comercio Exterior en 2010 y el publicado por la Oficina Comercial de ProChile en Miami en Junio de 2011. En ellos se afirma que Estados Unidos se trata de un país productor de aceitunas pero que es importador neto por dos motivos: el nivel de producción no logra abastecer a la demanda local y la mayor parte de la cosecha es de aceitunas negras (por lo que las aceitunas verdes tienen una mayor participación en el total importado en comparación con las negras).

Los principales proveedores de aceitunas son España, Grecia y Marruecos. España ha perdido parte de su cuota de mercado en el período comprendido entre 2005 a 2009 ante el crecimiento de la participación de las aceitunas procedentes de Argentina (consideradas baratas en relación a las españolas) y Marruecos. Sin embargo, se expone la tendencia de Estados Unidos de adquirir aceitunas de mejor calidad y precio en el período 2004 – 2009: el incremento del valor importado (46,1%) ha sido ampliamente superior al incremento de las cantidades importadas (11,8%).

Alrededor del 78% de la producción de aceitunas de mesa de Estados Unidos es envasada para su posterior venta minorista en dos presentaciones principales: deshuesadas y rodajas. Las aceitunas negras son más consumidas que las verdes en ensaladas, pizzas, sándwiches, bocadillos y aperitivos.

Se considera que el consumo de las aceitunas estándares de bajo precio ya ha llegado a su punto máximo y se espera que el consumo per cápita descienda un 22% para 2013 en relación con 2004. Por otro lado, las aceitunas gourmet constituyen actualmente una pequeña porción del mercado, pero su popularidad está creciendo entre los consumidores de alto poder adquisitivo. El motivo es la percepción de los productos gourmet como una forma de innovación en la vida cotidiana y como una forma más sana de alimentar a sus familias. Las aceitunas rellenas pueden catalogarse como productos gourmet, siendo las más valoradas aquellas rellenas con anchoa, pimienta, limón, queso, ajo, almendras, etc. y que se presentan en envases atractivos.

Existen diferentes percepciones en cuanto a la calidad del producto según su origen: las aceitunas de mesa originarias procedentes de España o Grecia cuentan con una mejor imagen y el consumidor está dispuesto a pagar un precio mayor por ellas; las aceitunas latinoamericanas, por el contrario, son percibidas como productos de menor calidad.

Se observa una creciente popularidad de los alimentos certificados oficialmente como productos ecológicos, tendencia que es consecuencia de la desconfianza en el proceso de fabricación y las sustancias empleadas que son perjudiciales para la salud. La certificación puede obtenerse a partir del cumplimiento de los requisitos y procesos exigidos por el Programa Nacional de productos

Ecológicos. Las certificaciones kosher y halal son otorgadas por organizaciones acreditadas para otorgarlas y también merecen ser destacadas: el sello kosher es visto como una garantía de que el producto fue elaborado siguiendo estrictas normas de calidad y es buscado activamente por un 20% de los consumidores estadounidenses (comprendiendo no sólo la población judía sino consumidores vegetarianos o que sufren la intolerancia a ciertos alimentos); la valoración de la certificación halal, por su parte, también se encuentra incrementando popularidad en los últimos años.

2.6. ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES OLIVÍCOLAS

ALTERNATIVA N°1: FRACCIONAR LA PRODUCCIÓN

Aproximadamente el 50% de las ventas de aceites y aceitunas preparadas que se realizan al exterior se realizan en envases superiores a los 5 Kg. (aceite) y 6 Kg. (aceitunas). Según han mostrado los análisis gráficos, se observa que los productos fraccionados muestran una demanda menor a la de los vendidos a granel, pero con crecimientos leves y continuos. Esta alternativa tiene en cuenta dicho crecimiento y propone aprovecharlo para aumentar el valor agregado de las exportaciones.

En cuanto a las cantidades convenientes a fraccionar (y tomando como parámetro los crecimientos interanuales de los productos fraccionados), se calcula que los aceites vírgenes fraccionados podrían incrementarse alrededor de un 18% anual y, en el caso de las aceitunas preparadas, alrededor del 3%. En lo que respecta al aceite de oliva puro (mezcla), las tendencias en cuanto a su fraccionado son negativas y, por ello no se recomienda, en principio, modificar sus presentaciones actuales.

Posibles mercados compradores del aceite de oliva virgen fraccionado son, principalmente, Brasil y Uruguay (países que compran actualmente este tipo de presentaciones y muestran incrementos definidos en sus importaciones de aceite), en segundo lugar deben tenerse en cuenta Estados Unidos y los restantes mercados de interés mencionados. Mercados susceptibles de aumentar sus compras de aceitunas preparadas fraccionadas son Brasil, Bolivia, Uruguay y Chile (países en donde este producto ya se encuentra presente y sus importaciones presentan un incremento definido en la última década); también deben tenerse en cuenta Estados Unidos y los países de interés restantes. Si el destino de la producción fraccionada son los países enunciados, deberán adoptarse estrategias que tengan por finalidad el aumento de las ventas (ya sea al mismo comprador o a uno diferente), considerándose como puntos a favor que los mercados ya son conocidos por el exportador y el producto también es conocido y aceptado. De ingresar a nuevos mercados, la estrategia se vuelve un poco más compleja porque implicaría aplicar tácticas para penetrar nuevos mercados, lo que conlleva estudios previos, difusión del producto y los riesgos de que el producto no sea aceptado por el consumidor.

Existe un costo de oportunidad vinculado a la disminución de producción para atender a las demandas de aceites y aceitunas a granel que también son crecientes y suelen presentar aumentos significativos. Priorizar la venta de fraccionados implicaría no ser beneficiario de las ventas que implican estos picos de demanda.

ALTERNATIVA N°2: AUMENTAR EL PROCESAMIENTO DE LAS ACEITUNAS PREPARADAS

Enfocando el análisis en las aceitunas de mesa preparadas, éstas pueden aumentar su valor agregado mediante un mayor procesamiento, es decir, reduciendo las ventas de aceitunas enteras, para venderlas en sus presentaciones deshuesadas, rellenas y feteadas. Se sugiere priorizar la obtención y venta de aceitunas deshuesadas por ser la única categoría que muestra una pendiente claramente definida de aumento en las importaciones: se estima un incremento en la demanda de los mercados abastecidos por Argentina de 851.467 kilogramos (aproximadamente un 16% adicional). En cuanto a las variaciones restantes de las aceitunas de mesa, y según los promedios interanuales de crecimiento de la demanda, se podrían aumentar las exportaciones de aceitunas feteadas en aproximadamente un 20% y las rellenas en un 12%.

Posibles mercados de destino son: para las aceitunas deshuesadas, principalmente Brasil, Uruguay y Estados Unidos; para las aceitunas feteadas, Chile y Estados Unidos; y para las aceitunas rellenas, Estados Unidos y Chile. Además deben tenerse en cuenta los demás países enunciados en la sección “mercados de interés” en los cuales, en caso de ser destinatarios de la producción, deberán aplicarse estrategias de penetración de mercado; si las ventas se realizan a los países nombrados, las estrategias deberán ser de incremento de ventas (ya sea al mismo comprador o mediante la búsqueda de nuevos compradores).

La aceituna de mesa también puede ser procesada para obtener pasta de aceituna, que es el producto de mayor valor unitario. Sin embargo, no puede afirmarse

que exista mercado potencial para este producto porque no se ha podido acceder a información que así lo sugiera.

ALTERNATIVA N°3: EXPORTAR ALIMENTOS A BASE DE ACEITE DE OLIVA

El sector de los alimentos elaborados con aceite de oliva es un rubro que no se encuentra desarrollado en las exportaciones de la región, lo que se traduce en una oportunidad para inaugurar un nuevo sector industrial. Sin embargo, las conclusiones sobre las tendencias de estos alimentos son sólo orientativas porque la posición arancelaria analizada abarca un conjunto de productos y no alimentos fabricados exclusivamente con aceite de oliva; el único dato certero con que se cuenta es el que se refiere a los mercados importadores de mayonesa de oliva de Argentina que son, más específicamente, Paraguay, Chile y Uruguay, países que además muestran importaciones crecientes desde Argentina en el rubro de aderezos.

Con las limitaciones anteriormente planteadas, se puede decir que existe mercado potencial donde insertar los alimentos fabricados con aceite de oliva; los productos de panadería serían el rubro prioritario, seguido de mayonesas de oliva y snacks. Por dichos motivos esta tercera alternativa plantea la posibilidad de aprovechar el potencial de este sector no explotado mediante la asignación de una porción de aceites de oliva a la fabricación de alimentos, porción que puede incrementarse paulatinamente según la aceptación de la demanda.

En términos generales se detectan dos estrategias para insertar los nuevos productos en los mercados: la venta a granel, que estaría destinada sobre todo a empresas que utilicen al producto como insumo o que lo fraccionen y le inserten la marca local; una segunda opción consiste en exportar el producto destinado al

consumidor final, lo que implicaría una profunda investigación de mercado, el desarrollo y difusión de una marca, y demás acciones requeridas para insertar un nuevo producto.

Dentro las tres alternativas mencionadas para aumentar el valor agregado de las exportaciones, esta opción es la que conlleva mayores desventajas; además del costo de oportunidad derivado de la reducción de las ventas de aceite para liberar materia prima, el productor debería afrontar las inversiones que permitan conocer el nuevo sector y lograr la difusión y aceptación del consumidor; los riesgos de no conseguir la penetración del nuevo producto en el mercado son mayores.

2.7. CAPITAL FÍSICO REQUERIDO PARA DESARROLLAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES OLIVÍCOLAS

En la presente sección se expondrá la maquinaria que se requiere para llevar a cabo las distintas alternativas con que cuentan las exportaciones olivícolas para aumentar su valor agregado; también se hará referencia a los agentes sobre quienes recaería la necesidad de adquirir el nuevo equipamiento y a sus posibilidades para hacerlo.

ALTERNATIVA N°1: FRACCIONAR LA PRODUCCIÓN

Llevar a cabo esta instancia implica que la empresa debe ampliar la proporción de la producción que es fraccionada (en caso que ya venda aceites y aceitunas destinadas al consumidor final) o que debe proveerse previamente de maquinaria para realizar el fraccionamiento.

En el mercado puede encontrarse una amplia gama de equipos envasadores que se diferencian por su nivel de automatización en manuales, semiautomáticos y automáticos; a su vez, puede tratarse de maquinaria estándar o hecha según las necesidades del cliente y dimensiones de su empresa. El nivel de automatización de la maquinaria depende del volumen de producción de las empresas e influye de manera determinante en el precio del equipo.

✓ *Envasado de aceite de oliva*

Dentro del campo de las máquinas automatizadas y semiautomatizadas, se destacan proveedores radicados en China, España e Italia con ofertas diferentes: China ofrece una maquinaria más económica y estandarizada; los productos europeos, por su parte, tienen precios más elevados, que se adaptan a las necesidades del cliente y cuentan con servicios post venta de mejor calidad. Los empresarios suelen preferir las embotelladoras europeas, cuyo costo puede aproximarse en los \$120.000 (línea completa de fraccionamiento en la que trabajan 4 personas)².

En el país pueden encontrarse equipos para realizar el envasado de manera manual, como por ejemplo dosificadores que deben complementarse con cerradoras de envases y que requiere una mano de obra de 1 o 2 personas.

Tabla 28
Cadena productiva del olivo: proveedores de envasadoras de aceite

Maquinaria	Proveedores
<p>Dosificador a pistón DP 1000 Máquina que dosifica volumétricamente líquidos (y semilíquidos) a través de un pistón con una precisión en la dosis del 1%; puede usarse para el envasado en frascos o botellas, de plástico o vidrio.</p>	<p>SAG Envasadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domicilio: Villa María – Córdoba • Sitio web: www.sagenvasadoras.com.ar
<p>Fuente: Elaboración propia (2013).</p>	

² Información brindada por personal de la empresa SAG ENVASADORAS (ubicada en la localidad de Villa María, Provincia de Córdoba).

✓ *Envasado de aceitunas de mesa*

Existen fábricas en el mercado nacional dedicadas a la producción de envasadoras manuales, semiautomáticas y automáticas. La producción de equipos semiautomatizados y automatizados se realiza a base de insumos importados que se adquieren de los representantes de firmas extranjeras en el país. Si bien pueden conseguirse insumos de producción nacional, los fabricantes de maquinaria los consideran obsoletos y eligen la neumática y electrónica importada: mientras los insumos nacionales cumplen solamente con las funciones básicas, los importados brindan funciones adicionales y son de mejor calidad¹.


Algunas empresas nacionales proveedoras de equipos dosificadores y envasadores de aceitunas son: SAG Envasadoras (www.sagenvasadoras.com.ar), Carlini (www.carlini.com.ar), DeBlasi (www.deblasi.com.ar).

El envasado de aceitunas en frascos y bidones puede hacerse manualmente y con máquinas de mayor tecnología. Una envasadora automatizada de aceitunas ronda en un valor de los USD 40.000.

El envasado de aceitunas en sachets no puede realizarse manualmente, sino que se necesita una máquina particular. Una máquina automatizada que realice este trabajo requiere una inversión aproximada de USD 45.000.

Tabla 29

Cadena productiva del olivo: precios referenciales de máquinas envasadoras de aceituna

Maquinaria	Precio referencial	Información
Envasadora automática CG 250 	USD 45.000 (sólo la máquina; los accesorios implican costos extras)	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricante: SAG Envasadoras (Villa María – Córdoba) • Características: máquina envasadora de aceitunas en sobres de tres costuras de 200 y 300 gr.; cuenta con dosificador para el agregado de salmuera; puede realizar entre 25 y 50 envases por minutos. • Más información en: www.sagenvasadoras.com.ar
Línea envasadora de aceitunas	<ul style="list-style-type: none"> • Volcador de bidones: USD6.920 + IVA • Tolva inundada con elevador a paletas: USD8.980 + IVA • Cinta seleccionadora: USD5.870 + IVA • Envasadora con dosificador de salmuera: USD15.650 + IVA • Tapadora lineal: USD11.600 + IVA • Lavadora de envases: USD5.990 + IVA • Instalación eléctrica: USD6.490 + IVA 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricante: DE BLASI Maquinaria Agroindustrial (Maipú – Mendoza) • Características: máquina envasadora de aceitunas en envases PET o vidrio; 2.500 envases por hora; efectúa el envasado, tapado y etiquetado. • Fecha de presupuesto: Marzo de 2013 • Más información en: www.deblasi.com.ar. • Ver: “Apéndice N°4: Presupuestos de equipamientos” – “Presupuesto N° 13.065”.
Línea envasadora de aceitunas	USD 785.000	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricante: DE BLASI Maquinaria Agroindustrial (Maipú – Mendoza) • Características: cuenta con una producción estimada de envasado de hasta 3.500 Kg. de aceitunas por hora; el envasado se realiza en frascos. • Equipos componentes: volcador de bidones, tolva inundada con elevador a paletas y cuello de cisne, cinta inspección envasadora lineal por cascada, despaletizador de frascos, soplador/lavador de frascos, dosificador de salmuera con intercambiador a placas, pisón espaciador, tapadora twist off, transporte con lavador enfriador de envases, detector de vacío, túnel pasteurizador, transporte extracción túnel, secador de frascos, transporte alimentación etiquetadora, mesa de acumulación, etiquetadora lineal, transporte alimentación encajadora, mesa de acumulación, puesto de encajado manual, tablero eléctrico general, montaje y puesta en marcha. • Fecha de presupuesto: Marzo de 2013 • Más información en: www.deblasi.com.ar. • Ver: “Apéndice N°4: Presupuestos de equipamientos” – “Presupuesto N° 13.055”.
Fuente: Elaboración propia en base a información brindada por las empresas SAG Envasadoras y DE BLASI (2013).		

Tanto en el rubro de los aceites de oliva como en el de las aceitunas de mesa, las empresas agroindustriales (que son quienes adquieren la materia prima y luego la comercializan) constituyen las figuras dentro del sector olivícola que deberían proveerse de la maquinaria de fraccionado. Como se ha expresado en la caracterización del sector, estas empresas presentan grandes asimetrías en cuanto a la capacidad de producción diaria y, en consecuencia, el equipamiento será distinto según se trate de grandes empresas o productores artesanales; las máquinas automáticas y semiautomáticas serán adecuadas para las primeras y, maquinaria manual (como son los dosificadores manuales) serán adecuados para las segundas.



ALTERNATIVA N°2: AUMENTAR EL PROCESAMIENTO DE LAS ACEITUNAS PREPARADAS

Para la venta de aceitunas en rodajas y rellenas y pasta de aceituna se precisa de máquinas específicas como son las deshuesadoras/rodajadoras, las deshuesadoras/inectoras de pasta y las procesadoras. Éstas suelen ser importadas de España e Italia; algunos proveedores son AFSATEC, BANDO y OLITEC.

La tabla de la página siguiente muestra presupuestos consultados que pueden ser tenidos en cuenta como precios referenciales para estimar el monto de inversión requerido.

Tabla 30

*Cadena productiva del olivo: precios referenciales de la maquinaria
requerida para el procesamiento de la aceituna*

Maquinaria	Precio referencial	Información
<p>Máquina deshuesadora-rodajadora de aceitunas (modelo PSL51)</p> 	€ 25.000	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricante: AFSATEC • Características: procesa hasta 2.000 frutos por minuto; grosor de rodajas 6mm. • Fecha de presupuesto: Abril de 2013 • Más información en: www.afsatec.com
<p>Máquina deshuesadora-rellenadora de olivas</p> 	€ 40.000	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricante: AFSATEC • Características: produce hasta 1.500 unidades por minuto; inyección de pimienta, atún, salmón, queso, cebolla, ajo, limón, etc. • Fecha de presupuesto: Abril de 2013 • Más información en: www.afsatec.com
<p>Línea de producción de pasta de pimienta</p>	USD 87.520 + IVA	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricante: DE BLASI Maquinaria Agroindustrial (Maipú – Mendoza) • Fecha de presupuesto: Marzo de 2013 • Más información en: www.deblasi.com.ar • Ver: “Apéndice N°4: Presupuestos de equipamientos” – “Presupuesto N° 13.128”.

Fuente: Elaboración propia (2013).

Al igual que en la sección anterior, son las empresas agroindustriales quienes deberán adquirir la maquinaria de procesamiento de las aceitunas.

ALTERNATIVA N°3: EXPORTAR ALIMENTOS A BASE DE ACEITE DE OLIVA

Dentro de los alimentos elaborados a base de aceite de oliva, se encuentra la mayonesa a base de aceite de oliva. Para elaborar este producto se requiere principalmente de tanques de preparación en donde se realizan las mezclas de ingredientes y equipos que emulsionan la preparación para darle viscosidad al producto final; esta maquinaria es de tecnología alemana. Además se requieren de

máquinas que dosifican y envasan el producto que pueden importarse o comprarse en el país³.

Otro alimento que puede elaborarse a base de aceite son productos de panadería. Se tomará como centro la producción de galletas y bizcochos industriales para realizar la enumeración de equipamiento necesario para el proceso productivo. El equipamiento debe estar integrado mínimamente por las siguientes piezas y maquinaria: depósitos de almacenamiento adaptados a las necesidades de conserva de los insumos; dosificadores y/o balanzas electrónicas; tamices, cernidores y filtros; mezcladoras; eje amasador que puede tener varias formas como por ejemplo tornillo sin fin o paleta; moldes; hornos continuos, discontinuos o en placas de cocción; líneas de enfriamiento (cintas transportadoras o túneles de enfriamiento); máquinas envasadoras (Alimentos Argentinos del Ministerio de Agricultura, 2011).

Para establecer montos de inversión aproximados, se pueden mencionar el costo de la nueva línea de producción inaugurada por la fábrica de galletas Dilexis, la cual a valores de 2010 ha implicado una inversión de \$4,3 millones y cuenta con una capacidad de producción de 19.000 toneladas anuales (Alimentos Argentinos del Ministerio de Agricultura, 2011).

SECTOR OLIVÍCOLA: INCENTIVOS Y ACCESO AL CRÉDITO

Se destaca el Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (ProFeder), programa creado en el año 2003 que tiene como finalidad contribuir a la innovación tecnológica y organizacional de las empresas; en el marco de este

³ Información brindada por personal de Niza, empresa localizada en la provincia de San Luis y que es productora de mayonesa de oliva comercializada bajo la marca Mayoliva.

proyecto es que se encuentran agrupados pequeños productores para la elaboración de aceite de oliva.

En términos generales, y según informes publicados por el INTA sobre el sector, el “apoyo oficial en financiamiento y crédito es limitado y circunscripto a programas de apoyo a pequeños productores”. Dicha información se condice con el último acuerdo firmado en Julio de 2013 firmado entre la provincia de La Rioja y el Banco de la Nación Argentina, en el que se establecen líneas de crédito destinadas a bienes de capital para pequeñas y medianas empresas en situación financiera 1 y 2; la inscripción para acceder a esta operatoria se encuentra en la Secretaría de Agricultura.

2.8. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS POTENCIALES DE IMPLEMENTAR LAS ALTERNATIVAS DE MAYOR VALOR AGREGADO

2.8.1. IMPACTO EN LA BALANZA COMERCIAL

Este apartado muestra un análisis comparativo de las divisas que ingresarían al país como resultado de las exportaciones olivícola del NOA; se compararán diferentes escenarios con la situación actual, éstos escenarios serán: implementación de la alternativa N°1 (fraccionado de la producción), implementación de la alternativa N°2 (mayor procesamiento en las aceitunas de mesa) y la implementación de la alternativa N°3 (elaboración de alimentos a base de aceite de oliva).

ALTERNATIVA N°1: FRACCIONAR LA PRODUCCIÓN

El gráfico siguiente ilustra las divisas que ingresarían al país en caso de continuar con la distribución actual de las exportaciones, y las compara con la cantidad de divisas que se obtendrían por llevar a cabo la alternativa N°1.

Es necesario aclarar los supuestos que han tomado como referencia para dicha ilustración:

- * La cantidad de materia prima es constante: 7.090.186 kilogramos de aceite y 26.475.046 kilogramos de aceitunas de mesa; por lo tanto la materia prima que se adiciona a las presentaciones fraccionadas son reducidas de las ventas a granel.
- * La relación de sustitución es 1 a 1; es decir que por cada kilogramo de venta a granel se obtiene 1 kilogramo en presentaciones de menor cantidad.
- * Se considera un crecimiento del 18% de la demanda de aceites vírgenes fraccionados y del 3% en el caso de las aceitunas preparadas; la demanda de las demás calidades de aceite se considera constante.
- * El análisis está realizado a precios de 2012.

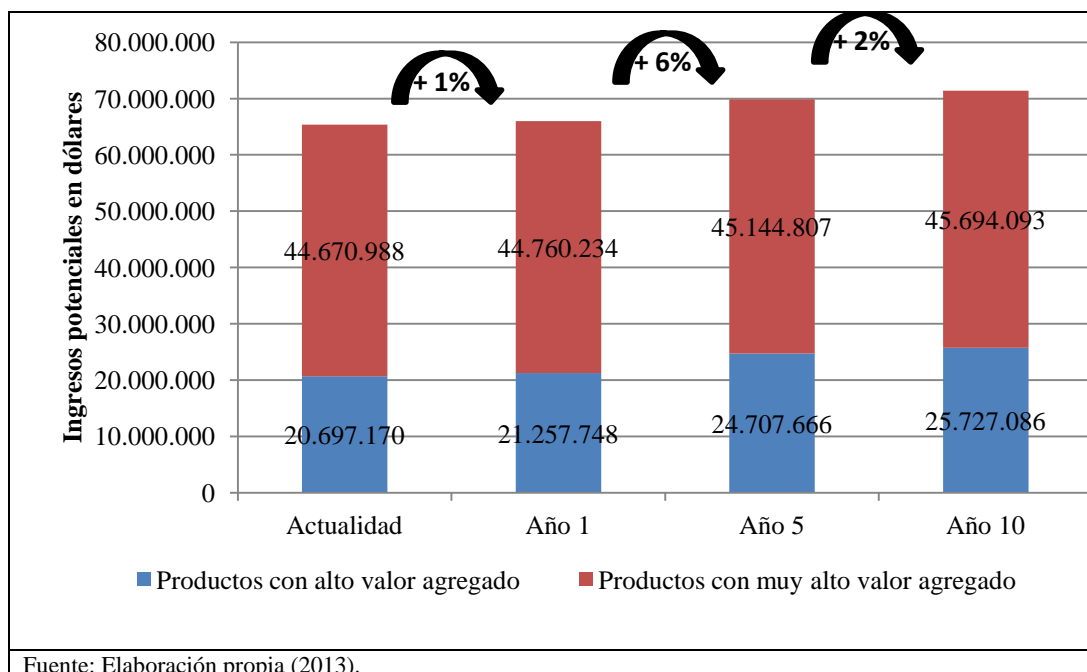


Gráfico 10.

Cadena productiva del olivo: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°1

El gráfico muestra que, de continuar con la composición actual de las exportaciones olivícolas, el ingreso de divisas rondará los 65 millones de dólares anuales; por el contrario, si se aplicara una política de fraccionamiento progresivo de la producción (a una tasa del 18% en el caso de los aceites y del 3% en el caso de las aceitunas de mesa), si bien los ingresos por las ventas de aceites y aceitunas de mesa a granel se reducirían, los ingresos totales podrían incrementarse en un 1% en el primer año, un 6% desde el primer año hasta el 5 año, y un 2% entre el año 5 y el año 10. En términos netos (y comparados con los ingresos actuales) el ingreso adicional del primer año de aplicación de la política de fraccionamiento sería de USD 650.000, en el quinto año de USD 4.400.000 y, por último, si se comparan los ingresos del año N°10 con los actuales, la diferencia asciende a aproximadamente USD 6.000.000.

En cuanto a la composición de la balanza comercial, se observa que la participación de cada categoría no presentaría diferencias significativas.

ALTERNATIVA N°2: AUMENTAR EL PROCESAMIENTO DE LAS ACEITUNAS PREPARADAS

Los supuestos sobre los cuales han sido calculados los ingresos potenciales son:

- * La cantidad de materia prima es constante: 26.475.046 kilogramos de aceitunas de mesa; por lo tanto las cantidades de aceituna que se adicionan a las presentaciones más elaboradas son deducidas de las ventas de las aceitunas enteras.
- * La relación de sustitución es 1 a 1; es decir que por cada kilogramo de venta de aceituna entera se obtiene 1 kilogramo de aceitunas más elaboradas. Esta relación no es válida para la pasta de aceituna, por lo que se considera que las exportaciones de aceitunas permanecen constantes.
- * Se consideran los siguientes crecimientos interanuales en la demanda: 16% para las aceitunas deshuesadas, 20% para las feteadas, y 12% para las rellenas.
- * El análisis está realizado a precios de 2012.

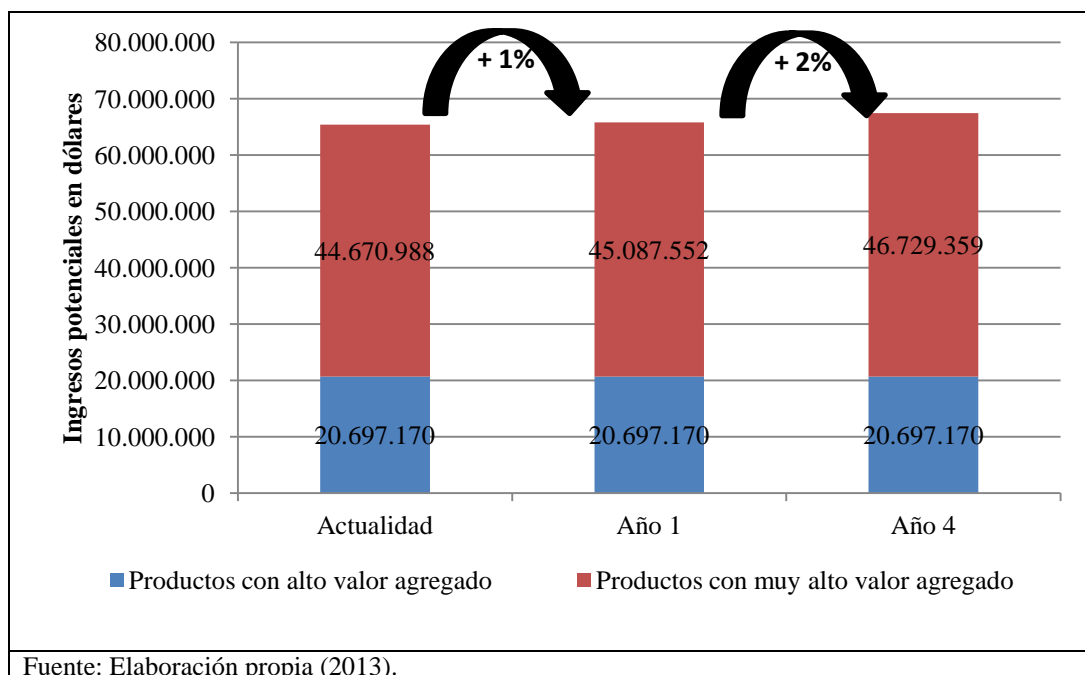


Gráfico 11.

Cadena productiva del olivo: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°2

Con respecto a la aplicación de la segunda alternativa, se puede decir que en el primer año de aplicación se generaría ingresos adicionales del 1% y, desde el año 1 al año 4 el incremento sería del 2%. Si bien los ingresos por las ventas de aceitunas enteras disminuirían, los ingresos totales serían superiores a los de la situación de partida: en el primer año se generarían USD 416.564 adicionales y, en el cuarto año, la diferencia se incrementa y alcanza los USD 2.000.000 adicionales.

Se debe aclarar que el análisis se ha hecho extensivo sólo hasta el cuarto año por las limitaciones en la cantidad de aceitunas enteras; es decir que los incrementos en las aceitunas procesadas planteados sólo pueden practicarse cuatro años seguidos solamente porque en el quinto la materia prima (aceituna entera) ya es insuficiente.

ALTERNATIVA N°3: EXPORTAR ALIMENTOS A BASE DE ACEITE DE OLIVA

Este apartado analizará los ingresos adicionales que se generarían por incursionar en uno de los alimentos que pueden obtenerse a base de aceite de oliva: la mayonesa de oliva. Los supuestos que se han tenido en cuenta son:

- * La cantidad de materia prima es constante: 7.090.186 kilogramos de aceite.
- * La producción de aceite que se destina a la elaboración de mayonesa se deducen de las ventas de aceite a granel.
- * La relación de sustitución es 1 a 19, es decir que por cada kilogramo de aceite pueden obtenerse 19 kilogramos de mayonesa⁴.
- * Se considera una producción inicial de 12 toneladas anuales (1 tonelada mensual) de mayonesa con un crecimiento interanual del 7%.
- * El análisis está realizado a precios de 2012.

⁴ La cantidad de mayonesa que puede obtenerse a partir de 1 Kg. de aceite puede variar desde 5 Kg. a 33 Kg. dependiendo de la fórmula; en el trabajo se ha considerado una relación de sustitución media de 1 Kg. de aceite para 19 Kg. de mayonesa. Esta información fue brindada por personal de Niza (empresa que produce mayonesa de oliva bajo la marca "Mayoliva").

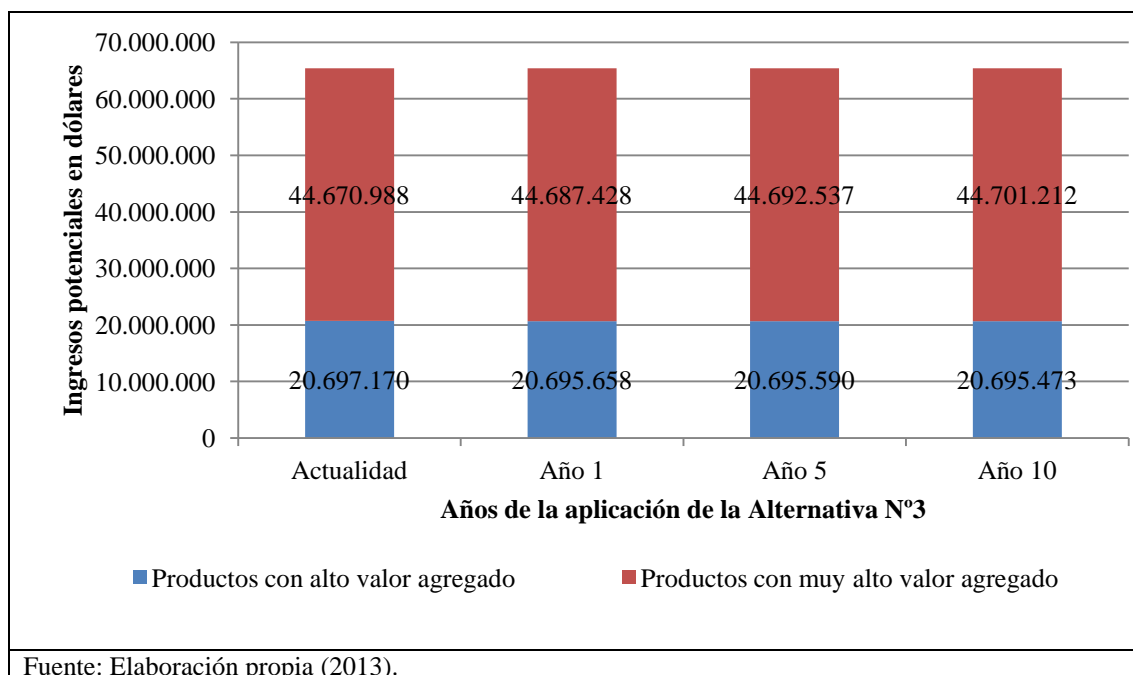


Gráfico 12.

Cadena productiva del olivo: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°3

Del gráfico precedente puede extraerse que, comenzando con una producción anual de 12 toneladas con un incremento interanual del 7%, los ingresos adicionales no alcanzan al 1%. En términos monetarios, los ingresos de divisas adicionales de cada instancia respecto a los ingresos actuales sería: USD 15.000 en el primer año, USD 20.000 en el quinto año y USD 28.000 en el año N°10.

2.8.2. IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL

La primera alternativa para agregar valor a las exportaciones olivícolas propone la transformación parcial de la venta a granel a la venta en envases directos para el consumidor. Puede decirse que la implementación de esta alternativa impactaría positivamente en la creación de puestos de trabajo directos, ya que mientras más chico es el envase, más tiempo de trabajo requiere el preparado de cada botella de aceite o sachet de aceitunas: el tiempo necesario para llenar 5 frascos de

200 gr. es superior al que se necesita para la preparación de un frasco de 1Kg. Sin embargo, no se puede estimar exactamente la cantidad de horas de trabajo adicionales que se requieren porque la mano de obra depende del nivel tecnológico (envasado manual, semiautomatizado o totalmente automatizado) y el lay out (detalle de funcionamiento) de cada empresa.

La creación de empleo indirecto puede relacionarse principalmente con la necesidad de las empresas de proveerse de nuevos insumos, tales como: envases unitarios (del tipo seleccionado por la empresa, ya sea material para las bolsas sachets, frascos o bidones), tapas, etiquetas, contraetiquetas, precintos de seguridad (en caso de corresponder), cajas de cartón, termocontraible, cintas de embalar. El aumento de la demanda de estos productos impacta positivamente en la demanda de mano de obra de las empresas que los comercializan.

La segunda alternativa para aumentar el valor agregado (incremento del procesamiento de las aceitunas de mesa) también impactaría positivamente en el mercado laboral, ya que las aceitunas deshuesadas, feteadas y rellenas requieren mayor tiempo de trabajo que las aceitunas enteras. La pasta de aceituna requiere mayor tiempo de elaboración aún, dado que las aceitunas deben ser descaroizadas para luego procesar la pulpa y envasar la pasta de aceituna resultante.

Por último, destinar una porción del aceite de oliva a una segunda industrialización para la obtención de alimentos (como lo es la mayonesa de aceite de oliva o productos de panadería), implicaría que las empresas deban contratar mano de obra extra dedicada al funcionamiento de este nuevo eslabón de la cadena productiva. El análisis sobre los productos panificados llevado a cabo por el Ministerio de

Agricultura en 2011, estima que cada 200 empresas dedicadas a la panificación industrial se generan 5.500 puestos de trabajo; por otra parte, y sólo para contar con una aproximación de la mano de obra requerida para la elaboración de mayonesa de oliva, puede tenerse en cuenta la información brindada por personal de la empresa Niza (productora de mayonesa comercializada bajo la marca “Mayoliva”) que emplea 1 persona cada 10 – 15 toneladas mensuales.

Los multiplicadores de empleo disponibles corresponden a tres grupos de productos: frutas y verduras (categoría de productos que involucra a las hortalizas y que se utilizará como multiplicador estimativo de las aceitunas de mesa), aceites y subproductos (para hacer referencia a los aceites de oliva) y el complejo molinería – panadería – pastas (para aproximar el multiplicador de empleo de los productos de panadería que pueden fabricarse a base del aceite de oliva).

En cuanto al multiplicador de empleo de las aceitunas de mesa, el valor más aproximado es el que corresponde a las frutas y verduras que, como ha sido calculado en la cadena del limón, muestra que por cada empleo directo en el sector se generan 1,17 puestos de trabajos totales en la economía.

La estructura de empleo de la cadena de los aceites y derivados puede aproximarse por la tabla que se expone en la página siguiente:

Tabla 31
Estructura del empleo agroindustrial: cadena de aceites y subproductos (2003)

Cadena agroindustrial: aceites y subproductos			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (producción de semillas y cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras)	99.926	90.653	190.579
Sector secundario (aceites y subproductos oleaginosos)	7.493	52.877	60.370
Sector terciario (comercialización y transporte)	30.766	6.011	36.777
Total	138.185	149.541	287.726

Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio “La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales” (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)

El multiplicador de empleo de este sector es de 2,08 (287.726 empleos totales / 138.185 empleos directos), es decir que por cada empleo dedicado al sector de aceites y subproductos, se generan 2,08 puestos de trabajos en toda la economía.

Por último, la cadena de productos panificados muestra la siguiente estructura:

Tabla 32
Estructura del empleo agroindustrial: complejo molinería – panadería - pastas (2003)

Cadena agroindustrial: complejo molinería – panadería – pastas			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (producción de semillas y cultivo de cereales y oleaginosas)	16.821	15.261	32.082
Sector secundario (molienda de trigo y de otros cereales, productos de panadería y pastas alimenticias)	42.529	21.562	64.091
Sector terciario (comercialización y transporte)	22.400	4.112	26.512
Total	81.750	40.935	122.685

Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio “La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales” (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)

El multiplicador de empleo calculado en este último caso es de 1,5 (122.685 empleos totales / 81.750 empleos directos).

3. CADENA PRODUCTIVA DE LA SOJA

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR SOJERO

El contenido de esta sección ha sido conformado en base al informe “Perfiles Exportadores Provinciales 2012” (Departamento de Economía de la Cámara Argentina de Comercio, 2012) y el “Análisis de la cadena de soja en Argentina” (Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA, 2009).

Noroeste Argentino

Dentro del NOA, los porotos del soja constituyen las exportaciones agroalimentarias más relevantes para Santiago del Estero y Salta, provincias que exportaron en 2011 USD 292.568.704 y USD 165.092.340 respectivamente; Santiago del Estero es la primera provincia exportadora de granos de soja y harina y pellets de soja de la región. En el caso de la provincia de Tucumán, si bien las primeras posiciones pertenecen a productos derivados del limón, las exportaciones de porotos de soja ocupan el cuarto lugar con un total de USD 73.664.620. Las provincias de Catamarca, Jujuy y La Rioja no exportan cantidades significativas de productos derivados de esta cadena.

Tanto en el sector sojero, como en las demás actividades productoras de granos, los productores pueden diferenciarse en propietarios y arrendatarios; los primeros son aquellos que trabajan sus propias tierras y, los segundos, aquellos productores que trabajan tierras de terceros a cambio de un monto en dinero fijo o una cantidad o porcentaje determinado de cosecha; en el NOA el 84% de las tierras es trabajada por propietarios y el 6% por arrendatarios (el 10% faltante no ha podido ser

determinado). Otros actores son los contratistas rurales, que pueden diferenciarse en dos grupos: los contratistas de máquinas, que brindan servicios de laboreo a terceros a cambio una retribución y lo hacen sin correr ningún riesgo derivados de los resultados de la cosecha, y los contratistas tanteros que toman los campos de terceros a cambio de una renta previamente estipulada y conserva la cosecha (en este caso el contratista asume riesgos).

Por otra parte, en los años 90 surgieron nuevos participantes: los pools de productores (conjuntos de productores que se asocian para conseguir descuentos en la compra de insumos, mayor poder de negociación en la venta de la producción o colaboración en todas las etapas productivas) y los Fondos Comunes de Inversión Agrícola (fideicomisos financieros cuyas cuotas partes son limitadas y no pueden ser rescatadas hasta que el fondo común se diluya o el plan de inversión haya culminado).

A nivel nacional, la producción primaria se destina principalmente a la industria (76%), a la exportación (18%) y a la venta a los productores pecuarios. El flujo de la producción hacia estos destinos se realiza mayoritariamente a través de acopiadores privados o cooperativas locales (por ejemplo asociados a ACA y AFA) y, en menor medida, en forma directa entre el oferente y el demandante; en el 95% de las operaciones en que actúan intermediarios la mercadería se comercializa “perdiendo su identidad”. El nivel de participación de cada uno de estos participantes (productor, acopiador, industrial, exportador) se va acrecentando a medida que se avanza en la cadena de producción; es decir que el grado de concentración de la etapa industrial es superior al de la etapa primaria. En Santiago del Estero existen 9 acopios privados y 3 cooperativas, en Salta 14 acopios y 9 cooperativas y en Tucumán 8 y 2 respectivamente (ONCCA, 2008). El sector exportador se caracteriza por ser

oligopsónico, con capitales mayormente extranjeros y las principales empresas son las que han realizado la industrialización del grano de soja.

En las distintas etapas de comercialización es común encontrar la intervención de corredores e instituciones con facultades para reglamentar las operaciones, como ser Bolsas de Comercio o de Cereales y Tribunales Arbitrales.

El almacenaje es otro punto clave en el sector sojero, dado que permite paliar las diferencias de actividad entre la producción primaria y la industrial: mientras la cosecha es una actividad altamente estacional, la industria es constante en el tiempo. En conjunto, la región NOA y NEA, producen el 12% de la producción nacional de soja y tienen el 5% de la capacidad total de almacenamiento. Según datos del ONCCA publicados en 2008 la cantidad de plantas de almacenaje en cada provincia son: 12 en Santiago del Estero, 19 en Salta y 11 en Tucumán.

3.2. CADENA DE VALOR AGREGADO DE LA SOJA

3.2.1. PERSPECTIVA CUALITATIVA

La información del presente apartado ha sido elaborada a partir del “Análisis de la cadena de soja en Argentina” desarrollado por el Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA en 2009.

Eslabón primario: producción

La primera etapa productiva está compuesta por la cosecha que arroja como resultado el grano de soja y un primer procesamiento que permite la obtención del poroto de soja.

* Granos de soja: al igual que en el resto de los granos, se trata de “productos homogéneos, con precios volátiles y producción estacional” (Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA, 2009).

* Porotos de soja: resultan de la limpieza, triturado y descascarado del grano de soja.



Figura 10.

Cadena productiva de la soja: presentación de las exportaciones de poroto

Industrialización de primer nivel: procesamiento del poroto de soja

Como resultado de una primera industrialización (o molienda) se obtiene:

* Aceite de soja crudo: se extrae del grano de soja mediante la aplicación de solventes.

* Aceite refinado: resulta del procesamiento del aceite de soja crudo, el cual implica las operaciones de desgomado, descerado, neutralizado, secado blanqueo y desodorizado; se trata de un aceite que puede consumirse directamente, ya sea puro o mezclado con otros aceites.



Figura 11.

Cadena productiva de la soja: presentaciones de las exportaciones de aceite

Industrialización de segundo nivel: procesamiento del aceite y poroto de soja

El aceite de soja refinado puede convertirse en insumo de una amplia gama de productos comestibles.

- * Productos comestibles principales: margarina, mayonesa.
- * Productos comestibles secundarios: aceite de cocina, aderezos para ensaladas, cremas para el café, leche descremada enriquecida, productos de panadería, cobertura de caramelos, chocolate, productos dietéticos.

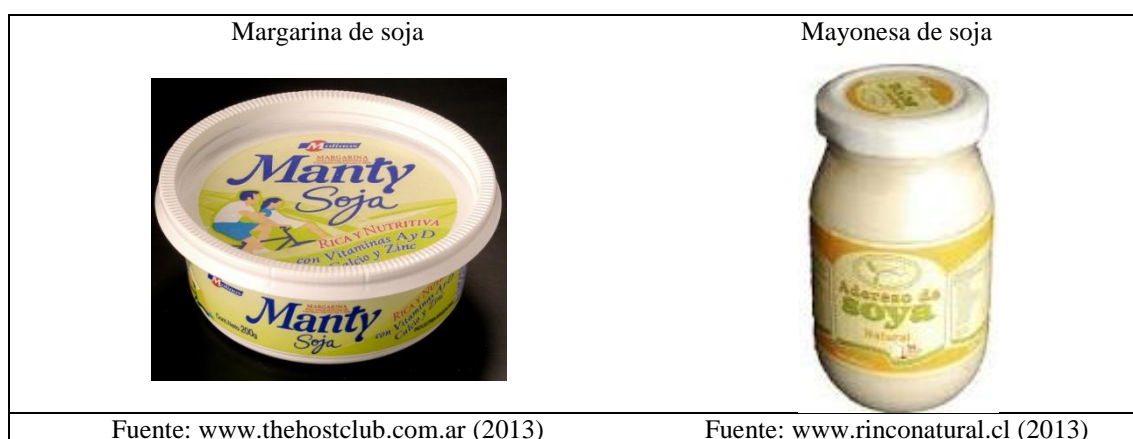


Figura 12.

Cadena productiva de la soja: presentaciones de las exportaciones de productos a base de aceite de soja

El grano de soja también puede industrializarse directamente para la fabricación de otros productos comestibles:

* Alimentos tradicionales: milanesas y hamburguesas de soja, leche de soja, salsa de soja, miso, tofu.

* Otros alimentos: panes, galletitas, snacks, manteca de maní, leche de soja, harina de soja entera, caramelos, postres congelados, masa para tartas, café de soja, entre otros.



Figura 13.

Cadena productiva de la soja: presentaciones de alimentos elaborados a base de poroto de soja

Industrialización de los subproductos del descascarado del grano de soja y la producción de aceite

Son cuatro los subproductos que se derivan de la industrialización de la soja: cáscara (derivada del descascarado del grano de soja), harina y expeller de soja (molienda) y goma (refinado del aceite). Estos subproductos pueden industrializarse para convertirse en distintos alimentos.

* Cáscara: es paletizada para ser utilizada en la alimentación animal.

* Harina de soja: se utiliza mayormente para la preparación de alimentos para animales (principalmente para el sector aviar y porcino); también puede usarse como insumo para la fabricación de masas, alimentos para bebés, ingredientes de

panadería, cerveza de malta, caramelos, cereales, sémola, alimentos dietéticos, leche, productos con carne, fideos, levadura, mezclas preparadas, entre otros.

* Expeller de soja: subproducto de la extracción de acción, cuando ésta se realiza con prensa o extrusado y prensa; se utilizan para la obtención de pellets de soja.

* Goma residual: puede procesarse para la obtención de lecitina de soja que puede utilizarse como aditivo en otros alimentos como ser margarinas, galletitas, chocolates, suplementos dietéticos, leche en polvo, etc.



Figura 14.

Cadena productiva de la soja: presentaciones de las exportaciones de subproductos

El siguiente cuadro sintetiza los productos derivados de la soja y los clasifica según su valor agregado:

Tabla 33

Cadena productiva de la soja: clasificación de los productos y subproductos según su valor agregado

Categoría de valor agregado	Productos
Productos con BAJO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> •Grano de soja •Poroto de soja •Cáscara de soja
Productos con ALTO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> •Pellets de cáscara de soja •Harina de grano de soja •Carne de soja (proteína texturizada) •Aceite de soja crudo •Aceite de soja refinado •Harina de soja (subproducto) •Expeller de soja •Goma residual (del refinamiento del aceite) •Productos a base de harina de soja: ingredientes de panadería, sémola, etc. •Alimentos para animales a base de harina y pellets de soja •Lecitina de soja
Productos con MUY ALTO valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> •Alimentos a base de aceite de soja refinado: margarina, mayonesa, aceite de cocina, aderezos para ensaladas, cremas para el café, leche descremada enriquecida, productos de panadería, cobertura de caramelos, chocolate, productos dietéticos. •Alimentos a base de grano de soja: leche de soja, milanesas, salsa de soja, miso, tofu, panes, galletitas, snacks, manteca de maní, leche de soja, harina de soja entera, caramelos, postres congelados, masa para tartas, café de soja. •Alimentos a base de harina de soja: masas, alimentos para bebés, cerveza de malta, caramelos, cereales, alimentos dietéticos, leche, productos con carne, fideos, levadura, mezclas preparadas, etc.

Fuente: Elaboración propia (2013).

3.2.2. PERSPECTIVA CUANTITATIVA

El siguiente gráfico ilustra la variación porcentual del precio FOB de los productos derivados de la soja respecto al poroto de soja.

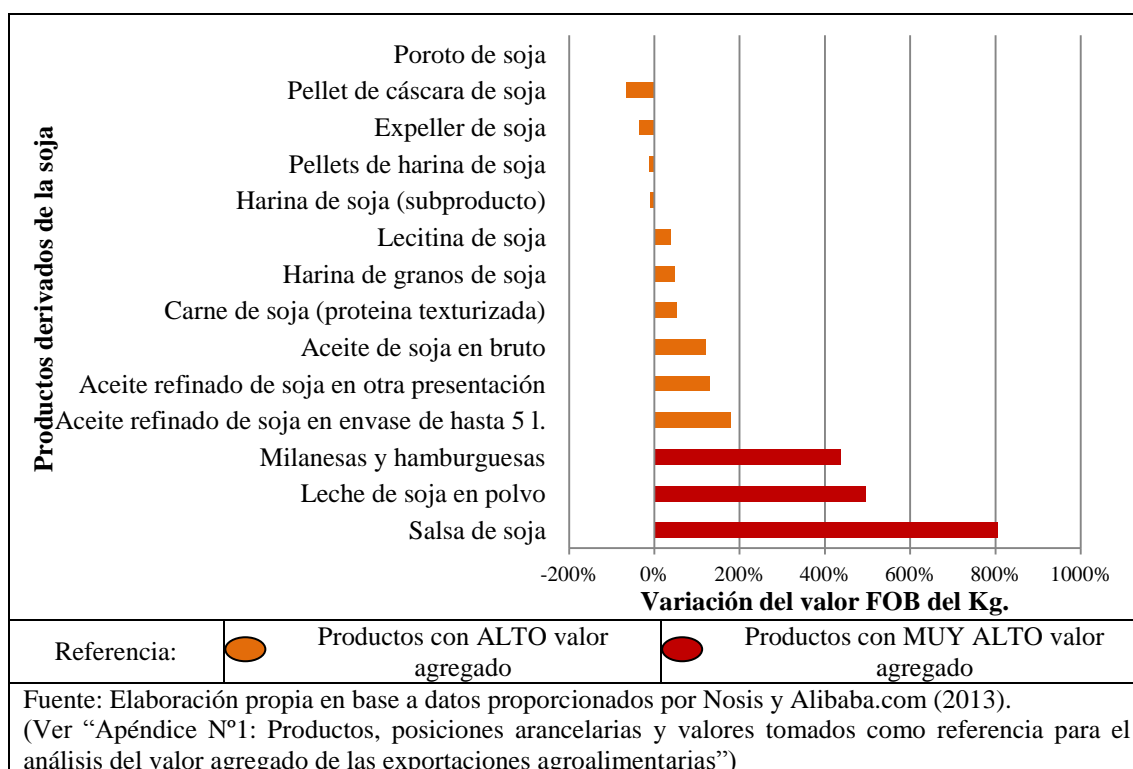


Gráfico 13.

Cadena productiva de la soja: variación porcentual del precio FOB de los productos derivados

✓ *Productos con BAJO valor agregado*

El producto con menor valor agregado de la cadena de soja, el poroto de soja, ha presentado en 2012 un precio FOB promedio del kilogramo de USD 0,52. Es el producto que se toma como base para el cálculo del incremento de valor de los productos restantes (por dicho motivo su "variación" del valor FOB del Kg. en el gráfico es 0%).

✓ *Productos con ALTO valor agregado*

Una primera observación que se deriva del análisis gráfico es que los menores precios pertenecen a los subproductos del aceite de soja (expeller y harina de soja) y sus derivados (pellets de cáscara y harina de soja y lecitina de soja).

Con relación a los precios de los aceites de soja se pueden extraer dos reflexiones. En primer lugar, el precio del aceite refinado es superior al aceite bruto (mientras que el aceite bruto incrementa el valor del producto en un 119%, el aceite refinado lo hace en un 129%), por lo que en este caso se observa una relación directa entre industrialización y precio. Por otro lado, el aceite refinado fraccionado muestra un incremento de precio superior al del aceite vendido a granel (179% el primero y 129% el segundo), mostrando que el fraccionamiento es capaz de aumentar el valor en el mercado de un producto con las mismas características.

✓ *Productos con MUY ALTO valor agregado*

Los precios de los tres productos de muy alto valor agregado tomados como referencia (que aumentan el valor del grano de soja entre un 440% y 800%) son superiores al de los productos con alto valor agregado (que incrementan el precio hasta en un 210%). La salsa de soja tiene un precio ocho veces superiores al del grano de soja y es el producto que mayor valor FOB ha mostrado dentro de toda la gama de productos cuyo precio ha podido ser identificado.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



3.3. DIAGNÓSTICO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA

3.3.1. COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA SOJA

A continuación se expone la participación de cada producto y categoría de productos en el total de exportaciones derivadas de la soja en el Noroeste argentino.

Tabla 34

Cadena productiva de la soja: composición de las exportaciones del NOA en 2012

Total exportaciones derivadas de la soja en 2012									
USD 6.141.164									
Productos con BAJO valor agregado									
99%									
USD 6.061.105									
Porotos de soja									
99%									
USD 6.061.105									
Productos con ALTO valor agregado									
1%									
USD 80.000									
Pellets de cáscara de soja 1% USD 80.000	Harina de granos de soja 0% USD 59	Carne de soja 0% USD 0	Aceite de soja en bruto 0% USD 0	Aceite de soja refinado en envase de hasta 5 l. 0% USD 0	Aceite de soja refinado en otra presentación 0% USD 0	Harina de soja (subproducto) 0% USD 0	Expeller de soja 0% USD 0	Pellets de harina de soja 0% USD 0	Lecitina de soja 0% USD 0
Productos con MUY ALTO valor agregado									
0%									
USD 0									
Alimentos a base de soja (milanesas, hamburguesas, leche de soja, salsa de soja, etc.)									
0%									
USD 0									
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Nosis (2013). (Ver "Apéndice N°1: Productos, posiciones arancelarias y valores tomados como referencia para el análisis del valor agregado de las exportaciones agroalimentarias")									

✓ *Productos con participación PRIMARIA en las exportaciones*

Los productos identificados como de bajo valor agregado explican el 99% de las exportaciones derivadas de la soja y consisten en su totalidad en porotos de soja.

✓ *Productos con participación SECUNDARIA en las exportaciones*

La segunda posición en participación de exportaciones corresponde a productos con alto valor agregado. El 1% restante de las exportaciones está conformado por pellets de cáscara de soja y, en menor medida, por harina obtenida del grano de soja (sólo se exportaron 59 dólares en 2012). No se registraron exportaciones de productos derivados de la molienda (aceite de soja en bruto, harina de soja y pellets de harina de soja).

El informe del INTA “Análisis de la cadena de la soja en Argentina” hace algunas reflexiones respecto a la molienda del grano de soja. En una de ellas comunica que “La mayor parte de la producción de granos de nuestro país es destinada a la molienda, absorbiendo un porcentaje que oscila en torno al 76%” (Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA, 2009, pág. 80), dato que no coincide con la composición de las exportaciones del NOA y que podría traducirse en un menor desarrollo de la industria en la región con respecto a las demás zonas productivas y procesadoras de la soja.

✓ *Productos con participación MINORITARIA en las exportaciones*

Los productos con muy alto valor agregado han tenido una participación minoritaria; más precisamente su participación ha sido nula dado que no se han registrado exportaciones.

La escasa participación de los productos con muy alto valor agregado se condice con el análisis realizado por el INTA en 2009, en cual se analiza el desempeño de la cadena de la soja hasta el año 2007. Con respecto a los productos de muy alto valor agregado, el informe establece que el procesamiento industrial de la soja puede dar lugar a una amplia gama de productos cuyos mercados son más restringidos y dinámicos, pero que no se encuentran suficientemente explotados en el país.

3.3.2. MARGEN DE CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA

3.3.2.1. Oportunidades para aumentar el valor agregado de cada categoría de productos

Las exportaciones derivadas de la soja del Noroeste argentino no presentan oportunidades para aumentar su valor agregado total mediante el agregado de valor en cada categoría; las razones son las siguientes: en el caso de las exportaciones con bajo valor, el grano de soja es el único producto de la categoría; en el caso de las exportaciones con alto valor agregado, los pellets de cáscara y la harina del grano de soja no pueden ser transformados en otros productos de mayor valor de la misma categoría (como por ejemplo aceites de soja); por último, las exportaciones con muy alto valor agregado han sido nulas y, por tanto, no existen productos a los que puedan agregársele valor adicional.

El valor agregado de las exportaciones derivadas de la soja, por el contrario, puede incrementarse mediante una redistribución de la participación de cada categoría de productos.

3.3.2.2. Oportunidades para alcanzar la distribución óptima

Sintetizando, la situación actual de las exportaciones derivadas de la soja y las oportunidades para aumentar el valor agregado mediante su distribución óptima son las siguientes:

Productos con MUY ALTO valor agregado	X		
Productos con ALTO valor agregado		X	
Productos con BAJO valor agregado			X
	Participación MINORITARIA	Participación SECUNDARIA	Participación PRIMARIA
Fuente: Elaboración propia.			

Matriz 3.

Cadena productiva de la soja: margen para alcanzar la distribución óptima de las exportaciones

Siguiendo la matriz, el valor agregado total de las exportaciones derivadas de la soja puede incrementarse disminuyendo la participación de los productos de bajo valor agregado de “primaria” a “minoritaria”, y aumentando la participación de los productos con muy alto valor agregado de “minoritaria” a “primaria”. Esto significa que es necesario procesar el grano de soja para obtener alimentos destinados al consumidor final.

3.4. TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA SOJA

3.4.1. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES EN LA ÚLTIMA DÉCADA

El siguiente gráfico ilustra la evolución de los precios FOB unitarios de los distintos productos derivados de la soja.

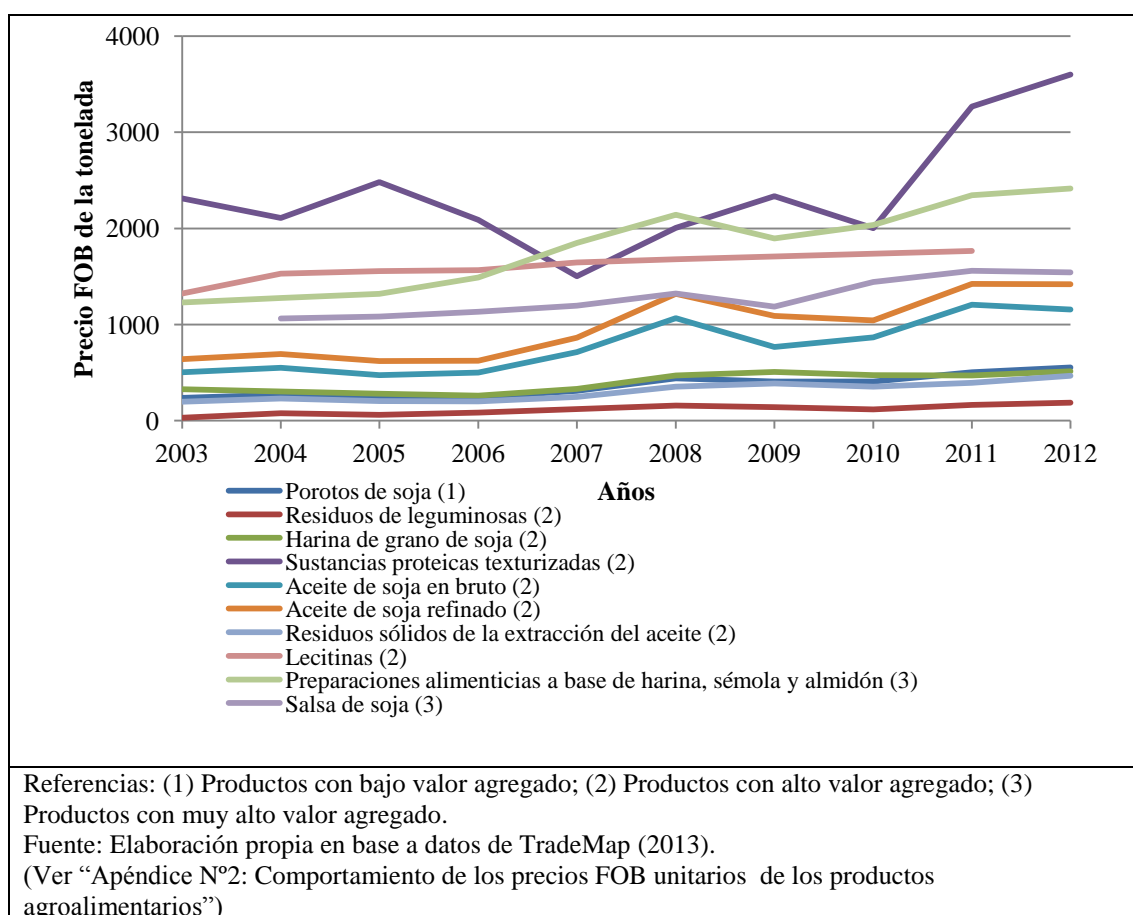


Gráfico 14.

Cadena productiva de la soja: comportamiento de los precios internacionales en la última década

En primer lugar se deben realizar algunas aclaraciones respecto a los conceptos utilizados en el gráfico: cuando se habla de “residuos de leguminosas” se quiere hacer referencia a la cáscara y pellets de soja, y cuando se habla de “residuos

sólidos de la extracción del aceite” se hace alusión al expeller de soja, harina proteica y pellets; por otra parte, dado que no existe una posición arancelaria a nivel del Sistema Armonizado que haga referencia exclusiva a la carne de soja y a los productos de muy alto valor agregado (como hamburguesas y milanesas de soja), se ha tomado a modo orientativo posiciones arancelarias que agrupan los concentrados de proteínas y sustancias proteicas texturizadas (2106.10) y alimentos a base de cereales, harina, sémola, almidón y fécula (1901.90), en el gráfico se encuentran mencionadas como “sustancias proteicas texturizadas” y “preparaciones alimenticias”.

Analizando el gráfico, se observa que los precios superiores han correspondido a productos de alto y muy alto valor agregado como son las proteínas texturizadas (carne de soja), las preparaciones alimenticias, la lecitina y la salsa de soja; se detectan dos comportamientos con grandes asimetrías: mientras las sustancias proteicas texturizadas han mostrado una gran cantidad de altibajos (y más pronunciados) en la última década, la salsa de soja ha presentado una pendiente positiva firme. Siguen en orden de precios los aceites refinados y brutos, cuya evolución ha sido similar (es decir presentan los mismos altibajos en los mismos períodos). Por último, los productos con menores precios han sido aquellos con menor valor agregado como ser el grano de soja, cáscara y pellets de cáscara de soja y los residuos sólidos de la extracción de aceite.

Calculando los crecimientos interanuales promedios y las pendientes de comportamiento de los precios (en aquellos casos en que pudo ser calculada con un coeficiente de determinación aceptable, en este caso un mínimo de 0,8), se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 35

Cadena productiva de la soja: variación interanual de los precios internacionales

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual (2003 – 2012)	Pendiente estimada ¹
Productos con BAJO valor agregado	Porotos de soja	11%	36,121
Productos con ALTO valor agregado	Residuos de leguminosas	33%	15,321
	Aceite de soja bruto	13%	n.d.
	Aceite de soja refinado	12%	n.d.
	Residuos sólidos de la extracción de aceite	11%	30,339
	Sustancias proteicas texturizadas	8%	n.d.
	Harina de grano de soja	6%	n.d.
Productos con MUY ALTO valor agregado	Lecitinas	5%	47,852
	Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	8%	140,89
	Salsa de soja	5%	66,0670

Referencia: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R^2 superior a 0,8; n.d.: Dato no disponible porque la ecuación no cumple con la condición de tener un coeficiente de determinación R^2 superior a 0,8.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).
(Ver “Apéndice N°2: Comportamiento de los precios FOB unitarios de los productos agroalimentarios”)

En términos generales, la evolución de los precios internacionales de derivados de la soja muestra que las mayores pendientes de crecimiento están asociadas a productos con muy alto valor agregado y las menores a productos con menor valor. Sin embargo, si se observan las variaciones porcentuales, los mayores porcentajes se encuentran en los productos con alto valor agregado como son los pellets de cáscara de soja (33%), los aceites de soja (13% y 12%) y los residuos de la industria aceitera (11%); los porotos de soja, por su parte, también han tenido un incremento porcentual promedio significativo del 11% y, en lo que respecta a las preparaciones alimenticias y salsas de soja, la variación interanual ha rondado entre el 5% y el 8%.

3.4.2. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL EN LA ÚLTIMA DÉCADA

Para conocer la evolución de la demanda internacional de los productos derivados de la soja, se exponen a continuación dos gráficos: el primero de ellos muestra el comportamiento de las toneladas mundiales importadas para los mismos grupos de productos tratados en el apartado “3.4.1. Comportamiento de los precios internacionales en la última década”; en el segundo gráfico, se ilustra la evolución de algunas exportaciones argentinas para poder aproximar el comportamiento de algunos agroalimentos específicos como ser las milanesas de soja o los diferentes tipos de envasados del aceite (no pudiendo realizarse este análisis a nivel mundial por las limitaciones de desagregación en las posiciones arancelarias).

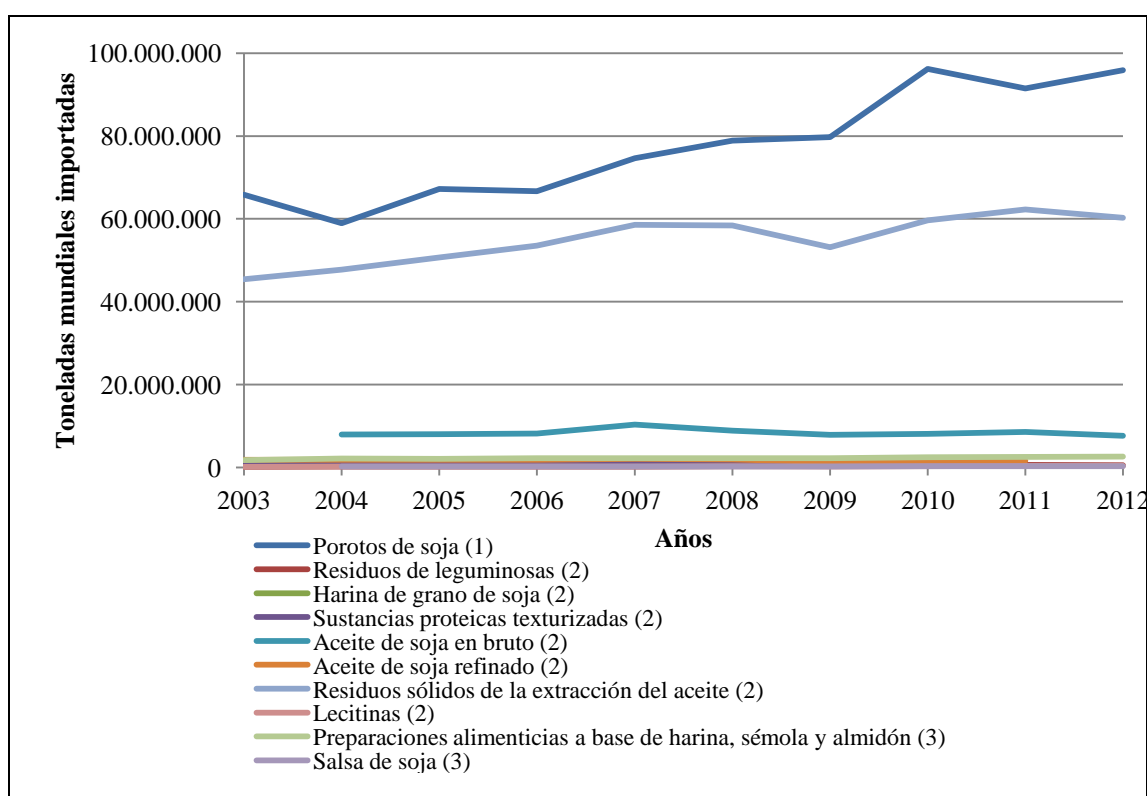


Gráfico 15.

Cadena productiva de la soja: comportamiento de la demanda internacional en la última década

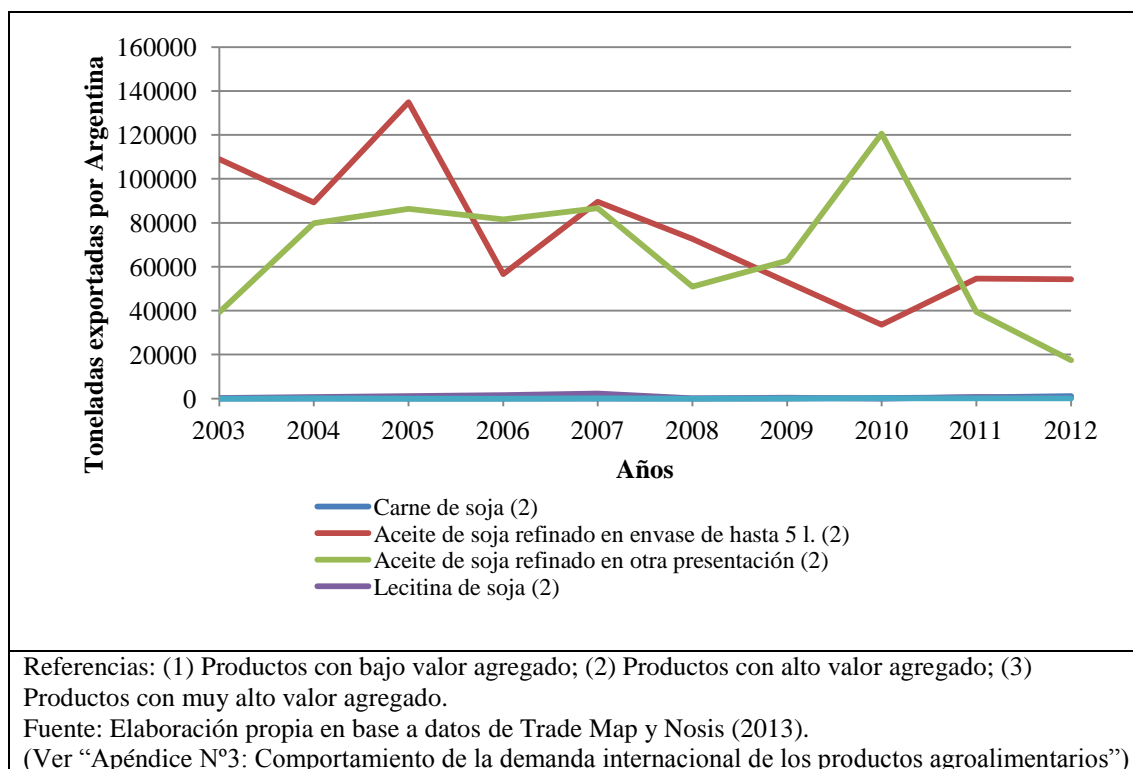


Gráfico 15.

Cadena productiva de la soja: comportamiento de la demanda internacional en la última década (cont.)

La primera cuestión que se destaca en el gráfico, es la superioridad en materia de toneladas mundiales importadas de granos de soja y residuos sólidos de la extracción del aceite (expeller, harina proteica y pellets); la demanda de estos productos en 2012 ha sido de 95.700.00 toneladas para el grano de soja y de aproximadamente 60 millones para los subproductos de la elaboración de aceite. Además de la superioridad en cantidad importada, estos productos presentan una clara tendencia de crecimiento en su demanda.

El aceite de soja en bruto ocupa la tercera posición en toneladas importadas en la última década con una demanda total de 7,5 millones en 2012. Las importaciones de aceite refinado han sido considerablemente menores, alcanzando apenas una demanda de 1,6 millones de toneladas en 2011. En cuanto a las tendencias de



crecimiento, el aceite bruto ha mostrado una demanda continua (es decir un crecimiento nulo) y el aceite refinado una variación negativa de aproximadamente el 1% anual.

En lo que respecta al grupo de los productos con alto y muy alto valor agregado restantes, la demanda internacional es significativamente inferior y ha mostrado crecimientos interanuales promedios de entre el 5% al 10%. Debe aclararse, que esta información se toma sólo a nivel orientativo por tratarse de grupos de productos en general que no hacen referencia exclusiva a derivados de la soja (a excepción de la salsa de soja).

En el gráfico inferior se observa que, según las exportaciones argentinas, las ventas de aceite refinado en envase de hasta 5l. han sido superiores en la mayoría de los períodos a las de aceite en otra presentación (el único período en que esta situación fue inversa fue en el año 2006 y desde 2009 a 2011); además, ambos tipos de presentaciones han experimentado altibajos pronunciados en sus exportaciones. Las ventas externas de los productos restantes analizados han sido significativamente menores, no habiendo alcanzado ninguna categoría de productos las 2500 toneladas anuales.

Los promedios de variaciones interanuales para cada grupo de productos han sido los siguientes:

Tabla 36
Cadena productiva de la soja: variación interanual promedio de la demanda internacional

Categoría	Producto/ Grupo de productos	Variación promedio interanual (2003 – 2012)
Análisis de las importaciones mundiales		
Productos con BAJO valor agregado	Porotos de soja	5%
Productos con ALTO valor agregado	Residuos de leguminosas	16%
	Lecitinas	10%
	Harina de grano de soja	6%
	Sustancias proteicas texturizadas	5%
	Residuos sólidos de la extracción del aceite	3%
	Aceite de soja en bruto	0%
Productos con MUY ALTO valor agregado	Aceite de soja refinado	-1%
	Salsa de soja	5%
	Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	4%
Análisis de las exportaciones de Argentina por presentaciones		
Productos con ALTO valor agregado	Aceite de soja refinado en otra presentación	7%
	Aceite de soja refinado en envase de hasta 5 l.	1%
Análisis de las exportaciones de Argentina por tipo de producto		
Productos con ALTO valor agregado	Carne de soja	121% ¹
	Lecitina de soja	48% ²
Productos con MUY ALTO valor agregado	Milanesas y hamburguesas de soja	103% ²
Referencia: ¹ Promedio calculado entre los años 2010 y 2012 por no haber cantidades superiores a 1 en los períodos anteriores; ² Algunos crecimientos anuales no han sido tenidos en cuenta para el cálculo del promedio por presentar variaciones extremas en la cantidad exportada.		
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap y Nosis (2013).		
(Ver “Apéndice N°3: Comportamiento de la demanda internacional de los productos agroalimentarios”)		

Del análisis de las exportaciones argentinas, se pueden hacer tres reflexiones: en primer lugar, se observa un crecimiento mayor de las exportaciones de aceite refinado a granel que en envase de hasta 5 l.; en segundo lugar, la carne de soja ha comenzado a presentar exportaciones relevantes recién en el año 2010 y desde ese período se observan incrementos importantes de aproximadamente el 100%; por



último, las exportaciones de lecitina y milanesas y carnes de soja han mostrado variaciones extremas en varios períodos.

3.4.3. PROYECCIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA INTERNACIONAL

En esta sección se expondrán las toneladas mundiales que se importarán de cada categoría de productos calculadas a partir del análisis de los datos históricos expuestos anteriormente. Las proyecciones son estimativas siempre que las variables que determinan la demanda internacional sean similares a la de los años tomados como referencia.

Tabla 37

Cadena productiva de la soja: proyecciones del comportamiento de la demanda internacional (toneladas)

Producto	Función de la tendencia ¹	Coeficiente de determinación R ²	Pen-diente	2012		2015		2020		2025		2030		
				Demanda	Rank.	Demanda	Rank.	Demanda	Rank	Demanda	Rank.	Demanda	Rank.	
Demanda mundial	Porotos de soja	$y = 4E+06x + 5E+07$	0,8921	4.000.000	95.882.417	1	102.000.000	1	122.000.000	1	142.000.000	1	162.000.000	1
	Residuos de leguminosas	$y = 45762x + 71165$	0,8251	45.762	552.592	3	666.071	3	894.881	3	1.123.691	3	1.352.501	3
	Lecitinas	$y = 22610x + 146056$	0,8431	22.610	393.796	4	439.986	4	553.036	4	666.086	4	779.136	4
	Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	$y = 73146x + 2E+06$	0,8430	73.146	2.629.451	2	2.950.898	2	3.316.628	2	3.682.358	2	4.048.088	2
	Salsa de soja	$y = 12178x + 197914$	0,8256	12.178	337.466	5	356.228	5	417.118	5	478.008	5	538.898	5

Referencia: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R² superior a 0,8.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

Según las proyecciones planteadas, los porotos de soja van a seguir siendo los productos más importados a nivel mundial en los próximos años. Sin embargo, esto no quiere decir que no haya oportunidades para los productos con mayor valor agregado; productos con muy alto valor agregado como son las milanesas de soja (representados en la tabla a través del grupo “Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón”) y la salsa de soja han mostrado crecimientos importantes en los últimos años y se proyecta una pendiente de crecimiento interanual de 73.000 toneladas para las preparaciones alimenticias y de 12.000 toneladas para la salsa de soja. También se calcularon aumentos en la demanda para subproductos como son los residuos de leguminosas (cáscara y pellets de cáscara del grano de soja) y lecitina de soja (producto a base del residuo del desgomado del aceite).

3.4.4. COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL

La participación promedio de Argentina en la oferta mundial en los últimos 10 años ha sido la siguiente:

Tabla 38
Cadena productiva de la soja: participación de Argentina en el mercado mundial

Producto(s)	Participación de Argentina en las exportaciones mundiales (2003 – 2012)
Residuos de leguminosas	64,04%
Aceite de soja en bruto	50,94%
Residuos sólidos de la extracción del aceite	36,37%
Porotos de soja	11,23%
Aceite de soja refinado	8,19%
Lecitinas	3,41%
Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	1,26%
Sustancias proteicas texturizadas	0,33%
Harina de grano de soja	0,03%
Salsa de soja	0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).



La participación de Argentina en el mercado mundial de derivados de la soja es muy significativa en las categorías de bajo y alto valor agregado: el 11% de las exportaciones mundiales de grano de soja provienen de Argentina y, dentro de los productos con alto valor agregado las participaciones llegan a alcanzar el 64% en la oferta de residuos de leguminosas, el 50% en las exportaciones de aceite bruto, 36% en los residuos de la extracción de aceite y 8% en los aceites refinados. En los productos de muy alto valor agregado (como son las preparaciones alimenticias y la salsa de soja) la incidencia de las exportaciones provenientes de Argentina son mucho menores ya que tienen un valor máximo del 1,26%.

3.4.5. TENDENCIAS DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE LA SOJA EN EL MERCADO INTERNACIONAL:
CONCLUSIONES

A modo de conclusión sobre el impacto de las tendencias internacionales, se expone la siguiente tabla que ordena las categorías de productos derivados de la soja desde las más favorecidas a las menos favorecidas.

Tabla 39

Cadena productiva de la soja: tendencias en el mercado internacional

Producto	Categoría de valor agregado	Tendencias									Total final
		Crecimiento del precio internacional			Crecimiento de la demanda internacional			Participación de la Argentina en el mercado internacional			
		Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	Peso relativo del factor	Puntaje	Total parcial	
Porotos de soja	Bajo	0,3	4	1,2	0,5	6	3	0,2	7	1,4	5,6
Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola o almidón	Muy alto	0,3	7	2,1	0,5	5	2,5	0,2	4	0,8	5,4
Residuos de leguminosas	Alto	0,3	2	0,6	0,5	4	2	0,2	10	2	4,6
Lecitinas	Alto	0,3	5	1,5	0,5	3	1,5	0,2	5	1	4
Residuos sólidos de la extracción de aceite	Alto	0,3	3	0,9	0,5	1	0,5	0,2	8	1,6	3
Salsa de soja	Muy alto	0,3	6	1,8	0,5	2	1	0,2	1	0,2	3
Aceite de soja bruto	Alto	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	9	1,8	2,6
Aceite de soja refinado	Alto	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	6	1,2	2
Sustancias proteicas texturizadas	Alto	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	3	0,6	1,4
Harina de grano de soja	Alto	0,3	1	0,3	0,5	1	0,5	0,2	2	0,4	1,2

Fuente: Elaboración propia (2013).

Las tendencias internacionales favorecen principalmente a la categoría con menor valor agregado de la cadena sojera (porotos de soja), no tanto por su tendencia en el crecimiento de sus precios unitarios como por las otras variables (se pronostica un crecimiento de su demanda superior a las otras categorías con altas posibilidades de Argentina para atender esa demanda); la producción y exportación de porotos de soja se hace aún más conveniente si se tiene en cuenta que los residuos de leguminosas también se encuentran favorecidos por las tendencias (ocupando la tercera posición) y que es un sector complementario al de la producción de porotos por implicar el procesamiento de su cáscara. La segunda posición corresponde a las preparaciones a base de cereales (en donde pueden encontrarse las milanesas y hamburguesas de soja) que, a pesar que Argentina no juegue un papel importante en la oferta mundial, se ven favorecidas por el alto crecimiento que se proyecta en sus precios y en la demanda global.

En lo que respecta a la industria aceitera, se observa que las tendencias favorecen en mayor medida a los subproductos (residuos sólidos) sobre todo por una tendencia creciente en los precios y una alta participación de Argentina, situación que puede compensar la menor atracción por la producción de los aceites de soja brutos y refinados.

Los productos menos favorecidos serían las sustancias proteicas texturizadas (carne de soja) y la harina de grano de soja principalmente porque sus precios y demandas internacionales respectivas han sido demasiado inestables como para poder hacer proyecciones sobre sus comportamientos futuros.

3.5. POSIBLES MERCADOS IMPORTADORES DE LOS PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO

3.5.1. MERCADOS DE INTERÉS

Los mercados que deben tenerse en cuenta para la inserción o el aumento de la participación de productos con mayor valor agregado derivados de la soja son:

Tabla 40

Cadena productiva de la soja: mercados de interés

Producto	Principales países importadores (2012)	Países con mayor crecimiento interanual de las importaciones (2008 – 2012)	Principales destinos de las exportaciones argentinas (2008 – 2012)
Porotos de soja	China España Alemania	Burkina Faso Malta Lituania	China Egipto Irán
Residuos de leguminosas	Marruecos Arabia Saudita Uruguay	Letonia Omán Suiza	Reino Unido Países Bajos España
Harina de grano de soja	México Bélgica Perú	Belarús Jamaica Estonia	Estados Unidos Holanda Ghana
Sustancias proteicas texturizadas	Reino Unido Níger México	Níger Burkina Faso Cabo Verde	Egipto ¹ Argelia ¹ España ¹
Aceite de soja en bruto	China India Irán	Israel Jordania Kazajstán	China India Irán
Aceite de soja refinado	Sudáfrica Reino Unido México	Uganda Zimbabwe Mongolia	Angola (envase de hasta 5 l.) Colombia (envase de hasta 5 l.) Venezuela (envase de hasta 5 l.) Sudáfrica (a granel) Haití (a granel) Francia (a granel)
Residuos sólidos de la extracción de aceite	Holanda Indonesia Alemania	República Popular Democrática de Corea Brunei Darussalam Tanzanía	Holanda España Indonesia

Tabla 40
Cadena productiva de la soja: mercados de interés (cont.)

Producto	Principales países importadores (2012)	Países con mayor crecimiento interanual de las importaciones (2008 – 2012)	Principales destinos de las exportaciones argentinas (2008 – 2012)
Lecitinas	Holanda Alemania Chile	Estonia Nicaragua Taipei Chino	Chile Brasil Ecuador
Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	Japón Holanda Tailandia	Burundi Malawi Macao (China)	Chile ² Uruguay ² Estados Unidos ²
Salsa de soja	Estados Unidos Hong Kong Rusia	Albania Burkina Faso República Democrática del Congo	Colombia Uruguay Chile
Referencia: ¹ Principales compradores de proteína texturizada de soja de Argentina; ² Principales compradores de milanesas y hamburguesas de soja de Argentina. Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap y Nosis (2013).			

3.5.2. MERCADOS PRIORITARIOS

A partir del análisis de las series históricas de importaciones de los “Mercados de interés” (enunciados en la sección anterior), se ha detectado que algunos de ellos muestran tendencias de crecimientos constantes y, en esos casos, se han calculado funciones que aproximan la evolución futura. Los mercados que han presentado dichos comportamientos se presentan en la siguiente tabla y se consideran prioritarios a la hora de buscar mercados para insertar las exportaciones de mayor valor agregado.

Tabla 41
Cadena productiva de la soja: mercados prioritarios

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Aceite de soja refinado	Colombia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 5866,3x - 6841$
Residuos sólidos de la extracción de aceite de soja	Holanda	Tendencia definida de aumento de las importaciones mundiales.	$y = 196686x + 165687$
	Indonesia	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 135902x - 229242$ (Imp. de Argentina) $y = 145919x + 90998$ (Imp. totales)

Tabla 41
Cadena productiva de la soja: mercados prioritarios (cont.)

Productos	Mercados prioritarios	Justificación	Función de la tendencia ¹
Residuos sólidos de la extracción de aceite de soja	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales	$y = 127466x + 371322$
Lecitinas	Holanda	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 2493,4x - 6711,1$ (Imp. de Argentina) $y = 16998x + 3868,4$ (Imp. totales)
	Alemania	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 4587,1x + 23002$
	Chile	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 1246,5x - 1427,9$ (Imp. de Argentina) $y = 1271,1x - 881,6$ (Imp. totales)
	Brasil	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 348,13x + 430$
Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	Japón	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 17037x + 287081$
	Holanda	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 14745x + 49805$
	Tailandia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 21231x + 27918$
	Chile	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 1045,2x + 2091,9$
	Uruguay	Tendencias definidas de aumento de las importaciones mundiales y provenientes de Argentina.	$y = 414,38x - 91,067$ (Imp. de Argentina) $y = 460,53x - 132,33$ (Imp. totales)
	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 12829x + 135671$
Salsa de soja	Estados Unidos	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 2585,1x + 49014$
	Hong Kong	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 1262,5x + 17163$
	Rusia	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 2570,1x - 2663,1$
	Chile	Tendencia definida de aumento de las importaciones globales.	$y = 229,19x + 116,47$

Referencia: ¹ Ecuaciones lineales calculadas con un coeficiente de determinación R² superior a 0,8; el valor de Y está medido en unidades monetarias USD; X es la variable temporal anual.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de TradeMap (2013).

3.5.3. BARRERAS DE INGRESO EN LOS MERCADOS PRIORITARIOS

BARRERAS ARANCELARIAS Y PARAARANCELARIAS

La siguiente tabla muestra las barreras arancelarias y paraarancelarias en los mercados prioritarios.

Tabla 42

Cadena productiva de la soja: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios

Producto	Mercados	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Aceite de soja	Colombia	8% (arancel preferencial para Argentina por el AAP.CE59).	Medidas sanitarias y fitosanitarias; obstáculos técnicos al comercio (requerimientos de autorizaciones y etiquetado).
Residuos sólidos de la extracción de aceite	Holanda Alemania	Derecho ad-valorem 0%	No se registran.
	Indonesia	Derecho ad-valorem 5%	No se registran.
Lecitinas	Holanda Alemania	0% (preferencia SGP)	Se deben cumplir los requisitos para la importación de sustancias medicinales activas y las normas de comercialización de productos químicos peligrosos, pesticidas y biocidas.
	Chile	6%	No se registran.
	Brasil	0% (acuerdo Mercosur)	No se registran.
Preparaciones alimenticias	Japón	Derecho ad-valorem 16%	Para la posición arancelaria 1901.90 se registran medidas sanitarias y fitosanitarias, cuotas de importación vinculadas a la producción local y recargos aduaneros.
	Holanda	Derecho mixto 4.1% + agrícola component (revisar)	Medidas sanitarias y fitosanitarias; obstáculos técnicos al comercio (requisitos de autorizaciones y etiquetado).
	Tailandia	Derecho ad-valorem 5%	Medidas sanitarias y fitosanitarias
	Chile	Derecho ad-valorem 6%	Se debe cumplir con los requisitos establecidos por el Registro Sanitario de los alimentos.
	Uruguay	0% (acuerdo Mercosur)	No se registran.
	Estados Unidos	Derecho ad-valorem 6,4%	Medidas sanitarias y fitosanitarias; obstáculos técnicos al comercio (requisitos de etiquetado).
Salsa de soja	Estados Unidos	Derecho ad-valorem 3%	Medidas sanitarias y fitosanitarias; obstáculos técnicos al comercio (requisitos de etiquetado de productos alimenticios).

Tabla 42
Cadena productiva de la soja: barreras arancelarias y paraarancelarias de los mercados prioritarios (cont.)

Producto	Mercados	Barreras arancelarias	Barreras paraarancelarias
Salsa de soja	Hong Kong	Derecho ad-valorem 0%	Medidas sanitarias y fitosanitarias; barreras técnicas al comercio (requerimientos de registro de los importadores y etiquetado y exigencias de calidad); cargas adicionales.
	Rusia	11,25% (tarifa preferencial SGP).	Medidas sanitarias y fitosanitarias; obstáculos técnicos al comercio (requisitos de etiquetado e identificación); cargas adicionales.
	Chile	Derecho ad-valorem 6%	No se registran

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OMC, TradeMap y Argentina Trade Net (2013).

PERFIL DEL MERCADO Y TENDENCIAS CUALITATIVAS

✓ Mercado mundial del poroto de soja

Según el IERAL (2011), las últimas tres décadas han mostrado un incremento en la participación de oleaginosas en el total de commodities producidos a nivel mundial, la cual ha pasado del 9,3% en 1980 al 17% en la actualidad. El motor de dicho crecimiento estaría explicado por alteraciones en las dietas alimentarias de los países emergentes: los habitantes estarían percibiendo mayor ingreso per cápita y esto habría llevado a un mayor consumo de grasas, aceites y carnes y menor consumo de cereales.

En caso particular de la soja, la mayor demanda de porotos de soja se explica por un aumento en la demanda de carnes aviar y porcina. Un mayor consumo de estas carnes conlleva a una mayor demanda de alimentación animal como es la harina proteica de soja; pudiéndose decir de esta manera que la demanda de porotos de soja es una demanda derivada del consumo de carnes aviar y porcina (IERAL de Fundación Mediterránea, 2011).

✓ *Mercado del aceite de soja en Colombia*

Los productos colombianos afrontan problemas de competitividad frente a los productos importados; se observa una disminución de la participación de los productos nacionales en el sector de los aceites y grasas frente al aumento de la participación de productos extranjeros, los importadores compran cada vez más productos extranjeros para suplir la demanda interna provenientes principalmente de Argentina, Bolivia, Ecuador y Brasil (Coalición para la Promoción de la Industria Colombiana, 2012).

✓ *Mercado de las lecitinas en Holanda*

En Holanda (como así también en otros países de la Unión Europea) la lecitina de soja tiene dos destinos principales, uno es el uso como emulsionante en la preparación de alimentos como son la margarina, productos lácteos, caramelos, galletitas, productos con vitaminas, etc., otro es el uso como suplemento de nutrición (Argentina Trade Net, 2007).

✓ *Mercado de alimentos en Estados Unidos*

Estados Unidos ha constituido uno de los principales importadores de milanesas y hamburguesas de soja en los últimos cinco años.

El informe desarrollado por el ProChile en 2012 plantea una tendencia en el mercado estadounidense denominada “Ready to eat” que consiste en la venta de alimentos que requieren una preparación mínima en términos de tiempo para ser consumidos. Según el estudio, un 19% de los alimentos que se consumen forma parte

de esta categoría de productos, lo que significa un nicho a ser tenido en cuenta a la hora de producir y exportar alimentos a este país.

Además, se observa en la población una tendencia hacia la realización de compras en grandes cantidades con la finalidad de ahorrar tiempo y dinero, y se pronostica que dicha tendencia continuará afirmándose en los próximos cinco años. En cuanto a los alimentos elegidos en las compras, se destacan las carnes congeladas y, dentro del público interesado por lo saludable, una creciente demanda por otras comidas congeladas reducidas en grasas, como son por ejemplo las hamburguesas vegetarianas. La competencia no está centrada únicamente en los precios, sino que la adaptación de los productos a las necesidades del consumidor también es valorada y es capaz de fidelizar clientes (Oficina Comercial de ProChile en Miami, 2012).

3.6. ALTERNATIVAS PARA APROVECHAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA

En la sección sobre el diagnóstico del valor agregado de las exportaciones derivadas de la soja del NOA se visualizó que el 99% de las exportaciones están concentradas en la venta de poroto de soja y el 1% restante corresponde a pellets de cáscara de soja. Esta situación lleva a inferir que todas las opciones para aumentar el valor agregado implican la transformación del poroto de soja, no como se ha visto en otras cadenas productivas en las que el valor puede aumentarse mediante el procesamiento de los bienes semielaborados (como es el caso de la cadena del limón) o el fraccionamiento del producto final (cadena olivícola).

Se detectan tres alternativas para aumentar el valor agregado de las exportaciones derivadas de la soja: 1. Procesar el poroto de soja para obtener bienes semielaborados (por ejemplo aceite); 2. Industrializar el grano de soja para obtener, directamente, bienes finales de muy alto valor agregado (por ejemplo salsa de soja); 3. Procesar el poroto de soja para obtener, primero, bienes semielaborados y, en segunda instancia, bienes finales (por ejemplo margarina de soja). Las tres opciones conllevan un costo de oportunidad: según las tendencias analizadas, el poroto de soja presenta pendientes positivas en su precio y su demanda internacional, por lo tanto, reducir sus exportaciones implicaría no ser beneficiario de los ingresos que generarían tales circunstancias; sin embargo, vale recordar que, a los fines de este trabajo, se priorizarán las oportunidades de industrialización existentes porque se interpretan como potenciales fuentes de trabajo susceptibles de colaborar con el desarrollo de una región.

ALTERNATIVA N°1: EXPORTAR BIENES SEMIELABORADOS

La primera opción con que cuenta la Región Noroeste para aumentar el valor agregado de las exportaciones derivadas de la soja es la industrialización del grano de soja en bienes semielaborados. Existen dos alternativas de bienes semielaborados: la conversión del grano de soja en harina, o la transformación en aceites y sus subproductos (es decir harina, pellets, expeler y lecitina).

Existen varias ventajas respecto a esta primera alternativa. Una de ellas es que, como se ha mostrado en el análisis de las tendencias, se cuenta con información precisa acerca del comportamiento de los precios y de la demanda internacional dado que las posiciones arancelarias hacen referencia exclusiva al aceite y a la harina de

soja; esto permite conocer con más certeza si el sector se encuentra en crecimiento o no y, en consecuencia, si existirá mercado donde insertar los nuevos productos.

La segunda ventaja radica en la dinámica altamente favorable que han experimentado los subproductos del aceite de soja: aunque no se han podido establecer proyecciones, todos han mostrado precios y demandas crecientes que, además, son superiores a los de la harina de soja; por esta razón es que se sugiere la industrialización del grano de soja en aceite antes de procesarla en harina.

Tomando como referencia los incrementos de importaciones anuales de residuos de la industria aceitera en Holanda, Indonesia y Alemania (mercados que han mostrado un crecimiento continuo en sus compras del exterior y de Argentina) y la participación de Argentina en la oferta mundial de este producto (36%), se estima que Argentina podría insertar en el mercado mundial 400 toneladas anuales adicionales. Producir dicha cantidad de harina, pellets y expeler de soja implicaría consumir 550 toneladas de grano de soja y obtener 100 toneladas de aceite⁵. Los posibles mercados receptores del aceite y sus subproductos son los que se enumeraron en la sección “mercados de interés” y “mercados prioritarios”; un mercado a destacar es el de Colombia donde puede destinarse una porción del total de aceite producido en forma refinada y envasada.

⁵ Relación de sustitución extraída del informe “Análisis de la cadena de la soja en Argentina” (INTA,2009), en el que se establece que el rendimiento del grano de soja es del 19% para la elaboración de aceite y del 73% en residuos (harina).

ALTERNATIVA N°2: EXPORTAR BIENES FINALES A BASE DE POROTO DE SOJA

Una segunda alternativa para aumentar el valor agregado consiste en la transformación del poroto de soja en productos con muy alto valor agregado como son, por ejemplo, las milanesas, las hamburguesas y la salsa de soja.

Según las tendencias analizadas, los productos de muy alto valor agregado más favorecidos son las preparaciones alimenticias, en primer lugar, y la salsa de soja, en segundo lugar, por lo que debería priorizarse la producción de alimentos antes de la salsa de soja. Sin embargo, existen ciertas limitaciones en esta información: las interpretaciones realizadas sobre las tendencias de las preparaciones alimenticias son sólo estimativas y no puede decirse que el rubro “milanesas y hamburguesas de soja” se comportará tal como se ha pronosticado para toda la gama de productos integrantes del grupo más amplio “preparaciones alimenticias” (posición 1901.90); la situación de la salsa de soja es diferente dado que la posición arancelaria hace referencia exclusiva a este producto y, por lo tanto, las tendencias analizadas son más certeras.

En cuanto a los posibles destinos de los productos de muy alto valor agregado, para el grupo de milanesas y hamburguesas de soja pueden mencionarse en primer lugar Chile, Uruguay y Estados Unidos, en el caso de la salsa de soja algunos compradores potenciales serán Estados Unidos, Hong Kong, Rusia y Chile, países que incrementan sus importaciones de salsa de soja hasta en 500 kilogramos anuales (sin embargo este valor es significativamente inferior a los incrementos interanuales mundiales calculados que rondan las 12.178 toneladas).

*ALTERNATIVA N°3: EXPORTAR BIENES FINALES PRODUCIDOS A BASE DE
ACEITE DE SOJA*

Una tercera alternativa consistiría en una complementación de la opción N°1 dado que implicaría someter los productos semielaborados a otros procesamientos para obtener alimentos a base de aceite de soja como son la margarina y la mayonesa. La implementación de esta opción se correspondería con el largo plazo, una vez que la curva de aprendizaje de la producción de aceite haya sido superada y el productor se encuentre en la búsqueda de nuevos escalones de valor agregado.

**3.7. CAPITAL FÍSICO REQUERIDO PARA
DESARROLLAR EL POTENCIAL DE VALOR AGREGADO
DE LAS EXPORTACIONES DERIVADAS DE LA SOJA**

ALTERNATIVA N°1: EXPORTAR BIENES SEMIELABORADOS

Para elaborar aceite de soja mediante el método de extrusado-prensado deben realizarse dos etapas de procesamiento del poroto. La primera de ellas corresponde a la extrusión de la soja, en la cual el grano es desmenuzado, calentado por fricción y sometido a variaciones súbitas de presión que reducen su humedad a niveles óptimos para la extracción de aceite y rompen las celdas que contienen el aceite; de esta manera, el extrusado previo de la soja facilita la etapa de prensado posterior. La segunda etapa es el prensado: la soja extrusada es introducida en prensas de tornillo continuas de diferentes capacidades que separan el aceite del expeler y maximizan la extracción del aceite.

Si se toma como referencia una planta extrusora capaz de procesar hasta 30 toneladas diarias, para ponerla en marcha es necesario contar con una extrusora, 3

prensas, un centrifugador de engomado, un extractor de tierra, silos para la materia prima, tanques de almacenaje, una celda acopiadora, extractores y otros bienes.

En la Argentina, existen empresas que se dedican al desarrollo y fabricación de maquinaria para la industria aceitera; algunas de éstas son: Nutriking (puede obtenerse más información en su sitio web www.nutriking.com.ar), Allocco (www.allocco.com.ar) y Dino Bartoli (www.dinobartoli.com.ar).

Los precios aproximados de cada equipo y el total de inversión necesario se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 43
*Cadena productiva de la soja: precios referenciales de la maquinaria
requerida para la fabricación de aceite*

Equipo	Precio referencial (año 2011)
Maquinaria y equipamientos	
Extrusora	\$ 132.787,85
3 Prensas	\$ 107.101,05
Centrifugador de engomado	\$ 41.280,90
Extractor de tierra	\$ 22.000,00
Tanque de almacenaje	\$ 53.698,00
Celda acopiadora	\$ 40.808,00
Fosa Extractores Noria	\$ 98.700,00
Sinfines	
Fosa-Silo	\$ 8.456,90
Silo-Clasif.	\$ 3.050,00
Clas.-Extrusado	\$ 3.870,90
Extrusado – Prensado	\$ 1.998,30
Extrusado – Prensado	\$ 7.115,30
Unión prensas	\$ 6.005,80
Prensas – celda almacenamiento	\$ 3.250,70
Prensas – celda almacenamiento	\$ 8.266,00
Infraestructura	
Galpón	\$ 138.229,00
Perforaciones, cañerías	\$ 22.700,00
Instalación eléctrica	\$ 62.317,00
Transformador	\$ 39.870,00
Bajada de energía	\$ 15.000,00
Otros	
Muebles y útiles varios	\$ 10.000,00
Energía y otros	\$ 19.784,30
TOTAL	\$ 930.000

Fuente: Proyecto de inversión de una planta extrusadora de soja. Análisis económico y comercial. (Cinque, 2011)

*ALTERNATIVA N°2: EXPORTAR BIENES FINALES A BASE DE POROTO DE
SOJA*

Para conocer el equipamiento necesario para la producción de milanesas de soja se tomará como referencia el cuadernillo para unidades de producción elaborado por el INTI, en el cual se propone un negocio capaz de producir hasta 300 milanesas de soja por día.

La elaboración de milanesas de soja consiste en 8 etapas: pesado de los ingredientes, lavado/remojado, escurrido, cocción, molido, amasado, moldeado y envasado. Para ello se requiere contar con el siguiente equipamiento:

*TABLA 44
Cadena productiva de la soja: equipamiento y precios referenciales para la
elaboración de milanesas de soja*

Equipo	Precio referencial
Balanza y medidor	\$209
Recipiente plástico para 20 litros	\$120
Colador grande	\$584
Olla de aluminio de entre 20 a 50 litros	\$400
Anafe semi industrial con 4 hornallas	\$3.200
Licudadora semi-industrial con vaso de acero inoxidable	\$1.165
Amasadora para 30 Kg. de masa	\$9.200
Mesada de acero inoxidable	\$699
Molde	\$175
Palo de amasar	\$104
Termoselladora manual	\$1.350
Heladera	\$3.300
TOTAL	\$20.506
Fuente: Elaboración propia en base al “Cuadernillo para unidades de producción” elaborado por el INTI (2005).	

Además de milanesas, el poroto también puede utilizarse para la elaboración de salsa de soja, otro producto final de muy alto valor agregado.

Para la obtención de salsa de soja de manera artesanal, deben desarrollarse 8 etapas productivas: 1.El grano de soja es enjuagado y luego hervido durante 4 horas;

2.El grano de trigo es tostado en una sartén durante 25 minutos y después es molido;
3.El grano de soja y el trigo son esparcidos, junto con levadura, en bandejas amplias que luego son trasladadas a una habitación propicia para la incubación y permanecen allí durante 48 horas; 4.Se realiza una preparación de salmuera en barriles, se vierte el grano de soja con el trigo y se deja fermentar durante 6 meses; 5.La masa de soja es prensada, lo que permite separar la salsa de la masa; 6.Se pasteuriza la salsa obtenida;
7.Se distribuye la salsa de soja en los envases finales (etapa que puede realizarse mediante máquinas de llenado o manualmente); 8.Empaquetado y almacenamiento de las botellas de salsa de soja.

La inversión mínima que se necesita realizar es la siguiente:

TABLA 45

Cadena productiva de la soja: equipamiento y precios referenciales para la fabricación de salsa de soja

Equipo	Precio referencial
Hervidor industrial	\$1.000
Sartén industrial	\$1.599
Moledora de granos	\$1.899
Barriles (5 unidades)	\$2.500
Prensa	\$2.900
TOTAL	\$9.898

Fuente: Elaboración propia (2013).

ALTERNATIVA N°3: EXPORTAR BIENES FINALES A BASE DE ACEITE DE SOJA

En cuanto al proceso productivo de la mayonesa de soja, es necesario contar con el mismo equipamiento que se requiere para la elaboración de la mayonesa de oliva, es decir tanques de mezcla, equipos emulsionantes y máquinas dosificadoras y envasadoras.

INCENTIVOS Y ACCESO AL CRÉDITO DEL SECTOR

En el sector sojero la inversión en plantas fijas es escasa debido a la falta de líneas de créditos específicas y políticas de ordenamiento comercial (Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA, 2009). Esta información se condice con el Sistema de Búsqueda Integral de Instrumentos de Financiamiento de la Industria de Alimentos y Bebidas de la COPAL, en el cual no figuran líneas de financiamiento destinado exclusivamente el sector de la soja. La oferta financiera pública y privada existente puede verse en el Apéndice N°5.

**3.8. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS POTENCIALES
DE IMPLEMENTAR LAS ALTERNATIVAS DE MAYOR
VALOR AGREGADO**

3.8.1. IMPACTO EN LA BALANZA COMERCIAL

A continuación se exponen los ingresos de divisas adicionales que se percibirían por cada una de las alternativas de mayor valor agregado detectadas, es decir, por la exportación de bienes semielaborados (alternativa N°1), bienes finales a base del poroto de soja (alternativa N°2) y bienes finales a base de aceite de soja (alternativa N°3).

ALTERNATIVA N°1: EXPORTAR BIENES SEMIELABORADOS

El gráfico correspondiente a los ingresos de divisas de la primera alternativa ha sido confeccionado a partir de los siguientes supuestos:

- * La cantidad de porotos de soja a industrializar es constante: 11.655.971 kilogramos de porotos de soja; se considera que el aceite de soja y

subproductos que se exportan se producen a partir de ellos y, en consecuencia, las exportaciones de poroto de soja se verán reducidas.

* El rendimiento del poroto que se tiene en cuenta es: 19% en aceite y 73% en harina (subproducto).

* Se considera un incremento interanual de exportaciones de 100 toneladas de aceite y 400 toneladas de harina (subproducto).

* El análisis está realizado a precios de 2012.

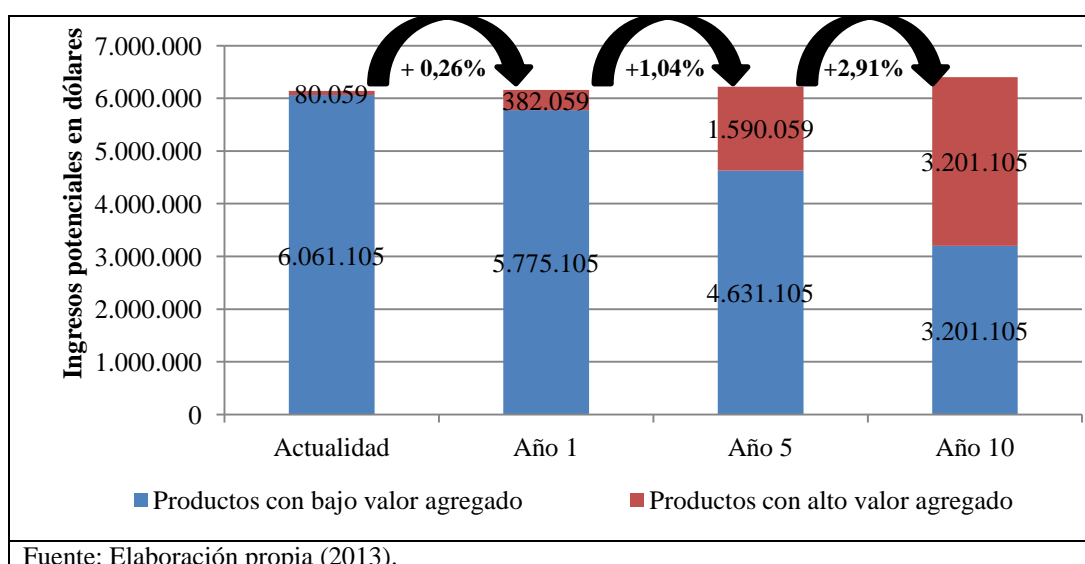


Gráfico 16.

Cadena productiva de la soja: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°1

La composición actual de las exportaciones sojeras genera el ingreso de USD 6.141.164; la aplicación de la alternativa N°1 generaría ingresos adicionales por las exportaciones de aceite y subproductos y, por otro lado, implicaría una reducción de ingresos por las menores exportaciones de grano de soja. En términos netos, el gráfico ilustra que, en caso de aplicarse esta primera alternativa, los ingresos podrían incrementarse en un 0,26% en el primer año de implementación, un 1,04% entre el primer y el quinto año, y el 2,91% entre el quinto y décimo año. Si se compara el

décimo año de aplicación con la situación actual, el incremento de divisas asciende al 4,25% que, traducido en términos monetarios, implicaría la percepción de aproximadamente USD 260.000 adicionales.

En cuanto a la composición de la balanza, se observa un potencial incremento en la participación de los productos con alto valor agregado, en detrimento de los productos con bajo valor agregado: mientras actualmente el 99% de las exportaciones está compuesta por productos con bajo valor agregado y el 1% restante corresponde a productos con alto valor agregado, después de diez años de aplicación de la primera alternativa la distribución sería más simétrica, ya que cada categoría representaría el 50% de las exportaciones totales.

ALTERNATIVA N°2: EXPORTAR BIENES FINALES A BASE DE POROTO DE SOJA

Algunos de los bienes finales que pueden elaborarse a base de poroto son la salsa y milanesas de sojas.

Por otra parte, puede optarse por incursionar en la producción y exportación de milanesas de soja; los ingresos potenciales de esta alternativa han sido calculados sobre los siguientes supuestos:

- * La cantidad de materia prima es constante (11.655.971 kilogramos de porotos de soja) y las milanesas de soja que se exportan, se elaboran a partir de ella.
- * El rendimiento del poroto que se tiene en cuenta es: por cada 10 kilogramos de poroto de soja pueden elaborarse 300 milanesas que pesan en su conjunto 21 kilogramos.

* Se considera una producción inicial anual de 7,5 toneladas de milanesas de soja con un crecimiento interanual del 4%.

* El análisis está realizado a precios de 2012.

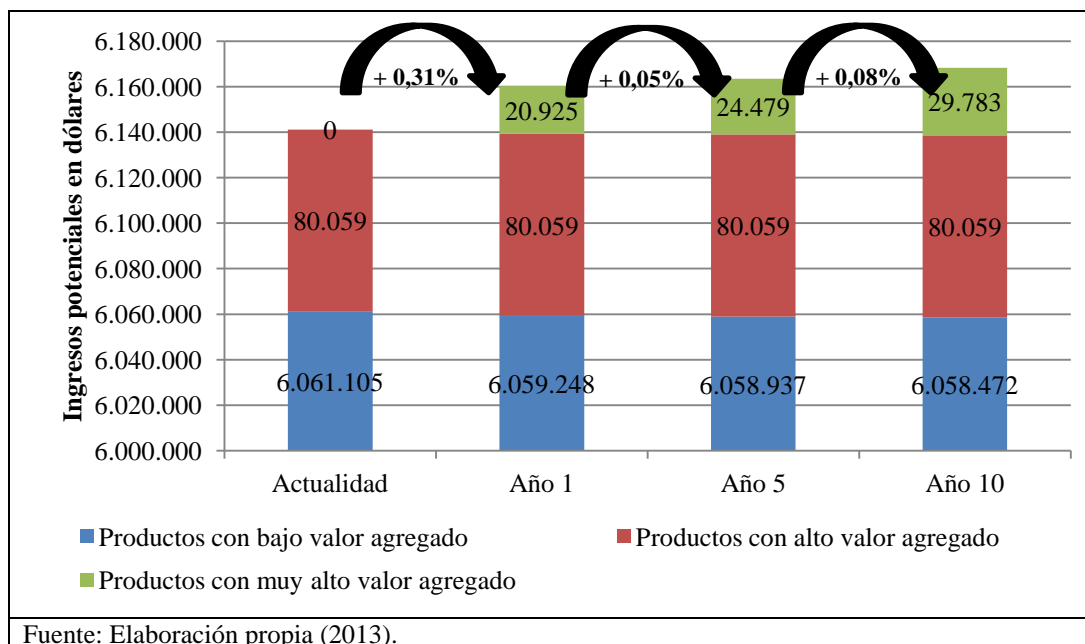


Gráfico 17.

Cadena productiva de la soja: impacto potencial en la balanza comercial - Alternativa N°2 (milanesas de soja)

Destinar parte de las exportaciones de porotos para que sean procesados y vendidos en milanesas de soja, puede generar ingresos adicionales del 0,31% en el primer año que se traducen en USD 19.000. Además, si se comparan los ingresos potenciales de los períodos restantes, entre el primer y quinto año éstos pueden incrementarse el 0,05% (USD 3.243) y entre el quinto y décimo año el aumento calculado es del 0,08% (USD 4.839).

Si el análisis se realiza entre los ingresos actuales y el décimo año de producción de milanesas de soja, el incremento de éstos ronda el 0,45% que significa USD 27.150. Además, la aplicación de esta alternativa permite que la participación de

los productos de muy alto valor agregado ascienda del 0% (como es actualmente) al 0,48% (en el año N°10).

ALTERNATIVA N°3: EXPORTAR BIENES FINALES A BASE DE ACEITE DE SOJA

Los ingresos potenciales derivados de la aplicación de la alternativa N°3 han sido calculados en base a los siguientes supuestos:

- * El poroto de soja se transforma, primero, en aceite (y sus subproductos) y, en segunda instancia, el aceite se lo utiliza como insumo para elaborar mayonesa de soja.
- * La cantidad de porotos de soja a industrializar es constante: 11.655.971 kilogramos de porotos de soja; se considera que la mayonesa de soja se elabora a partir de esos porotos de soja y, por lo tanto, sus exportaciones se verán reducidas.
- * Relaciones de sustitución: por cada kilogramo de porotos de soja se obtiene 0,19 Kg. de aceite y 0,73 Kg. de harina de soja; por cada kilogramo de aceite pueden obtenerse 19 kilogramos de mayonesa.
- * Se considera una producción inicial de 12 toneladas anuales (1 tonelada mensual) de mayonesa con un crecimiento interanual del 7%.
- * Precio de la mayonesa de soja tenido en cuenta: USD 1,42 el kilogramo (Nosis, 2013).
- * El análisis está realizado a precios de 2012.

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino

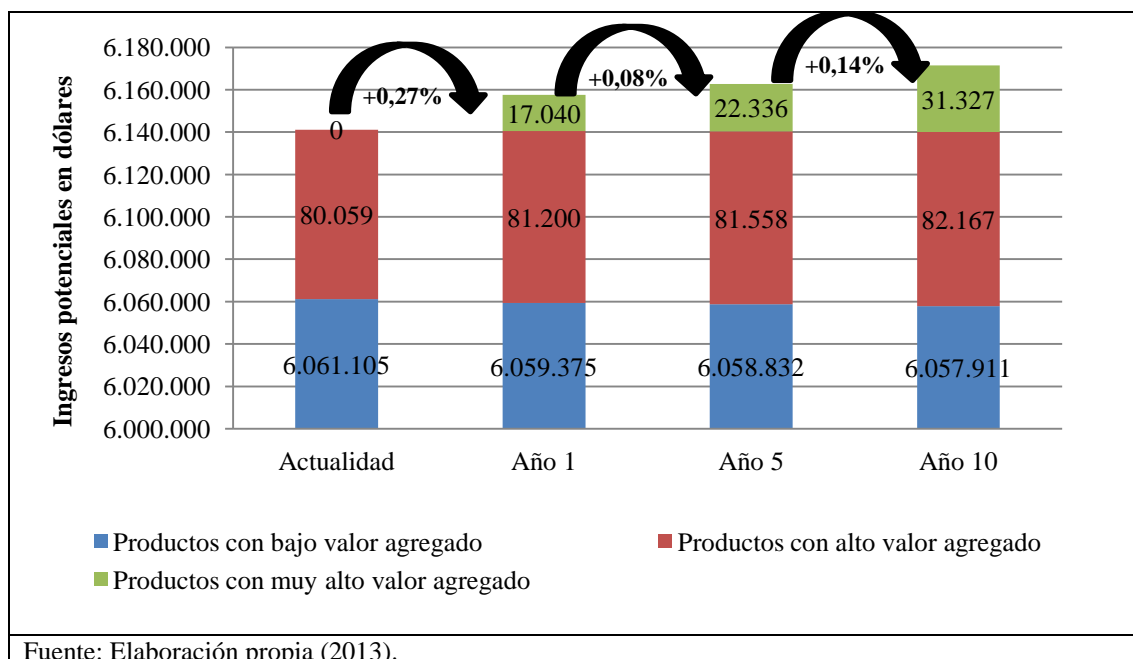


Gráfico 18.

Cadena productiva de la soja: impacto potencial en la balanza comercial – Alternativa N°3

Destinar parte de los porotos de soja a la producción y exportación de mayonesa de soja y harina de soja (subproducto de la elaboración del aceite que se utiliza para elaborar la mayonesa) genera, por una parte, ingresos adicionales que se derivan de estos productos y, por otro lado, una reducción en las divisas como consecuencia de las menores exportaciones del grano de soja. Sin embargo, se genera una diferencia neta positiva del 0,27% en el primer año de aplicación de la propuesta, del 0,08% entre el primer y quinto año y del 0,14% entre el quinto y décimo año; en términos monetarios, los porcentajes se traducen en USD 16.452, USD 5.111 y USD 8.678 respectivamente.

Si se comparan los ingresos actuales con el décimo año de aplicación de la propuesta, la diferencia ronda el 0,5% que significa un ingreso adicional de USD 30.241.

La aplicación de esta tercera alternativa da lugar a la aparición de la categoría de productos con muy alto valor agregado dentro de la balanza comercial sojera del Noroeste, cuya participación crece del 0% al 0,5%.

3.8.2. IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL

Las tres alternativas planteadas para aprovechar el valor potencial de la soja requieren el desarrollo de etapas productivas adicionales que pueden interpretarse como generadoras de puestos de trabajo. En el caso de la producción de aceite de soja y derivados (primera alternativa detectada), debería contratarse mano de obra adicional para la realización de las tareas de: 1.Cocinado, laminado y expandido del poroto de soja; 2.Extracción del aceite crudo; 3.Refinado del aceite; 4.Procesamiento de los subproductos del aceite para la obtención de alimentación animal y lecitina de soja.

La segunda alternativa propuesta, es decir la producción de alimentos de muy alto valor agregado a partir del grano de soja, también conllevaría a la necesidad de mano de obra extra que realice el procesamiento del poroto para la obtención de alimentos tales como salsa o milanesas de soja. El funcionamiento de una planta de salsa de soja, con una capacidad productiva de 5.000 contenedores de 19 litros cada uno o 60.000 botellas de 1 litro cada una por mes, requeriría una mano de obra aproximada de 33 personas: 1 administrador de la planta, 2 supervisores, 25 operadores, 2 personas dedicadas al control de calidad, 1 mecánico, 1 electricista y 1 encargado del almacén, donde se acumula el producto terminado (Taiwan Turkey Projet Association).

En su cuadernillo para unidades de producción, el INTI propone fabricar 300 milanesas de soja por día. Para ello, es necesario contar con un equipo de trabajo compuesto mínimamente por dos personas que cumplan una jornada laboral completa (8 horas) y un supervisor capacitado que oriente y controle a los empleados para asegurar que la soja ha sido tratada adecuadamente y los alimentos han sido elaborados con los cuidados de higiene correspondientes. (Instituto Nacional de Tecnología Industrial, 2005)

En términos de etapas productivas, la tercera alternativa es la que mayor cantidad de instancias de procesamiento abarca, dado que implica la producción de aceite (primera instancia) y la producción de alimentos a base de aceite (segunda instancia).

Como desventaja de la puesta en práctica de las tres alternativas mencionadas se detecta el envasado del grano de soja como la única actividad que se vería reducida.

Desde un punto de vista cuantitativo, pueden compararse los multiplicadores de empleo de las cadenas de exportación de granos (para hacer referencia a la venta de poroto de soja) y de las cadenas de aceites y subproductos (para hacer referencia al aceite de soja y subproductos).

Comenzando por la cadena de exportación de granos, la estructura es la siguiente:

Tabla 46
Estructura del empleo agroindustrial: exportación de granos (2003)

Cadena agroindustrial: exportación de granos			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras)	82.896	77.359	160.255
Sector terciario (comercialización y transporte)	71.624	39.131	110.755
Total	154.520	116.490	271.010

Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio "La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales" (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)

Según la tabla anterior, el multiplicador de empleo de la exportación de porotos de soja puede aproximarse a 1,75 (271.010 puestos totales / 154.520 puestos directos): por cada puesto de empleo dedicado al sector de la exportación de granos se generan 1,75 puestos de trabajo en la economía.

Por otra parte, la producción de aceites, como ha sido calculado en la cadena olivícola, cuenta con un multiplicador de empleo de 2,09.

Un destino de la harina y expeller de soja (subproductos de la producción de aceite) es la elaboración de alimentos balanceados; la estructura del empleo de esta última cadena es la siguiente:

Tabla 47
Estructura del empleo agroindustrial: alimentos balanceados (2003)

Cadena agroindustrial: alimentos balanceados			
	Empleo Directo	Empleo Indirecto 1	Total
Sector primario (producción de semillas y cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras)	4.338	3.930	8.268
Sector secundario (alimentos balanceados)	1.571	2.405	3.976
Sector terciario (comercialización y transporte)	2.798	407	3.205
Total	8.707	6.742	15.449
Fuente: Elaboración propia en base a datos del estudio "La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales" (Ministerio de Economía de la Nación, 2004)			

El multiplicador de empleo de este último sector es de 1,77 (15.449 puestos de trabajo totales / 8.707 puestos directos), es decir que, en caso de incursionar en la exportación de alimentos balanceados, por cada puesto de trabajo ocupado en el sector, se generarían 1,77 puestos de trabajo en la economía.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

La exportación de productos con poco valor agregado implica conceder a los países compradores los beneficios derivados de la explotación de las diferentes cadenas productivas, porque son ellos quienes tienen la posibilidad de aumentar puestos de trabajo destinados a industrializar la materia prima que importan. A nivel local, esta situación significa desaprovechar la oportunidad de generar empleo capaz de contribuir al crecimiento del país. Partiendo de estas premisas, el presente trabajo tuvo como objetivo analizar el potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino para detectar acciones susceptibles de incrementar su valor y beneficiar a la región; para ello, y por tratarse de sectores relevantes para la economía regional, fueron estudiadas las cadenas productivas del limón, del olivo y de la soja.

Comenzando por el sector limonero, puede decirse que su desarrollo de valor agregado es moderado porque, si bien se observa una participación importante de la fruta fresca (producto de menor valor agregado de la cadena), el mayor rubro de las exportaciones corresponde a productos de alto valor agregado como son el jugo y el aceite esencial de limón. Pese al desarrollo aceptable de la cadena, todavía existe valor agregado potencial que puede resumirse en tres cursos de acción.

En primer lugar, la cáscara obtenida como residuo en la producción de jugo de limón puede utilizarse como materia prima para la fabricación de pectina (aditivo gelificante usado por la industria alimenticia para la elaboración de, por ejemplo, mermeladas y jaleas). Deshidratar la cáscara y transformarla en pectina constituye la alternativa de valor agregado más atractiva por varios motivos. Las primeras razones son la disponibilidad de materia prima y las altas probabilidades de ser competitivos en el mercado internacional: Argentina, además de ser el principal productor y exportador de jugo de limón, es reconocida por sus altos niveles de calidad; por tanto,

se generan grandes cantidades residuales de cáscara que pueden destinarse a la producción de pectina, cuya inserción en el mercado externo se verá favorecida por el prestigio de su materia prima y producto principal (fruta fresca y jugo concentrado). Desde este punto de vista, la propuesta es aprovechar los residuos de la producción de jugo de limón, para la elaboración de pectina, y el reconocimiento de los productos argentinos, para posicionarla internacionalmente. Otro de los motivos que favorece la producción de pectina está asociado a los beneficios económicos: después del precio del aceite esencial, la pectina tiene el precio FOB más alto dentro de los productos derivados del limón, aproximadamente USD 11.000 la tonelada; a nivel empresarial (y teniendo en cuenta los rendimientos industriales), esto quiere decir que por cada tonelada de fruta procesada puede obtenerse un ingreso adicional de USD105; a nivel regional, los beneficios son aún más visibles si se tiene en cuenta que la exportación de pectina es capaz de incrementar los ingresos anuales en un 0,08%, porcentaje que se traduce en nada menos que USD 383.400. Por otra parte, el escenario internacional es aún más favorable si se sabe que la demanda presenta una tendencia positiva con un crecimiento interanual estimado de 2.122 toneladas; como mercados de destino, se sugiere priorizar el mercado chileno (por tratarse de un país que actualmente importa pectina proveniente de Argentina y que presenta tendencias definidas de aumento en las compras de este producto) y también considerar los mercados de Alemania, Rusia y China. Por último, los costos de oportunidad son menores en relación a las otras propuestas, ya que implementarla no requiere dejar de exportar otros productos; además, esta alternativa no es excluyente de las otras que se mencionan a continuación, sino más bien complementaria.

En segundo lugar, si bien las exportaciones de bienes semiprocesados son importantes, existen mercados (como por ejemplo Holanda, Japón y Francia) en los que puede pronosticarse aumento en las compras de jugo de limón concentrado; en consecuencia, parte de la fruta fresca exportada actualmente podría industrializarse para la obtención de jugo de limón destinado a satisfacer la demanda mundial en crecimiento. Sin embargo, el análisis de los efectos potenciales en la balanza comercial revela que aumentar las exportaciones de jugo de limón a costa de la reducción de las ventas de fruta fresca no sería favorable: los mayores precios del jugo y aceite esencial no llegarían a compensar el bajo rendimiento de la fruta fresca para su fabricación; por lo tanto, si bien aumentarían los ingresos por las ventas de jugo y aceite, la reducción de ingresos por la disminución de las ventas de fruta fresca sería aún mayor y la diferencia neta terminaría siendo negativa. Si estas conclusiones se trasladan al ámbito empresarial, podría inferirse que no sería redituable sustituir las ventas de fruta fresca por jugo y aceite de limón. Por dichos motivos, si bien existe margen para desarrollar valor agregado desde el punto de vista industrial y mercados potenciales donde insertar los nuevos productos, parecería no ser conveniente sustituir exportaciones de fruta por jugo de limón desde el punto de vista económico.

En tercer y último lugar, las gaseosas, jugos, aguas saborizadas, galletas y golosinas (entre otros) constituyen el grupo de productos de mayor valor agregado de la cadena limonera; sin embargo, sus exportaciones no alcanzan a representar ni siquiera el 1%. El tercer curso de acción detectado es la incursión en la producción y exportación de bebidas y alimentos a base de limón.

Como se mencionó en el párrafo anterior, las aguas saborizadas son algunas de las bebidas que pueden elaborarse a base de jugo concentrado de limón. El rubro de

las bebidas analcohólicas es, dentro de los productos con muy alto valor agregado, el que mayor demanda internacional ha presentado en los últimos años con una variación interanual promedio del 11%. Este escenario es favorable para que el sector productor de jugo de limón desarrolle la industria de las aguas saborizadas. Se dan dos recomendaciones a este sector: 1. Priorizar el mercado de Uruguay y considerar los destinos de Paraguay, Chile, Alemania y Bélgica; 2. Al momento de definir los atributos del producto y la campaña de ingreso al mercado, deberá tenerse en cuenta las tendencias actuales como lo es la denominada “Wellness” (Bienestar): un punto estratégico es la elaboración de bebidas saludables y funcionales, que contengan elementos extras que impacten positivamente en la salud, como por ejemplo vitaminas o antioxidantes, o bebidas destinadas a los deportistas. Después de la elaboración de pectina, este curso de acción es el más recomendable.

En segunda instancia fue analizado el potencial de valor agregado del sector olivícola. Dentro de las 3 cadenas estudiadas, las exportaciones olivícolas son las que tienen mayor desarrollo en materia de valor agregado por encontrarse compuestas primordialmente por productos orientados al consumidor final de muy alto valor (aceitunas de mesa en sus diferentes variedades) y, en un segundo nivel, por bienes semiprocados de alto valor (aceites). El margen de valor agregado fue identificado, en primer lugar, en el fraccionamiento de las aceitunas y los aceites, es decir en la reducción de las ventas a granel para aumentar las ventas destinadas al consumidor final. Si bien la demanda de los productos vendidos a granel es significativamente superior a la de fraccionados, los análisis realizados muestran que las compras de estos últimos han registrado crecimientos leves y continuos. Se propone a los

exportadores de aceitunas y aceites a granel aprovechar esta tendencia y efectuar políticas de fraccionamiento progresivas y continuas. Los resultados económicos a nivel regional pueden llegar a ser muy notables: incrementar las ventas de aceitunas y aceites fraccionados en un 3% y 18% por año sería capaz de aumentar, en el décimo año, los ingresos en un 9,26% (USD 6.053021). De todas las opciones de mayor valor agregado de la cadena olivícola, el fraccionado es la que mayores ventajas posee: se trata de un curso de acción relativamente sencillo (sólo requiere la compra de una máquina envasadora, en caso que la empresa no la posea, y no debe modificarse la esencia del producto final) y los beneficios económicos son superiores a las otras opciones detectadas.

Los mercados más atractivos para ingresar las aceitunas de mesa en presentaciones destinadas al consumidor final son Brasil, Bolivia, Uruguay y Chile (países donde el producto argentino ya es aceptado y las importaciones de aceitunas muestran tendencias definidas de aumento). En el caso de los aceites, se recomienda priorizar los destinos de Brasil y Uruguay y tener en cuenta las siguientes tácticas estratégicas para lograr la atención y aceptación del consumidor final: los envases preferidos son aquellos que cuentan con goteros, envases en latas y envases de coloración oscura; en cuanto a la capacidad del envase, las presentaciones más comercializadas son las de 500 ml.; difundir en el envase los beneficios que tiene el producto para la salud; aunque no esté directamente relacionado con el envasado, el saborizado del aceite con, por ejemplo, infusiones de albahaca, romero y ají, también puede usarse como estrategia de innovación para llegar al consumidor final.

Otro camino para aumentar el valor agregado de las exportaciones olivícolas es aumentar el procesamiento de las aceitunas de mesa para pasar de la venta de

aceitunas enteras a aceitunas deshuesadas, feteadas o rellenas. Esta alternativa es especialmente conveniente para aquellas empresas que ya cuentan con la maquinaria necesaria para realizar los tratamientos de deshuesado, rodajado o relleno, ya que en ese caso, sólo deberían aumentar la cantidad procesada sin la necesidad de incurrir en la compra de equipamiento.

El análisis de las tendencias internacionales permite inferir que, para aprovechar el crecimiento de la demanda potencial de las aceitunas más elaboradas, las exportaciones de las aceitunas deshuesadas deben incrementarse en aproximadamente el 16% y las feteadas y rellenas en un 20% y 12%, respectivamente. En el décimo año de aplicación de esta alternativa, la región llegaría a recibir ingresos adicionales que rondarían los USD 416.564, un 3,15% superior a los ingresos actuales.

Se recomienda a las empresas considerar los siguientes destinos: para las aceitunas deshuesadas, Brasil, Uruguay y Estados Unidos y, para las aceitunas feteadas y rellenas, Chile y Estados Unidos. Ya sea para ingresar exitosamente en los mercados o aumentar las ventas que se realizan actualmente, sería adecuado adoptar estrategias de diferenciación tendientes a destacar la calidad del producto, trabajar fuertemente la imagen del producto y priorizar los locales gourmet como puntos de venta.

Una tercera alternativa consiste en utilizar el aceite de oliva para la elaboración de alimentos de muy alto valor agregado como son algunos productos de panadería o la mayonesa de oliva. Centrando la atención en esta última, se prevé que las empresas podrían incrementar sus ventas en aproximadamente un 7% por año y los

ingresos de la región aumentarían un 0,04% (USD 28.000 adicionales). En caso de incursionar en la producción y exportación de mayonesa de oliva, se sugiere priorizar los mercados de Paraguay, Chile y Uruguay.

De las tres alternativas mencionadas para aumentar el valor agregado de las exportaciones, esta última opción es la que conlleva mayores desventajas porque, además del costo de oportunidad derivado de la reducción de las ventas de aceite para liberar materia prima, el productor debería afrontar las inversiones que permitan conocer el nuevo sector y lograr la difusión y aceptación del consumidor. Paralelamente, si bien los beneficios económicos potenciales son positivos, son significativamente menores al de los ingresos adicionales de las otras dos alternativas tratadas en los párrafos anteriores. Por estas razones es que se recomienda priorizar el fraccionado de la producción y el procesamiento de las aceitunas de mesa antes de la fabricación de mayonesa de oliva. Sin embargo, el menor atractivo de la transformación de aceite en mayonesa no debe generalizarse a los demás alimentos que pueden elaborarse; por el contrario, sería conveniente analizar las ventajas y desventajas de la exportación de otros alimentos a base de aceite de oliva.

El tercer sector analizado fue el sojero. Si se sabe que a partir del grano de soja pueden obtenerse productos de alto valor agregado (como los aceites) y de muy alto valor agregado (como las hamburguesas, milanesas y salsas elaboradas a partir del grano, y mayonesas y margarinas a base del aceite), puede decirse que, a diferencia de lo que se observó en la cadena olivícola, las exportaciones presentan un desarrollo muy bajo en materia de valor agregado por encontrarse fuertemente concentradas en

el producto de menor valor de la cadena, el poroto de soja. Por lo dicho anteriormente, las exportaciones sojeras cuentan con un alto margen de valor agregado que merece ser explotado.

Un primer camino para aumentar el valor es desarrollar la industria aceitera en la región, es decir producir y comercializar aceite de soja y sus subproductos. Esta alternativa es la que mayor inversión requiere y la que mayores ingresos económicos generaría en el largo plazo (aproximadamente USD 261.000 adicionales, que representan un incremento del 4,25%). Tanto el producto principal (aceite) como sus subproductos han registrado evoluciones positivas en sus precios y demanda internacional; por otra parte, la participación de Argentina en la oferta mundial supera el 50% en el rubro de los aceites y el 30% en el de los subproductos. Se recomienda al sector empresario aprovechar estas circunstancias para lanzarse al mercado internacional con productos de mayor valor: la demanda en crecimiento y el reconocimiento del producto argentino seguramente facilitarán el ingreso al mercado externo.

Al momento de determinar las cantidades a producir, se recomienda que, en conjunto, los productores de la región industrialicen un máximo de 550 toneladas adicionales de poroto de soja por año. En cuanto a los mercados de destino, deben tenerse en cuenta el mercado colombiano para la venta de aceite de soja (pudiendo venderse en forma refinada y envasada) y los países de Holanda, Alemania e Indonesia para la harina proteica de soja (o demás subproductos).

La fabricación de aceite de soja puede complementarse, en una segunda instancia, con la producción y exportación de mayonesa de soja. En el largo plazo,

parte de la producción de aceite puede destinarse a la elaboración de mayonesa y, de esta manera, aumentar aún más el valor agregado de las exportaciones de la empresa. Se sugieren los mismos mercados que para la mayonesa de oliva: Uruguay, Chile y Paraguay.

Además de la fabricación de aceite y mayonesa, el poroto de soja puede industrializarse para obtener salsa de soja. Las proyecciones realizadas prevén que la demanda mundial de este producto aumentará a una razón de 12.000 toneladas anuales en los próximos años, por ello es que se propone a los empresarios del sector producir salsa de soja para satisfacer esta demanda en aumento. Algunos mercados que se pueden tener en cuenta son Estados Unidos, Hong Kong, Rusia y Chile, países que presentan tendencias definidas de aumento en sus compras de salsa de soja.

Si la empresa cuenta con escasos recursos financieros, una opción interesante consiste en la elaboración y comercialización de milanesas de soja. Montar una fábrica con capacidad de producción de 300 milanesas por día requiere una inversión aproximada de \$20.500, mientras que el ingreso adicional anual rondaría los USD 19.000. Esta alternativa propone aprovechar la creciente preferencia de los mercados por alimentos saludables, como son las milanesas vegetarianas, para agregar valor en origen a las exportaciones sojeras.

Se recomienda considerar como destinos prioritarios a Chile, Uruguay y Estados Unidos y, como destinos secundarios, a Japón, Holanda y Tailandia. Tácticas estratégicas que pueden favorecer la aceptación del consumidor final son: destacar los beneficios para la salud en el envase; particularmente para el mercado estadounidense,

el alimento debe ser de rápida preparación (en ese caso también debería incorporarse al envase la leyenda “ready to eat”).

De los párrafos anteriores se desprenden dos realidades: existe potencial de valor agregado en las exportaciones típicas del Noroeste Argentino y existe mercado donde insertar los nuevos productos de mayor valor agregado. Para efectivizar el potencial detectado, las empresas deben contar con los recursos financieros que les permita adquirir el capital físico necesario para los nuevos procesos industriales; además, sobre todo cuando se habla de productos destinados al consumidor final (como son las gaseosas, aceite de oliva fraccionado o milanesas de soja, entre otros), las empresas también deben contar con recursos para realizar campañas de difusión, prueba y aceptación del nuevo producto y así lograr su inserción en el país de destino. Sin embargo, cuando se habla de acceso al crédito, el panorama no es óptimo por no existir líneas de financiamiento destinadas exclusivamente a los distintos sectores productivos que contemplen sus particularidades, aunque sí existen créditos generales para las empresas productoras de alimentos y bebidas.

Más allá de los beneficios económicos, la explotación del valor agregado potencial repercutiría positivamente en la generación de empleo. Ya sea el simple paso de la venta de aceitunas a granel a ventas en presentaciones destinadas al consumidor, o el paso del jugo concentrado de limón a las aguas saborizadas y del poroto al aceite de soja, todas estas modificaciones implican la creación de etapas productivas adicionales. Estos nuevos eslabones, aunque varían en su complejidad (porque incorporar la etapa de fraccionamiento es más sencillo que agregar la

fabricación de bebidas o aceites), todos requieren de mano de obra para efectivizarse, mano de obra que abarca tanto puestos de trabajo operativos como puestos de trabajos orientados al pensamiento estratégico de las empresas: no sólo se necesita de personal que realice las etapas industriales adicionales para conseguir el producto de mayor valor agregado, sino que también son necesarias personas capaces de encontrar mercados para el nuevo producto y diseñar estrategias para ingresar y permanecer en ellos.

Debe tenerse en cuenta también, que por cada empleo que se genere dentro de la cadena productiva se crean puestos de trabajo fuera de ella, ya sea como consecuencia de una mayor demanda de insumos, del pago de impuestos (empleo público), del consumo o de la inversión. Estos puestos de trabajo son los denominados indirectos y dependen de la estructura de cada sector productivo. La cadena de las bebidas sin alcohol (donde pueden incluirse las aguas saborizadas) presenta el multiplicador de empleo más alto (2,09); en orden descendente las cadenas restantes muestran los siguientes multiplicadores de empleo en la economía: 2,08 en el caso de la cadena productiva de aceites y subproductos (cadena relacionada con la elaboración de aceites de oliva y soja); 1,75 en la cadena de exportación de granos (como es el caso de la exportación de porotos de soja); 1,5 en el complejo molinería-panadería-pastas (complejo relacionado con la elaboración de artículos de panadería a base de limón); 1,18 en la cadena de azúcar y productos de confitería (para hacer alusión a los artículos de confitería que pueden fabricarse a partir del limón); por último, el menor multiplicador de 1,17 corresponde a la cadena de frutas, verduras y hortalizas (para hacer referencia a las exportaciones de limones y aceitunas).



Las reflexiones anteriores dan prueba de la inmensa potencialidad con que cuenta la región Noroeste para aumentar el valor agregado de sus exportaciones. Si bien algunas cadenas productivas se encuentran más desarrolladas que otras, todas presentan eslabones que aún no han sido abordados y que merecen ser llevados a la práctica por sus beneficios macroeconómicos: ingresos de divisas y generación de empleo.

Las oportunidades para aumentar el valor agregado en origen existen. Sin embargo, su aprovechamiento dependerá del conocimiento que tengan los empresarios sobre ellas y sus beneficios, pero sobre todo del nivel de fomento y congruencia de las políticas económicas, que deben brindar al sector agroalimentario las herramientas para desarrollar dicho potencial y un horizonte apto para la planificación de largo plazo.

APÉNDICES

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



APÉNDICE N°1. Productos, posiciones arancelarias y valores tomados como referencia para el análisis del valor agregado de las exportaciones agroalimentarias

Cadena productiva N°1: Limón					
Productos derivados	Posición arancelaria tomada como referencia	Precio FOB promedio del Kg. neto	Fuente	Valor FOB exportado en 2012	Fuente
Fruta en envase de más de 20 Kg.	08.05.50.00.990.U	0,61	Nosis	2.631.721	Nosis
Fruta fresca en envase de 16 Kg. a 20 Kg.	08.05.50.00.920.W	0,7	Nosis	166.442.316	Nosis
Fruta fresca en envase de hasta 16 Kg.	08.05.50.00.910.T	0,73	Nosis	31.063.986	Nosis
Cáscara deshidratada	08.14.00.00.100.C	2,51	Nosis	0	Nosis
Jugo de valor brix de más de 20°	20.09.39.00.190.U	2,53	Nosis	108.008.965	Nosis
Jugo concentrado clarificado	20.09.39.00.110.T	3,09	Nosis	37.775.495	Nosis
Pulpa de cítricos (exc. Naranja)	20.08.30.00.919.E	8,26	Nosis	0	Nosis
Pectina	13.02.20	11,62	TradeMap (República Checa, principal exportador de la posición)	0	Nosis
Aceite esencial	33.01.13.00	27,54	Nosis	157.183.964	Nosis
Gaseosa	22.02.10.00.990.K	0,33	Nosis		
Bebidas cola	n.d.	0,33	Nosis		
Agua saborizada	22.02	0,35	Nosis		
Té frío	22.02.10.00.990.K	0,48	Nosis		
Mermeladas y jaleas	20.07	1,15	Nosis		
Polvo para bizcochuelo (Kensy)	19.01.20.00.112.C	1,63	Nosis		
Galletas	19.05	1,65	Nosis		
Jugo Citric	20.09.31.00.000.N	1,92	Nosis		
Licor de limón	22.08.70.00.200.N	2,16	Nosis		
Yerba	09.03	2,17	Nosis		
Budín	19.05.90.90.391.Y	3,78	Nosis		
Jugo en polvo (Tang)	21.06.90.10.110.F	5,19	Nosis		
Polvo para mousse	21.05.00.90.000.E	5,78	Nosis		
Pastillas	17.04.90.20.300.R	6,22	Nosis		
Té en saquitos	09.02	6,39	Nosis		
Alfajor	18.06	21,55	Nosis		
Aguas y gaseosas	22.02.			0	Nosis
Jugo de valor brix menor a 20° (jugos cítricos exc. naranja y pomelo)	20.09.31.00.000.N			746.600	Nosis

Fuente: Elaboración propia (2013).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo					
Productos derivados	Posición arancelaria tomada como referencia	Precio FOB promedio del Kg. neto	Fuente	Valor FOB exportado en 2012	Fuente
Aceitunas sin procesar	07.09.92.00.000.N	1,01	Nosis	0	Nosis
Aceitunas conservadas provisionalmente	07.11.20	0,73	Nosis	0	Nosis
Aceite refinado	15.09.90.10.9	2,05	Nosis	652.994	Nosis
Aceite lampante	15.09.10.00.9	2,32	Nosis	0	Nosis
Aceite virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	2,4	Nosis	391.133	Nosis
Aceite extra virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	2,51	Nosis	6.512.065	Nosis
Aceite puro en otra presentación	15.09.90.90.319.M /15.09.90.90.390.U	3,24	Nosis	752.180	Nosis
Aceite extra virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	4,07	Nosis	7.222.420	Nosis
Aceite puro en envase de hasta 5 Kg.	15.09.90.90.311.V	4,15	Nosis	0	Nosis
Aceite virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	4,23	Nosis	113.881	Nosis
Otros aceites vírgenes en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C			685.950	Nosis
Otros aceites vírgenes en otra presentación	15.09.10.00.9			4.361.267	Nosis
Otros aceites fraccionados	15.09.90.90.4			5.280	Nosis
Mayonesa en envase de hasta 1 Kg.	21.03.90.11.200.K	1,37	Nosis	0	Nosis
Aceitunas feteadas en otra presentación	20.05.70.00.929.J	1,48	Nosis	1.574.114	Nosis
Aceitunas enteras en otra presentación	20.05.70.00.91	1,53	Nosis	14.512.490	Nosis
Aceitunas deshuesadas en otra presentación	20.05.70.00.921.R / 20.05.70.00.922.U	1,64	Nosis	8.055.230	Nosis
Aceitunas rellenas en otra presentación	20.05.70.00.923.W	1,74	Nosis	3.880.313	Nosis
Aceitunas feteadas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q	1,93	Nosis	62.621	Nosis
Aceitunas en vinagre en envase de hasta 2,5 Kg.	20.01.90.00.110.X	2,05	Nosis	0	Nosis
Aceitunas enteras en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.11	2,15	Nosis	1.023.902	Nosis
Aceitunas rellenas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.123.C	2,91	Nosis	2.055.575	Nosis
Aceitunas deshuesadas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.121.Y / 20.05.70.00.122.A	3,09	Nosis	2.042.476	Nosis
Otras aceitunas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q			3.051.920	Nosis
Otras aceitunas en otra presentación	20.05.70.00.929.J			8.395.201	Nosis
Papas fritas	20.05.20.00.121.C	4,41	Nosis	0	Nosis
Pasta de aceituna en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q	9,73	Nosis	17.146	Nosis

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo					
Productos derivados	Posición arancelaria tomada como referencia	Precio FOB promedio del Kg. neto	Fuente	Valor FOB exportado en 2012	Fuente
Aceitunas sin procesar	07.09.92.00.000.N	1,01	Nosis	0	Nosis
Aceitunas conservadas provisionalmente	07.11.20	0,73	Nosis	0	Nosis
Aceite refinado	15.09.90.10.9	2,05	Nosis	652.994	Nosis
Aceite lampante	15.09.10.00.9	2,32	Nosis	0	Nosis
Aceite virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	2,4	Nosis	391.133	Nosis
Aceite extra virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	2,51	Nosis	6.512.065	Nosis
Aceite puro en otra presentación	15.09.90.90.319.M /15.09.90.90.390.U	3,24	Nosis	752.180	Nosis
Aceite extra virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	4,07	Nosis	7.222.420	Nosis
Aceite puro en envase de hasta 5 Kg.	15.09.90.90.311.V	4,15	Nosis	0	Nosis
Aceite virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	4,23	Nosis	113.881	Nosis
Otros aceites vírgenes en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C			685.950	Nosis
Otros aceites vírgenes en otra presentación	15.09.10.00.9			4.361.267	Nosis
Otros aceites fraccionados	15.09.90.90.4			5.280	Nosis
Mayonesa en envase de hasta 1 Kg.	21.03.90.11.200.K	1,37	Nosis	0	Nosis
Aceitunas feteadas en otra presentación	20.05.70.00.929.J	1,48	Nosis	1.574.114	Nosis
Aceitunas enteras en otra presentación	20.05.70.00.91	1,53	Nosis	14.512.490	Nosis
Aceitunas deshuesadas en otra presentación	20.05.70.00.921.R / 20.05.70.00.922.U	1,64	Nosis	8.055.230	Nosis
Aceitunas rellenas en otra presentación	20.05.70.00.923.W	1,74	Nosis	3.880.313	Nosis
Aceitunas feteadas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q	1,93	Nosis	62.621	Nosis
Aceitunas en vinagre en envase de hasta 2,5 Kg.	20.01.90.00.110.X	2,05	Nosis	0	Nosis
Aceitunas enteras en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.11	2,15	Nosis	1.023.902	Nosis
Aceitunas rellenas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.123.C	2,91	Nosis	2.055.575	Nosis
Aceitunas deshuesadas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.121.Y / 20.05.70.00.122.A	3,09	Nosis	2.042.476	Nosis
Otras aceitunas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q			3.051.920	Nosis
Otras aceitunas en otra presentación	20.05.70.00.929.J			8.395.201	Nosis
Papas fritas	20.05.20.00.121.C	4,41	Nosis	0	Nosis
Pasta de aceituna en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q	9,73	Nosis	17.146	Nosis
Pasta de aceituna en otra presentación	20.05.70.00.929.J	11,23	Nosis	0	Nosis

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo					
Productos derivados	Posición arancelaria tomada como referencia	Precio FOB promedio del Kg. neto	Fuente	Valor FOB exportado en 2012	Fuente
Aceitunas sin procesar	07.09.92.00.000.N	1,01	Nosis	0	Nosis
Aceitunas conservadas provisionalmente	07.11.20	0,73	Nosis	0	Nosis
Aceite refinado	15.09.90.10.9	2,05	Nosis	652.994	Nosis
Aceite lampante	15.09.10.00.9	2,32	Nosis	0	Nosis
Aceite virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	2,4	Nosis	391.133	Nosis
Aceite extra virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	2,51	Nosis	6.512.065	Nosis
Aceite puro en otra presentación	15.09.90.90.319.M / 15.09.90.90.390.U	3,24	Nosis	752.180	Nosis
Aceite extra virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	4,07	Nosis	7.222.420	Nosis
Aceite puro en envase de hasta 5 Kg.	15.09.90.90.311.V	4,15	Nosis	0	Nosis
Aceite virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	4,23	Nosis	113.881	Nosis
Otros aceites vírgenes en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C			685.950	Nosis
Otros aceites vírgenes en otra presentación	15.09.10.00.9			4.361.267	Nosis
Otros aceites fraccionados	15.09.90.90.4			5.280	Nosis
Mayonesa en envase de hasta 1 Kg.	21.03.90.11.200.K	1,37	Nosis	0	Nosis
Aceitunas feteadas en otra presentación	20.05.70.00.929.J	1,48	Nosis	1.574.114	Nosis
Aceitunas enteras en otra presentación	20.05.70.00.91	1,53	Nosis	14.512.490	Nosis
Aceitunas deshuesadas en otra presentación	20.05.70.00.921.R / 20.05.70.00.922.U	1,64	Nosis	8.055.230	Nosis
Aceitunas rellenas en otra presentación	20.05.70.00.923.W	1,74	Nosis	3.880.313	Nosis
Aceitunas feteadas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q	1,93	Nosis	62.621	Nosis
Aceitunas en vinagre en envase de hasta 2,5 Kg.	20.01.90.00.110.X	2,05	Nosis	0	Nosis
Aceitunas enteras en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.11	2,15	Nosis	1.023.902	Nosis
Aceitunas rellenas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.123.C	2,91	Nosis	2.055.575	Nosis
Aceitunas deshuesadas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.121.Y / 20.05.70.00.122.A	3,09	Nosis	2.042.476	Nosis
Otras aceitunas en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q			3.051.920	Nosis
Otras aceitunas en otra presentación	20.05.70.00.929.J			8.395.201	Nosis
Papas fritas	20.05.20.00.121.C	4,41	Nosis	0	Nosis
Pasta de aceituna en envase de hasta 6 Kg.	20.05.70.00.129.Q	9,73	Nosis	17.146	Nosis

Fuente: Elaboración propia (2013).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°3: Soja					
Productos derivados	Posición arancelaria tomada como referencia	Precio FOB promedio del Kg. neto	Fuente	Valor FOB exportado en 2012	Fuente
Poroto de soja	12.01	0,52	Nosis	6.061.105	Nosis
Pellet de cáscara de soja	23.02.50.00.100.A	0,18	Nosis	80.000	Nosis
Harina de granos de soja	12.08.10.00.000.J	0,77	Nosis	59	Nosis
Carne de soja (proteína texturizada)	21.06.10.00.000.Z	0,79	Nosis	0	Nosis
Aceite de soja en bruto	15.07.10.00	1,14	Nosis	0	Nosis
Aceite refinado de soja en otra presentación	15.07.90.19	1,19	Nosis	0	Nosis
Aceite refinado de soja en envase de hasta 5 l.	15.07.90.11.000.Q	1,45	Nosis	0	Nosis
Harina de soja (subproducto)	23.04.00.10.100.B	0,47	Nosis	0	Nosis
Expeller de soja	23.04.00.90.200.K	0,34	Nosis	0	Nosis
Pellets de harina de soja	23.04.00.10.200.G	0,46	Nosis	0	Nosis
Lecitina de soja	29.23.20.00.900.A	0,71	Nosis	0	Nosis
Milanesas de soja	19.01.90.90.900.A	2,79	Nosis	0	Nosis
Hamburguesas de soja	19.01.90.90.900.A	2,79	Nosis	0	Nosis
Salsa de soja	21.03.10	4,71	Nosis	0	Nosis
Leche de soja en polvo		3,1	Alibaba.com; Proveedor: Grupo Empca	n.d	Nosis

Fuente: Elaboración propia (2013).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



APÉNDICE N°2. Comportamiento de los precios FOB unitarios de los productos agroalimentarios

Cadena productiva N°1: Limón													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Fruta fresca	08.05.50.	Precio tonelada	465	548	532	557	684	881	685	854	817	783	7%
		Variación interanual	n.d.	18%	-3%	5%	23%	29%	-22%	25%	-4%	-4%	
Cáscara cítricos	08.14.00.	Precio tonelada	860	754	849	858	842	1.280	n.d.	903	1.175	494	3%
		Variación interanual	n.d.	-12%	13%	1%	-2%	52%	n.d.	n.d.	30%	-58%	
Jugo concentrado de limón	20.09.39.	Precio tonelada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.243	1.653	2.137	2.625	2.798	n.d.	23%
		Variación interanual	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	33%	29%	23%	7%	n.d.	
Pulpa cítricos	20.08.30.	Precio tonelada	787	782	845	918	985	1.021	1.058	1.070	1.315	1.384	7%
		Variación interanual	n.d.	-1%	8%	9%	7%	4%	4%	1%	23%	5%	
Pectina	13.02.20.	Precio tonelada	9.883	9.990	9.880	10.433	10.899	9.675	10.332	10.181	11.235	11.186	2%
		Variación interanual	n.d.	1%	-1%	6%	4%	-11%	7%	-1%	10%	0%	
Aceite esencial	33.01.13.	Precio tonelada	12.686	12.718	13.867	16.693	19.033	23.312	25.081	22.312	26.326	23.753	8%
		Variación interanual	n.d.	0%	9%	20%	14%	22%	8%	-11%	18%	-10%	
Jugo de valor brix inferior a 20°	20.09.31.	Precio tonelada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1.221	1.411	1.428	1.415	1.492	n.d.	5%
		Variación interanual	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	16%	1%	-1%	5%	n.d.	
Bebidas analcohólicas	22.02.	Precio tonelada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	858	896	896	909	958	n.d.	3%
		Variación interanual	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4%	0%	1%	5%	n.d.	
Licores	22.08.70.	Precio tonelada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8.162	n.d.	n.d.	6.717	6.782	n.d.	1%
		Variación interanual	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1%	n.d.	
Productos de panadería, pastelería y galletería	19.05.	Precio tonelada	2.254	2.370	2.365	2.483	2.660	3.037	2.895	2.816	3.041	3.054	4%
		Variación interanual	n.d.	5%	0%	5%	7%	14%	-5%	-3%	8%	0%	
Artículos de confitería sin cacao	17.04.	Precio tonelada	n.d.	2.337	2.392	2.329	2.704	2.968	2.885	2.910	3.132	3.223	4%
		Variación interanual	n.d.	n.d.	2%	-3%	16%	10%	-3%	1%	8%	3%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°1: Limón (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Preparaciones con cacao	18.06.	Precio tonelada	3.131	3.320	3.314	3.329	3.969	n.d.	n.d.	4.444	4.791	4.701	5%
		Variación interanual	n.d.	6%	0%	0%	19%	n.d.	n.d.	n.d.	8%	-2%	
Mermeladas y jaleas	20.07.	Precio tonelada	1.288	1.447	1.453	1.445	1.600	1.812	1.748	1.719	1.848	1.845	4%
		Variación interanual		12%	0%	-1%	11%	13%	-4%	-2%	8%	0%	

Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap (2013).

Cadena productiva N°2: Olivo													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceitunas conservadas provisionalmente	07.11.20	Precio tonelada	1.060	1.338	1.435	1.530	1.750	1.976	1.492	1.466	1.577	1.361	4%
		Variación interanual		26%	7%	7%	14%	13%	-24%	-2%	8%	-14%	
Aceite de oliva virgen	15.09.10	Precio tonelada	2.771	3.171	3.774	4.570	4.032	4.391	3.583	3.430	3.533	3.301	3%
		Variación interanual		14%	19%	21%	-12%	9%	-18%	-4%	3%	-7%	
Aceite de oliva refinado y puro	15.09.90	Precio tonelada		3.313	3.750	4.695	4.054	4.377	3.532	3.068	3.256	2.995	0%
		Variación interanual		n.d.	13%	25%	-14%	8%	-19%	-13%	6%	-8%	
Residuos de la industria aceitera	23.06.	Precio tonelada		n.d.	n.d.	n.d.	141	200	n.d.	n.d.	206	223	25%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	42%	n.d.	n.d.	n.d.	8%	
Aceite de orujo de aceituna	15.10.00	Precio tonelada		n.d.	2.105	2.262	2.119	2.646	1.845	1.823	2.000	1.862	0%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	7%	-6%	25%	-30%	-1%	10%	-7%	
Aceitunas preparadas	20.05.70	Precio tonelada	1.532	1.752	1.823	2.062	2.567	n.d.	n.d.	2.122	2.218	2.069	9%
		Variación interanual		14%	4%	13%	24%	n.d.	n.d.	n.d.	5%	-7%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Salsas preparadas (aderezos)	21.03.90	Precio tonelada	1.842	1.951	1.947	1.987	2.178	2.491	2.421	2.422	2.611	2.591	4%
		Variación interanual		6%	0%	2%	10%	14%	-3%	0%	8%	-1%	
Productos de panadería	19.05.	Precio tonelada	2.254	2.370	2.365	2.483	2.660	3.037	2.895	2.816	3.041	3.054	4%
		Variación interanual		5%	0%	5%	7%	14%	-5%	-3%	8%	0%	
Papas preparadas/conservadas (snacks)	20.05.20	Precio tonelada	1.301	1.488	1.560	1.538	1.926	2.010	1.994	1.849	2.065	2.069	6%
		Variación interanual		14%	5%	-1%	25%	4%	-1%	-7%	12%	0%	

Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap (2013).

Cadena productiva N°3: Soja													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Porotos de soja	12.01	Precio tonelada	235	270	237	238	308	439	406	407	503	551	11%
		Variación interanual		15%	-12%	0%	29%	43%	-8%	0%	24%	10%	
Residuos de leguminosas	23.02.50	Precio tonelada	28	77	58	82	120	156	140	115	163	187	33%
		Variación interanual		175%	-25%	41%	46%	30%	-10%	-18%	42%	15%	
Harina de grano de soja	12.08.10	Precio tonelada	327	302	279	260	328	469	505	471	470	512	6%
		Variación interanual		-8%	-8%	-7%	26%	43%	8%	-7%	0%	9%	
Concentrados de proteínas y sustancias proteicas texturizadas	21.06.10.	Precio tonelada	2.313	2.107	2.483	2.089	1.503	2.004	2.335	2.002	3.267	3.600	8%
		Variación interanual		-9%	18%	-16%	-28%	33%	17%	-14%	63%	10%	
Aceite de soja en bruto	15.07.10	Precio tonelada	504	548	473	500	711	1.066	765	867	1.205	1.155	13%
		Variación interanual		9%	-14%	6%	42%	50%	-28%	13%	39%	-4%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°3: Soja (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceite de soja refinado	15.07.90	Precio tonelada	640	693	620	621	861	1.318	1.089	1.042	1.423	1.419	12%
		Variación interanual		8%	-11%	0%	39%	53%	-17%	-4%	37%	0%	
Residuos sólidos de la extracción del aceite (expeller, harina y pellets)	23.04.00	Precio tonelada	196	229	202	200	245	354	385	353	393	467	11%
		Variación interanual		17%	-12%	-1%	23%	44%	9%	-8%	11%	19%	
Lecitinas	29.23.20	Precio tonelada	1.323	1.530	1.556	1.565	1.646	1.679	n.d.	n.d.	1.764	n.d.	5%
		Variación interanual		16%	2%	1%	5%	2%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	19.01.90	Precio tonelada	1.230	1.275	1.318	1.489	1.847	2.143	1.895	2.034	2.346	2.414	8%
		Variación interanual		4%	3%	13%	24%	16%	-12%	7%	15%	3%	
Salsa de soja	21.03.10	Precio tonelada	n.d.	1.062	1.083	1.133	1.195	1.322	1.187	1.443	1.559	1.543	5%
		Variación interanual		n.d.	2%	5%	5%	11%	-10%	22%	8%	-1%	

Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap (2013).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



APÉNDICE N°3. Comportamiento de la demanda internacional de los productos agroalimentarios

Cadena productiva N°1: Limón													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Fruta fresca	08.05.50.	Toneladas mundiales importadas	1.669.226	1.770.396	1.982.982	1.974.723	2.073.625	2.131.485	2.273.489	2.295.849	2.407.090	2.448.677	4%
		Variación interanual		6%	12%	0%	5%	3%	7%	1%	5%	2%	
Cáscara cítricos	08.14.00.	Toneladas mundiales importadas	35.555	37.131	36.168	41.537	37.491	39.671	37.284	38.687	40.756	41.292	2%
		Variación interanual		4%	-3%	15%	-10%	6%	-6%	4%	5%	1%	
Jugo concentrado de limón	20.09.39.	Toneladas mundiales importadas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	148.653	197.600	159.935	184.110	190.259	n.d.	8%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	33%	-19%	15%	3%	n.d.	
Pulpa cítricos	20.08.30.	Toneladas mundiales importadas	434.359	458.530	514.654	541.069	571.413	590.564	552.366	632.312	649.978	621.496	4%
		Variación interanual		6%	12%	5%	6%	3%	-6%	14%	3%	-4%	
Pectina	13.02.20.	Toneladas mundiales importadas	34.644	36.910	39.673	40.805	43.219	49.345	47.687	53.398	52.900	50.526	4%
		Variación interanual		7%	7%	3%	6%	14%	-3%	12%	-1%	-4%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°1: Limón (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceite esencial	33.01.13.	Toneladas mundiales importadas	10.766	11.822	14.097	14.203	15.161	n.d.	12.223	n.d.	13.835	n.d.	9%
		Variación interanual		10%	19%	1%	7%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Jugo de valor brix inferior a 20°	20.09.31.	Toneladas mundiales importadas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	127.657	142.961	144.984	146.535	164.266	n.d.	7%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12%	1%	1%	12%	n.d.	
Bebidas analcohólicas	22.02.	Toneladas mundiales importadas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	14.254.405	n.d.	n.d.	14.228.778	15.739.122	n.d.	11%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11%	n.d.	
Licores	22.08.70.	Toneladas mundiales importadas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	359.868	n.d.	n.d.	376.211	419.386	n.d.	11%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11%	n.d.	
Productos de panadería, pastelería y galletería	19.05.	Toneladas mundiales importadas	5.360.957	5.790.467	6.476.003	6.780.245	7.364.948	7.626.264	7.237.560	8.573.390	8.856.444	9.069.747	6%
		Variación interanual		8%	12%	5%	9%	4%	-5%	18%	3%	2%	
Artículos de confitería sin cacao	17.04.	Toneladas mundiales importadas	2.221.151	2.396.424	2.515.372	2.755.732	2.755.851	2.779.517	2.598.817	2.871.785	3.031.882	2.924.998	3%
		Variación interanual		n.d.	5%	10%	0%	1%	-7%	11%	6%	-4%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°1: Limón (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Preparaciones con cacao	18.06.	Toneladas mundiales importadas	3.071.009	3.379.183	3.821.836	4.120.937	4.174.865	4.236.377	3.919.130	4.364.423	4.793.035	n.d.	6%
		Variación interanual		10%	13%	8%	1%	1%	-7%	11%	10%	n.d.	
Mermeladas y jaleas	20.07.	Toneladas mundiales importadas	736.756	784.888	840.155	947.175	1.086.383	1.041.925	946.727	1.101.301	1.169.023	1.176.042	6%
		Variación interanual		7%	7%	13%	15%	-4%	-9%	16%	6%	1%	

Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap (2013).

Cadena productiva N°2: Olivo													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceitunas conservadas provisionalmente	07.11.20	Toneladas mundiales importadas	n.d.	99.671	68.711	64.247	65.752	49.658	n.d.	76.542	62.434	59.623	-14%
		Variación interanual		n.d.	-31%	-6%	2%	-24%	n.d.	n	-18%	-5%	
Aceite de oliva virgen	15.09.10	Toneladas mundiales importadas	n.d.	1.131.403	1.097.652	1.066.203	1.187.748	1.162.433	1.184.999	1.333.199	1.419.173	1.431.135	3%
		Variación interanual		n.d.	-3%	-3%	11%	-2%	2%	13%	6%	1%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceite de oliva refinado y puro	15.09.90	Toneladas mundiales importadas	n.d.	n.d.	323.901	316.430	364.414	317.953	311.022	335.348	340.868	n.d.	1%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	-2%	15%	-13%	-2%	8%	2%	n.d.	
Residuos de la industria aceitera	23.06.	Toneladas mundiales importadas	2.982.862	14.487.082	15.875.254	17.278.245	18.218.742	20.320.632	19.552.416	n.d.	24.556.947	28.310.134	62%
		Variación interanual		386%	10%	9%	5%	12%	-4%	n.d.	n.d.	15%	
Aceite de orujo de aceituna	15.10.00	Toneladas mundiales importadas	n.d.	n.d.	90.127	100.689	95.075	98.871	113.903	118.250	131.261	162.881	9%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	12%	-6%	4%	15%	4%	11%	24%	
Aceitunas preparadas	20.05.70	Toneladas mundiales importadas	536.157	562.003	636.538	656.736	737.573	n.d.	n.d.	811.794	843.750	896.336	7%
		Variación interanual		5%	13%	3%	12%	n.d.	n.d.	n.d.	4%	6%	
Salsas preparadas (aderezos)	21.03.90	Toneladas mundiales importadas	1.736.156	1.884.628	2.063.371	2.200.979	2.381.192	2.484.171	2.472.061	2.647.675	2.890.733	3.958.111	10%
		Variación interanual		9%	9%	7%	8%	4%	0%	7%	9%	37%	
Productos de panadería	19.05.	Toneladas mundiales importadas	5.360.957	5.790.467	6.476.003	6.780.245	7.364.948	7.626.264	7.237.560	8.573.390	8.856.444	9.069.747	6%
		Variación interanual		8%	12%	5%	9%	4%	-5%	18%	3%	2%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Papas preparadas/conservadas (snacks)	20.05.20	Toneladas mundiales importadas	610.979	698.884	748.671	795.858	854.471	1.011.316	786.184	911.455	900.788	871.521	5%
		Variación interanual		14%	7%	6%	7%	18%	-22%	16%	-1%	-3%	
Aceite de oliva virgen en envase de hasta 5 l.	15.09.10.00.100.C	Kilogramos exportados por Argentina	1.437.354	2.103.413	2.409.260	4.180.150	4.909.136	5.762.870	4.748.662	5.244.712	5.838.727	5.333.873	18%
		Variación interanual		46%	15%	74%	17%	17%	-18%	10%	11%	-9%	
Aceite de oliva virgen en otra presentación	15.09.10.00.9	Kilogramos exportados por Argentina	4.615.413	1.382.944	12.559.709	9.596.249	12.742.871	9.018.014	14.170.678	6.393.132	16.871.645	8.083.691	92%
		Variación interanual		-70%	808%	-24%	33%	-29%	57%	-55%	164%	-52%	
Aceite puro en envase de hasta 5 l.	15.09.90.90.311.V	Kilogramos exportados por Argentina	1.910.894	857.780	992.240	678.992	673.278	264.092	110.241	81.311	35.942	44.343	-28%
		Variación interanual		-55%	16%	-32%	-1%	-61%	-58%	-26%	-56%	23%	
Aceite puro en otra presentación	15.09.90.90.319.M /15.09.90.90.390.U	Kilogramos exportados por Argentina	428.890	415.190	1.099.740	746.862	808.660	724.806	565.866	669.150	931.880	1.407.052	24%
		Variación interanual		-3%	165%	-32%	8%	-10%	-22%	18%	39%	51%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceitunas en envase de hasta 6k.	20.05.70.00.1	Kilogramos exportados por Argentina	5.916.171	8.130.178	10.969.340	11.377.868	11.492.103	11.042.687	9.343.425	9.416.960	9.505.997	6.790.756	3%
		Variación interanual		37%	35%	4%	1%	-4%	-15%	1%	1%	-29%	
Aceitunas en otra presentación	20.05.70.9	Kilogramos exportados por Argentina	38.985.200	44.374.815	49.669.204	65.427.119	67.455.436	63.011.278	66.772.664	65.563.185	75.264.402	62.451.742	6%
		Variación interanual		14%	12%	32%	3%	-7%	6%	-2%	15%	-17%	
Aceite virgen lampante	15.09.10	Kilogramos exportados por Argentina	13.940	0	45.000	16.500	40.000	0	6.150	0	0	86.000	
		Variación interanual		-100%		-63%	142%	-100%		-100%			
Aceite de oliva refinado	15.09.90.10	Kilogramos exportados por Argentina	243.874	555.158	280.488	121.497	73.519	399.409	317.553	205.353	145.918	697.125	80%
		Variación interanual		128%	-49%	-57%	-39%	443%	-20%	-35%	-29%	378%	
Aceite de oliva puro	15.09.90.90.3	Kilogramos exportados por Argentina	2.339.784	1.272.970	2.091.980	1.425.854	1.454.678	960.298	656.017	748.861	967.822	1.451.395	2%
		Variación interanual		-46%	64%	-32%	2%	-34%	-32%	14%	29%	50%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°2: Olivo (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceitunas enteras	20.05.70.00.11 / 20.05.70.00.91	Kilogramos exportados por Argentina	34.509.263	39.225.638	43.515.460	51.082.180	45.371.277	42.999.643	47.176.169	44.373.206	50.631.309	39.060.219	2%
		Variación interanual		14%	11%	17%	-11%	-5%	10%	-6%	14%	-23%	
Aceitunas deshuesadas	20.05.70.00.121. Y 20.05.70.00.122. A 20.05.70.00.921. R 20.05.70.00.922. U	Kilogramos exportados por Argentina	3.018.746	3.990.115	4.943.319	6.668.382	7.765.590	8.235.773	7.466.428	8.908.567	10.952.907	10.692.298	16%
		Variación interanual		32%	24%	35%	16%	6%	-9%	19%	23%	-2%	
Aceitunas rellenas	20.05.70.00.123. C 20.05.70.00.923. W	Kilogramos exportados por Argentina	2.503.392	3.145.008	5.226.548	7.465.615	9.107.483	7.749.013	7.077.455	6.518.017	7.238.695	5.516.350	12%
		Variación interanual		26%	66%	43%	22%	-15%	-9%	-8%	11%	-24%	
Aceitunas feteadas	20.05.70.00.129. Q 20.05.70.00.929. J	Kilogramos exportados por Argentina	575.803	682.776	392.718	264.395	323.855	679.664	858.405	1.499.139	1.535.885	1.608.883	20%
		Variación interanual		19%	-42%	-33%	22%	110%	26%	75%	2%	5%	
Pasta de aceituna	20.05.70.00.129. Q 20.05.70.00.929.J	Kilogramos exportados por Argentina	1	0	162	467	8	1.190	0	180	0	1.763	
		Variación interanual		-100%		188%	-98%	14775%	-100%		-100%		

Fuente: Elaboración propia en base a TradeMap (2013).

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°3: Soja													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Porotos de soja	12.01	Toneladas mundiales importadas	65.813.843	58.917.635	67.224.488	66.642.860	74.592.838	78.871.041	79.738.242	96.156.170	91.475.575	95.882.417	5%
		Variación interanual		-10%	14%	-1%	12%	6%	1%	21%	-5%	5%	
Residuos de leguminosas	23.02.50	Toneladas mundiales importadas	176.857	206.756	209.336	223.383	201.159	291.267	n.d.	380.720	595.013	552.592	16%
		Variación interanual		17%	1%	7%	-10%	45%	n.d.	n.d.	56%	-7%	
Harina de grano de soja	12.08.10	Toneladas mundiales importadas	915.232	939.616	1.215.925	1.530.931	1.490.653	1.490.793	1.196.097	1.293.144	n.d.	n.d.	6%
		Variación interanual		3%	29%	26%	-3%	0%	-20%	8%	n.d.	n.d.	
Sustancias proteicas texturizadas	21.06.10.	Toneladas mundiales importadas	313.962	343.739	379.533	414.847	479.774	494.555	342.384	395.368	418.552	433.688	5%
		Variación interanual		9%	10%	9%	16%	3%	-31%	15%	6%	4%	
Aceite de soja en bruto	15.07.10	Toneladas mundiales importadas		7.931.214	8.060.411	8.218.561	10.350.389	8.865.919	7.876.402	8.074.157	8.574.175	7.626.953	0%
		Variación interanual		n.d.	2%	2%	26%	-14%	-11%	3%	6%	-11%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°3: Soja (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Aceite de soja refinado	15.07.90	Toneladas mundiales importadas	1.883.399	n.d.	1.827.952	1.865.074	2.059.941	1.942.049	1.325.275	1.452.924	1.608.457	n.d.	-1%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	2%	10%	-6%	-32%	10%	11%	n.d.	
Residuos sólidos de la extracción del aceite	23.04.00	Toneladas mundiales importadas	45.448.731	47.740.586	50.684.713	53.542.163	58.523.274	58.410.085	53.123.762	59.672.999	62.265.595	60.250.737	3%
		Variación interanual		5%	6%	6%	9%	0%	-9%	12%	4%	-3%	
Lecitinas	29.23.20	Toneladas mundiales importadas	183.169	191.453	219.169	236.223	259.018	294.071	228.256	316.406	382.552	393.796	10%
		Variación interanual		5%	14%	8%	10%	14%	-22%	39%	21%	3%	
Preparaciones alimenticias a base de harina, sémola y almidón	19.01.90	Toneladas mundiales importadas	1.798.986	2.133.751	2.116.624	2.224.819	2.201.981	2.203.114	2.199.925	2.461.282	2.554.499	2.629.451	4%
		Variación interanual		19%	-1%	5%	-1%	0%	0%	12%	4%	3%	
Salsa de soja	21.03.10	Toneladas mundiales importadas		228.927	240.353	257.099	254.270	262.256	249.649	290.019	318.782	337.466	5%
		Variación interanual		n.d.	5%	7%	-1%	3%	-5%	16%	10%	6%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°3: Soja (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Carne de soja	21.06.10.00.000. Z	Kilogramos exportados por Argentina	n.d.	1.100	0	0	0	1.260	0	214.562	490.742	1.046.939	121%
		Variación interanual		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	129%	
Aceite de soja refinado en envase de hasta 5 l.	15.07.90.11.000. Q	Kilogramos exportados por Argentina	108.897.825	89.298.264	134.888.148	56.581.647	89.605.712	72.682.122	52.922.238	33.605.128	54.624.560	54.322.469	1%
		Variación interanual		-18%	51%	-58%	58%	-19%	-27%	-37%	63%	-1%	
Aceite de soja refinado en otra presentación	15.07.90.19	Kilogramos exportados por Argentina	39.289.491	79.871.630	86.383.379	81.546.174	86.616.485	50.990.062	62.678.888	120.657.784	39.490.692	17.360.108	7%
		Variación interanual		103%	8%	-6%	6%	-41%	23%	93%	-67%	-56%	
Harina de soja (subproducto)	23.04.00.10.100. B	Kilogramos exportados por Argentina	12.870.274.871	11.899.733.105	15.805.999.904	19.439.551.300	21.542.476.567	21.272.884.736	22.242.862.592	24.522.994.155	23.778.628.621	20.791.476.631	6%
		Variación interanual		-8%	33%	23%	11%	-1%	5%	10%	-3%	-13%	

Potencial de valor agregado de las exportaciones del Noroeste Argentino



Cadena productiva N°3: Soja (cont.)													
Productos derivados	Posición arancelaria bajo análisis		Años										Variación promedio
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Expeller de soja	23.04.00.90.200. K	Kilogramos exportados por Argentina	106.020	8.929.260	24.873.587	38.870.640	26.716.019	25.124.057	5.749.580	398.945	97.600	56.000	915%
		Variación interanual		8322%	179%	56%	-31%	-6%	-77%	-93%	-76%	-43%	
Pellets de harina de soja	23.04.00.10.200. G	Kilogramos exportados por Argentina	7.020.728.523	6.396.792.354	6.499.524.021	5.145.436.905	4.293.782.536	3.045.412.456	1.835.916.608	2.497.629.450	1.870.540.370	1.676.631.315	-13%
		Variación interanual		-9%	2%	-21%	-17%	-29%	-40%	36%	-25%	-10%	
Lecitina de soja	29.23.20.00.900. A	Kilogramos exportados por Argentina	250.106	675.256	1.041.609	1.503.027	2.312.012	159.345	432.002	2	625.051	230.781	48%
		Variación interanual		170%	54%	44%	54%	-93%	171%			-63%	
Milanesas y hamburguesas de soja	19.01.90.90.900. A	Kilogramos exportados por Argentina	27	24.038	2.085	3.453	18.275	8.682	17.533	24.812	111.215	93.569	103%
		Variación interanual			-91%	66%	429%	-52%	102%	42%	348%	-16%	



APÉNDICE N°4. Presupuestos de equipamientos

1. Maquinaria para la deshidratación de cáscara de limón y la producción de pectina

Vincent
CORPORATION
In our ninth decade

PROPOSAL

2810 E. 5th Avenue, Tampa, Florida 33605

Phone: 813-248-2650 Fax: 813-247-7557

DATE: March 8, 2013

PROPOSAL: T-8665

We are pleased to propose the following screw press for separating aqueous alcohol from pectin. The machine is to handle 625 kg/hr or 1,500 lph, with a dry matter content of 20%.

VINCENT HORIZONTAL SCREW PRESS

Model CP-10 VT, VAPOR-TIGHT CONSTRUCTION

This press is ATEX (94/9/EC) certified.

General Dimension Drawing: Similar to w.o. 09170

Materials of Construction: All product contact parts are made of T-304 stainless steel. That includes the inlet hopper, screen assembly, screw assembly, and many other components. Painted parts would be components such as the gearbox, air cylinders, bearings, and motor.

Screen: The stainless steel screen is made of B-9 (3/8") profile bar with slots that are ~0,3 mm wide. This screen is split in two halves, which, for ease of maintenance, are removable from the sides of the press.

Compression Screw: The press will have a two-thirds pitch feeder section followed by standard pitch compression stages, with interrupted double flighting. The flights will be notched to assist in wiping/brushing the screen. The shaft shall be tapered, allowing the use of shorter flights which are more resistant to folding and weld failure.

Discharge Cone: To control the final moisture content, a floating self-adjusting pressure cone is used. It is actuated by dual air cylinders. The machine comes with a Parker air regulator and 4-way cone-opening valve.

Drive: The main drive is a Nord SK-7382 123:1 flange mounted gearbox, direct coupled to the screw of the press. The motor will be C-face mounted to the gearbox. The IEC motor will be 7.5 kW, 380 volt, explosion proof, VFD (Variable Frequency Drive) rated for constant torque turndown, four pole (1500 rpm). The customer is to supply an inverter VFD to start, protect, and operate this press. The drive is ATEX certified.



Inlet Hopper and Bedframe: The base frame will be stainless steel, with a stainless base pan with welded vertical plates. The inlet hopper is flanged for a rectangular connection, and a matching companion flange is provided to facilitate installation. A 4" covered opening is provided either for inspection or for the installation of a level transmitter to be supplied by the customer.

Liquid Injection: The first three resistor teeth are drilled for liquid injection. This will permit in-line washing of the pectin.

Vapor-Tight Features: This press has vapor-tight features:

Screen Covers: The covers are of a honeycomb design which minimizes the number of clamps required. These covers are sealed with a 5/8" x 1" extrusion of EPDM fixed in a groove which follows the perimeter of each panel. There are two inspection ports, one on each side screen cover, and one on the side of the cake discharge (three in total). These 8" inspection windows will be made of Pyrex glass with wipers. Vent connections are included in the top horizontal covers for exhausting inert gas from both the screen and cake discharge areas. Hook eyelets are included so that an overhead chain hoist can be used to remove the covers and screens.

Enclosed Area: The press liquor and cake discharge areas are located in the vapor-tight area. The shaft bearings and air cylinders are outside of the enclosed area, protecting these elements from corrosion associated with solvent condensation.

Baseframe Ports: There are 1/2" couplings for admitting inert gas into the vapor tight compartments. Also there is a 1" port of a liquid level sensor.

Cake Discharge: The cake discharge is through a rectangular chute which will have a cover sealed with Gore-Tex over the top. The lower part of the cake discharge will be flanged, and a matching companion flange will be shipped with the press to facilitate making a sealed transition below the press. A cake sampling port and sample collection tool are included. A 1" fitting is provided for installation of a level control sensor.

RTD's: Resistance temperature detectors, with transmitters, are supplied installed on the front cone bushing, outboard flange bearing, and gearbox. The customer will interlock these with the press controls circuit.

Design: This screw press is designed and manufactured by Vincent Corporation in Tampa, Florida, where they have been in business since 1931.

RECOMMENDED SPARE PARTS - ONE YEAR

Only minor spare parts might be needed during the first year plus of operation. Vincent includes these in the price of the machine. Items included are shaft seals, an air regulator, a 4-way cone opening valve, an air cylinder overhaul kit, a set of English measurement tools, gasket material, and a cake collection sampling tube.

NOTES

Vincent Corporation will provide engineering information and general dimension drawings for the installation of this equipment.



Terms: 30% with order, with balance due on presentation of shipping documents.

Delivery: Shipment will be made 3 months from receipt of purchase order. Transit time by sea is one month.

Prices are quoted CIF a major Spanish seaport. Shipment will be made using a marine freight consolidator.

Specifications in this proposal are subject to change upon review by Vincent Engineering at the time of order entry. Drawings submitted with this proposal are only preliminary.

The customer is to supply an inverter VFD to start, protect, and operate this press.

Site Labor: Vincent's quoted prices do not include site labor for the performance of warrantee work. Vincent's warrantee includes components, material, and engineering to make modifications or repairs. However, the site labor is not covered. Field modifications are required in about 10% of screw press installations.

This offer is valid through August 2013.

A Vincent field engineer will be available to assist in start-up at no additional charge.

The terms of the Uniform Commercial Code shall govern the purchase agreement. Vincent is not responsible for consequential damages beyond the limits of the company's general liability, products liability, and umbrella insurance policies. Dispute shall be handled in arbitration.

MECHANICAL WARRANTY

The equipment is warranted against defects in material and workmanship for 12 months after start-up, but not to exceed 18 months after shipment.

PERFORMANCE GUARANTEE

Should the equipment fail to perform as desired, Customer and Vincent Corporation shall work together to determine the cause of such failure. In the event that such failure is not attributable to failure to operate the equipment reasonably, then Vincent shall, at Vincent's expense, furnish engineering, design, replacement parts and components, and technical assistance required to correct the nonconformance on a timely basis. The Customer shall supply, at Customer's expense, the labor to install parts or make modifications.

REFUND OPTION

Should the machine not be satisfactory to the customer, the machine can be returned, with all freight, insurance, brokers fees, and other expenses pre-paid, within four months of shipment. Upon return of the machine to the Tampa works, Vincent will refund the full purchase price of the machine less any shipping, insurance or brokerage fees.



Vincent
CORPORATION
In our ninth decade

PROPOSAL

2810 E. 5th Avenue, Tampa, Florida 33605

Phone: 813-248-2650 Fax: 813-247-7557

E-mail: Vincent@VincentCorp.com

DATE: February 29, 2012

PROPOSAL: T-8421-A

We are pleased to propose the following screw press for separating aqueous ethanol solution from Xanthan gum. The feed to the press will have 10% to 20% gum and 60% to 70% alcohol. The press cake is desired to have 38% to 40% liquid, although this may not be possible to achieve. The press capacity is to be 1,000 kg/hr of solids.

VINCENT SCREW PRESS

Model VP-24

Reference Drawing:T8043

All contact parts are T-304 stainless steel construction.

Compression Screw: This press features a screw with the tight pitch design. It is a horizontal screw with five compression stages of double, interrupted, reducing pitch flights. The step shaft design with a 60% reduction in cross-sectional area will be used. One half pitch flighting will be used in the inlet hopper.

Drive: In order to eliminate a belt drive, the motor is direct-coupled to the gearbox. The gearbox will be a Sumitomo PHD parallel shaft drive or equal. The motor is explosion-proof, inverter rated 75 hp (57 kW), 380 volt, 3 phase, NEMA. The screw will turn ~8 rpm at 50 Hz.

Screens: Stainless steel screen frames will be hinged. They will use wedgewire bars that are 3/8" thick. The slots between the bars will be ~0.015" wide. Heavy external reinforcing ribs are used. The screen is cylindrical, split in two halves in the vertical plane, for ease of maintenance.

There is a tight-fitting screen the inlet hopper, too. It will be made of 0.023" perf.

Discharge Cone: Fully auto-adjusting pneumatic pressure cone, complete with an air regulator set and manual positioning valve. It is actuated by dual air cylinders, with 12" strokes. There are two O-rings in the nose of the front cone bushing.

A 6" screw conveyor will be mounted crosswise at the cake discharge. This will push press cake away from the top of the discharge cone.

Vapor-Tight Features: This press has vapor-tight features:

The cone air cylinders, and the thrust bearing, are located outside of the vapor-tight area. Fittings are provided for nitrogen injection.



Screen Covers will be in a honeycomb configuration. Sealing is achieved with a continuous 5/8" x 1" extrusion of white EPDM material. These side covers are held in place with an estimated sixteen clamps each. Hook eyelets are included so that a customer-supplied overhead chain hoist can be used to remove the covers.

Inlet Hopper: The inlet hopper will have a 1/4" NPT nipple for mounting the lower element of a customer-supplied level control. A matching companion flange is included to facilitate field fabrication of the inlet chute to the press.

Inspection Ports: There are two inspection ports on the right hand screen cover, and one on the side of the cake discharge. These will have Pyrex windows with windshield wipers. One 6" NPT flanged connection and a 2" connection in the flat cover over the screen and an 8" connection in the flat cover over the cake discharge are included, for venting and for oxygen measurement.

Resistance Temperature Detector: RTD's with transmitters will be mounted on the front cone bushing housing, the thrust bearing, and the pillow block bearing.

Cake Discharge: The cake discharge is through a rectangular chute which will have a Gore-Tex gasketed cover over the top. The lower part of the cake discharge will be flanged, and a matching companion flange will be shipped with the press so that the client can make a sealed transition below the press.

Resistor Teeth: All five top resistor teeth will be drilled, with cross drilled discharge, for injection of solvent. This is used in the event that the press is jammed.

Lubrication: Food-grade grease will be used at the factory.

SPARE SCREEN SET

For above described VP-24 press.

COMMERCIAL AND ENGINEERING NOTES

Vincent Corporation will provide engineering information and CAD drawings for the installation of this equipment. Any drawings provided with this proposal are only preliminary.

Terms: 30% with order, 70% due on shipment.

Prices are quoted CIF a major Chinese seaport, loaded in a cargo container.

Shipment will be ex-works 14 to 16 weeks from receipt of notice to proceed.

If needed, Vincent Corporation will provide the services of a field engineer for start-up and adjustment. There is no charge for this service.

We include all motors and drives sized to match dynamic loads of the specified equipment. However we exclude the starter, VFD, push button stations, and field wiring.

Site Labor: Vincent's quoted prices do not include site labor for the performance of warrantee work. Vincent's warrantee includes components, material, and engineering to make modifications or repairs. However, the site labor is not covered. Field modifications are required in about 10% of screw press installations.

The terms of the Uniform Commercial Code shall govern the purchase agreement. Vincent will not be liable for damages in excess of the limits of their general liability, products



liability, and umbrella insurance policies. Dispute shall be resolved by arbitration according to the rules of the American Arbitration Association.

This offer is valid through October, 2012.

Specifications are subject to change from those detailed in this proposal upon review by Vincent engineering after order entry.

MECHANICAL WARRANTY

The equipment is warranted against defects in material and workmanship for 12 months after start-up, but no more than 18 months after shipment.

PERFORMANCE GUARANTEE

Should the equipment fail to perform as desired, Customer and Vincent Corporation shall work together to determine the cause of such failure. In the event that such failure is not attributable to failure to operate the equipment reasonably, then Vincent shall, at Vincent's expense, furnish engineering, design, replacement parts and components, and technical assistance required to correct the nonconformance on a timely basis. The Customer shall supply, at Customer's expense, the labor to install parts or make the required modifications.

Vincent CORPORATION

In our eighth decade

PROPOSAL

2810 5th Avenue, Tampa, Florida 33605

Phone: 813-248-2650 Fax: 813-247-7557

E-mail: Vincent@VincentCorp.com

We are pleased to quote the following Vincent equipment for producing 1.65 MTPH (metric tons per hour) of dried lemon peel suitable for the extraction of pectin. Approximately 16,600 Kg/hr of peel will be shredded and washed. The final peel Brix shall be less than 1.0° Bx. Four wash stages have been sized for a total of 32 minutes of wash time when using a ratio of 3:1 water to peel.

Reference is made to Drawing D-93070

All equipment is with wetted parts made of T-304 Stainless Steel.

ITEM A QTY 1

TRAMP METAL SEPARATION TANK

This metal trap operates on the basis of dropping the peel delivered from extraction into the top of the trap. Wash water is injected through the bottom. The peel and water flow over a weir. This flow goes to the Shredders. Heavy tramp items fall to the bottom, ahead of the weir plate. There is a clean-out door.

ITEM B QTY 2

MODEL VS-180 SHREDDER

This Vincent Shredder has an 18" diameter horizontal rotor that has proven ideal for slicing peel for pectin production. The blades of the rotor are of thin, 3/16", heat-treated steel. The machine has premium features:

The housing is fully hinged so that the screen can be removed and replaced in a matter of minutes.

The blades are mounted individually so that they can be reversed to double their service life. Changing the direction of rotation of the motor allows this. The blades can also be replaced individually.

The shredder is supplied with one full spare set of blades and a spare screen.

The motor is 75 hp, 60 Hz, 380 volts, 3 phase, TEFC.

ITEM C QTY 1

MIXING TANK

A collection tank, with an agitator, is positioned below the shredders. Support steelwork is provided for installing the VS-180 shredders over the tank. Access ladder, grating, and removable handrails are included. The tank has pipefittings for overflow and inlet to the peel pump.

ITEM D QTY 4

PROGRESSIVE CAVITY PUMP

A progressive cavity pump is used to transport the peel from the wash tank to the Model KP Screw Press. The Weatherford Geremia pump selected is manufactured in Brazil by a subsidiary of Weatherford of Texas. The pump is sized for pumping 100 feet with an increase in elevation of 30 feet. A carbon steel base is included with the pump. Piping and valving shall be supplied so that the pump can be isolated.

ITEM E QTY 4

MODEL KP SCREW PRESS

The Vincent Model KP Screw Press is classified as a "soft squeeze" machine with high throughput characteristics.

Drive: The main drive is a direct-coupled hollow shaft gear-motor unit.

Screen: A single piece perforated screen with 3/32" holes shall be supplied, with independently mounted fixed resistor teeth.

Main Screw: The screw shall be the Butterfly design. It has interrupted flights, with three stages of compression.

Discharge Plate Actuator: An air cylinder operates the discharge plate.

ITEM F QTY 3

WASH CONVEYOR

The wash conveyor is designed to diffuse sugars into the wash water while the peel is conveyed to a discharge. Two options are available:

Horizontal: The basic unit is 30" diameter by 48' long. A horizontal axial baffle is employed to direct peel into the rotor, thus preventing peel from floating on the top surface. Level and throughput are adjusted with the gate in the spillway. Each wash conveyor shall be supplied with supporting steelwork. Steel supports are included for the Model KP screw press.

Vertical: The basic unit is 48" diameter by 25' tall. Peel will be pumped into the bottom. There will be provision for extracting peel at two levels other than the top, allowing for

constant soaking with changes in throughput. Vertical axial baffles are used to prevent co-rotation. Fixed blades, mounted on the side of the tank, are used to prevent channeling. The rotating blades will be individually replaceable without welding.

ITEM G QTY 6

CENTRIFUGAL PUMP FOR USE WITH SUMP TANKS

Sump Tanks will be supplied. These will be used to collect press liquor from the Model KP and TSP screw presses and the filtrate from the Model FF Fiber Filters. Suction piping and isolation valves are included for a centrifugal pump at each tank. The Goulds Centrifugal Pump is selected for pumping wash water. The piping from the pump to the appropriate wash conveyor is included.

ITEM H QTY 1

VINCENT MODEL TSP SCREW PRESS

The Vincent Model TSP Twin Screw Press is used for the final dewatering of the peel ahead of the dryer. It is constructed with all wetted parts made of T-304 Stainless Steel, with a carbon steel base that includes feet.

Cone: The discharge cone has an auto-adjusting pneumatic pressure actuator. The machine is complete with a manually adjusted air regulator, filter, oiler, pressure gauge, and manual cone reversing valve.

Drive: The drive is supplied mounted on the press. The gearbox is a Foote-Jones parallel shaft reducer with a direct-coupled dual output final drive.

Screens: The "long" inlet hopper design shall be supplied for heavy initial dewatering. The main and cone face screens will be made of 3/32" perf.

ITEM I QTY 1

PRESS CAKE HANDLING EQUIPMENT

Vincent shall supply stainless steel screw conveyors to carry the press cake peel from the Model TSP Twin Screw Press to the peel dryer system. These screw conveyors are complete with drives and motors.

ITEM J QTY 2

COMPLETE DRYER, CONSISTING OF THE FOLLOWING ITEMS

FURNACE. Vincent Model VF-200-PER furnace with a carbon steel shell mounted on a fabricated steel base. For added efficiency, provision is included for admitting either boiler stack gasses or recirculated dryer flue gasses to the furnace. A Peabody or Hauck burner, for natural gas, with burner piping, and combustion air fan and electric motor, is included. The refractory brick lining of the furnace and elbow is to be supplied and installed by others. **A 180° elbow is included.**

DRYER. Vincent Model VVD-200-STD-EHR dehydrator unit, equipped with a stationary outer drum and a patented recycle extractor which allows mixing of partially dried peel with freshly leached and pressed peel. It is an insulated, three pass, stationary outer drum type dryer, with the rotor carried on machined steel tires. The hot product tube is made of



stainless steel. It is mounted on an expansion type steel base with cast steel trunnions with internal roller bearings. The rotor is driven by a chain and sprocket system with its own speed reducer. The unit is equipped with recycle extractor conveyors for product recycling. It is complete with all electric motors.

EH EXHAUST SYSTEM. This low entry-level intake cyclone expansion chamber effectively separates pectin peel from the gas stream. It comes with an air lock product discharge conveyor.

EXHAUST FAN. The radial blade type fan with an inlet elbow, exhaust stack and stainless steel flue gas recirculation duct is complete with its electric motor and drive. A wet scrubber is included in the exhaust duct.

STANDARD INSTRUMENTS. Modulating burner controller, flame safety monitor, pyrometer, thermocouple with ceramic well, over-temperature control and dial thermometer. The burner control is designed to maintain the second stage dryer temperature at the set point. Precise temperature and wet bulb control is necessary for producing high quality pectin peel.

ITEM K QTY 1

DRY PEEL HANDLING EQUIPMENT

Vincent shall supply conveyor equipment to carry the dry peel from the dryer to the Model VCF-525 Cooling Reel and on to the surge hopper. These screw conveyors and bucket elevator shall be of carbon steel construction. They are complete with drives and motors.

ITEM L QTY 1

VINCENT MODEL VCR-525 COOLING REEL

The Vincent Model VCR-525-STD cooling reel is a rotating drum type product cooler. It features counter-current airflow. It is complete with motor, gear reducer, and chain-and-sprocket drive. It has carbon steel construction. The screw conveyors and bucket elevator associated with the Cooling Reel is included. The customer shall supply the support steel with ships ladder and platform.

ITEM M QTY 2

HYDRAULIC BALING MACHINE

The Vincent Baling Machine is used to compact dried pectin peel to increase the bulk density by a factor of two. A suitable hydraulic power pack is included to drive the vertical ram. The machine shall be suitable for use with rectangular bags. A control panel is included for selecting the cycle frequency. Vincent shall also supply the carbon steel surge hopper that is to be mounted next to the Baling Machine, with a proper slide gate.

ITEM N QTY 2

VINCENT MODEL FF-12 FIBER FILTER

The Model FF-12 Fiber Filter shall be used to filter suspended solids (fines) from the press liquor ahead of water treatment. The Fiber Filter achieves fine filtration of high volumes of



liquid flow without having capacity reduction due to screen blinding. The machine will be supplied with both 86 micron and 43 micron fabric filter elements. The Fiber Filter features External Fabric Tensioners and all-stainless construction.

ITEM 0 QTY 1

SLUDGE COLLECTION TANK

A tank and pump are supplied for installation at the sludge discharge of the Fiber Filter. The pump is used to pump sludge to a waste dumpster. The Weatherford Geremia pump selected is sized for pumping 60' with an increase in elevation of 20'. Piping with an isolation valve is included. The pump is belt driven.

TERMS AND CONDITIONS

Vincent Corporation will provide layout and general dimension drawings of the equipment supplied. These drawings shall be transmitted by e-mail in Autocad 14 format.

Terms: 30% with order and the balance due upon shipment. All prices are quoted F.O.B. Tampa, Florida, USA.

Delivery will be ex-works 7 to 10 months from notice to proceed.

Vincent Corporation will provide the services of field engineers for start-up and adjustment. We include all motors and drives sized to match dynamic loads of the specified equipment. However we exclude starters, VFD'S, push button stations, field wiring, etc. Controls for the dryer are included.

The terms of the Uniform Commercial Code shall govern the purchase agreement. Vincent will not be liable for consequential damages. Disputes shall be resolved by arbitration.

This offer is valid through 2002.

Specifications are subject to change from those detailed in this proposal upon review by Vincent Engineering.

Vincent Corporation
Robert B. Johnston, P.E.

Vincent
CORPORATION
In our ninth decade

PROPOSAL

2810 E. 5th Avenue, Tampa, Florida 33605

Phone: 813-248-2650 Fax: 813-247-7557

TOTAL CITRUS

We are pleased to propose the following equipment for dewatering washed peel from 7,5 MTPH of lemon peel.

VINCENT SCREW PRESS

Model KP-16

Three Presses are required.

Materials: All liquid contact parts are made of T-304 stainless steel. Carbon steel channels are used for base support and for holding the screw-support bushing.



Drive: The main drive is a direct-coupled hollow shaft gear-motor unit. The gearbox shall be driven by a VFD inverter rated 7.5 kW, 50 Hz, 380 volt, NEMA motor.

Screen: A cylindrical stainless steel screen is made of wedgewire with slots that are 0,4 mm wide. A stainless splash guard cover, with handles, is included.

Compression Screw: The screw is 16" diameter with interrupted flights, with three stages of compression. A tapered shaft screw configuration will be used.

Inlet Hopper: The inlet is flanged at the top with a rectangular opening.

Liquid Collection: The liquid collection pan shall be welded between the inlet hopper and discharge plates. A removable cover with a handle shall cover the screen. The drain tube shall be fitted with an 8" tube fitting.

Discharge Cone: The UHMW discharge cone is actuated by a rocker arm mechanism. The rotating cone feature is included. The cone is actuated by an air cylinder. The press comes with an air regulator set and a cone-opening valve.

MODEL VS-18 SHREDDER

This Vincent Shredder has a horizontal rotor that has proven ideal for shredding citrus waste. The blades of the rotor are of heat treated 410 stainless steel alloy. The blades are sharpened to 45 degrees for pectin peel applications. The machine has premium features:

Materials of Construction: All parts in contact with the citrus peel are made of 304 stainless steel. The base frame is made of carbon steel.

Rotation Reversal: Changing the direction of rotation of the motor allows the blades to be reversed in order to double their service life.

Hinged Housing: The housing is fully hinged so that the screen can be removed and replaced in a matter of minutes.

Discharge Screen: The screen installed in the machine will have holes that are 7/8" in diameter.

Spare Parts: The shredder is supplied with two spare screens, 3/4" and 1".

Drive Motor: The motor is VFD inverter rated, 30 kW, 380 volt, NEMA.

Drive Coupling: The Dodge Paraflex coupling is used for greater resistance to shock.

NOTES

1.Vincent Corporation will provide engineering information and a general dimension drawing for the installation of this equipment.



2. Site Labor: Vincent's quoted prices do not include site labor for the performance of warrantee work. Vincent's warrantee includes components, material, and engineering to make modifications or repairs. However, the site labor is not covered. Field modifications are required in about 10% of screw press installations
3. We include drives sized to match dynamic loads of the specified equipment, but exclude the inverter VFD's or motor starters, control panels, push button stations, field wiring, etc.
4. Terms: 30% deposit with order, balance due at time of shipment. No letters of credit are required.
5. Prices are quoted Ex-Works, Tampa, Florida loaded in a cargo container.
6. This offer is valid through 2012.
7. Delivery: Three to four months from receipt of initial payment money.
8. Specifications are subject to change from those detailed in this proposal upon review by Vincent Engineering following order entry.
9. The terms of the Uniform Commercial Code shall govern the purchase agreement. Vincent shall not be liable for consequential damages beyond the limits of their general liability, products liability and umbrella insurance policies. Dispute shall be resolved by arbitration.
10. If needed, the services of a Vincent field engineer are included for start-up assistance.
A complete range of minor spare parts, suitable for the first year's operation, are included.

MECHANICAL WARRANTY

The equipment is warranted against defects in material and workmanship for 12 months after start-up, but not more than 18 months after shipment. Purchaser must supply labor to install any replacement parts that are required.

In addition, under this mechanical warranty, Vincent will supply the following parts should they be needed due to normal wear during the first 18 months of service: screen set, exchange screw, and cone bushings. Note: the press must be shut down when there is no material being fed into the press; otherwise, excessive abrasive wear will occur.

PERFORMANCE GUARANTEE

Vincent Corporation guarantees that the equipment will work to the client's satisfaction. Should the equipment fail to conform to this performance guarantee, Nestle and Vincent Corporation shall work together to determine the cause of such failure. Vincent shall, at Vincent's expense, furnish all engineering, design, replacement parts and components, and all technical assistance required to correct the nonconformance on a timely basis. Nestle shall supply the labor to install parts or make the required modifications.



Vincent
CORPORATION
In our ninth decade

PROPOSAL

2810 E. 5th Avenue, Tampa, Florida 33605

Phone: 813-248-2650 Fax: 813-247-7557

E-mail: Bob@VincentCorp.com

DATE: October 15, 2011

PROPOSAL: T-8342

The following vapor-tight screw press is for separating aqueous IPA solution from pectin. The flow into the press is 10 to 16 MTPH at 5% to 7% solids. The press cake is to have a moisture content of 15% to 20%.

VINCENT SCREW PRESS

Model KP-16 VT

This press shall be ATEX 94/9/EC certified.

Ref. drawing 94927 (w.o. 08272), to be modified for vapor tight construction.

Vapor-Tight Construction: This press is designed for vapor-tight operation.

Materials of Construction: All liquid contact parts are made of T-316L stainless steel. The bedframe is constructed of carbon steel, coated with epoxy primer and polyurethane finish coat paint.

Compression Screw: This press features a horizontal screw with three compression stages of double, interrupted, reducing pitch flights.

Drive Motor: The motor is a Brook Crompton, Siemens or equal, ATEX certified, explosion-proof, Inverter Rated 15-hp, 3 phase, 380/580 volt, IEC frame. No belt drives are used. The customer is to supply the VFD.

Discharge Cone: The auto-adjusting pneumatic pressure cone comes with an air pressure regulator and a manual positioning valve. An O-ring is mounted in the nose of the bushing.

Screens: The stainless steel screen is made with 3/8" thick bars, with slots that are 0.015" to 0.020" wide. Heavy external reinforcing ribs, with gussets and lifting eyes, are used. The screen is one piece, removable from the end of the press.

Gearbox: The Nord SK-8382 gearbox will be used, with a direct coupled motor.

Cake Discharge: The cake discharge is through a rectangular chute which has a Gore-Tex sealed cover over the top. The lower part of the cake discharge is flanged, and a matching companion flange is shipped with the press so that the customer can make a sealed transition below the press.



Inlet Hopper: The inlet hopper shall be flanged. A matching companion flange is shipped with the press so that the customer can make a sealed transition into the press. A 4" port is included in the side of the inlet hopper so that the lower element of a customer-supplied level sensor can be installed.

Resistor Teeth: The three resistor teeth will be drilled, with a cross-drilled discharge, for injection of solvent. This is used in the event that the press is jammed.

Lubrication: Food grade grease is used in the factory.

Vapor-Tight Features: This press has vapor-tight features:

Isolation: The cone air cylinders, and the thrust bearing, are located outside of the vapor-tight area.

Inert Gas Supply and Exhaust: Ports are included for blanketing with inert gas.

Resistance Temperature Detector: RTD's will be mounted on the thrust bearing and in the gearbox input bearing area.

Screen Covers will be in a honeycomb configuration. Sealing is achieved with a continuous 5/8" x 1" extrusion of EPDM. These side covers are held in place with clamps. Hook eyelets are included so that a customer-supplied overhead chain hoist can be used to remove the covers. There are three NPT flanged connection on the top covers, for inert gas venting and for oxygen measurement.

Inspection Ports: There are two inspection ports, one on the screen cover and the other on the cake discharge. These will have Pyrex windows with windshield wipers.

Design: This screw press is designed and manufactured by Vincent Corporation in Tampa, Florida, where they have been in business since 1931.

NOTES

ATEX certification shall be supplied, covering the screw press, including the motor and gearbox. Vincent Corporation will provide engineering information and a general dimension drawing for the installation of this equipment.

Controls: An inverter VFD motor starter is a control item required with this screw press. Also, the customer should provide for monitoring the level in the inlet hopper. We also recommend that motor amps be monitored.

We include drives sized to match dynamic loads of the specified equipment, but exclude the motor starters, push button stations, field wiring, etc.

Terms: 30% with order, balance due against shipping documents.

Prices are quoted ex-works Tampa, Florida, either crated for shipment via a marine freight consolidator or loaded in a 20' cargo container.

Specifications in this proposal are subject to change upon review by Vincent Engineering at the time of order entry.

This offer is valid through 2011.

A Vincent field engineer will be available to assist in start-up at no additional charge.

Vincent is not responsible for damages beyond the limits of their general liability, products liability, and umbrella insurance policies. Dispute shall be handled in arbitration.

Site Labor: Vincent's quoted prices do not include site labor for the performance of warrantee work. Vincent's warrantee includes components, material, and engineering to make modifications or repairs. However, the site labor is not covered. Field modifications are required in about 10% of screw press installations.

Delivery: Delivery will be 4 months from receipt of purchase order.

2. Maquinaria para el envasado de aceitunas

Mendoza, 13 de marzo de 2013

Referencia: Presupuesto N° 13.065 - Rev. 00

LINEA para ENVASADO ACEITUNAS

PREMISAS DE LA LÍNEA:

Productos: Aceitunas con destino a conserva

Producción: 1.250 ENVASES/HORA (REF. 1 KG – □10 CM X ALTO 15 CM)

Recepción Materia Prima: Granel, en bidones

Producto Final: Envasado, Tapado y Etiquetado

Envases: PET ó Vidrio: □mín. 60 mm / □máx. 160 mm.

Alto mín. 60 mm / Alto máx. 320.

DESCRIPCIÓN Y PRECIO DE LOS EQUIPOS COMPONENTES:

Ítem 1: Un VOLCADOR DE BIDONES:

Capacidad: 250 Kg.

Características:

Construcción en perfilaría normalizada.

Accionamiento con central hidráulica motorizada de 1,5 hp.

Cuna de apoyo y tolva descarga para bidón.

Plano de apoyo con rodillos libres.

Cubres de protección.

Casetita de protección y comando.

Precio de Venta unitario: u\$s 6.920 + IVA

Ítem 2: Una TOLVA INUNDADA CON ELEVADOR a PALETAS:

Características:

Tolva de recepción tronco-piramidal de 1,25 m³.

Válvula para desagote total de salmuera remanente.

Elevación con banda modular de polipropileno con paletas.

Mando con moto-reductor compacto libre lubricación de 1 hp.

Ejes apoyados sobre rodamientos auto-centrantes inoxidables.

Dimensiones aprox.:

Ancho elevador: 320 mm

Largo total: 2.100 mm

OPCIONALES "INCUIDOS" EN LA PRESENTE OFERTA:

Bomba recupero para salmuera, AISI 304 de 2 hp.

Precio de Venta unitario: u\$s 8.980 + IVA

Ítem 03: Una CINTA SELECCIONADORA.

Características:

Estructura soporte con patas al piso.

Cinta transportadora plana.

Tolva de carga con reguladora de flujo por compuerta tipo guillotina.

Divisor longitudinal para salida de descartes por el extremo final.

Desviador lateral para carga hacia la envasadora.

Una tarima lateral para operarias.

Rolos de mando y tensión montados sobre cojinetes auto centrantes a bolillas.

Mando mediante moto reductor eléctrico trifásico compacto.

Dimensiones máximas aproximadas:

Ancho útil: 400 mm.

Largo entre centros: 2.000 mm.

Altura de trabajo: 900 mm.

Construcción:

Estructura y demás en acero inoxidable tipo AISI 304 y materiales sanitarios.

Cinta transportadora sanitaria blanca de tejido poliéster-capa PVC empalme sin fin.

Elementos comerciales (moto-reductor, cojinetes, etc): de provisión estándar.

Precio de Venta unitario: u\$s 5.870 + IVA

Ítem 04: Una ENVASADORA - DOSIFICADOR de SALMUERA.

Capacidad: envases de 1 – 3 – 5 kg.

Formada por:

Estructura soporte con patas al piso.

Llenadora lineal de inoxidable 304, con bandejas extraíbles con orificios acordes a las bocas de los envases a utilizar. Cantidad 3 (envases de 1- 3 – 5 kg).

Bandeja colectora inferior de aceitunas.

Cinta transportadora de envases vacíos tipo plana.

Accionamiento por moto-reductor compacto.

Barandas regulables para adaptarlas a los diámetros de los envases.

Etapas de llenado de aceitunas y salmuera ubicados lateralmente a la mesada.

Segunda etapa con válvula manual para dosificado de salmuera.

Tubo dosificador de salmuera (cant. 3, uno para cada tipo de envase).

Bandeja colectora de salmuera excedente con bomba de retorno al tanque.

Tercera etapa con mesada estática para tapado manual.

Dimensiones máximas aproximadas:

Ancho: 500 mm.

Largo: 3.000 mm.

Altura 1.300 mm.

Construcción:

Estructura y demás en acero inoxidable tipo AISI 304 y materiales sanitarios.
Banda transportadora tipo Rex plástica.
Elementos comerciales (moto-reductor, cojinetes, etc): de provisión estándar.

Precio de Venta unitario: u\$s 15.650 + IVA

Ítem 5: Una TAPADORA LINEAL.

Características:

Dosificador de tapas.
Sistema tipo cuña para ajuste de tapa. Regulación de altura.
Un transporte superior y uno inferior motorizados, potencia: 1,5 hp.

Precio de Venta unitario: u\$s 11.600 + IVA

Ítem 6: Una LAVADORA ENVASES:

Instalación sobre transporte tapadora.

INCLUYE:

Pulmón Inferior:
Con flotante para ingreso de agua de red.
Cuerpo de chapa electrosoldada con patas con regulación de nivel.
Bomba de recirculación de acero inoxidable 316, 2 hp.
Válvula inferior para desagote total.
Lluvia superior para lavado de los envases.
Babetas laterales para minimizar salpicaduras.

Dimensiones aprox.:

Largo cuerpo: 750 mm

Precio de Venta unitario: u\$s 5.990 + IVA

Ítem 7: Un TÚNEL SECADOR DE BOLSAS.

A evaluar estado de etiquetadora existente.

Precio de Venta unitario: N/C

Ítem 8: Un ETIQUETADORA.

A evaluar estado de etiquetadora existente.

Precio de Venta unitario: N/C

Ítem 9: Un TERMOCONTRAIBLE.

A evaluar estado de etiquetadora existente.

Precio de Venta unitario: N/C

Ítem 10: INSTALACION ELÉCTRICA.

Formada por:

Tablero de comando general, que será instalado en la cinta del ítem 03.

Elementos de protección y comando para todos los motores componentes de la línea: volcador, elevador, cinta, envasadora y bomba.
Tendido eléctrico entre el tablero general y cada uno de los motores.

Precio de Venta unitario: u\$s 6.490 + IVA

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Estructuras de los equipos en chapas conformadas y perfiles tubulares electro soldados.
- Los equipos poseen patas regulables en altura según desnivel de los pisos.
- Tolvas de descarga / carga entre equipos.
- Ejes y elementos en rotación apoyados sobre rodamientos auto centrados inox.
- Motores eléctricos trifásicos normalizados.
- Reductores STM (Italy) ó similar de libre mantenimiento
- Elementos comerciales de primera línea.
- Componentes eléctricos marca Telemecanique.

MATERIALES:

- Chapas conformadas y perfilaría en acero inoxidable AISI 304.
- Auto partes comerciales según fabricante.

CONSIDERACIONES GENERALES Y ALCANCES DEL PRESUPUESTO:

Materiales: Se entiende que para la fabricación se utiliza materia prima y elementos comerciales de primera línea y alta tecnología.

Variaciones técnicas: DE BLASI S.A. se reserva el derecho de hacer sin previo aviso, las variaciones que decida sean necesarias en los diseños por razones técnicas, de fabricación o comercialización, con el objeto de mejorar las prestaciones del equipamiento.

Instalación: Se provee la asistencia de personal técnico para la dirección de montaje, la puesta en marcha de los equipos y adiestramiento de operadores.

Garantía: DE BLASI S.A. garantiza los equipos por el término de doce meses a partir de la puesta en marcha de la línea. Durante este periodo cualquier parte mecánica de nuestra fabricación con defecto de construcción será provista libre de cargo. Incluyendo la mano de obra necesaria para el desmontaje y montaje de las mismas.

LA PROVISIÓN EXCLUYE:

- Fijación, empalmes, montaje e instalación de los equipos.
- Conexión de servicios auxiliares a los equipos (producto, electricidad, agua, aire, salmuera, etc.).
- Trabajos de grúas y auto elevadores, de ser necesarios para el montaje.
- Y cualquier otro ítem no especificado en este documento.

CONDICIONES DE VENTA:

- Precio de Venta: u\$s + IVA - Son dólares USA venta BNA.
 - No incluyen IVA
 - Forma de pago: A convenir.
 - Plazo de entrega: A convenir.
 - Lugar de entrega: Nuestra fábrica, Maipú - Mendoza.
 - Validez de la oferta: 10 días.
- Ing. Ariel De Blasi, por De Blasi S.A.

Mendoza, 14 de marzo de 2013
Referencia: Presupuesto Nº 13.055 - Rev 00 (IDEA DE INVERSIÓN)

PREMISAS DE LA LA LÍNEA:

Producción estimada de envasado: hasta 3.500 kg aceituna/hs

Dimensiones de los frascos a operar en la línea:

1. Diámetros: desde mínimo Ø 60 mm hasta máximo Ø 150 mm.
2. Alturas: desde mínimo 125 mm hasta máximo 260 mm.

Frascos a operar:

- Copo
- Oliva 330
- Oliva 570
- Alba 800
- Galón

Generalidades:

Altura de trabajo aproximada: 1.000 mm

Dimensiones generales de palet: base 1000 x 1.200 mm – altura: 2.500 mm.

Transferencias entre transportes de forma lateral, con acceso exterior a las cajas porta rodamientos.

Cambio de dirección 90º con curvas tipo tab.

Ancho transportes 83 mm. - Cadena tipo REX inoxidable.

Espesor cuerpo transportes: 2 mm

Elevadores: Descarga con cuellos de cisne.

Línea para operar con frascos cilíndricos con tapa TWIST OFF y Abre fácil

Marcas Componentes Comerciales:

o Mandos: STM

o Componentes Vapor / Codensados: Spirax Sarco

o Electrónica: Telemecanique.

o Intercambiadores de calor: Alfa Laval.

o Mallas modulares: Intralox ó similar.

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS COMPONENTES:

Ítem 1: Un VOLCADOR DE BIDONES:

Capacidad: 250 kg

Características:

Construcción en perfilaría normalizada.

Accionamiento con central hidráulica de 1,5 hp.

Rodamientos inoxidables.

Cuna de apoyo y tolva descarga para bidón.

Plano de apoyo con rodillos libres.

Cubres de protección.

Construcción:

Chasis: Acero Aisi 304

Rodillos: Aceros Aisi 304

Central hidráulica: Construcción comercial

Ítem 2: Una TOLVA INUNDADA CON ELEVADOR A PALETAS Y CUELLO DE CISNE:

Apta para alimentar cinta de inspección.

Características:

Tolva de recepción tronco piramidal.
Construcción en perfilaría normalizada y chapa conformada.
Válvula para desagote total de salmuera remanente.
Elevación con banda modular de polipropileno con paletas.
Mando con motor reductor compacto libre lubricación de 1 hp.
Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.
Bomba recupero para salmuera de 3 Hp.
Patas con reguladores de nivel.
Cubres de protección.

Diseño apto para:

Extracción total de la aceituna de la tolva de ingreso.
Diseño sanitario abierto.
Fácil limpieza.

Dimensiones aprox.:

Tolva:

Ancho: 1.500 mm
Altura: 1.250 mm
Largo: 1.500 mm

Elevador:

Ancho: 400 mm
Largo total: 2.000 mm

Construcción:

Chasis: Acero AISI 304, "terminación superficial 2B".
Banda transporte: Polipropileno blanco.

Ítem 3: Una CINTA INSPECCIÓN.

Apta seleccionar en el primer tramo y alimentar al cabezal de la envasadora en el extremo.

Características:

Construcción en perfilaría normalizada y chapa conformada.
Tolva entrada tipo guillotina.
Bandeja inferior colectora de líquidos.
Banda de transporte modular.
Bastidor con iluminación superior.
Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.
Mando por medio de motorreductor de 0.75 Hp compacto libre de lubricación.
Patas con reguladores de nivel.

Dimensiones aprox.:

Ancho útil: 640 mm
Largo: 3.000 mm

Construcción:

Chasis: Acero AISI 304, "terminación superficial 2B".
Banda transporte: Polipropileno blanco.

Ítem 4: Una ENVASADORA LINEAL POR CASCADA:

*Apta para llenar los frascos por gravedad durante su traslado sobre transporte lineal.
El producto excedente de la carga de frascos es colectado y devuelto al circuito para ser envasado.
Admite formatos múltiples, de altura y ancho variable.*

INCLUYE:

Cinta de llenado

Aspersión superior para lavado de producto.
Bandeja inferior colectora de líquidos de lavado a agua perdida.
Dimensiones: Ancho 1.200 x largo 900 mm.

Transporte alimentador de envases

Transporte con cadena de acero inoxidable de 32 mm. Tipo "Steel table Top".
Barandas regulables en ancho.
Sistema vibratorio vertical regulable en amplitud.
Sistema vibratorio lateral regulable en amplitud.
Dimensiones: Largo 7.500 mm.

Cinta recepción producto excedente

Dimensiones: Ancho 300 x largo 3.500 mm.

Elevador alimentador de producto

Diseño con cuello de cisne para descarga en cinta superior.
Banda de transporte modular.

Tablero eléctrico para Comandos y protecciones

Variadores de velocidad convenientemente dispuestos.
Gabinete de plástico reforzado.
Interruptor de corte general.
Botoneras - Luces indicadoras.
Guardamotores - Contactores.

Construcción:

Chasis: Acero AISI 304, "terminación superficial 2B".

Ítem 5: Un DESPALETIZADOR DE FRASCOS:

*Apto para recibir frascos paletizados y ordenarlos para el ingreso a la línea.
Ciclo automático de despaletizado, con inicio de ciclo de forma manual.*

INCLUYE:

Sistema de elevación:

Sistema de posicionamiento vertical para detenerse en cada capa de frascos.
Plataforma soporte de palets.
Columnas de elevación.
Mando por medio de moto reductor con freno electromagnético de 2 hp.

Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.
Montaje sobre piso nivelado.
Dimensiones aprox.: Plataforma; ancho 1.300 x 1.400 mm y altura columnas: 3.250 mm

Mesa pulmón:

Apto para contener una capa y media de frascos.
Cuerpo de chapa conformada.
Bastidor de perfiles estructurales.
Banda de transporte de plástico modular de polipropileno.
Mando por moto reductor compacto de 1.5 hp.
Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.
Patas con reguladores de nivel.
Cubres de protección.
Dimensiones aprox.: ancho 1.300 x 2.250 mm x altura trabajo: 2.500 mm

Carro alimentador:

Montado sobre el transporte pulmón, desplaza la capa de frascos del palet hacia el transporte de salida. El cartón separador es extraído manualmente.
Chasis en tubos estructurales.
Mando por medio de moto reductor compacto de 1.5 hp.
Desplazamiento por cremallera.
Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrante inoxidable.
Dimensiones aprox.: Largo 3.000 mm y ancho útil: 1.250 mm

Transporte salida de envases:

Montado transversalmente a la salida del transporte pulmón. Consiste en una cinta triple para extracción de los frascos y actúa como pulmón secundario de frascos durante un paro de línea.
Cuerpo de chapa conformada.
Tres pistas con velocidad diferencial.
Cadena de transporte tipo Rex recta 114 termoplástica serie 831.
Barandas laterales regulables para guías de envases.
Baranda de acumulación con vibrador neumático.
Patas regulables en altura
Mando por moto reductor compacto de 1 hp
Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.
Dimensiones aproximadas: Largo 3.500 mm y ancho útil 400 mm

Plataforma elevada para operario

Tarimas para operarias con piso plástico PPFV.
Barandas de protección.
Guarda pie.
Escalera de acceso con piso plástico PPFV.

Tablero Eléctrico:

Gabinete de plástico reforzado IP 55.
Interruptor de corte general.
Botoneras - Luces indicadoras.
Guardamotors - Contactores.
Comando para ascenso del sistema de elevación.
Variador electrónico de velocidad para motor del transporte pulmón.

Parada de emergencias.

Construcción:

Chasis: Acero al carbono SAE 1010 – terminación antióxido / sitético.

Ítem 6: Un SOPLADOR / LAVADOR DE FRASCOS:

Apto para lavar por dentro y fuera a los frascos vacíos

Características:

Construcción en perfilaría normalizada y chapa conformada.

Bandeja colectora inferior para fluidos de lavado.

Avance mecánico de los frascos accionado por motoreductor eléctrico de 0,5 hp.

Un canal con pistas de APM dispuestas para invertir los frascos en 180°.

Dos sectores, el primero de soplado con ventilador centrífugo y el segundo lavado.

Tapa superior desmontable.

Patas con reguladores de nivel.

Dimensiones aprox.:

Ancho: 600 mm

Largo: 3.500 mm

Construcción:

Chasis: Acero AISI 304, "terminación superficial 2B".

OPCIONALES Ítem 11: dos KIT DE RECAMBIO SOPLADOR / LAVADOR DE FRASCOS

Ítem 8: Un DOSIFICADOR DE SALMUERA CON INTERCAMBIADOR A PLACAS:

INCLUYE:

Túnel:

Cuerpo de chapa conformada electro soldada.

Patas con regulación de nivel.

Canal de llenado para salmuera con fondo perforado.

Reguladores de altura del canal.

Dos puertas laterales de inspección y limpieza.

Cuba colectora inferior de salmuera excedente.

Grupo de filtros desmontables, de chapa perforada montado en cuba de salmuera.

Flotante para control de ingreso salmuera desde tanque acumulación (tanque no incluido).

Válvula de desagote total.

Electrobomba centrífuga de 1,5 hp con rotor y cuerpo inox. 316 para recirculación de salmuera desde cuba inferior a canal de llenado. Sello con barrido de agua.

Electrobomba centrífuga de 2 hp para recirculación de la salmuera en intercambiador de calor. Sello con barrido de agua.

Dimensiones aproximadas: Largo 2.000 mm, ancho 450 mm y altura 1.500 mm

Construcción cuerpo y cañerías: acero inox. AISI 316 L.

Sistema de Calefacción:

Intercambiador a planas de intercambio de titanio, bastidor acero al carbono con protección epoxi.

Salto térmico de 15°C a 90°C.

Control de temperatura con válvula MODULADORA, presión de trabajo 5 kg/cm².

Cuadro de condensado.

PT 100, filtros de vapor, termómetro, manómetro, válvulas, etc. completan el sistema.

Transporte de envases:

Cuerpo de chapa conformada.

Cadena de transporte tipo Rex.

Barandas laterales para guías de envases regulables.

Sistema vibratorio vertical del frasco para la eliminación de burbuja.

Bandejas antigoteo en zona externa al túnel.

Mando por moto reductor compacto de 1 hp.

Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidables con cajas plásticas.

Apto para montar pisón a la entrada y a la salida.

Dimensiones aproximadas: Largo 6.500 mm.

Construcción cuerpo: acero inox. AISI 316 L.

Tablero eléctrico:

Gabinete de plástico reforzado IP 55.

Controlador digital de temperatura.

Interruptores de arranque y parada para bomba de rebosadero.

Apto para manejo manual y automático.

Alarma lumínica por baja temperatura.

Ítem 9: Un PISÓN ESPACIADOR:

Características:

Estructura de perfiles y chapas conformadas.

Mando por medio de motorreductor de 1 hp.

Sistema rotativo con seis cabezales de pisado.

Sin fin sincronizador para alimentación de envases.

Fácil montaje / desmontaje sobre el transporte de la dosificadora.

Cubres de protección.

Dimensiones del cuerpo:

Largo: 750 mm

Altura máxima: 1.800 mm

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales compatibles.

OPCIONALES Ítem 12: dos KIT DE RECAMBIO PISÓN ESPACIADOR

Ítem 10: Una TAPADORA TWIST OFF:

Origen Italia.

Ítem 11: TRANSPORTE CON LAVADOR ENFRIADOR DE ENVASES:

Incluye:

Transporte:

Cuerpo de chapa conformada.
Transporte curvo, mando por motorreductor de 0,75 hp.
Cadena de transporte tipo Rex.
Barandas laterales para guías de envases regulables.
Bandeja antigoteo.
Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.

Dimensiones aprox.:

Largo transporte (tramo curvo + recto): 6.000 mm (Apto para montar detector de vacío)

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales compatibles.

Túnel Lavador enfriador:

Cuerpo de chapa conformada
Tanque pulmón inferior.
Cuadro de lluvia superior.
Bomba centrífuga de recirculación.
Válvula de ingreso agua de reposición con flotante.
Marco con filtro de chapa perforada
Largo útil del túnel: 800 mm

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales compatibles

Ítem 12: Un DETECTOR DE VACÍO:

Origen Italia.

Ítem 13: Un TÚNEL PASTEURIZADOR:

Incluye:

Transporte de ingreso de envases.

Túnel pasteurizador, módulo calentamiento y enfriamiento.

Transporte extracción envases.

Tablero eléctrico de protección, comando y registro.

Superficie túnel: 28 m².

Tiempo total de Pasteurizado: Variable de 25 a 40 minutos.

Diseño: completamente cerrado para minimizar pérdidas de vapor en el interior de la sala.

ZONAS DE OPERACIÓN:

- Una zona de **calentamiento** con intercambiador a placas y control de temperatura modulante.
- Una zona de **enfriamiento** dividida en tres etapas.

Transporte de ingreso de envases:

Cuerpo de chapa conformada.

Transporte recto para el ingreso de los envases en el interior del túnel, largo 5 mts.
Cadena de transporte tipo Rex.
Barandas laterales para guías de envases regulables.
Bandejas antigoteo en zona externa al túnel.
Mando por moto reductor compacto de 0,75 hp.
Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.

Módulos de Calentamiento y Enfriamiento:

Cuerpo de chapa conformada electro soldada.
Patatas con reguladores de nivel.
Tapas superiores postizas con cierre hidráulico estanco.
Chimenea para salida de vahos en el ingreso.
Bocas de limpieza laterales convenientemente dispuestas.
Transporte interior con malla modular plástica de polipropileno para trabajo a máx. 100 °C
Ejes de mando y retorno del transporte apoyado sobre rodamientos autocentrantes.
Parrilla para deslizamiento de la banda.
Mando por medio de motoreductor a engranajes helicoidales de 0,75 hp.
Transmisión por coronas y cadenas tipo ASA con protector de seguridad para las personas.
Lluvia de agua caliente sobre los envases con bandejas superiores perforadas de fácil desmonte y limpieza.
Fondo colectorres de aguas.
Cubas inferiores para acumulación de agua con bombas de circulación.
Un cuadro de vapor con válvula MODULADORA, presión de trabajo 5 kg/cm².
Un cuadro de condensados para la zona de calentamiento.
Un intercambiadores a placas de inox. 316 - ALFA LAVAL.
Sistema de enfriamiento en contra corriente por lluvia con bandejas de agua entre la primer y tercer etapa.
Tres electrobombas centrífugas, una por cada sector de enfriamiento.
Filtros de partículas en suspensión en todas las cubas.
Completan la provisión; termómetros analógicos, válvulas y cuadro de tuberías varias.

Transporte de salida de envases:

Cuerpo de chapa conformada.
Tramo recto triple con velocidades diferenciales, mando por motorreductor de 0,75 hp.
Vibrador neumático a la salida del tramo múltiple.
Cadena de transporte tipo Rex recta 114.
Barandas laterales para guías de envases regulables.
Bandejas antigoteo en zona externa al túnel.
Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidable.

Tablero eléctrico / electrónico

Gabinete de plástico reforzado IP 55.
Interrupción de corte general.
Botoneras - Luces indicadoras.
Controladores de temperatura.
Guardamotors - Contactores.
Variador electrónico de velocidad para motor del transporte principal.
Variador electrónico de velocidad para transportes de entrada y salida de envases.

Dimensiones generales aprox.:

Largo entre ejes: 14.000 mm
Ancho útil: 2.000 mm

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales contaminantes

Ítem 14: Un TRANSPORTE EXTRACCIÓN TÚNEL:

Características:

Cuerpo de chapa conformada.
Transporte recto + curva, mando por motorreductor de 0,75 hp.
Cadena de transporte tipo Rex curva.
Barandas laterales para guías de envases regulables.
Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Dimensiones aprox.:

Largo transporte (tramo curvo + recto): 3.000 mm

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales compatibles.

Ítem 15: Un SECADOR DE FRASCOS:

Características:

Una cuchilla superior para barrido del agua sobre la tapa.
Dos cuchillas de aire, para barrido del agua sobre el cuello de los frascos, dos por lado.
Dos cuchillas de aire, para barrido del agua sobre el cuerpo de los frascos, dos por lado.
Regulación de las cuchillas en altura y ancho, posibilidad de colocarlas inclinadas.
Cuerpo cerrado para barrera acústica y soporte de las cuchillas de aire, largo. 3.000 mm.
Grupo soplador EP10 - 15KW x 20000 rpm – con filtro para motor.

Dimensiones generales aproximadas:

Largo cuerpo: 3.000 mm
Ancho cuerpo: 600 mm

Construcción:

En acero inoxidable AISI 304 y materiales no contaminantes

Ítem 16: Un TRANSPORTE ALIMENTACIÓN ETIQUETADORA:

Sobre el transporte se monta lateralmente la mesa pulmón, ítem 26.

Características:

Cuerpo de chapa conformada.
Transporte recto, mando por motorreductor de 1,5 hp.
Cadena de transporte tipo Rex recta 114 termoplástica serie 831.
Barandas laterales para guías de envases regulables.
Bandejas antigoteo en zona externa al túnel.
Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Dimensiones aprox.:

Largo transporte: 8.500 mm

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales compatibles.

Ítem 17: Una MESA DE ACUMULACIÓN:

INCLUYE:

Transporte triple:

Cuerpo de chapa conformada.

Transporte triple con velocidades diferenciales.

Cadena de transporte tipo Rex.

Vibrador neumático para ordenamiento de los frascos.

Barandas laterales regulables para guías de envases.

Patas regulables en altura.

Mando independiente por moto reductor compacto de 1 hp.

Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Largo transporte: 3.500 mm

Pulmón:

Cuerpo de chapa conformada y perfiles normalizados electro soldados.

Chasis de tubos estructurales.

Traslación bidireccional.

Banda de transporte modular de polipropileno

Mando por moto reductor compacto de 1,5 hp.

Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Barandas laterales para contención de envases.

Patas regulables en altura.

Dimensiones del pulmón: largo: 2.500 x ancho: 1250 mm.

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304.

Ítem 18: Una ETIQUETADORA LINEAL

Permite aplicar etiqueta semi envolvente y sigilo de seguridad.

Origen Argentina.

Ítem 19: Un TRANSPORTE ALIMENTACIÓN ENCAJADORA:

Características:

Cuerpo de chapa conformada.

Transporte recto + curva, mando por motorreductor de 1 hp.

Cadena de transporte tipo Rex curva.

Barandas laterales para guías de envases regulables.

Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Dimensiones aprox.:

Largo transporte (tramo curvo + recto): 7.500 mm

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304 y materiales compatibles.

Ítem 20: Una MESA DE ACUMULACIÓN:

INCLUYE:

Transporte triple:

Cuerpo de chapa conformada.

Transporte triple con velocidades diferenciales.

Cadena de transporte tipo Rex.

Vibrador neumático para ordenamiento de los frascos.

Barandas laterales regulables para guías de envases.

Patas regulables en altura.

Mando independiente por moto reductor compacto de 1 hp.

Eje de mando apoyado sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Largo transporte: 3.500 mm

Pulmón:

Cuerpo de chapa conformada y perfiles normalizados electro soldados.

Chasis de tubos estructurales.

Traslación bidireccional.

Banda de transporte modular de polipropileno

Mando por moto reductor compacto de 1,5 hp.

Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes inoxidables.

Barandas laterales para contención de envases.

Patas regulables en altura.

Dimensiones del pulmón: largo: 2.500 x ancho: 1250 mm.

Construcción:

Acero inoxidable Aisi 304.

Ítem 21: PUESTO DE ENCAJADO MANUAL

Compuesto por:

Una Cinta superior: para transporte de frascos, con cadena de transporte tipo Rex recta 114 termoplástica serie 831 con barandas laterales de mínima altura. Ejes de mando montados sobre cojinetes auto centrantes a bolillas inoxidables. Mando mediante moto reductor compacto de 1,5 hp.

Dos Transportes a rodillos laterales: para llenado y desplazamiento de cajas llenas manualmente sobre rodillos libres. Bastidor con patas al piso con regulación de inclinación del transporte (máximo regulación 150 mm). Montaje lateral a la cinta superior.

Rodillo para transporte:

Ø 50,8 mm x largo: 440 mm.

Eje fijo acero al carbono Ø 8 mm.

Apoyo del rolo sobre eje con boquillas de acero al carbono.

Cabezal inyectado.

Dimensiones generales aproximadas:

Ancho máximo de conjunto: 1.100 mm
Largo: Cinta superior: 6.000 mm

Construcción:

Cuerpo en acero al carbono SAE 1010 y materiales no contaminantes.
Elementos comerciales (moto reductor, etc): de construcción comercial

Ítem 22: Un TABLERO ELÉCTRICO GENERAL:

INCLUYE:

Gabinetes de plástico reforzado IP 55.
Interruptor de corte general.
Botoneras - Luces indicadoras.
Guardamotores - Contactores.
Variadores electrónicos de velocidad para motores convenientemente dispuestos.
PLC con sistema de de variación de la velocidades según producción y envase.
Plano de eléctrico de instalación.

Ítem 23: Una MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA:

La provisión incluye tres técnicos para la dirección del montaje y un Ing. electrónico para conexión eléctrico y puesta en marcha de los equipos en vuestra fábrica, siendo los gastos de traslado y estadía por cuenta del cliente.

Se excluye de esta provisión:

Conexión de acometida.
Provisión y montaje de bandejas eléctricas.
Provisión de cañerías auxiliares sobre los equipos.
Cableado entre motores y tablero.

IDEA DE INVERSIÓN: u\$s 785.000

CONSIDERACIONES GENERALES Y ALCANCES DE ESTA OFERTA

Materiales: Se entiende que para la fabricación se utiliza materia prima y elementos comerciales de primera línea y alta tecnología.

Prueba: Incluye el pre ensamblado, concatenado y la puesta en marcha en vacío del equipo en nuestro establecimiento.

Variaciones: R y E Equipment S.A. se reserva el derecho de hacer sin aviso alguno las variaciones que decida sean necesarias en los diseños por razones técnicas, de fabricación o comercialización, con el objeto de mejorar las prestaciones del equipamiento.

Mandos: Motores eléctricos ó moto reductores normalizados trifásicos de 220/380 volts, 60 HZ, con protección IP 55.

Plano general: Lay-out con la ubicación de las coordenadas de todos los puntos de insumos a los cuales se debe llegar con los servicios auxiliares: agua, vapor, electricidad, etc. Ídem con todos los puntos emergentes de los equipos: desagües que resulten del proceso a los fines de realizar obras civiles húmedas.

Garantía: R y E Equipment S.A. garantiza los equipos por el término de doce meses a partir del despacho. Durante este periodo cualquier parte mecánica de nuestra fabricación con defecto de construcción será provista libre de cargo. Excluyendo la mano de obra necesaria para el desmontaje y montaje de las mismas. De requerir la intervención de nuestros técnicos durante el periodo de garantía será sin cargo, salvo en lo que se refiera a viáticos y estadía.

LA PROVISIÓN EXCLUYE:

- Anclajes, fijación, empalmes, montaje e instalación de los equipos.
- Conexión de servicios auxiliares a los equipos (producto, electricidad, agua, aire, salmuera, etc.)
- Trabajos de grúas y auto elevadores, de ser necesarios para el montaje
- Y cualquier otro ítem no especificado en este documento

Mendoza, 20 de mayo de 2013

Referencia: Presupuesto Nº 13.128 - Rev 00

Ítem 1: Una LINEA PASTA PIMIENTO.

Características:

Construcción en perfilaría normalizada y chapa conformada.

Pulmón mezclador con vacío para preparación, capacidad: 700 lts con agitador con paletas de teflón y bomba de vacío.

Boca ingreso pulmón Ø400.

Plataforma de trabajo y soporte pulmón con piso de material sintético, escalera de acceso y baranda de 900 mm de altura. Dimensiones 2000 mm x 2000 mm.

Rompedor de grumos.

Bomba circulación apta fluido viscoso para alimentar pulmón superior de pastera.

Pulmón superior con tres válvulas de drenaje a pulmón inferior pastera.

Pulmón dosificador inferior con perforaciones "tipo cortina de mezcla" para alimentar cinta de ingreso de producto a cuba.

Una cinta de ingreso inclinada con mando por motovarireductor, retorno mediante rodillos, ancho 1370 mm y L. Útil: 4000 mm

Cuba de inmersión con diez rodillos de apoyo lámina de producto.

Boca central de limpieza

Patas con reguladores de nivel.

Electrobomba de recirculación para cloruro de calcio, con cañería de aspiración y reenvío.

Una cinta de egreso inclinada con mando por motovarireductor, retorno mediante rodillos, ancho 1370 mm y L. Útil: 4000 mm.

35 discos cortadores de lámina de producto en el extremo de salida montados sobre eje transversal.

Parrillas con rodillos para descarga producto cortado

Ejes apoyados sobre rodamientos autocentrantes con cajas plásticas.

Dimensiones aprox.:

Largo total: 28.000 mm

Altura total: 2.600 mm

Ancho total: 2.000 mm

Potencia instalada: 35 hp.

Tablero eléctrico:

Tablero con elemento de protección y comandos.
Sistema de dosificación electrónico de agua de proceso.
Sistema de control de vacío con presostato.
Cableado entre tablero y motores, cable tipo proto.

Construcción:

Chasis: Acero AISI 304, "terminación superficial 2B".
Comerciales: Construcción comercial.

Montaje:

Se provee la asistencia de personal técnico para la dirección de montaje, la puesta en marcha de los equipos y adiestramiento de operadores, siendo por vuestra cuenta los gastos de traslado y estadía de los mismos.

Precio de Venta c/u: u\$s 87.520 + IVA De Blasi S.A

CONSIDERACIONES GENERALES Y ALCANCES DEL PRESUPUESTO:

Variaciones técnicas: DE BLASI S.A. se reserva el derecho de hacer sin previo aviso, las variaciones que decida sean necesarias en los diseños por razones técnicas, de fabricación o comercialización, con el objeto de mejorar las prestaciones del equipamiento.

Premontaje: Preensamblado y concatenado del equipo en nuestro establecimiento.

Garantía: DE BLASI S.A. garantiza los equipos por el término de doce meses a partir del despacho. Durante este periodo cualquier parte mecánica de nuestra fabricación con defecto de construcción será provista libre de cargo. Incluyendo la mano de obra necesaria para el desmontaje y montaje de las mismas. En caso de requerir la intervención de nuestros técnicos durante el periodo de garantía será sin cargo, salvo en lo que se refiera a traslados y estadía.

Materia prima: Se entiende que para la fabricación se utiliza materia prima y elementos comerciales de primera línea y calidad.

LA PROVISIÓN EXCLUYE:

- Traslados, fijación, empalmes, montaje e instalación de los equipos.
- Conexión de servicios auxiliares a los equipos (producto, electricidad, agua, aire, salmuera, etc.).
- Trabajos de grúas y auto elevadores, de ser necesarios para el montaje.
- Y cualquier otro ítem no especificado en este documento.

CONDICIONES GENERALES DE VENTA:

- Precio de Venta: son dólares USA venta BNA.
- No incluyen IVA (10,5 % para bienes de capital).
- Forma de pago: a convenir.
- Plazo de entrega: 90 / 120 días, a confirmar con la compra.
- Lugar de entrega: Nuestra fábrica, Maipú - Mendoza.
- Validez de oferta: 15 días.

Ing. Ariel De Blasi
por De Blasi S.A.

APÉNDICE N°5. Oferta financiera pública y privada

1. Créditos para MiPyMEs por convocatoria

Institución: Ministerio de Industria	
Nombre	CRÉDITOS PARA LA PRODUCCIÓN DE UN PAÍS INDUSTRIAL – FONAPYME
Beneficiarios	Micro, Pequeña y Medianas Empresas (MiPyMes)
Destino	Para proyectos de inversión, bienes de capital, construcción e instalaciones y materias primas.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/55.pdf http://www.sepyme.gob.ar/programas/fonapyme/

Fuente: Elaboración propia en base a información de la COPAL - www.copal.org.ar (2013).

2. Créditos para MiPyMEs y empresas a y b en ventanilla permanente

Institución: Banco de Inversión y Comercio Exterior	
Nombre	FINANCIACIÓN BIENES DE CAPITAL DE ORIGEN NACIONAL I
Beneficiarios	PYMES (con ventas anuales hasta \$ 300.000) y Cooperativas
Destino	Adquisición de Bienes de Capital de origen nacional.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/8.pdf http://www.bice.com.ar/
Nombre	FINANCIACIÓN DE INVERSIONES FONTAR
Beneficiarios	PYMES que, en su último ejercicio, no hayan facturado más de \$200.000.000, aprobadas tanto por el BICE como por la Agencia Nacional Científica y Tecnológica.
Destino	Proyectos de inversión que impliquen innovación o modernización tecnológica.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/9.pdf http://www.bice.com.ar/
Nombre	FINANCIACIÓN DE INVERSIONES
Beneficiarios	Personas físicas con domicilio real en la República Argentina o personas jurídicas que tengan su domicilio o el de su sucursal, asiento o el de cualquier otra especie de representación permanente en la República Argentina.
Destino	Bienes de producción nacional y bienes importados que no desplacen bienes de producción nacional
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/10.pdf http://www.bice.com.ar/
Nombre	FINANCIACIÓN BIENES DE INVERSIÓN PARA PYMES Y COOPERATIVAS
Beneficiarios	PYMES (con ventas anuales hasta \$ 300.000) y Cooperativas
Destino	Financiar proyectos de inversión y la adquisición de bienes de capital nuevos sin uso, muebles, registrables o no, en el marco de una decisión de inversión, destinados a las distintas actividades económicas comprendidas en los sectores productores de bienes y servicios.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/11.pdf http://www.bice.com.ar/

Institución: Banco de Inversión y Comercio Exterior (cont.)	
Nombre	PROGRAMA DE FINANCIACIÓN DEL BICENTENARIO
Beneficiarios	Personas físicas con domicilio real en la República Argentina o personas jurídicas que tengan su domicilio o el de su sucursal, asiento o el de cualquier otra especie de representación permanente en la República Argentina.
Destino	Nuevos proyectos de inversión
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/18.pdf http://www.bice.com.ar/
Institución: Banco de la Nación Argentina	
Nombre	FINANCIAMIENTO INVERSIONES PRODUCTIVAS
Beneficiarios	Empresas (bajo cualquier forma societaria o unipersonal) de todos los sectores económicos cuya producción esté destinada al mercado interno o a la exportación.
Destino	Inversiones en general.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/32.pdf http://www.bna.com.ar/pymes/py_creditos_finan.asp
Nombre	PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO DEL BICENTENARIO
Beneficiarios	Empresas de cualquier dimensión y sector económico, que reúnan los requisitos exigidos por el B.N.A. y el B.C.R.A. para operar a crédito, y califiquen como sujeto de crédito.
Destino	Financiar Proyectos de Inversión, con criterio amplio, que cuenten con dictamen favorable de la Unidad De Evaluación De Proyectos, conformada por los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas; Industria y Turismo; y Agricultura, Ganadería y Pesca, y las Secretarías de Comercio Interior; de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa; y de Agricultura, Ganadería y Pesca.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/21.pdf http://contenidos.mecon.gov.ar/?page_id=2735
Nombre	FINANCIAMIENTO INVERSIONES DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PARA LAS MICRO PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
Beneficiarios	Micro, pequeña y mediana empresas bajo cualquier forma societaria o unipersonal de todos los sectores económicos cuya producción de bienes y servicios estén destinados al mercado interno o a la exportación.
Destino	Adquisición de bienes de capital, instalación y/o montaje de accesorios y otras inversiones en general.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/22.pdf http://www.bna.com.ar/pymes/py_creditos_financiamiento.asp
Nombre	COND. ESPECIALES PARA LA PROD. AGROPECUARIA Y AGREGADO DE VALOR EN ORIGEN
Beneficiarios	Productores agrícolas y/o empresas agroindustriales. Incluye acopiadores, prestadores de servicios y cooperativas
Destino	Inversiones con criterio amplio
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/25.pdf http://www.bna.com.ar/agro/ag_creditos.asp

Institución: Banco de la Nación Argentina (cont.)	
Nombre	FONDO INTEGRAL PARA EL DESARROLLO REGIONAL – FONDER
Beneficiarios	Pequeñas y Medianas Empresas (PyMes), personas físicas y/o jurídicas que estén en condiciones legales de recibir dinero, que presenten y formen parte de proyectos sustentables que generen directa o indirectamente desarrollo regional
Destino	Adquisición de bienes de capital, instalación y/o montajes y otras inversiones en general.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/20.pdf http://www.bna.com.ar/institucional/inst_fonder_caracteristicas.asp
Institución: Ministerio de Industria de la Nación	
Nombre	FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO DEL BICENTENARIO
Beneficiarios	Personas físicas y jurídicas que estén en condiciones de ser consideradas sujetos de crédito para la asistencia solicitada.
Destino	a) Financiar nuevos proyectos de inversión que hayan sido seleccionados por la unidad de Evaluación de Proyectos dependiente del Gobierno Nacional b) Los fondos no podrán destinarse a la adquisición de una empresa en marcha o tierras, o a la financiación de capital de trabajo. Las financiacines deberán involucrar nuevos desembolsos de fondos, por lo que no podrán aplicarse a la refinación de asistencias previamente otorgadas.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/38.pdf http://www.industria.gob.ar/credito-del-bicentenario/
Institución: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación	
Nombre	MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA - CAE + BICE
Beneficiarios	Empresas productoras de bienes legalmente establecidas en el país que hayan facturado en el último ejercicio hasta \$200.000.000 (doscientos millones de pesos).
Destino	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación o mejora de tecnologías de productos o procesos, respecto de las que están siendo utilizadas actualmente por las empresas. • Introducción de tecnologías de gestión de la producción que potencien la competitividad. • Desarrollos tecnológicos necesarios para pasar de la etapa piloto a la etapa industrial. • Adquisición de tecnología incorporada en equipos para producción y el esfuerzo de ingeniería asociado al mismo. • Incorporación de tecnologías de información y comunicación al proceso productivo. Implementación de sistemas de calidad. • Implementación de sistemas de calidad.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/57.pdf http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/convocatoria/68
Institución: Banco Credicoop	
Nombre	CREDITOS PARA COMPRA DE BIENES DE CAPITAL A TASA 0%
Beneficiarios	Personas físicas y jurídicas, clientes de empresas adheridas a convenios con bonificación de tasas
Destino	Para comprar todo tipo de bienes comercializados por las empresas adheridas
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/70.pdf http://www.bancocredicoop.coop/empresas/creditos-empresas/creditos-para-comprade-bienes-de-capital-a-tasa-0.html
Fuente: Elaboración propia en base a información de la COPAL - www.copal.org.ar (2013).	

3. Aportes no reembolsables para mipymes en ventanilla permanente

Institución: Ministerio de Industria de la Nación	
Nombre	PROGRAMA SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES
Beneficiarios	Brinda asistencia técnica y económica a Grupos Asociativos para implementar, desarrollar y/o fortalecer proyectos productivos que beneficien a todas las empresas participantes y a la comunidad a la que pertenecen.
Líneas	1) Plan de Asociatividad para el Desarrollo Productivo. 2) Proyectos de Inversión para Grupos Asociativos Fortalecidos. 3) Planes y Proyectos de Fortalecimiento Cooperativo. 4) Planes de Fortalecimiento de Sistemas Productivos Locales.
Más información	http://www.copal.org.ar/images/stories/financiamiento/50.pdf http://www.sepyme.gob.ar/herramientas-pyme/mejora-tu-competitividad-desarrollaun-grupo-de-pymes/
Fuente: Elaboración propia en base a información de la COPAL - www.copal.org.ar (2013).	

LISTADO DE REFERENCIAS

LIBROS

- Beker, V. A., & Mochón, F. (2000). *Economía. Elementos de micro y macroeconomía* (Segunda ed.). (P. Ortega Wiedmaier, Ed.) Providencia, Santiago, Chile: McGraw-Hill / Interamericana de Chile Ltda.
- Biasca, R. E. (2001). *¿Somos competitivos? Análisis estratégico para crear valor*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Guerra, G., & Aguilar, A. (2004). *Economía del Agronegocio*. Ciudad de México, México: Limusa.
- Obschatko, E. S. (2003). *El aporte del sector agroalimentario al crecimiento económico argentino 1965-2000*. Buenos Aires, Argentina: Grupo Editor Latinoamericano.
- Obschatko, E. S., Ganduglia, F., & Román, F. (2006). *El sector agroalimentario argentino 2000-2005*. Buenos Aires.

OTRAS FUENTES

- Alimentos Argentinos del Ministerio de Agricultura. (Diciembre de 2011). *Alimentos Argentinos*. Recuperado el 3 de Agosto de 2013, de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/sectores/farinaceos/Productos/GalletitasBizcochos_2011_12Dic.pdf
- Área de Industria Alimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (Marzo de 2012). *Alimentos Argentinos*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/sectores/bebidas/Informes/Limon_01_2012_04May.pdf
- Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA. (Noviembre de 2009). *INTA*. Recuperado el 22 de Julio de 2013, de <http://inta.gob.ar/documentos/analisis-de-la-cadena-del-olivo-en-argentina/>
- Área Estratégica de Economía y Sociología del INTA. (Diciembre de 2009). *INTA*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de <http://inta.gob.ar/documentos/analisis-de-la-cadena-de-soja-en-argentina/>
- Argentina Trade Net*. (Julio de 2007). Recuperado el 12 de Agosto de 2013, de http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/mercado/_carta.asp?id=4919
- Bindi, R. D. (2006). *Dialnet*. Recuperado el 2012 de Septiembre de 25, de <http://www.cyta.com.ar/ta0501/v5n1a2.htm>
- Bragachini, M. (2012). *Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2012, de http://www.aapresid.org.ar/articulos/actas/C20_002.pdf

- Cachanosky, J. C. (Mayo de 1994). *Instituto Universitario ESEADE*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2012, de http://www.eseade.edu.ar/servicios/Libertas/25_4_Cachanosky.pdf
- Cap, E., Rivera, I., & González, P. (Mayo de 2008). *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2012, de <http://inta.gov.ar/documentos/un-analisis-del-valor-agregado-de-las-exportaciones-agroalimentarias-de-argentina-y-de-sus-principales-competidores-en-los-mercados-internacionales/>
- Cinque, F. (3 de Junio de 2011). *Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2013, de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/proyecto-inversion-planta-extrusadora-soja.pdf>
- Coalición para la Promoción de la Industria Colombiana. (18 de Diciembre de 2012). *Coalición Industrial*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013, de <http://coalicionindustrial.com.co/Data/Sites/1/Investigaciones/aceites%20grasas.pdf>
- Consulado General de la República Argentina en Hamburgo. (19 de Octubre de 2012). *Argentina TradeNet*. Recuperado el 8 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/C-Limn-081.pdf>
- Consulado General de la República Argentina en Houston. (Junio de 2008). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 9 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/ANALISIS%20DE%20MERCADO,%20bombones%20y%20caramelos.pdf>
- Consulado General en Nueva York. (30 de Marzo de 2006). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 9 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/Estudio%20de%20jaleas%20y%20mermeladas.pdf>
- Consulado General y Centro de Promoción de la República Argentina en Los Angeles. (Junio de 2008). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 9 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/Golosinas%20y%20Cigarrillos%202008.pdf>
- Departamento de Economía de la Cámara Argentina de Comercio. (2012). *Cámara Argentina de Comercio*. Recuperado el 22 de Julio de 2013, de http://www.cac.com.ar/documentos/8_Perfiles%20Exportadores%20Provinciales%202012.pdf
- Diario La Nación. (18 de Julio de 2012). *La Nación*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2012, de <http://www.lanacion.com.ar/1491306-cae-el-valor-agregado-exportado>
- Dirección de Industria alimentaria y Agroindustria. (s.f.). *Alimentos argentinos*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/revista/ediciones/46/cadenas/r46_07_AceiteLimon.pdf

- Dirección Nacional de Programación Económica Regional del MECON. (Abril de 2011). *Ministerio de Economía y Finanzas Públicas*. Recuperado el 15 de Abril de 2013, de http://www.mecon.gov.ar/peconomica/docs/Complejo_Citricola_%20Limon.pdf
- Embajada argentina en Chile. (Julio de 2008). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 8 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/alfajores,%20jugos.pdf>
- Embajada Argentina en Chile. (Julio de 2012). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 9 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/58golosinas.pdf>
- IERAL de Fundación Mediterránea. (25 de Agosto de 2011). *IERAL*. Recuperado el 19 de Junio de 2013, de http://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/1890.pdf
- Info Campo. (9 de Mayo de 2013). *Info Campo*. Recuperado el 14 de Agosto de 2013, de <http://infocampo.com.ar/nota/campo/44134/san-miguel-la-argentina-lider-en-limones-que-se-convirtio-en-multinacional>
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial. (Marzo de 2005). *INTI*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2013, de <http://www.inti.gov.ar/atp/pdf/cuadernilloMilanesasdeSoja.pdf>
- Instituto Tecnológico de Oaxaca. (s.f.). *Biblioteca Virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental*. Recuperado el 24 de Junio de 2013, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/mexico/03334e14.pdf>
- Lódola, A., Brigo, R., & Morra, F. (Noviembre de 2010). *IDB (Inter-American Development Bank)*. (G. Anlló, R. Bisang, & G. Salvatierra, Edits.) Recuperado el 19 de Septiembre de 2012, de <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/07301.pdf>
- Ministerio de Economía de la Nación. (2004). *MECON*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013, de <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/mm2325.pdf>
- Observatorio de Redes empresariales de Barrabés América. (11 de Octubre de 2011). *Observatorio de Redes empresariales de Barrabés América*. Recuperado el 2012 de Septiembre de 25, de <http://observatorioredesempresariales.wordpress.com/2011/10/11/creando-valor-compartido-la-nueva-propuesta-estrategica-de-michael-porter/>
- Oficina Comercial de Chile en Sao Paulo. (Marzo de 2013). *ProChile*. Recuperado el 10 de Agosto de 2013, de http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1367328605PMP_brasil_aceite_oliva_2013.pdf
- Oficina Comercial de ProChile en Miami. (Octubre de 2012). *ProChile*. Recuperado el 19 de Junio de 2013, de http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/documento_10_09_12161247.pdf
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Toronto. (Marzo de 2011). *ICEX*. Recuperado el 10 de Agosto de 2013, de

<http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/mostrarDocumento/?doc=4475867>

Patrouilleau, R. D. (s.f.). *Alimentos argentinos*. Recuperado el 9 de Junio de 2013, de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/revista/ediciones/44/articulos/r44_01_editorial.pdf

Peña, Y., Nieto Alemán, P. A., & Díaz Rodríguez, F. (2008). Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas. *Equidad y Desarrollo* (9), 78.

Ramos, J. (Agosto de 1999). *CEPAL*. Recuperado el 15 de Agosto de 2013

Sánchez, J. L. (2007). *TECSIMA S.A.* Recuperado el 2 de Septiembre de 2012, de http://www.tecsima.com.ar/archivos/MARKETING_Y_EXPORTACIONES...pdf

Sección Económica y Comercial de la Embajada Argentina en Chile. (Enero de 2009). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 9 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/chocolate.pdf>

Sección Económica y Comercial de la Embajada de la República Argentina. (2012). *Argentina Trade Net*. Recuperado el 8 de Agosto de 2013, de <http://www.argentinatradenet.gov.ar/sitio/datos/docus/46%20-%20Los%20demas%20articulos%20de%20confiteria%20-%201704.90.90.pdf>

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (Marzo de 2012). *Alimentos Argentinos*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/sectores/bebidas/Informes/Limon_01_2012_04May.pdf

Secretaría de Economía de México. (Julio de 2002). *Concitur*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de <http://www.concitur.com/archivosenpdf/estrategiaasistencia.pdf>

Taiwan Turkey Project Association. (s.f.). *Taiwan Trade*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2013, de <http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=040&fdname=FOOD+MANUFACTURING&pagename=Planta+de+produccion+de+salsa+de+soya>

Valladares, L. (Noviembre de 2011). *Mundo Cooperativo*. Recuperado el 7 de Junio de 2013, de http://www.sitiosocial.com/MundoCooperativo/estilo/mc/articulo.php?id_articulo=450&id_revista=156

Formulario descriptivo del Trabajo Final de Graduación

Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor:	Bilbao, Sabrina
E-mail:	sabrinabilbao1@gmail.com
Título de grado que obtiene:	Licenciatura en Comercio Internacional

Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Potencial de valor agregado de las exportaciones agroalimentarias del Noroeste Argentino
Título del TFG en inglés	Potential added value of food exports from the Argentine Northwest
Tipo de TFG (PAP, PIA, IDC)	PIA
Integrantes de la CAE	Paczka Arguello, Liliana Carolina Freites, Darío
Fecha de último coloquio con la CAE	10 de Septiembre de 2013
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	Contenido: Sabrina Bilbao – Licenciatura en Comercio Internacional – Potencial de valor agregado de las exportaciones agroalimentarias del Noroeste Argentino Formato: PDF

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (marcar con una cruz lo que corresponda)

Autorización de publicación electrónica

Si, inmediatamente

Si, después de mes(es)

No autorizo

Firma del alumno