

**IERAL**

de Fundación Mediterránea

**DOCUMENTO DE TRABAJO**

**Año 17 - Edición N° 82**

Juan del Campillo 394  
CP 5000  
Córdoba - Argentina  
Tel: (0351) 4726523  
email: info@ieral.org

<http://www.ieral.org>

**Oportunidades de generación de ingresos,  
empleo y divisas: el caso de los Cereales para  
Desayuno y Barras de Cereales**

Juan Manuel Garzón  
Valentina Rossetti

Febrero de 2011

## Índice

Introducción.....	3
I. La cadena del maíz y sus productos derivados .....	5
I.1 El eslabón primario.....	8
I.2 El eslabón industrial.....	11
I.3 Los destinos del maíz en Argentina.....	19
II. Los cereales para desayuno y las barras de cereales: aspectos productivos y de mercado .....	23
II.1. Descripción de los productos.....	23
II.2 Características del proceso productivo.....	24
II.3. Cantidad y localización de empresas .....	27
II.4. Aspectos del mercado y el comercio internacional de cereales para desayuno .....	29
II.5. Inserción de Argentina en el comercio internacional.....	32
II.6 Tendencia y volatilidad de los precios .....	37
III. Oportunidad de generación de ingresos y divisas.....	39
III.1. Transformando el maíz en derivados de la molienda seca.....	41
III.2. Transformando el maíz en derivados de la molienda húmeda .....	42
III.3. Transformando el maíz en cereales para desayuno .....	42
IV. Factores del desarrollo, la inserción internacional del sector y desafíos.....	43
IV.1. Estabilidad macroeconómica, de reglas de juego y de precios relativos.....	43
IV.2. El financiamiento a la inversión industrial .....	44
IV.3. La inserción internacional, componente clave de la estrategia de crecimiento.....	47
IV.4 Aspectos tributarios: acerca de los derechos y reintegros de exportación.....	49
IV.5 Productos de calidad, diferenciados y novedosos.....	51
IV.6. Publicidad y barreras a la entrada .....	52
IV.7. Regulaciones y estándares .....	56
IV.8. La localización y la incidencia del flete .....	58
V. Un escenario posible al 2020 .....	61
Bibliografía.....	66
Anexo I: Barreras comerciales que enfrentan los productos seleccionados .....	68
Barreras arancelarias .....	68
Barreras no arancelarias .....	69

# **Oportunidades de generación de ingresos, empleo y divisas: El Caso de los Cereales para Desayuno y las Barras de Cereal**

## **Introducción**

El presente informe tiene como objetivo principal mostrar la oportunidad que enfrenta la Argentina de generar ingresos, empleo y divisas a partir de la mayor industrialización del maíz, uno de los cereales más importantes que dispone el país y cuya producción es colocada casi en sus dos terceras partes en los mercados internacionales sin transformación alguna.

El maíz da origen a una profunda y compleja cadena de productos e industrias. Este cereal puede ser consumido de diferentes formas, ya sea tal como surge de la planta, o con sucesivas transformaciones industriales, en productos simples o en productos complejos, en productos donde quedarán sus rastros *visibles* (como una polenta) o en productos donde éstos no estarán (caso de una golosina). De él surgen harinas, distintos azúcares, las principales carnes (bovina, porcina y aviar), los huevos, y todos los productos que se pueden elaborar sobre la base de éstos.

En este trabajo se hace foco en dos productos alimenticios que tienen un alto componente de maíz: los cereales para desayuno y las barras de cereales. Existe el convencimiento de que estos productos tienen una gran oportunidad de seguir creciendo en la Argentina. El país produce poco de ellos, en relación a lo que podría producir (si se atiende a la abundante disponibilidad de cereales, al conocimiento productivo ya adquirido y a la posibilidad de acceso a la tecnología). El hecho que se puede lo marcan países con a priori menos ventajas comparativas naturales que Argentina pero que muestran un nivel de producción e inserción internacional considerablemente superior.

El documento se encuentra estructurado en dos grandes bloques con sus respectivas secciones.

En el primer bloque y a los fines de dar el marco en que se desenvuelven los productos específicos bajo análisis, se presenta la cadena del maíz en Argentina y sus principales productos derivados, tanto de la molienda seca como de la molienda húmeda. En esta primera parte se describen los actores principales de la cadena, los

procesos productivos y productos relevantes, como así también su localización y distribución geográfica en el territorio nacional. Se realizan dos aportes interesantes a los estudios sobre esta cadena: a) una estimación de cómo se distribuye el maíz entre mercado interno y mercado externo, y dentro del mercado interno, entre las principales actividades productivas que lo demandan como insumo; b) una estimación de la posición que ocupa cada provincia en la cadena de maíz, en términos de oferta y demanda del cereal (oferentes o demandantes netos de maíz).

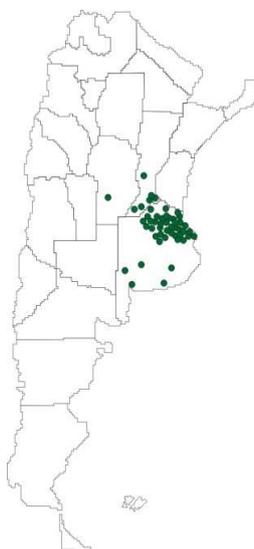
En el segundo bloque se tratan específicamente los cereales para desayuno y las barras de cereales. En una primera sección se describen sus procesos productivos, el tamaño del mercado local, la posición de Argentina en el mundo, las tendencias en la demanda, los principales competidores a nivel global. Luego, se muestra en números la generación de ingresos y divisas que implica pasar de producir y vender maíz a pasar a producir y vender distintos productos derivados. A continuación, se presentan tendencias internacionales en materia de precios a los efectos de demostrar que el proceso de crecimiento y desarrollo económico va acompañado de cambios en los patrones de consumo donde el grano va perdiendo participación en el gasto en alimentos que realiza el consumidor, dado que su consumo se va haciendo más sofisticado (desea productos más procesados y más listos para ser ingeridos). También se construye un escenario posible de expansión de la producción, exportación y consumo de los productos de la cadena del maíz, entre los que se encuentran los cereales para desayuno, hacia el año 2020. Por último, se analizan condiciones necesarias (no suficientes) para el desarrollo y la internacionalización de estos productos, como así también donde residen las barreras y los principales desafíos a superar para lograr el crecimiento sostenido.

Por último es importante destacar que este documento forma parte de un estudio más amplio que lleva adelante el IERAL de Fundación Mediterránea desde el año 2010, que trata de identificar oportunidades de generación de valor económico y empleo a partir del fortalecimiento y la profundización de sus principales cadenas productivas (entre las que destaca la cadena del maíz y de sus productos derivados) y que tiene como premisas generar consensos de política pública que contribuyan a hacer de la Argentina un país más competitivo, productivo y federal.

## I. La cadena del maíz y sus productos derivados

Usualmente se asocia como primer eslabón de la cadena del maíz y sus productos derivados al **productor agropecuario**. Sin embargo, siendo las semillas el insumo básico de la agricultura, un importante eslabón previo al productor lo constituyen los **semilleros**, entidades dedicadas a la identificación, producción, importación, exportación y/o comercialización de semillas. Estas empresas realizan desarrollos y mejoramientos de cultivos, de modo de obtener genética resistente a plagas y enfermedades, y de alto rendimiento. Constituyen un eslabón estratégico ya que pueden permitir un aumento en la productividad de las cosechas, al realizar una mejor selección de las semillas.

**Mapa 1: Localización de principales semilleros de Argentina**



*Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de ASA.*

Respecto a la cantidad y localización de semilleros con que cuenta el país, se relevó información de la Asociación Semilleros Argentinos (ASA), organismo que posee 67 asociados, de los cuáles la mitad aproximadamente produce semillas de maíz. Su distribución geográfica se muestra en el Mapa 1, y, como se observa, la mayoría de empresas dedicadas a la comercialización, experimentación e innovación de semillas se encuentra localizada en el norte de la provincia de Buenos Aires.

Otros actores que anteceden al productor y que son muy importantes son los proveedores de equipos especializados, en particular maquinaria agrícola, y de insumos claves, caso de fertilizantes, herbicidas y agroquímicos en general.

El maíz producido (los cereales en general) en una región (una provincia, un país, etc.) puede ser colocado en la propia región con destino a su transformación industrial y/o consumo animal, o puede ser trasladado hacia otras regiones (exportado) en las que tendrá los mismos destinos antes señalados.

El proceso de comercialización del maíz puede ser realizado directamente por el propio productor o mediante la utilización de los servicios que prestan corredores de cereales y/o centros de acopio de granos. Los **acopiadores** de cereales conforman un eslabón que le sigue al productor en la cadena productiva. Son empresas que se radican en las cercanías de las zonas productoras de los principales granos para ofrecer servicios de almacenamiento, acondicionamiento y comercialización de granos. Usualmente participan en la provisión de insumos (semillas, fertilizantes y agroquímicos en general), y se ocupan también de asegurar la logística para la movilización de los granos. Adicionalmente, suelen constituir una fuente de financiamiento para el productor agrícola, de relativo fácil acceso, al basarse en una relación cercana y directa.

La transformación del maíz en otros productos la realiza el siguiente eslabón de la cadena bajo análisis, el que se puede descomponer en tres ramas industriales, la **industria de alimentos balanceados, la industria de la molienda seca y la industria de la molienda húmeda**. La primera elabora raciones para la alimentación de animales domésticos y de ganado principalmente. La segunda, cuyo proceso productivo consiste en la separación de las partes anatómicas del grano, produce harinas, germen, sémolas; mientras que la tercera, que realiza la separación de los componentes químicos, produce aceite, gluten, almidón, azúcares, etc.

El **transporte** es el eslabón de la cadena que permite la comunicación entre todos los restantes. Puede ser automotor, ferroviario, fluvial o marítimo. En Argentina, la movilización interna de los granos, y luego de los productos elaborados, se realiza mayormente en camiones, y en una menor proporción en ferrocarriles. Nótese que el ferrocarril cuenta usualmente con la ventaja de ser el medio de transporte más barato, pero en Argentina el sistema ferroviario tiene dificultades y limitantes importantes, asociadas a la falta de inversión que desde hace muchos años existe en el mismo (en centros de transferencia de cargas, en vagones y locomotoras, en nuevos ramales), y a la pobre gestión que se observa en algunos ferrocarriles.

Mientras que la exportación, por razones de costo beneficio, se realiza por el medio en buques, siendo el transporte marítimo el más eficiente para transportar grandes volúmenes y por largas distancias.

Además de los eslabones mencionados, la cadena se completa con otros **actores vinculados**, entre los que se encuentran:

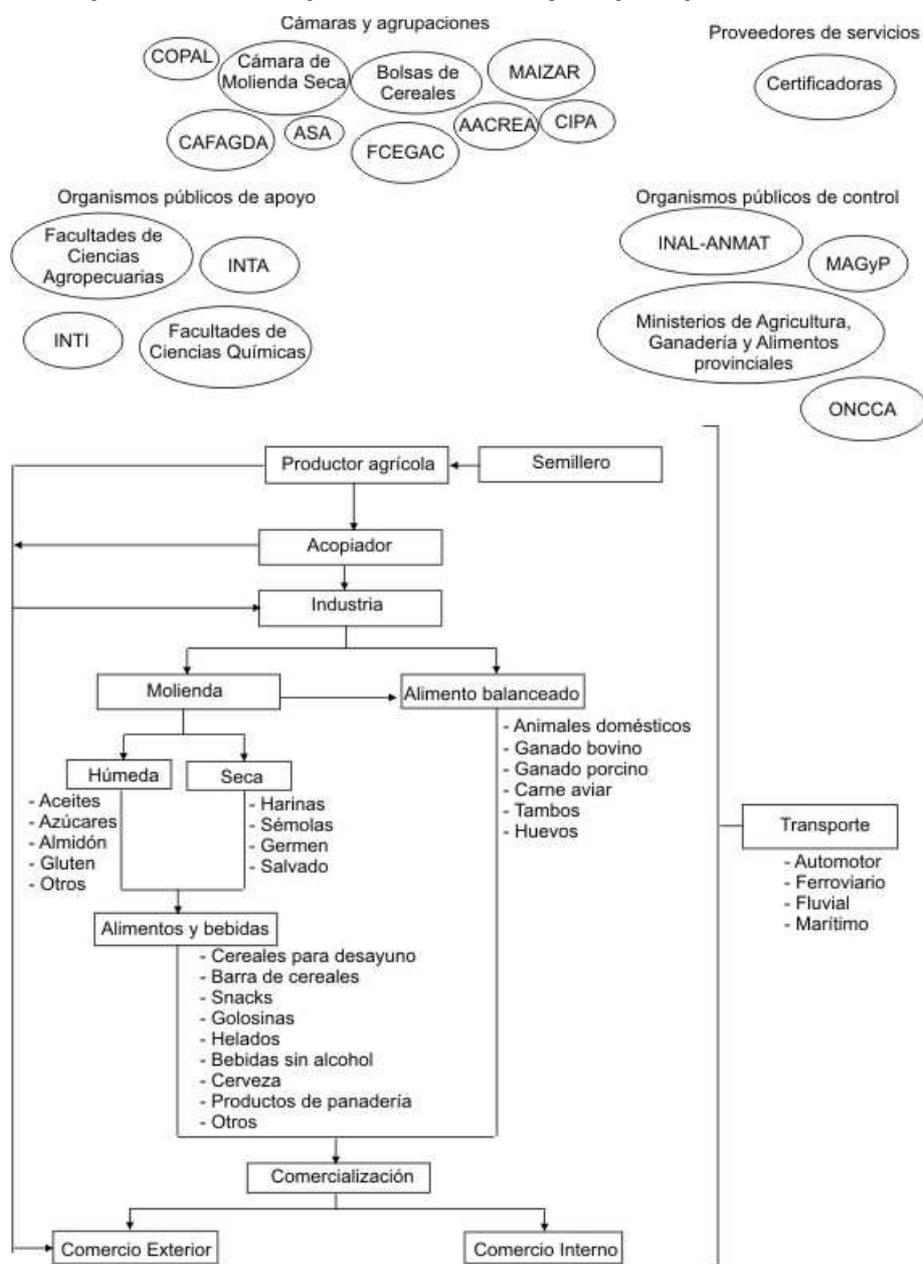
a) Los organismos públicos que definen el marco legal específico al que deben atenerse los actores de la cadena, donde destaca INAL - ANMAT, organismo que fiscaliza y aprueba la aptitud del alimento para el consumo en función de las especificaciones del Código Alimentario Argentino. También destaca por su gran protagonismo reciente la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA).

b) Los organismos públicos cuya misión es la de proveer asistencia científico - tecnológica al sector privado, caso del INTI, el INTA, las Facultades de Ciencias Agropecuarias y Ciencias Químicas de las distintas universidades.

c) Empresas privadas que proveen algún servicio específico a la cadena, caso de las certificadoras de calidad y los semilleros.

d) Cámaras empresarias o agrupaciones privadas que representan los intereses del sector y también proveen servicios específicos a las empresas socias. Se destacan la Cámara de Industriales de Productos Alimenticios (CIPA), la Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios (COPAL), la Asociación Maíz Argentino (MAIZAR), la Cámara de Industriales de la Molienda Seca, la Cámara Argentina de Fructosas, Almidones, Glucosa, Derivados y Afines (CAFAGDA), y las Bolsas de Cereales. También se pueden mencionar organizaciones como la Federación de Centros y Entidades Gremiales de Acopiadores de Cereales (FCEGAC) y la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA).

**Esquema 1: Cadena productiva de maíz y sus principales derivados**

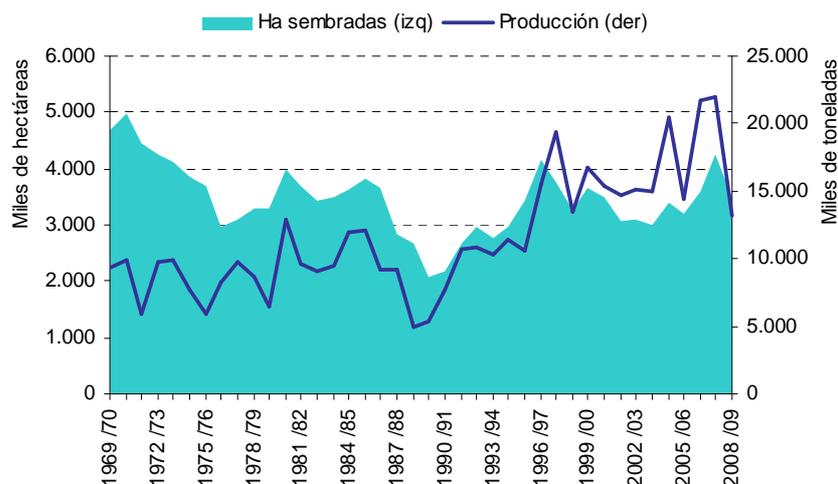


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

### I.1 El eslabón primario

Se analiza en esta sección la distribución por provincias de dos aspectos del eslabón primario: la superficie implantada y las toneladas producidas. En la campaña 2008/2009 se sembraron 3,5 millones de hectáreas de maíz. Puede observarse en el Gráfico 1 que el área sembrada con este grano ha oscilado entre los 2 millones y los 5 millones de hectáreas en las últimas tres décadas (3,5 millones de promedio).

**Gráfico 1: Área sembrada y producción de maíz- País**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MAGPyA.

En el ciclo agrícola 2008/2009 la producción de maíz llegó a poco más de 13 millones de toneladas, la cual representa, en términos de la historia reciente, una cifra baja; el promedio de la primera década del siglo XXI se encuentra algo por debajo de las 17 millones de toneladas.

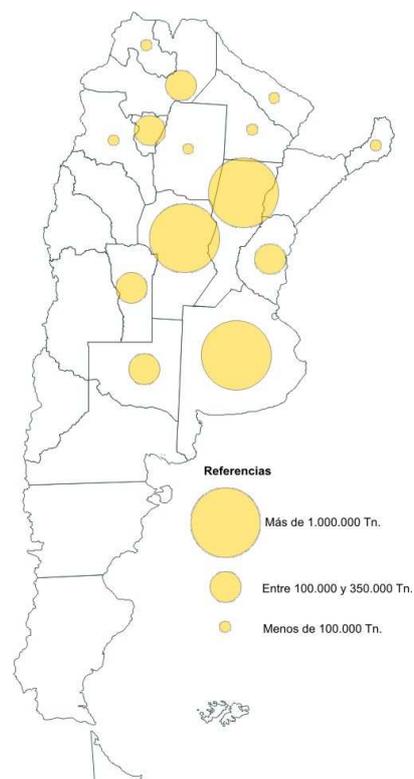
Argentina ha exportado en promedio unas 12 millones de toneladas de este cereal como grano en las últimas campañas, lo que representa entre el 60% y el 70% de la producción anual.

Respecto a la originación según regiones del país, Córdoba es la principal provincia productora de maíz, con una participación de alrededor el 49% en la campaña 2008/2009. En el Mapa que sigue a continuación se representa la producción de maíz según el rango de producción en el que se encuentra cada provincia.

Existen distintas variedades de maíz que responden a mejoras genéticas en búsqueda de un mejor desempeño productivo (una mejor adaptación a las condiciones del suelo y climáticas, una mayor resistencia a los productos químicos que se utilizan para preservar el cultivo de agentes externos nocivos, etc.) y también a una mejor adecuación del grano a determinados destinos y requerimientos de la demanda.

**Mapa 2: Producción de maíz por provincia**  
En Tn. Campaña 2008/2009

Producción	Maíz
Buenos Aires	3.623.400
Catamarca	40.000
Chaco	95.770
Chubut	s/d
Córdoba	6.375.310
Corrientes	
Entre Ríos	223.330
Formosa	28.480
Jujuy	18.130
La Pampa	221.400
La Rioja	s/d
Mendoza	s/d
Misiones	900
Neuquén	s/d
Río Negro	s/d
Salta	187.440
San Juan	
San Luis	326.000
Santa Cruz	
Santa Fe	1.601.660
Santiago del Estero	87.210
Tierra del Fuego	s/d
Tucumán	250.000
<b>Total País</b>	<b>13.079.030</b>



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MAGyP.

Resulta interesante mencionar el caso de una variedad de maíz, el “maíz colorado duro”, también llamado “maíz Flint” o “plata argentino”, preferido por la molienda seca por su cualidad de dureza, la que permite obtener mayores rendimientos al brindar mayor proporción de fracciones gruesas, que son luego las que se utilizan en la extrusión, en la elaboración de snacks, copos, polenta, etc.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> El maíz colorado duro sería una variedad originaria de América, en particular de las zonas de Brasil, Paraguay y Noreste Argentino. Ver “Evolución de los Cultivares de Maíz en Argentina”, Rossi, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, 2007.

La producción de esta variedad de maíz se destina a la industria de la molienda seca o a la exportación como grano<sup>2</sup>. Las áreas típicas de producción del maíz colorado son en general zonas marginales, alejadas de la zona agrícola núcleo. Si bien no hay estadísticas muy precisas, MAIZAR estima que en los últimos años el área sembrada con esta variedad de maíz ha rondado las 100.000 hectáreas (menos del 5% del área sembrada total de maíz).<sup>3</sup> Dado un rendimiento que puede rondar entre 4,5 y 6,5 toneladas por hectárea, la producción de maíz Flint podría encontrarse en un rango de entre 450 y 650 mil toneladas al año.

## 1.2 El eslabón industrial

En esta sección se hace foco en la transformación del maíz, identificando las actividades que lo utilizan como insumo, resaltando la diversidad de productos que derivan del mismo. Estos productos son destinados tanto al consumo final como a otras industrias, conformando una cadena ramificada en la que los procesos de transformación son técnica y económicamente muy variados. Esto le confiere al maíz una cualidad que no es compartida por los demás cereales, conformándose en una oportunidad de generación de valor y empleo en el país. Luego, con el objetivo de trabajar sobre ejemplos y casos concretos de dichas oportunidades, se analizan dos productos derivados de los cereales, con alto componente de maíz: los cereales para desayuno y las barras de cereales.

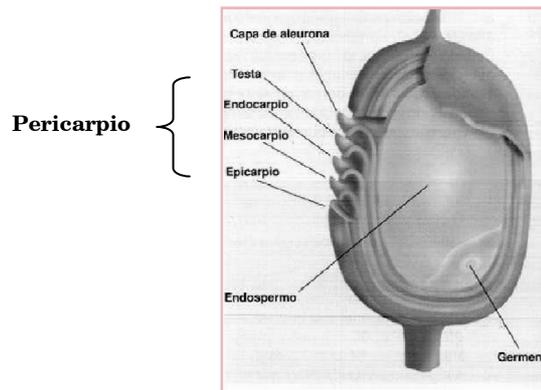
El proceso de industrialización del grano de cereal exige la separación de las partes que lo componen, con lo cual es importante conocer su estructura para facilitar la comprensión del proceso productivo. En la base del centro de la semilla se encuentra el *germen o embrión*, a partir del cual se puede obtener una nueva planta; constituye la parte con mayor contenido de lípidos, también de proteínas, minerales y vitaminas.

---

<sup>2</sup> Según un estudio de CEPAL-ONU en Bs. As., realizado por solicitud de la Secretaría de Política Económica, perteneciente al Ministerio de Economía de la Nación, en el año 2003, la industria de la molienda seca procesaba un 1,2% de la producción total de maíz y alrededor del 12,5% de la producción de maíz Flint.

<sup>3</sup> “La cadena de valor del maíz Flint y su relación con la economía y el desarrollo regional Argentino”, Maizar, 2006.

**Figura 1: Estructura del Cereal**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

Envolviendo al mismo se encuentra una estructura harinosa denominada *endosperma*, la cual proporciona los nutrientes necesarios para su desarrollo. Es la parte más importante del grano y está constituido mayormente por almidón. La lámina que lo recubre y brinda vitaminas y nutrientes se denomina *testa*. El *pericarpio* es la cubierta externa y finalmente se encuentra la *cáscara*, formada por fibras vegetales, cuya dureza protege a la semilla.

### *1.2.1. La industria de la molienda seca*

La molienda seca del maíz abarca dos tipos de industrias, por un lado la que produce harinas, grañones y sémolas para polenta (primera industrialización) y por otro, la que elabora productos expandidos como snacks y cereales para desayuno (segunda industrialización a partir de granos aplastados, en copos, perlados, troceados, quebrantados). El objetivo de este segundo proceso es obtener la mayor cantidad de endosperma como trozos discretos (evitando reducirlos a polvo), separando lo mejor posible dicho endosperma del germen y el pericarpio, ya que luego, con esos trozos se elaboran los productos finales.

Por este motivo es que en esta industria es más adecuado el maíz Flint, por el mayor rendimiento en grits y también por la mayor coloración anaranjada (ocasionada por el alto contenido de carotenoides) que se prefiere para la elaboración de la polenta<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> El maíz Flint también es preferido en la alimentación de aves por su mayor coloración, influyendo la misma en el color de la piel del pollo parrillero y de la yema del huevo.

Otros productos obtenidos de la molienda seca del maíz son el germen para aceite y el grits cervecero, utilizado este último en la elaboración de bebidas malteadas. Las harinas se destinan al consumo humano (en panaderías se mezcla con la harina de trigo para reducir el contenido de gluten) y animal (reemplaza al maíz entero en la fabricación de piensos).

Respecto a los canales de comercialización de estos productos, en general son de venta directa al consumidor final, por lo que toman relevancia el envase y la marca<sup>5</sup>.

Según la estrategia comercial del molino, se puede especializar en la obtención de polenta principalmente, de trozos para cereales para desayuno o snacks o de grits cervecero. Los rendimientos serán en el primer caso de un 60% de sémola, 10% de harina fina y 30% de harina zootécnica (que se destina a alimento para animales directamente o para alimento balanceado). En el segundo caso se obtendrá un 25% ó 30% de trozos, 10% de sémola, 7% de harina fina y el resto de harina zootécnica. Y finalmente en el tercer caso, se puede obtener un 50% de grits cervecero, entre 7% y 10% de harina fina, 10% de sémola y el resto de harina zootécnica.

En base a datos de MAIZAR y del Anuario de J. J. Hinrichsen 2009, se relevaron 26 plantas destinadas a la molienda seca del maíz<sup>6</sup>. Su distribución por provincia se encuentra sesgada hacia Buenos Aires, aunque son importantes también las provincias de Córdoba y Santa Fe. Entre las tres acumulan el 70% de los molinos de maíz relevados. A su vez, el Anuario brinda información sobre la capacidad de instalada de las 11 plantas por el mismo relevadas, las que en conjunto pueden procesar cerca de 2.000 toneladas diarias de maíz.

---

<sup>5</sup> “Estudios sobre el sector agroalimentario”, Aníbal Álvarez, marzo 2003.

<sup>6</sup> Estas pueden ser consideradas los molinos más grandes. Si se tienen en cuenta también los más pequeños, se conoce que en total rondan los 70 molinos. Sin embargo, dado que no se dispone de información sobre su localización y capacidad de producción, no se incluyen en las tablas.

**Cuadro 1: Cantidad de plantas de molienda seca de maíz por provincia**

Provincia	Cantidad
Buenos Aires	8
Córdoba	5
Santa Fe	5
Capital Federal	1
Entre Ríos	2
Mendoza	1
Corrientes	1
Formosa	1
Misiones	1
Chaco	1
<b>Total</b>	<b>26</b>

**Cuadro 2: Capacidad procesamiento diaria (toneladas)**

Provincia	Toneladas
Buenos Aires	1.540
Córdoba	220
Santa Fe	120
Entre Ríos	30
<b>Total</b>	<b>1.910</b>

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de ONCCA, MAIZAR y Anuario J. J. Hinrichsen 2009.

Respecto a las exportaciones, las mismas se acercaron a las 60 mil toneladas en el año 2009, lo que representó alrededor del 30% de la producción, y una generación de divisas de casi 20 millones de dólares.

**Cuadro 3: Participación de cada producto en exportaciones del sector**

Producto	Participación en Exportaciones 2009	
	En cantidad	En monto
Harina de maíz	34%	38%
Harinas de maíz con vitaminas	40%	42%
Granos de maíz trabajados	10%	8%
Sémola de maíz	8%	9%
Salvado de maíz	8%	3%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de CAFAGDA.

### 1.1.2. La industria de la molienda húmeda

El proceso productivo de la molienda húmeda, consistente en la separación de las partes del grano (germen, fibra, gluten y almidón) mediante procesos físicos y químicos, es tecnológicamente más sofisticado que el de la molienda seca. El nombre se debe a que la separación de las partes del grano es un proceso continuo que se realiza en agua. Contrariamente a lo que sucede en la molienda seca con el maíz Flint, en la húmeda no se requiere ninguna variedad en particular (aunque sí se debe procesar separadamente el maíz Flint ya que al ser más duro requiere mayor tiempo de maceración).

El primer paso del proceso, luego de la limpieza, consiste en el macerado del grano, en el que se incrementa la humedad del mismo. Luego se obtiene el germen mediante una trituración gruesa, y se lo separa para la extracción de aceite (de este proceso se obtiene como subproducto la denominada torta). Quedan el almidón, el gluten y la fibra. Esta última se separa mediante tamizado, dando origen al denominado gluten feed, el cual se mezcla con la torta que devuelve el prensado para extracción de aceite, y se utiliza en la alimentación del ganado. El gluten y el almidón son separados por centrifugación, produciendo como resultado el gluten meal, que se destina a la alimentación de peces, mascotas y principalmente aves (contiene la mayor parte de los carotenoides mencionados anteriormente, buscado por su color), y el almidón. Este último puede ser comercializado luego de un secado (almidón nativo) o modificado con ácido o enzimas. Otra alternativa que se deriva del almidón es la de producir edulcorantes (azúcares). Dentro de estos se incluyen la glucosa, la maltosa, la dextrosa y la fructosa (la fructosa se obtiene a dos niveles de concentración, 42% y 55%). Continuando con la transformación de los edulcorantes mediante procesos térmicos controlados, se puede obtener colorante caramelo, producto de alto valor que se utiliza en la industria de alimentos y bebidas, así como también en la farmacéutica, la de cosméticos y la de alimentos para mascotas.

Estos productos poseen diversos usos industriales<sup>7</sup>:

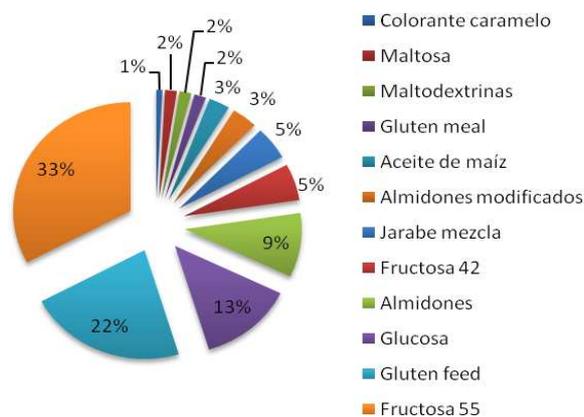
- Glucosa: caramelería, elaboración de dulce de leche, dulces y mermeladas, helados, productos lácteos, panificación y galletería.
- Maltosa: alimentos para bebés, caramelos, pastelería, sopas y caldos, productos lácteos.
- Dextrosa: refrescos y jugos, industria alimenticia, productos lácteos, especialidades medicinales.
- Fructosa 42: bebidas carbonatadas, bebidas alcohólicas, jugos de frutas, galletas, tortas.
- Fructosa 55: bebidas sin alcohol y aperitivos.

Las proporciones que cada uno de ellos representó en el año 2007 fueron:

---

<sup>7</sup> Fuente: CAFAGDA, [www.cafagda.com.ar](http://www.cafagda.com.ar).

**Gráfico 2: Participación de productos de molienda húmeda en la producción del sector**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de Alimentos Argentinos, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Respecto al rendimiento productivo de la molienda húmeda, se conoce que cada 100 kilos de maíz procesado se obtienen 67 kilos de almidón, 16 kilos de gluten feed, 9 kilos de germen, y 8 kilos de gluten meal.<sup>8</sup>

Dado que por lo general los productos obtenidos de la molienda húmeda son utilizados como bienes intermedios en otras industrias, se prioriza la calidad ofrecida a los clientes, no así cuestiones de envase y marca, como lo hace la molienda seca. Prueba de ello es que todas las plantas del país poseen certificaciones de calidad<sup>9</sup>. Esto se debe también al hecho de que estas empresas atienden al mercado internacional, el cual exige cumplimentar con ciertas normas de calidad.

La actividad de la molienda húmeda se encuentra técnicamente concentrada en pocas plantas, siendo 6 las dedicadas a este proceso y perteneciendo a 4 empresas. Poseen una capacidad instalada que les permite lograr entre todas procesar más de 3.000 toneladas diarias (cifra que será superada en el corto plazo ya que algunas de ellas se encuentran ampliando las plantas).

La molienda húmeda se caracteriza por ser de una complejidad técnica superior a la de la molienda seca, ya que requiere de mayores inversiones en tecnología e instalaciones. En base a fuentes del sector, se estima que para instalar una planta

<sup>8</sup> “Productos de maíz. Análisis de la cadena agroalimentaria”. Ex SAGPyA, 2007.

<sup>9</sup> Arcor: ISO 9001 (Arroyito, Córdoba) y 14001 (Lules, Tucumán). Glutal: ISO 9001 (Esperanza). Ledesma: ISO 9001 (Villa Mercedes). Productos de Maíz: ISO 9001 (Baraderos, Buenos Aires) y OHSAS 18001 (Chacabuco, Buenos Aires).

mediana, con capacidad para procesar 1.000 toneladas día, se requiere una inversión de alrededor de 150 millones de dólares.

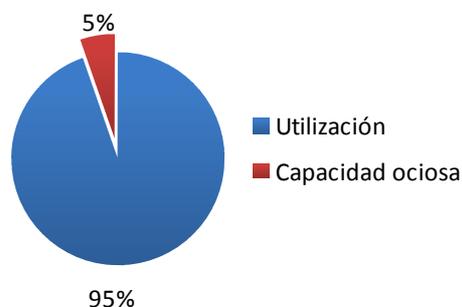
**Cuadro 4: Cantidad y capacidad de procesamiento diaria de las plantas de molienda húmeda del maíz por provincia**

Provincia	Cantidad plantas	Capacidad procesamiento diaria (Tn)
Buenos Aires	2	1.840
San Luis	1	550
Tucumán	1	340
Córdoba	1	320
Santa Fe	1	85
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3.135</b>

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de Anuario J. J. Hinrichsen 2009.

Con la capacidad de procesamiento de las plantas recién expuesta y con las estadísticas de utilización de maíz del sector según datos de la Dirección de Mercados Agroalimentarios de MAGyP (1,06 millones de toneladas en el 2008), se aproxima el grado de utilización de la capacidad instalada que tuvo esta industria en el año 2008. Como se observa en el gráfico, la capacidad de producción de las plantas estaba siendo utilizada prácticamente al 100%, lo cual explica las decisiones de ampliación de algunas de ellas en la actualidad<sup>10</sup>.

**Gráfico 3: Nivel de utilización y capacidad ociosa de molienda húmeda de maíz**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de Dirección de Mercados Agroalimentarios y Anuario J. J. Hinrichsen 2009.

Las exportaciones de productos derivados de la molienda húmeda ascendieron en el año 2009 a las 120 mil toneladas, produciendo ingresos de alrededor de 60 millones de dólares. El producto más representativo en el valor de las exportaciones fue el aceite de maíz, aportando el 41% del monto total, aunque en términos de cantidades sólo representó el 22%. Si bien es considerado un coproducto en la molienda húmeda

<sup>10</sup> Debido a que consiste en un proceso continuo, que sólo se detiene unos pocos días al año por cuestiones de mantenimiento, se supuso que la industria de la molienda húmeda trabaja 360 días al año.

del maíz, dado que se encuentra en un bajo porcentaje (es un cereal, no oleaginosa), es el derivado de más alto precio. Le siguen, tanto en cantidades como en montos, el almidón, la glucosa y la fructosa.

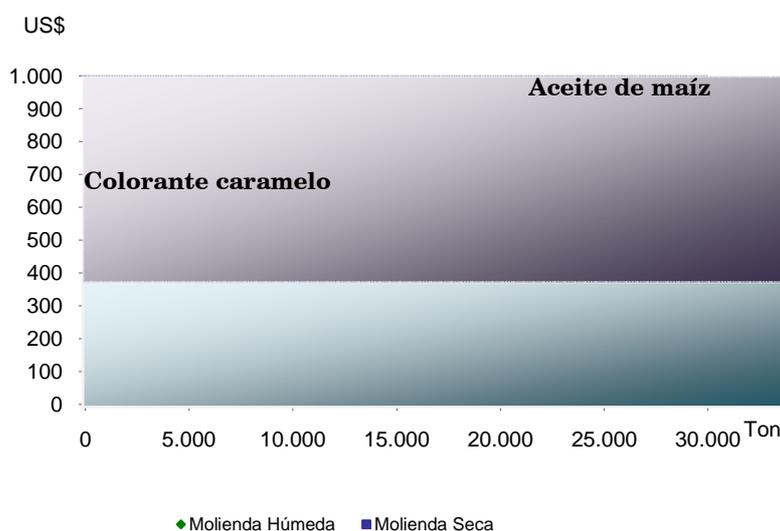
**Cuadro 5: Participación de cada producto en exportaciones del sector**

Producto	Participación en Exportaciones 2009	
	En cantidad	En monto
Aceite de maíz	22%	41%
Almidón de maíz	24%	18%
Jarabe de glucosa	20%	16%
Fructosa 55	15%	8%
Colorante caramelo	5%	6%
Dextrosa pura	6%	5%
Maltodextrina	3%	3%
Fructosa 42	3%	2%
Germen de Maíz	2%	1%
Total	100%	100%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de CAFAGDA.

En el siguiente gráfico se observan las cantidades exportadas y los precios promedio, de productos de la molienda seca y húmeda. El precio promedio (por tonelada) de todos ellos es de US\$ 382<sup>11</sup>, el cual divide el área del gráfico en dos. Los productos que quedan en el área superior se exportan a precios mayores al promedio.

**Gráfico 4: Cantidades y precios promedio de exportaciones (US\$ / Ton.) de productos de la molienda seca y húmeda**



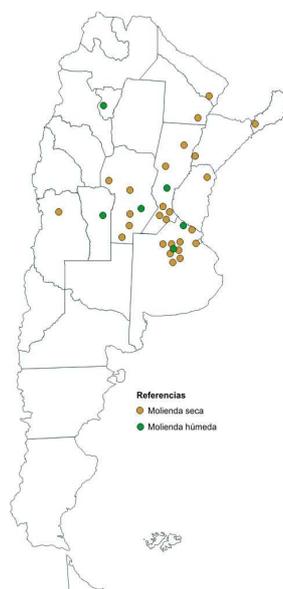
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de CAFAGDA.

<sup>11</sup> Estrictamente, US\$ 328 para la molienda seca y US\$ 436 para la húmeda.

Se observa que existen productos de elevado valor, el aceite de maíz y el colorante caramelo, ambos de la molienda húmeda.

Las plantas de molienda seca y húmeda del maíz se distribuyen en el territorio nacional de la forma indicada en el siguiente mapa.

**Mapa 3: Ubicación de plantas de molienda seca y molienda húmeda**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de ONCCA, MAIZAR y Anuario J. J. Hinrichsen 2009.

### I.3 Los destinos del maíz en Argentina

La campaña 2008/09 fue atípica en la producción de maíz, principalmente debido a las malas condiciones climáticas. Como resultado se obtuvo una cosecha de casi la mitad a la del año previo. Por este motivo, se toma como referencia la campaña 2007/08 para analizar y poner en perspectiva los distintos destinos internos del grano.<sup>12</sup>

Se deja de lado en el siguiente análisis la proporción de producción que se destina a siembra con el destino final de producir forrajes (es decir, aquella producción que se cosecha antes de tiempo, refiriéndose los cálculos a maíz grano) y la elaboración de balanceado para animales domésticos.

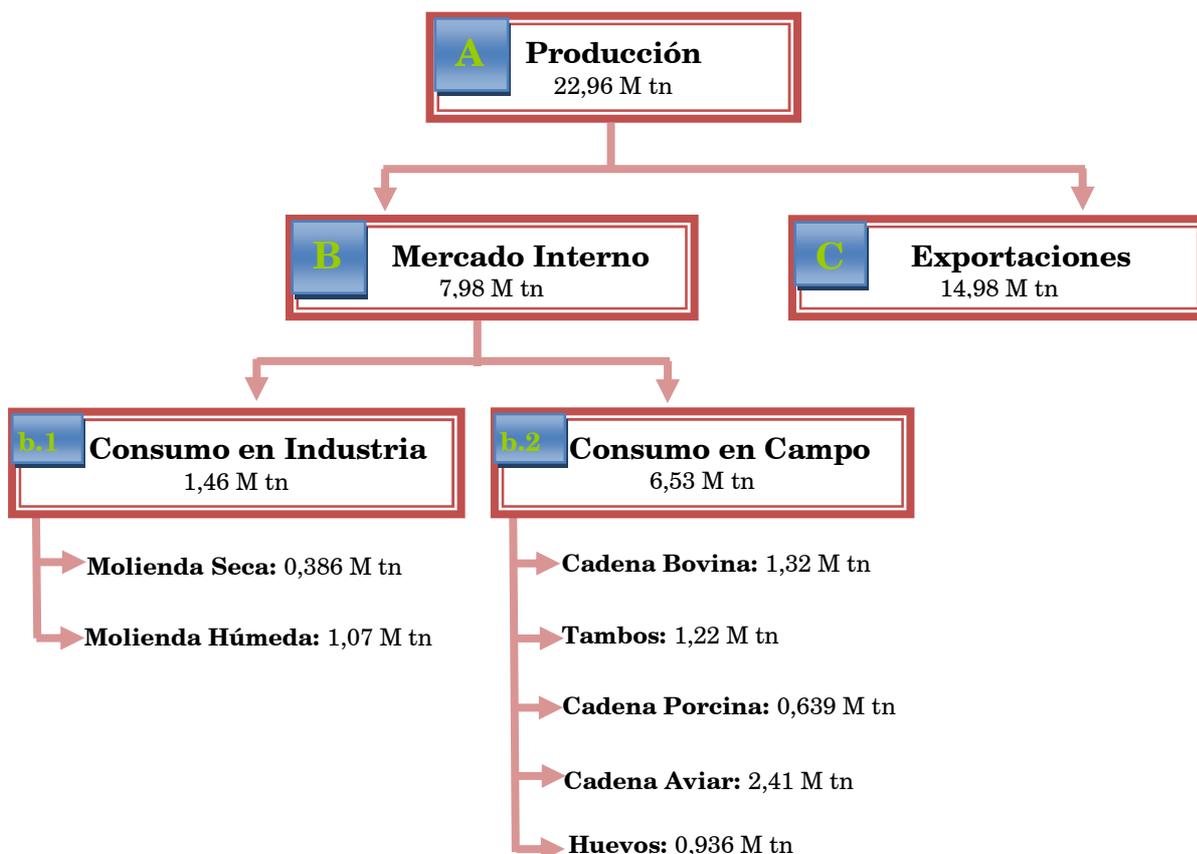
Dado que se sabe cuánto maíz se exporta como grano, fueron casi 15 millones de toneladas en el año 2008, lo más interesante y desafiante consiste en estimar y

<sup>12</sup> No se pudo utilizar la campaña 2009/2010 por falta de información para estimar el consumo del grano en algunos destinos importantes.

determinar cuánto maíz consumieron los distintos demandantes del cereal que tiene el mercado interno y por ende cuánto representan o inciden cada uno de ellos en la producción argentina de maíz.

De acuerdo a información relevada y estimaciones propias, se consumieron casi 8 millones de toneladas de maíz en el mercado interno argentino en el año 2008. De este total, 1,46 millones fueron a las dos industrias que procesan el maíz (386 mil toneladas a la molienda seca y cerca de 1,07 millones de toneladas a la molienda húmeda), mientras que 6,53 millones fueron a la alimentación animal (“maíz consumido en el campo”). En este último destino se incluye el maíz grano utilizado directamente en los campos y también el que se demandó para elaborar alimento balanceado para animales grandes. Puesto en perspectiva a la producción de la campaña 2007/2008 (23 millones de toneladas), la demanda de las dos industrias representa el 6,3% y la demanda para “consumo a campo” el 28%.

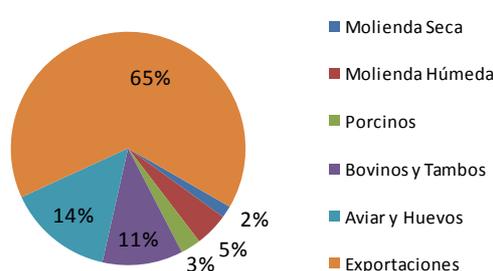
**Esquema 2: Producción y Destinos del maíz. En millones de toneladas**  
**Producción: campaña 2007/08. Destinos: año 2008**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de Dirección de Mercados Agroalimentarios, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y datos propios.

Respecto al destino del maíz para la alimentación animal en los campos, la cadena aviar para la producción de carne fue la mayor demandante, utilizando 2,4 millones de toneladas en el año 2008. Luego le siguió en importancia el sector bovino para la producción de carne, el que demandó 1,3 millones de toneladas. Si se incluyen además las demandas de maíz para la producción de huevos (936 mil toneladas) y de leche (1,22 millones de toneladas), el primer sector demandó el 14,6% y el segundo el 11% de la producción de la campaña 2007/2008. Por último, se tuvo una demanda estimada en 639 mil toneladas en las granjas porcinas.

**Gráfico 5: Participación de sectores en la demanda de maíz del año 2008**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

Como se observa, existe un gran excedente de maíz destinado a la exportación. Las elevadas exportaciones de grano pueden ser consideradas como un débil indicador para el país, al reflejar la baja capacidad que posee para transformar en origen el cereal, agregando valor y generando empleo.

Una muestra de ello es que los principales productores mundiales destinan la mayor parte de su producción a la industrialización en el mercado interno. Brasil, por ejemplo, en la campaña 2007/08 exportó el 13,5% de su producción de maíz y Estados Unidos el 18,3%, mientras que Argentina lo hizo en un 71,2%.

**Cuadro 6: Participación de las exportaciones de maíz en la producción total. Campaña 2007/2008. En miles de toneladas**

	Producción	Exportación	X / P
Mundo	793.615	98.265	0
Argentina	22.017	15.678	71,2%
Estados Unidos	331.177	60.663	18,3%
Ucrania	11.400	2.074	18,2%
Brasil	58.600	7.883	13,5%
Sudáfrica	13.164	1.124	8,5%
EU-27	47.555	591	1,2%

Nota 1: los datos se refieren a valores del año comercial de cada país (en el caso argentino va de marzo a febrero).

Nota 2: el USDA toma un valor de producción para Argentina superior al que publica MAGyP.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de USDA.

Se estimaron también las ofertas y demandas de maíz para cada una de las provincias argentinas. Esta información, que resulta novedosa, permite mostrar distintos aspectos “regionales” de la cadena de maíz, por ejemplo, en qué provincias existen los mayores consumos, en qué provincias los mayores “faltantes”, en cuáles se presenta la mayor oferta neta excedente, etc.

Los resultados de las estimaciones indican que existen diez provincias que importan maíz desde otras.<sup>13</sup> Las restantes tuvieron saldo excedente de maíz, el cual pudo haber sido destinado a la exportación (tanto hacia otros países como hacia otras provincias) o acumulados para vender en la campaña siguiente.<sup>14</sup>

**Cuadro 7: Los destinos del maíz por provincia. Año 2008**

Provincia	Oferta	Demandas por sector						Neto (O-D)
		Molienda		Porcino	Bovino y Tambos	Aviar y Huevos	Demanda	
		Seca	Húmeda					
Córdoba	8.748.610	24.251	109.219	169.880	645.815	203.628	1.152.793	7.595.817
Buenos Aires*	7.077.260	311.225	628.006	203.592	792.721	1.551.799	3.487.343	3.589.917
Santa Fe	2.538.680	44.461	29.011	133.671	604.449	164.715	976.308	1.562.372
La Pampa	782.950			14.655	77.658		92.313	690.637
Stgo del Estero	482.800			3.422	53.260	1.712	58.394	424.406
Chaco	422.050			11.110	30.754		41.863	380.187
Salta	216.000			16.171	41.905	32.799	90.874	125.126
Tucumán	195.730		116.045	2.940	11.022	9.915	139.921	55.809
Formosa	68.570			10.260	19.081		29.341	39.229
Catamarca	40.000			298	4.495		4.794	35.206
Jujuy	21.780			3.629	963	10.418	15.010	6.770
Misiones	15.536			2.377	9.467		11.844	3.692
San Luis	253.760		187.719	15.975	49.502		253.196	564
Santa Cruz				160	791		950	-950
Tierra del Fuego				123	1.519		1.642	-1.642
La Rioja				4.524	2.786	122	7.432	-7.432
Chubut				1.228	5.585	5.462	12.275	-12.275
San Juan				3.938	165	19.883	23.986	-23.986
Corrientes	24.570			1.379	46.034	6.924	54.336	-29.766
Neuquén				6.113	2.940	22.571	31.624	-31.624
Río Negro				1.586	9.807	55.435	66.829	-66.829
Mendoza				5.420	7.201	93.887	106.508	-106.508
Entre Ríos	1.128.630	6.063		26.465	128.159	1.169.063	1.329.749	-201.119
<b>Total</b>	<b>22.964.000</b>	<b>386.000</b>	<b>1.070.000</b>	<b>638.915</b>	<b>2.546.078</b>	<b>3.348.333</b>	<b>7.989.326</b>	<b>14.027.600</b>
% **		5%	13%	8%	32%	42%	100%	

\* Incluye CABA.

\*\* Porcentaje respecto al consumo interno de maíz total (producción – exportaciones).

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

<sup>13</sup> Nótese que la posición “neta” de las provincias que se encuentran “al medio” del Cuadro 7 (las que no les sobra o falta mucho maíz) puede variar de año en año, en función de la volatilidad de la producción.

<sup>14</sup> Para ser más precisos se deberían considerar las toneladas utilizadas que provinieron de la campaña anterior y las que se guardaron para la siguiente.

## **II. Los cereales para desayuno y las barras de cereales: aspectos productivos y de mercado**

Uno de los desafíos del país para los próximos años es identificar productos de alto valor agregado en cuya producción se posea ventajas, tanto por disponer de la materia prima a bajo costo como por contar con la tecnología y la capacidad empresaria requerida. Se cree que entre estos productos con ventajas se encuentran los cereales para desayuno y las barras de cereales. En el presente apartado se profundiza entonces el análisis de los mismos, en lo que hace a los procesos productivos y requerimientos de materias primas, como también en la situación del mercado nacional e internacional.

### **II.1. Descripción de los productos**

Los cereales para desayuno son alimentos obtenidos a partir de diferentes granos, que se utilizan en la primera comida del día en sustitución de los consumidos tradicionalmente como el pan o los productos de bollería. Se obtienen haciendo que los granos estallen o mediante un proceso de aplastado, expandido o inflado, o a través de su extrusión. En base al proceso utilizado y al tipo de cereal se pueden obtener las siguientes variedades:

- Copos de maíz (azucarados, con agregados tales como miel, chocolate, frutilla).
- Arroz inflado (azucarados, con agregados tales como miel, chocolate, frutilla).
- Trigo inflado (azucarados, con agregados tales como miel, chocolate, frutilla).
- Aritos (alimento a base de avena, maíz, arroz y miel).
- Alimento a base de salvado de trigo.
- Mezclas de copos de maíz, avena y arroz, frutas, almendras, miel.

Si bien el cereal luego del proceso industrial se encuentra en un estado más fácilmente digerible que en grano, pierde algunas de sus propiedades nutricionales, motivo por el cual generalmente se los fortifica con minerales y vitaminas. Así mismo se los puede enriquecer con otros alimentos, aumentando su valor nutricional. Las proteínas que aportan son de calidad biológica intermedia, pero si se los acompaña con lácteos la misma aumenta notablemente.

Las barras de cereales se obtienen de procesos industriales adicionales, ya que utilizan los cereales extrudidos, inflados o aplanados como materia prima, a los que se agregan otros ingredientes.

## II.2 Características del proceso productivo

El proceso industrial de los cereales comienza a partir de la cosecha de los granos, cuando se realizan las operaciones de tamizado, limpieza y aspiración de polvo y cuerpos extraños como piedras o pajas u otro tipo de grano. Para ello se utilizan elementos y máquinas como zarandas, cepilladoras, aspiradoras con corriente de aire o mesa de gravedad, separadores magnéticos, entre otras. La siguiente etapa consiste en dejar reposar el cereal hasta que se logre la humedad y temperatura requeridas en la molturación. Los granos almacenados en los silos deben ventilarse con cierta frecuencia a los efectos de que su contenido de humedad no traspase determinados umbrales considerados de riesgo.

El próximo paso depende del tipo de producto que se va a elaborar:

- Arroz, trigo o maíz inflado o laminado (copos de maíz), avena arrollada, barras de cereales (crocantes o húmedas): los granos ingresan al proceso productivo, se los somete a elevadas temperaturas y presiones, lo cual hace que estallen o se inflen. Luego se les puede agregar miel, azúcar, maní, yogurt, entre otros aditivos. La avena arrollada se obtiene mediante la utilización de rodillos que aplastan los granos y luego se los cocina a elevadas temperaturas. Los copos de maíz pueden obtenerse mediante dos procesos diferentes, uno es a partir de los grits de maíz Flint y el otro es por extrusión. En este apartado se realiza la descripción del primero de ellos, mientras que el segundo se incluye en el siguiente<sup>15</sup>. El proceso consiste en el descascarillado, cocción mediante vapor a alta temperatura y baja presión, acondicionamiento de la humedad, laminado (se lo hace pasar por un par de rodillos contrapuestos, uno fijo y otro móvil, transformándolo en copo), secado, y finalmente enfriado y fortificación. La industria de la molienda seca de maíz requiere granos duros, que rindan grandes proporciones de fracciones gruesas (grits). Por lo cual el maíz Flint es la variedad preferida. Las barras de cereales se logran con un paso

---

<sup>15</sup> “Según fuentes privadas del sector, sólo el 10% de los copos de maíz que se elaboran en Argentina son obtenidos a partir de los trozos gruesos o *hommint grits* de maíz clorado flint.”. Cereales para el desayuno. Ing. Alim. Elizabeth Lescano. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. 2010.

productivo adicional en el proceso industrial. Se mezclan los cereales obtenidos, se les agrega combinaciones de miel, chocolate, caramelo, coco rallado, leche en polvo, frutas secas (almendras, maníes), frutas deshidratadas (manzanas, damasco, pasas de uva, durazno), frutos del bosque (frutilla, frambuesa, cereza, mora), yogurt, salvado de trigo o avena, además de fortificar el preparado con minerales y vitaminas; luego se los aplasta, compacta y finalmente se fracciona. Pueden ser húmedas o crocantes, las primeras se procesan en tamaño más pequeño y pesan alrededor de 23 gramos cada una mientras que las segundas se venden generalmente en un peso de 70 gramos.

- Cereal para desayuno en forma de bolitas, palitos, aritos, copos de maíz (por proceso de extrusión), barras de cereales: la etapa siguiente al acondicionamiento la constituye la molienda, la cual consiste en la reducción del tamaño del grano mediante la utilización de una máquina de ruptura; la clave está en la separación del germen y el salvado (lo que resulta de la molienda de la testa y el pericarpio) del endosperma. Así se realiza la trituration y el tamizado del cereal hasta lograr la harina. Luego se realiza la extrusión, proceso que consiste en forzar a la harina refinada, materia prima del mismo, a que pase a través de una abertura con un diseño específico, lo que da la forma al producto obtenido. Debido a las altas temperaturas y presiones a las que se realiza durante un breve espacio de tiempo, la extrusión se convierte en una forma de cocción. Dentro del extrusor, las etapas de elaboración son las siguientes: mezclado de las materias primas e ingredientes básicos; cocción por extrusión, laminación en el caso de los copos de maíz, tostado o secado (donde se reduce la humedad mediante una corriente de aire caliente), enfriamiento y recubrimiento con aditivos que le dan el sabor deseado, vitaminas y minerales, y finalmente enfriado y envasado. En el caso de las barras de cereales, del extrusor se obtienen los insumos, con los cuales se realiza luego un preparado que puede incluir otros cereales inflados, frutas secas y demás aditivos, se lo coloca en moldes y se los fracciona y envuelve.

Para estos procesos productivos se requiere de energía eléctrica y gas para lograr las temperaturas necesarias.

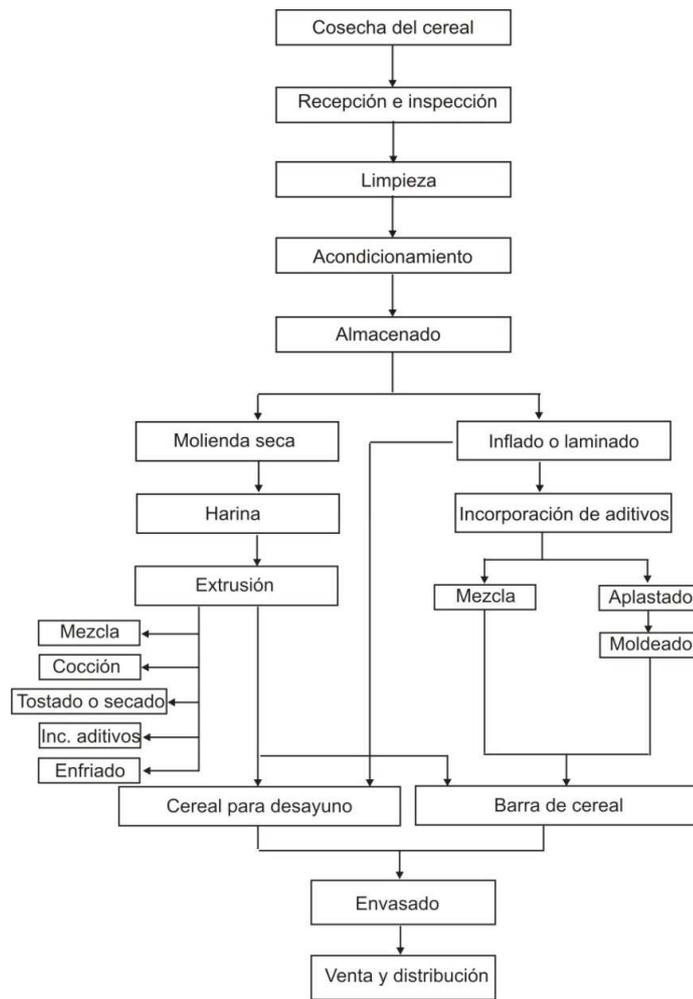
Son muchas las ventajas del sistema de extrusión y se enumeran a continuación:

- Permite la producción de una amplia gama de productos (sabores, texturas, formas, características nutricionales) con sólo modificar las materias primas, la configuración del extrusor o la matriz que le da forma al producto obtenido.
- Es un proceso de alto rendimiento ya que permite producir a gran escala y en forma continua.
- Realiza una baja utilización de espacio físico.
- Las altas temperaturas y el corto tiempo de duración permiten una alta calidad del producto, ya que reduce la pérdida de nutrientes ocasionada por el proceso industrial del cereal.

Existen extrusores muy avanzados tecnológicamente, pudiéndose programar su encendido, procesado y apagado, controlar en forma automática la temperatura, el volumen de producción y la adición de líquidos u otros productos, etc.

El proceso productivo consistente en el inflado o tostado del cereal es simple y genera, en términos relativos, menor valor agregado. En cambio los cereales para desayuno extrudidos y las barras de cereales se obtienen de un proceso más complejo, con mayor cantidad de etapas y con mayores posibilidades de incorporar tecnología y de diferenciación de producto. En el primer caso la posibilidad de diferenciar calidad es más limitada, por lo que las empresas participantes en estos mercados delegan en sus departamentos de marketing, packaging y otros, la posibilidad de agregar valor a sus productos y poder obtener un mayor precio de venta.

**Esquema 3: Proceso productivo de Cereales para Desayuno y Barras de Cereales**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

### II.3. Cantidad y localización de empresas

Respecto a la cantidad de industrias que elaboran cereales para desayuno o barras de cereales, para intentar cuantificarlas se utilizaron diversas fuentes de información, entre las que se encuentran las cámaras empresariales del sector, caso de la cámara nacional CIPA, y consultas telefónicas. En base a la investigación realizada, se estima que existen en el país alrededor de 23 empresas que producen los bienes considerados; 14 de ellas dedicadas a barras de cereales, 6 a cereales para desayuno, y 3, a ambos productos. La mayoría de las plantas se ubica en la provincia de Buenos Aires (12), 6 en la provincia de Córdoba, 3 en Capital Federal, 3 en Santa Fe y 1 en

San Luis<sup>16</sup>. Algunas de las empresas producen con marca propia, aunque también existen otras que producen para que se comercialicen con otras marcas.

**Cuadro 8: Listado de empresas de Cereales para Desayuno y Barras de Cereales**

Nº	EMPRESA	Producto	Ubicación Planta	Provincia
1	Arcor	Barras de Cereales	Arroyito	Córdoba
2	Georgalos Hnos (Flow Cereal y Forza)	Barras de Cereales	Río Segundo	Córdoba
3	Grandiet	Barras de Cereales	Villa Páez, Cdad de Córdoba	Córdoba
4	Molinos Passerini (Egran)	Barras de Cereales	Villa Ramallo, Córdoba	Córdoba
5	Molinos Sytari SRL	Ambos	Río Segundo	Córdoba
6	Negen SRL	Ambos	Córdoba	Córdoba
7	Asociación Argentina de los Adventistas del Séptimo Día (Granix)	Cereales para Desayuno	Florida	Buenos Aires
		Cereales para Desayuno	Baradero	Buenos Aires
8	Bimbo	Barras de Cereales	Pilar	Buenos Aires
9	Capullitos SACI	Cereales para Desayuno	Valentín Alsina	Buenos Aires
10	Cedro Azul SRL (Trini)	Barras de Cereales	Santa Fe	Santa Fe
11	Cereal Food SA (Cereanola)	Barras de Cereales	Capital Federal (Mataderos)	Capital Federal
12	Chil	Cereales para Desayuno	Berazategui	Buenos Aires
13	Diaser (elabora a Quaker)	Barras de Cereales	San Luis	San Luis
14	Ecosan (Ecosan y Wingor)	Cereales para Desayuno	Capitán Bermudez	Santa Fe
15	General Cereals (Sierra Pintada, Nutrifoods, cereales para Quaker, Georgalos, entre otras)	Cereales para Desayuno	Jáuregui, Luján	Buenos Aires
16	General Mills (Nature Valley)	Barras de Cereales	San Fernando	Buenos Aires
17	Kraft Food (Cerealitas)	Barras de Cereales	Pacheco	Buenos Aires
18	La Delicia Felipe Fort (Felt Fort)	Barras de Cereales	Capital Federal (Almagro)	Capital Federal
19	Laboratorios Yerutti	Barras de Cereales	Sauce Viejo	Santa Fe
20	Laso (3 Arroyos)	Cereales para Desayuno	Tres Arroyos	Buenos Aires
		Ambos	Pilar	Buenos Aires
21	Segrain	Barras de Cereales	Capital Federal (Florida)	Capital Federal
22	Sunny Food SA (Nikitos)	Cereales para Desayuno	Pontevedra	Buenos Aires
23	Su Sana Dieta	Barras de Cereales	Vicente López	Buenos Aires

*Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de ADIAC, CIPA, Registro Industrial y fuentes primarias de consultas.*

En base a opiniones de expertos del sector, en el mundo la tendencia es la especialización en cereales para desayuno o en barras de cereales, observándose que las empresas exitosas en la producción de un tipo de producto no suelen tener el mismo éxito en el otro. Por otro lado, aquellos que se especializan en cereales para desayuno extrudidos suelen proveer también la materia prima extrudida para los productores de barras de cereales. A partir del relevamiento realizado respecto de

<sup>16</sup> Suman 25 dado que dos empresas poseen dos plantas.

las empresas que fabrican estos productos en Argentina se observa también el patrón antes mencionado, de especialización en alguno de los dos tipos de productos, ya que se encuentran pocos casos de empresas que producen ambos.

#### II.4. Aspectos del mercado y el comercio internacional de cereales para desayuno

Existen pocas estadísticas respecto a las macro variables del mercado internacional de cereales para desayuno y barras de cereales.

Por el lado de la demanda, según un estudio mundial de consumidores realizado por ACNielsen, dentro del rubro alimentos y bebidas, los productos de mayor crecimiento relativo han sido aquellos que reflejan preocupación por la salud, la pérdida de peso y un estilo de vida saludable. Este estudio revela que la categoría “Cereales/Muesli/Barras de Cereales” creció en 26 países de los 30 medidos, alcanzando un crecimiento global del 14% en valor de ventas en el año 2004. En América Latina, el mercado de Alimentos y Bebidas creció un 7% y la categoría “Cereales/Muesli/Barras de Cereales”, que fue la que más creció, lo hizo en un 80% (aunque con una base pequeña, medida sólo en 4 países y con un gran impulso del mercado mexicano).

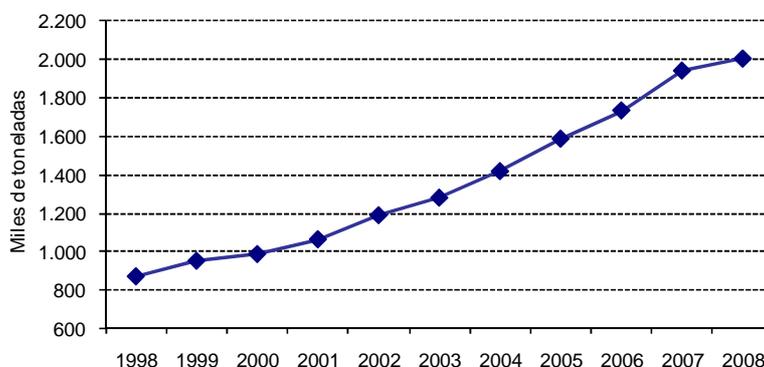
Como tendencias del mercado, se señala que la expansión del consumo es protagonizada por los adultos en América del Norte, mientras que es el segmento infantil el que empuja en el caso de Latinoamérica. Las características de estos nichos de mercado son: en el caso de los niños, se atrae con las formas, los colores, los gustos, el packaging, etc., mientras que en el caso de los adultos, lo que atrae es la conveniencia, la practicidad, el cuidado de la salud y la estética, entre otras características.

Las exportaciones, en respuesta seguramente a la expansión del consumo antes referida y a las menores restricciones hacia los flujos de comercio mundial, también muestran gran dinamismo en los últimos años.

En materia de volúmenes, y sobre la base de información de FAO, la cantidad de toneladas exportadas a nivel mundial aumentó un 130% en un período de diez años, pasando de 872 mil toneladas en el año 1998 a algo más de 2 millones de toneladas en el año 2008. Y si se compara con los niveles de comienzos de la década de los '60,

cuando los volúmenes no superaban las 20 mil toneladas anuales, se tiene que el comercio mundial ha crecido al 11% promedio anual durante ese período.

**Gráfico 6: Comercio Mundial de cereales para desayuno (exportaciones)**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de FAO.

En materia de valor, y sobre la base de datos del Banco Mundial (WITS), las exportaciones mundiales de estos productos alcanzaron los US\$ 3.903 millones en el 2009.<sup>17</sup> El principal exportador mundial es Inglaterra, con ventas por US\$ 622,4 millones y un *market share* de 15,9%. Lo siguen Alemania con una participación de 15,5%, Estados Unidos con 9,8%, Francia con 8,3% y Canadá con 6,1%.

Por su parte, los principales importadores de 2009 fueron Estados Unidos, Canadá, Francia, Italia e Inglaterra. Estados Unidos es, además, el principal importador de cereales preparados provenientes de América Latina, con una participación del 30%.

---

<sup>17</sup> Se consideran las posiciones arancelarias 190410 y 190420, que incluyen los siguientes productos: “Productos a base de cereales, obtenidos por inflado o tostado” y “Preparaciones alimenticias obtenidas con copos de cereales sin tostar o con mezclas de copos de cereales sin tostar y copos de cereales tostados o cereales inflados”.

**Cuadro 9: Principales exportadores de cereales para desayuno (Año 2009)**

Países	En millones de US\$	Participación (en %)
Inglaterra	622,4	15,9
Alemania	605,7	15,5
Estados Unidos	382,6	9,8
Francia	325,1	8,3
Canadá	238,9	6,1
España	230,3	5,9
Bélgica	203,8	5,2
México	174,8	4,5
Polonia	166,2	4,3
China	127,2	3,3
Argentina	18,2	0,5
Resto de países	807,4	20,7
<b>Total</b>	<b>3.902,6</b>	<b>100</b>

Nota: Partidas arancelarias 190410 y 190420.

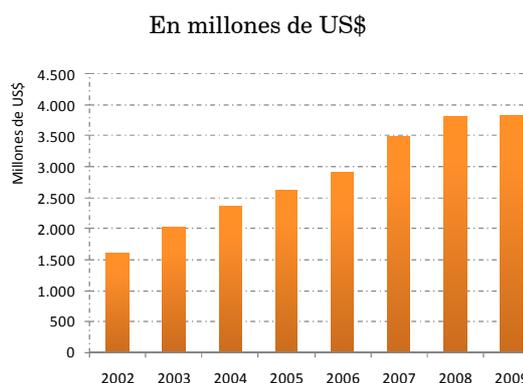
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de WITS.

**Cuadro 10: Principales importadores mundiales de cereales para desayuno (Año 2009)**

País	Millones de US\$	Particip. %
Estados Unidos	376,3	10%
Canadá	306,5	8%
Francia	303,8	8%
Italia	274,7	7%
Inglaterra	238,6	6%
España	210,3	5%
Alemania	169,2	4%
Irlanda	166,3	4%
Bélgica	156,5	4%
Holanda	114,7	3%
<b>Total</b>	<b>3.875,2</b>	<b>100%</b>

Nota: Partidas arancelarias 190410 y 190420.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de WITS.

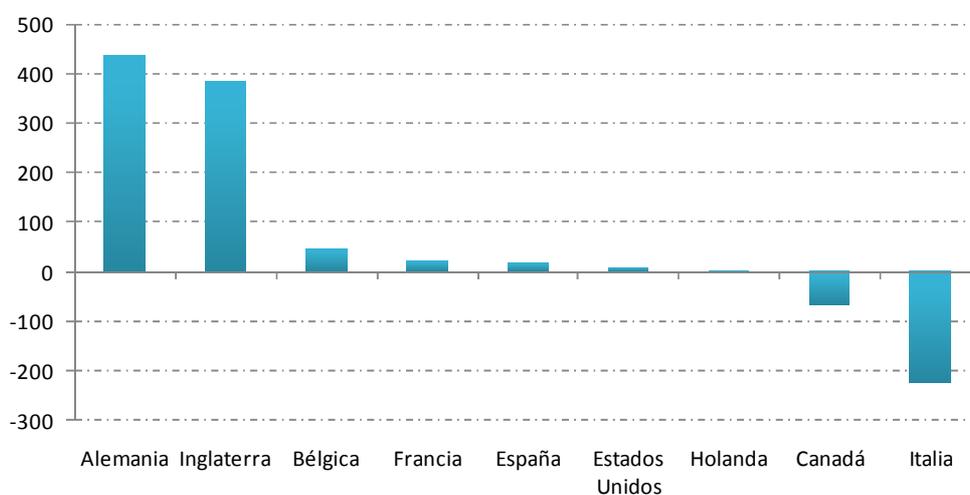
**Gráfico 7: Importaciones mundiales de cereales para desayuno**

Puede apreciarse que varios países son tanto exportadores como importadores, caso de Estados Unidos y Francia, revelando que el intercambio comercial puede ir en ambas direcciones a pesar de que se trate de productos similares.

Nótese que los dos países líderes en exportaciones (2009), Alemania e Inglaterra, eran también los países que presentaban un mayor superávit comercial en estos productos, de US\$ 437 millones y US\$ 384 millones respectivamente (Gráfico 8). La situación era diferente para Canadá e Italia, países que presentaban déficits comerciales de US\$ 67 millones y US\$ 223 millones respectivamente.

**Gráfico 8: Balanza comercial países exportadores líderes (2009)**

En millones de US\$



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de WITS.

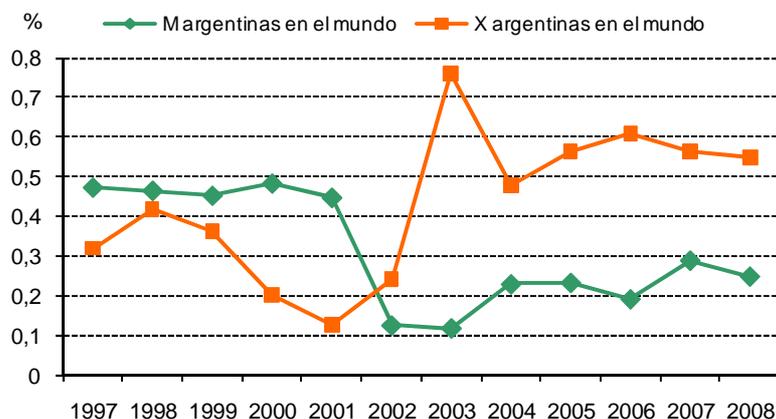
El caso de Inglaterra es paradigmático en el siguiente sentido: se trata del primer país exportador en el 2009 y presenta una de las dos balanzas comerciales superavitarias más importantes del mundo pero no es un gran productor de cereales, de hecho prácticamente no tiene producción de maíz ni de arroz, dos de las materias primas esenciales de los cereales para el desayuno y las barras de cereales. Algo similar pero no tan extremo ocurre con Alemania. Este país no tiene producción de arroz y produce poco maíz en relación a otros países (ocupa el puesto vigésimo en el ranking mundial con casi 4 millones de toneladas; Estados Unidos ocupa el primer lugar con más de 300 millones de toneladas). Alemania sí dispone de una importante producción de avena (noveno productor mundial) y de una importante producción de trigo (séptimo productor mundial). Francia, otro gran exportador, sí posee a priori más condiciones para elaborar estos productos si se atiende a la disponibilidad de materia prima; este país es el quinto productor mundial de trigo (más de 30 millones de toneladas), el séptimo productor mundial de maíz (14 millones de toneladas), y ocupa el decimocuarto lugar en el ranking de productores de avena (409 mil toneladas).

## II.5. Inserción de Argentina en el comercio internacional

Según datos de la FAO las exportaciones de cereales para desayuno provenientes de Argentina representaron el 0,55% del comercio mundial en el año 2008. El *market share* del país ha tenido un fuerte crecimiento desde la salida de la Convertibilidad.

En efecto, la participación de las exportaciones del país en las mundiales, que se había reducido sensiblemente en la crisis 2001/2002, se encuentra actualmente en un nivel que es más de un 30% superior al del año 1998, el mejor de la década de los '90 (la participación había llegado al 0,4%).

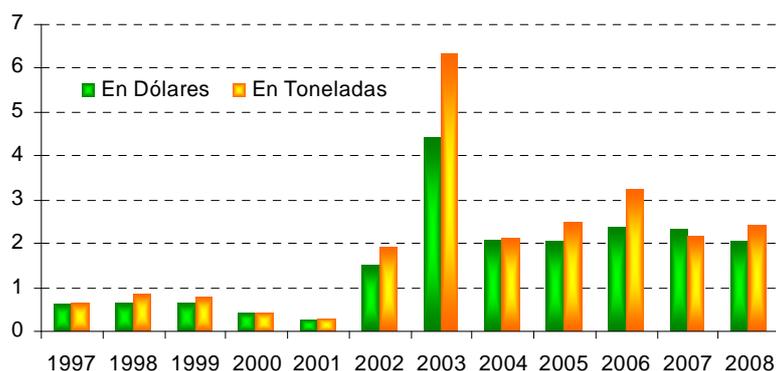
**Gráfico 9: Participación de Argentina en el comercio mundial de Cereales para Desayuno**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de FAO.

Por otra parte, las importaciones de cereales para desayuno en Argentina excedían las exportaciones hasta el año 2001, siendo la balanza comercial deficitaria en este rubro. A partir del año 2002 la situación se revierte, existiendo en la actualidad una relación de 2 a 1 entre lo que se exporta y lo que se importa (tanto en valor como en volumen físico).

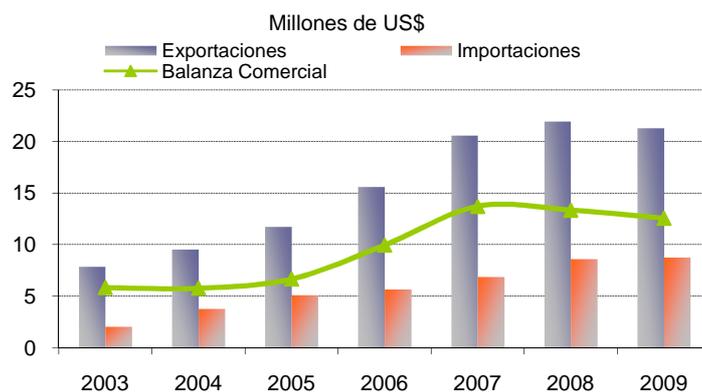
**Gráfico 10: Ratio Exportaciones respecto de las Importaciones de Argentina en Cereales para Desayuno**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de FAO.

Considerando también las barras de cereales, las exportaciones del año 2009 superaron los 20 millones de dólares, mientras que las importaciones rondaron los 8 millones de dólares. El superávit comercial supera los 12,5 millones de dólares, habiéndose más que duplicado entre los años 2003 y 2009.

**Gráfico 11: Comercio exterior de Argentina de Cereales para Desayuno y Barras de Cereales. Período 2003-2009**



*Nota: Las posiciones consideradas son: 19011030, 19041000 y 19042000.*

*Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL.*

Resulta interesante analizar el desempeño exportador desagregando los productos considerados en dos grandes grupos, en base a las características y complejidad del proceso productivo, distinguiendo entre aquellos que se elaboran a partir de procesos más simples y aquellos que contienen mayor valor agregado. Dentro de la primera clasificación se incluyen a los cereales para desayuno obtenidos por inflado, tostado o laminado,<sup>18</sup> mientras que dentro de la segunda clasificación se consideran a los cereales para desayuno obtenidos por extrusión y a las barras de cereales<sup>19</sup>.

Es importante realizar algunas aclaraciones sobre la agrupación de partidas mencionada. En primer lugar, existe una gran variedad de tipos de barras de cereales, lo que incide significativamente en su precio. Algunas poseen una composición más simple, siendo obtenidas de mezclas de cereales inflados o tostados, y otras una composición más compleja, con mayor cantidad de ingredientes y con cereales extrudidos. En la agrupación realizada en el trabajo, si bien se incluyen expresamente las barras de cereales en el segundo grupo de partidas, estas son las que poseen una mayor transformación y un mayor precio, pero también pueden encontrarse algunas, de procesos productivos más sencillos, en el primer grupo.

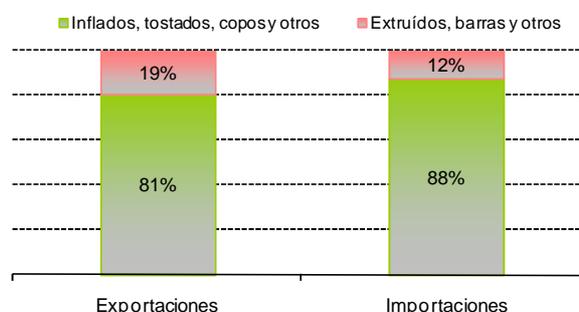
Por otro lado, Mercosur Online, una de las fuentes de información utilizadas en las secciones de comercio exterior, ofrece datos de exportaciones e importaciones por posición arancelaria con una desagregación máxima de ocho dígitos. Se tiene conocimiento de exportaciones de barras de cereales bajo las posiciones arancelarias

<sup>18</sup> Posición arancelaria: 19041000.

<sup>19</sup> Posiciones arancelarias: 19011030 y 19042000.

17049090900T y 18063220220A, pero no han podido ser consideradas en el análisis dado que la partida a ocho dígitos, disponible en Mercosur Online, contiene además numerosos productos que no son estudiados en el trabajo, por lo que incluirlas sobreestimaría los volúmenes de comercio exterior y distorsionaría los precios.

**Gráfico 12: Composición del comercio exterior de Argentina (2009).\***



\* A partir de valor de las exportaciones.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL.

Del total de exportaciones de cereales para desayuno y barras de cereales del año 2009, poco más del 80% consistió en productos del primer grupo, los de procesos productivos más simples (Gráfico 12). Las importaciones mostraron un comportamiento similar, siendo sólo del 12% las compras de productos de mayor transformación, tales como cereales extrudidos y barras de cereales.

A partir de este análisis de las características de los productos comercializados puede deducirse que el país podría exportar más valor agregado, más mano de obra, modificando la composición de sus exportaciones, concentrando más las ventas en productos de mayor transformación.<sup>20</sup>

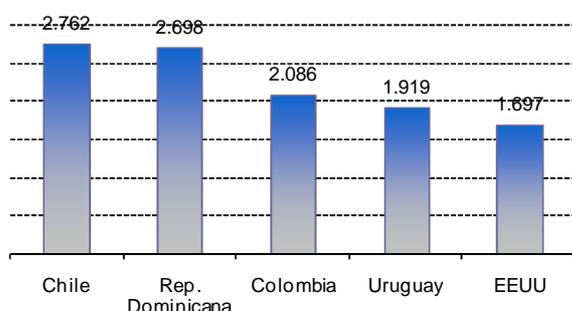
Respecto a los países a los que Argentina vende, las estadísticas disponibles indican que son básicamente países de América Latina, apareciendo Estados Unidos recién en una quinta posición en el ranking de destinos. En efecto, las exportaciones de cereales para desayuno inflados, tostados o en copos del año 2009 se dirigieron principalmente hacia Chile y República Dominicana, seguidos por Colombia, Uruguay y Estados Unidos (Gráfico 13); mientras que las exportaciones de cereales

<sup>20</sup> La información adicional que sería necesaria para evaluar el aspecto de qué tan complejo puede ser este cambio en la composición de las exportaciones es conocer cómo se distribuye el consumo a nivel mundial entre los dos grupos de productos que fueron señalados, es decir, qué participación de mercado tienen los productos "simples" y qué participación los productos más "complejos". Puede suceder que la estructura de consumo mundial sea similar a la estructura de las exportaciones argentinas (80% los primeros, 20% los segundos).

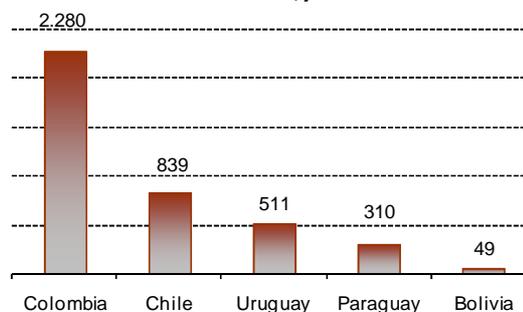
para desayuno extrudidos y barras de cereales tuvieron como principal destino a Colombia, país seguido de lejos por Chile, Uruguay y Paraguay (Gráfico 14).

Si se atiende a la incidencia del costo de transporte sobre el valor del producto final (tema que se trata con mayor detalle en una sección posterior), sería de esperar que los productos con mayor valor agregado (mayor precio), donde la incidencia del flete es menor, sean los que llegan a los mercados y destinos “más lejanos”. Lamentablemente, las estadísticas disponibles no confirman este patrón posible. Tanto los cereales para desayuno inflados como los copos, extrudidos y barras de cereales llegan a mercados similares, todos ellos de América.

**Gráfico 13: A quién le vendemos Cereales para desayuno inflados, tostados y en copos.**  
En miles de US\$, año 2009



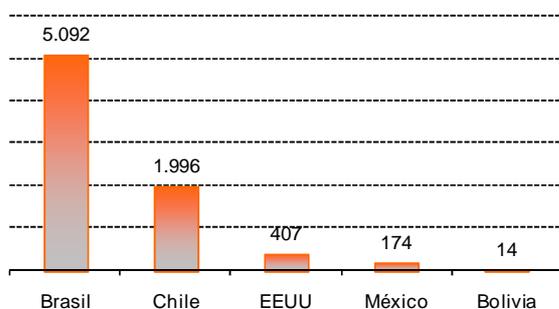
**Gráfico 14: A quién le vendemos Cereales para desayuno extrudidos y barras de cereales.**  
En miles de US\$, año 2009



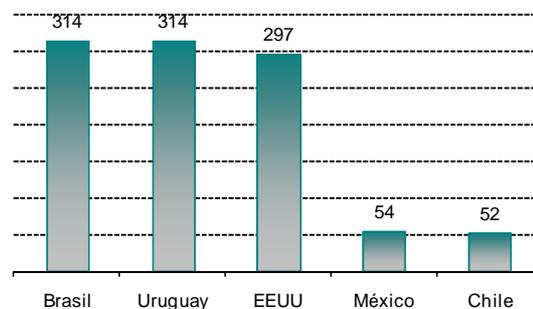
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL.

En cuanto a las importaciones, Argentina compra más del 60% de los alimentos en base a cereales de menor valor agregado a Brasil, a quien le sigue Chile con el 26%; a la vez, Argentina adquiere en mayor proporción los productos más elaborados de Brasil, Uruguay y Estados Unidos.

**Gráfico 15: A quién le compramos Cereales para desayuno inflados, tostados y en copos.**  
En miles de US\$, año 2009



**Gráfico 16: A quién le compramos Cereales para desayuno extrudidos y barras de cereales.**  
En miles de US\$, año 2009



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL.

## II.6 Tendencia y volatilidad de los precios

Dos importantes incentivos a transformar los granos en cereales para desayuno y barras de cereales son:

- a) la creciente valoración de los consumidores por estos productos, que queda reflejado en la tendencia que muestran sus precios internacionales;
- b) la menor volatilidad (relativa) de sus precios respecto a los de las commodities agrícolas (menor riesgo de mercado).

En relación al punto a), se observa no sólo que los precios por los derivados transformados son superiores a los de los cereales, lo cual es lógico que así sea dado el mayor valor agregado que los primeros tienen, sino también que la brecha entre ambos precios se ha ido ampliando con el transcurso de los años. Así, una tonelada de grano de maíz se vendía en el año 2007 a 190 dólares, mientras que por una tonelada equivalente de cereal para desayuno<sup>21</sup> se obtenían 1.310 dólares, es decir, siete veces más; esta relación era de 3 a 1 o de 2 a 1 sólo algunos años atrás.

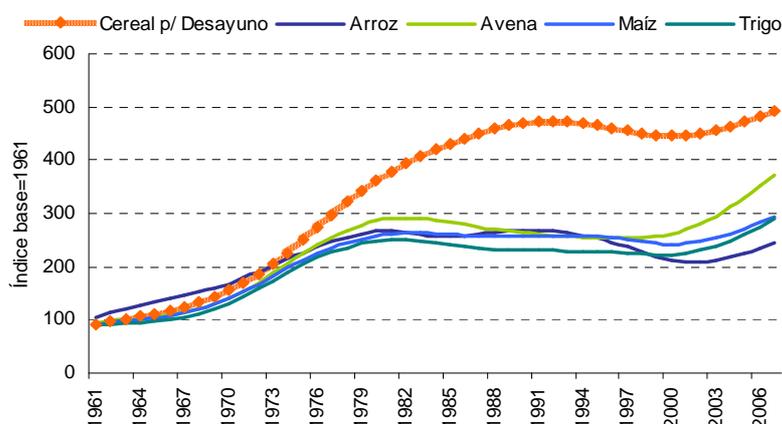
Para poder visualizar más claramente estos puntos lo que se ha hecho es descomponer las series de precios de los cereales (maíz, trigo, arroz y avena) y de sus derivados (cereales para desayuno) en sus dos componentes: tendencia y ciclo.<sup>22</sup> Las series son de precios mundiales para el período 1961 – 2007 (para el componente cíclico se expone el período desde 1980). Con el componente tendencial se puede constatar el efecto antes mencionado de un precio relativo creciente; con el componente cíclico una nueva justificación al agregado de valor, la menor volatilidad de los derivados.

---

<sup>21</sup> Considerando una conversión de grano de maíz a cereal para desayuno del 62%.

<sup>22</sup> La descomposición de la serie se realizó utilizando el filtro de Hodrik-Prescott.

**Gráfico 17: Componente tendencial de los precios**

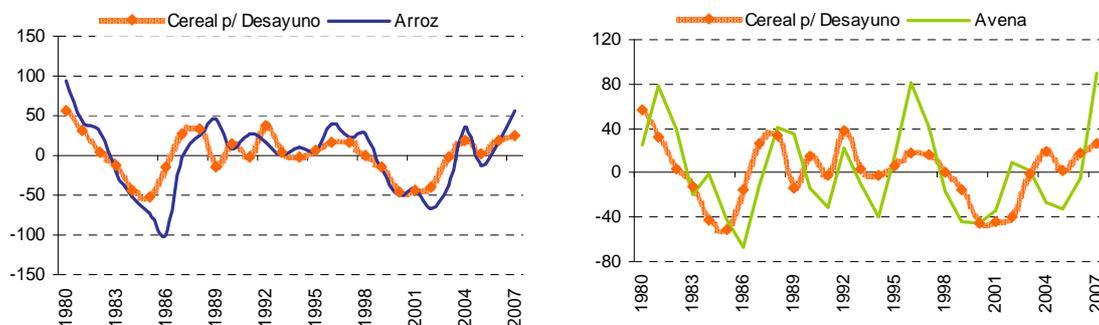


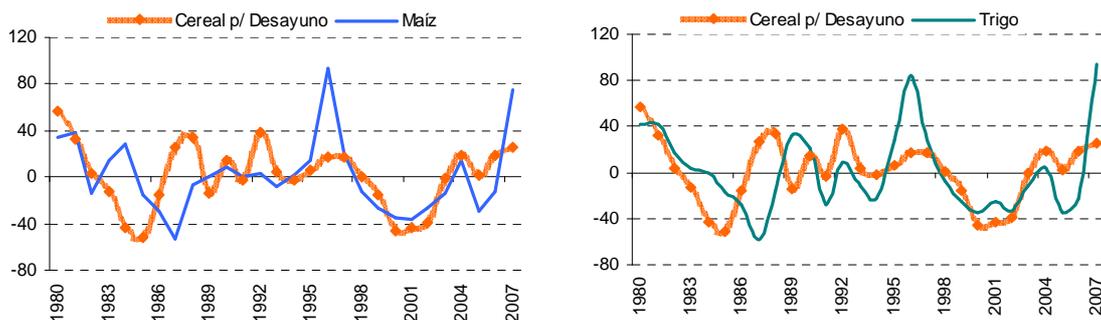
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de FAO.

El gráfico anterior muestra claramente el aumento continuo en la tendencia de los precios de cereales para desayuno, por encima de la que presentan los cereales en grano. Esto tiene su justificación en que el mundo está cada vez más dispuesto a premiar con un mayor precio a los alimentos de mayor valor agregado, no sólo en términos de un mayor procesamiento sino también en términos de incorporación de un mayor gasto en publicidad, de un mejor diseño y material de packaging, de inversión en posicionamiento de la marca y en servicios adicionales (tales como la incorporación de juguetes o las vinculaciones con personajes de películas o dibujos animados).

En relación al punto b), se exponen los gráficos que siguen a continuación, los cuales contienen sólo el componente cíclico de los precios, comparando cada cereal con el producto industrializado.

**Gráfico 18: Componente cíclico de los precios**





Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de FAO.

Para los cuatro cereales considerados se comprueba que los ciclos son menos marcados cuando se agrega valor a la producción, lo cual se refuerza calculando la desviación estándar de cada serie de precios, siendo la del arroz un 50% mayor a la del cereal industrializado, la de la avena y el trigo un 40% mayor, y la del maíz un 20% mayor.

Este análisis se centró en los cereales para desayuno, al disponerse de series de precios. Para el caso de las barras de cereales no se ha podido contar con esta información. De todos modos, como las barras de cereales requieren mayores procesos en su producción, es de esperar que los dos fenómenos antes destacados, precio relativo creciente y menor volatilidad, se manifiesten también con estos productos y probablemente más marcadamente.

### III. Oportunidad de generación de ingresos y divisas

Dos tendencias se observan claramente en la evolución económica de todos los países cuando el poder adquisitivo de los individuos y las familias aumenta: primero, pierden participación en los presupuestos los bienes que satisfacen necesidades básicas (alimentos, vestimenta); segundo, se sofistican el consumo de bienes básicos en el sentido de que éstos se consumen con mucho más procesamiento y servicios incorporados.

La consecuencia de la segunda tendencia es el continuo incremento de la brecha existente entre el valor de la producción agrícola (ingresos brutos que recibe el productor), y el valor de los alimentos (gasto del consumidor final). Según el USDA<sup>23</sup>,

<sup>23</sup> Economic Research Service, USDA.

la distribución del gasto total en alimentos en Estados Unidos entre el valor de la producción agrícola y los costos de procesamiento y de marketing de esos productos, pasó de una relación 32/68 en el año 1952, a otra de 19/81 en el año 2000.

Una región netamente productora de *commodities* como lo es Argentina (y lo son muchas de sus provincias) puede, frente a la primera tendencia, diversificar su estructura productiva, de forma tal de incorporar más bienes del segundo tipo, los que tienen un consumo que crece relativamente más a medida que crece el ingreso. Con respecto a la segunda tendencia, lo que debe hacer es agregar valor y servicios a sus productos primarios. Esto último es clave para revertir una situación inexorable de menor protagonismo del primer eslabón en las cadenas de valor pero también para ganar participación en los mercados internacionales más interesantes, aquellos donde el consumidor exige productos alimenticios cada vez más elaborados y listos para consumo.

En este apartado se realiza un ejercicio que consiste en identificar y cuantificar el incremento de valor y divisas que se podría obtener si en vez de producir y vender maíz como grano este último se transformase y vendiese como: a) derivado de la molienda seca; b) derivado de la molienda húmeda; c) copo de maíz (cereal para desayuno).

Para realizar el ejercicio se parte de los coeficientes de conversión del grano detallados en el siguiente Cuadro, los que se interpretan de la siguiente manera: con una tonelada de grano de maíz puede obtenerse 0,60 toneladas de sémola ó 0,62 toneladas de cereal para desayuno, y así. También se muestran los precios de exportación en dólares correspondientes al año 2009 de los productos tenidos en cuenta (en toneladas equivalentes).

**Cuadro 11: Coeficientes de conversión de maíz en preparados alimenticios y precios equivalentes**

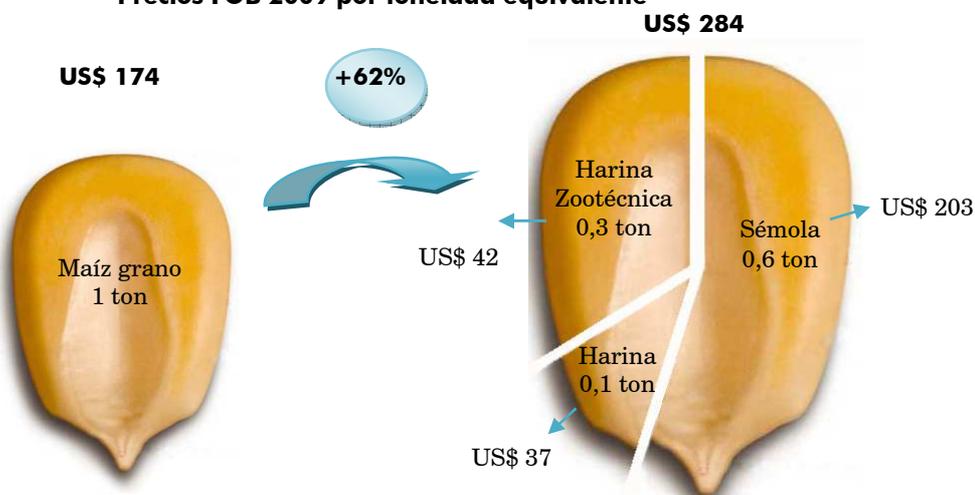
Producto	Coefficientes de conversión	Valor FOB 2009 (US\$)
Maíz grano	1	174
Harina de maíz	0,1	37
Sémolas	0,6	203
Harina zootécnica	0,3	42
Aceite	0,035	45
Almidón común	0,2	60
Almidón modificado	0,06	150
Azúcares	0,4	160
Cereales inflados, copos y otros	0,62	984

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL, de CAFAGDA, de Cámara de Molienda Seca del Maíz y a consultas a expertos del sector.

### III.1. Transformando el maíz en derivados de la molienda seca

La mayoría de los molinos del país se especializa en la producción de polenta, la cual tiene un rendimiento que ronda el 60%, es decir que se podrían obtener 600 kilos de sémola por cada tonelada de maíz procesada. A esto se le puede sumar 100 kilos de harina fina y 300 de harina zootécnica. Considerando los precios ajustados por las conversiones físicas, esta transformación permite un incremento del valor bruto de la producción del 62%, comparando con el precio de venta del maíz grano (sobre la base de precios FOB de exportación).

**Esquema 4: Molienda seca: incremento del valor de una tonelada de maíz. Precios FOB 2009 por tonelada equivalente**

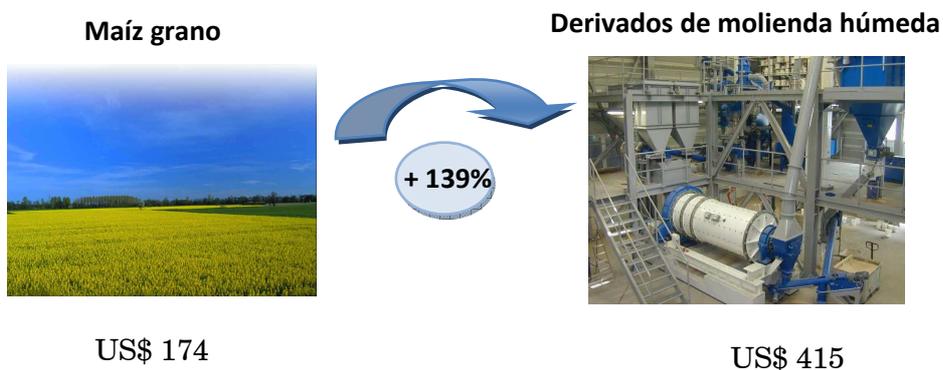


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL y Cámara de la Molienda Seca.

### III.2. Transformando el maíz en derivados de la molienda húmeda

Considerando una planta que transforma una tonelada de maíz en 0,035 toneladas de aceite, 0,20 toneladas de almidón común, 0,06 de almidón modificado y 0,40 toneladas de azúcares (quedando aún otros coproductos derivados del proceso que generan ingresos adicionales), se pueden obtener US\$ 415, valor que comparado con los US\$ 174 de la tonelada de maíz grano, implica aproximadamente un 140% de incremento del valor bruto de la producción, multiplicándose el ingreso por 2,4 veces.

**Esquema 5: Molienda húmeda: incremento del valor de una tonelada de maíz.  
Precios FOB 2009 por tonelada equivalente**



*Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL y CAFAGDA.*

### III.3. Transformando el maíz en cereales para desayuno

En el año 2009, avanzar en el proceso productivo de la cadena del maíz elaborando cereales para desayuno (copos de maíz), permitía vender la tonelada de grano de maíz transformada a un precio más de cinco veces superior al del grano, es decir, un precio equivalente incrementado en US\$ 810.

**Esquema 6: Copos de maíz Incremento del valor de una tonelada de maíz. Precios FOB 2009 por tonelada equivalente**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL.

#### **IV. Factores del desarrollo, la inserción internacional del sector y desafíos**

En esta sección se analizan distintos factores que hacen al desarrollo y la inserción internacional del sector. Los temas tratados, todos ellos importantes, han sido escogidos a partir del estudio de trabajos realizados sobre el sector, de los resultados de entrevistas a empresarios del sector y del propio criterio de los técnicos del IERAL.

##### **IV.1. Estabilidad macroeconómica, de reglas de juego y de precios relativos**

Una característica que es común en muchas de las cadenas agroindustriales del país, que se presenta en la cadena de los cereales para desayuno y las barras de cereales, es la asimetría en el grosor de los dos primeros eslabones de la cadena. En efecto, mientras que se cuenta con una producción primaria muy fuerte (un grueso primer eslabón), con una gran generación de *commodities* agrícolas, existe una evidente carencia en lo que hace a la transformación de esta materia prima en alimentos (el segundo eslabón es débil respecto al primero).

La diferencia en el desempeño relativo de los dos eslabones o la explicación del por qué el primero muestra fortaleza relativa frente al segundo obedece seguramente a múltiples factores. Lo que debe explicarse es por qué no ha habido más inversiones en transformación industrial.

Entre las causas posibles se destaca particularmente la ausencia de períodos “largos” con estabilidad en las principales variables macroeconómicas (precios e ingresos), en las reglas de juego bajo las que opera el sector privado (en materia impositiva, laboral y comercial) y en los precios relativos claves de la economía (básicamente tipo de cambio y salarios). La gran disponibilidad de granos no ha sido un factor suficiente como para compensar el elevado riesgo que ha implicado realizar inversiones en un ambiente tan volátil como el que ha ofrecido el país en las últimas décadas. Nótese que el período de recupero de la inversión es más largo en la actividad industrial que en la actividad primaria, considerando que la primera debe recuperar la inversión en infraestructura, equipos y bienes de capital pero también la inversión en posicionamiento, publicidad, capital humano, generación de canales de distribución, apertura de mercados, etc., que se requiere en forma creciente cuando se comercializan productos que se van alejando de los tradicionales “commodities”.

Un reflejo de la percepción del elevado riesgo que se asocia a la inversión industrial en Argentina son las pocas inversiones internacionales recibidas en estos sectores, y el hecho de que en la competencia por la atracción de este capital hacia la región se haya perdido frente a países vecinos, caso de Brasil e incluso Chile (éste último con claras desventajas en materia de provisión de materias primas pero con la fortaleza de su estabilidad económica y legal).

#### IV.2. El financiamiento a la inversión industrial

Las condiciones de acceso al financiamiento para la inversión son siempre muy importantes, en particular para empresas nuevas y/o empresas de tamaño reducido que pretenden dar un salto de escala (incrementar capacidad productiva) o de categoría de producto (incursionar en un nuevo producto, incrementar la calidad de un producto que ya se elabora).

En el caso de la industria de alimentos en base a cereales, se requiere financiamiento para competir en un mercado que exige tecnología de avanzada (maquinaria sofisticada que permita por ejemplo transformar las harinas de cereales en diferentes formas), elevado capital de trabajo y una inversión importante en el desarrollo de nuevos productos y posicionamiento de marcas.

Si bien hay una relación de ida y vuelta entre el crecimiento y el crédito (el crecimiento influye en el crédito y el crédito en el crecimiento), la evidencia indica que países en desarrollo de alto crecimiento reciente muestran niveles de apalancamiento bancario muy significativos de su economía y de sus sectores.

El Estado y la autoridad monetaria (el Banco Central), el primero a partir de su política macroeconómica en un sentido amplio, el segundo a partir de la política monetaria y financiera, son determinantes de la profundidad y el funcionamiento del sistema financiero y bancario. Lamentablemente en Argentina, luego de sucesivas crisis económicas y financieras, tanto el acceso al crédito bancario (en particular al de mediano y largo plazos), a fondos de terceros en los mercados de capitales, como en términos generales el uso efectivo del endeudamiento como fuente de apalancamiento y crecimiento del sector, se encuentran en niveles muy bajos respecto a los que se observan en países de mayor desarrollo económico.

**Gráfico 19: Crédito bancario a la industria de alimentos de Argentina en relación a su Valor Agregado \***



\* Se ha debido estimar la evolución del Valor Agregado por la Industria de Alimentos y Bebidas en el período bajo análisis. Esto se realiza a partir de datos del CEP de participación de esta rama industrial en el Valor de la Producción Industrial del País. Si se atiene a lo que sucedía en el año 1997, donde la participación en Valor de la Producción era ligeramente superior a la participación en Valor Agregado (Matriz Insumo Producto), esta metodología puede sobreestimar el valor agregado y por ende subestimar el grado de endeudamiento bancario. De todos modos, se cree que el sesgo puede ser pequeño.

A comienzos de la actual década, el crédito bancario a la industria de alimentos y bebidas se aproximaba al 40% de su valor agregado. En la actualidad este indicador se encuentra en el 21,3%, un nivel que es muy bajo si se consideran estándares de otros países (cercaos al 100%). Otro dato importante que no se dispone pero que se presume es que el crédito bancario a la industria de alimentos y bebidas tiene

seguramente un plazo de maduración relativamente corto, lo cuál penaliza a los destinos de inversión, dada la ausencia de financiamiento de largo plazo.<sup>24</sup>

Además de establecer un marco jurídico y macroeconómico que estimule el mejor funcionamiento posible de las instituciones privadas que cumplen funciones de intermediación financiera, los Estados modernos suelen aplicar programas de apoyo al financiamiento estructurados generalmente haciendo foco en determinados segmentos de empresas (las de menor tamaño) y con distintos objetivos tales como la facilitación de la inserción internacional, de la innovación, del cumplimiento de procesos certificados de calidad, etc. Estos programas de apoyo pueden ser más o menos generosos en cuanto a la ayuda que confieren a los beneficiarios (desde subsidios de tasas hasta transferencias no reembolsables).

En Argentina, estos programas de apoyo se canalizan por distintos organismos públicos, entre los que se destacan las acciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPYME), y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

El MAGyP dispone de programas generales de apoyo financiero a la inversión. Dentro de estos programas sobresalen los siguientes:

- FINAGRO: Se otorga financiamiento con bonificación de tasas de interés para inversiones y capital de Trabajo. Hasta 10 años de plazo. Tasa combinada (Fija y Variable).
- PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales): Se conceden aportes no reembolsables (ANR) por hasta \$900.000 para Grupos Asociativos para inversiones, gastos asociados a certificaciones, gastos asociados a activos intangibles, etc.

Por su parte, la SEPYME también cuenta con distintos programas de apoyo financiero, que cubren inversiones y gastos de innovación. Entre estos se destacan los siguientes: a) FONAPYME (créditos para proyectos de inversión e innovación); Régimen de Bonificación de Tasas de Interés; c) Programa de Acceso al Crédito y la

---

<sup>24</sup> Se suma que en contextos inestables como el Argentino, las empresas profundizan su preferencia por financiar las inversiones más con capital propio que con deuda.

Competitividad (PACC). La SEPYME cuenta también con otros instrumentos de apoyo y objetivos de promoción, tal como los programas de promoción a la capacitación, que se implementan y promueven a través de desgravaciones fiscales.

En las entrevistas realizadas se insistió en la importancia de tener programas públicos de apoyo al financiamiento pero se planteó la necesidad de agilizar los tiempos de aprobación de los créditos y/o subsidios y de reducir los procedimientos administrativos que requieren en general estos programas. Muchas veces, como todo el proceso de aprobación de cada presentación lleva un tiempo considerable, muchas empresas que tienen cierta urgencia por el financiamiento, directamente dejan de lado los programas públicos como fuente de recursos.

#### IV.3. La inserción internacional, componente clave de la estrategia de crecimiento

Las actividades que elaboran productos derivados de cereales, en particular cereales para desayuno y barras de cereal, enfrentan dos caminos o dos estrategias (posibles, no necesariamente sustitutas) de crecimiento:

- a) La primera consiste en una estrategia de crecimiento hacia dentro, apuntando a un posible crecimiento del consumo interno por habitante de este tipo de producto y a la sustitución de importaciones.
- b) La segunda, atendiendo al tamaño y fuerte crecimiento del mercado internacional de cereales para desayuno, consiste en una estrategia de crecimiento hacia fuera, de consolidación de la expansión que muestran las exportaciones de estos productos en los últimos años.

La primera estrategia tendería a aprovechar al mercado interno de Argentina, que si bien resulta pequeño en relación al de otros países (caso de Brasil), es un mercado en expansión, donde el consumo por habitante de estos productos se encontraría muy por debajo de la media de países de similar nivel de ingresos (caso de Chile).

La segunda estrategia apunta a la inserción internacional, al crecimiento sustentado en las exportaciones, que puede ser el camino más largo pero probablemente el más conveniente a mediano y largo plazos, dado que la posibilidad de crecimiento es prácticamente inacabable y se estarían aprovechando las ventajas comparativas que implica tener una oferta muy abundante de la materia prima básica, los cereales. La

inserción internacional permite acceder a una demanda amplia y relativamente estable (si están bien atomizados los mercados a los que se llega).

De todas maneras, una estrategia de crecimiento sustentable puede ser aquella que diversifica los mercados destinos, tratando de alcanzar a los consumidores locales e internacionales, de modo de reducir el riesgo de exposición a problemas tanto en el frente interno (crisis económicas, caídas de ingresos) como en el frente externo (excesiva valuación del tipo de cambio, restricciones a la exportación).

El sector público debe promover una estrategia de crecimiento que promueva las exportaciones. Debe hacerlo a partir de acciones concretas tales como la apertura de mercados y el apoyo económico para la inserción internacional. Este apoyo puede ir desde ayuda y promoción para la participación en ferias internacionales, vinculación con potenciales compradores a través de las oficinas de las embajadas en los mercados de destino, o apoyo para el cumplimiento de las regulaciones y estándares de los organismos de control en los mercados internacionales. Este último punto es fundamental, y el sector público puede jugar un rol determinante trabajando en pos de acuerdos de armonización de la normativa nacional con la internacional.

El apoyo público para acceder a los mercados puede aplicarse también a partir de la generación de cuestiones básicas, como la identificación y facilitación al sector privado de información relacionada con las barreras (arancelarias y técnicas) para ingresar a los distintos mercados,<sup>25</sup> la identificación de los mercados más dinámicos, la generación de directorios de empresas y productos exportables, etc.

Actualmente existen dos programas públicos principales de promoción de exportaciones. Uno de ellos es el programa PROARGENTINA, del Área de Comercio Exterior de la SEPyME.<sup>26</sup> Este programa se dedica al diseño y la implementación de instrumentos para mejorar la inserción comercial internacional de las pymes. El programa está financiado con aportes del Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata (FONPLATA). A las empresas participantes se les provee de asistencia Técnica, financiamiento para participación en Ferias, capacitación, etc.

---

<sup>25</sup> Un análisis de las principales barreras comerciales con las que se enfrenta el país en el mercado internacional de cereales para desayuno es realizado en el Anexo I.

<sup>26</sup> <http://www.proargentina.gov.ar/>

El otro programa es el PROARGEX, Proyecto de Promoción de las Exportaciones de Agroalimentos Argentinos, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.<sup>27</sup> El PROARGEX apoya a las PyMEs con acciones de promoción comercial para fomentar sus exportaciones. Brinda facilidades administrativas y financieras para la organización y participación de las empresas en diferentes encuentros, como Rondas de Negocios y Ferias Internacionales, también genera información sobre distintos aspectos del comercio internacional, tal como documentación requerida, medios de pago y de transporte que se disponen, etc. También provee cursos de capacitación, estudios de investigación de mercado (pedido por grupo de empresas, cámaras o gobiernos de provincia).

La Fundación Exportar, es quizás el organismo público – privado más activo en lo que hace a promoción de exportaciones.<sup>28</sup> Esta institución mixta genera información, ofrece asistencia para la organización de misiones, viajes de negocios, para la participación de empresas argentinas en ferias internacionales, etc. La Fundación cuenta con 63 ventanillas en todo el país. No se ha encontrado en las bases de información de la Fundación Exportar información específica relacionada a los productos bajo análisis, lo cual revela quizás el hecho de que son productos todavía con poca relevancia en el comercio exterior argentino. Pero si se observa apoyo y promoción a la participación de empresas locales en ferias internacionales y rondas de negocios de alimentos, donde están incluidos los cereales para el desayuno y las barras.

Por último, la promoción de exportaciones implica, por definición, la eliminación de impuestos que discriminen negativamente este destino respecto de la venta a mercado interno (o que tiendan a hacer baja su precio en éste último), caso de los derechos de exportación

#### IV.4 Aspectos tributarios: acerca de los derechos y reintegros de exportación

Los derivados de los cereales están gravados con derechos de exportación, aunque a tasas menores que los cereales. Así, por ejemplo, mientras que los derechos de exportación para los productos a base de cereales obtenidos por inflado o tostado no superan el 5%, los cereales pagan entre el 10% (arroz) y el 23% (trigo). Las harinas

---

<sup>27</sup> <http://www.proargex.gov.ar/>

<sup>28</sup> <http://www.exportar.org.ar/>

se encuentran en una situación intermedia, con tasas de entre el 13% (harina de trigo) y el 15% (harina de maíz).

Se suele argumentar que un esquema de alícuotas segmentado, de tipo decreciente a medida que aumenta la transformación del producto primario, como es el caso de los derivados del maíz, resulta un incentivo a la exportación. Pero este argumento, para que sea válido, exige de una comparación cuidadosa entre los costos impositivos adicionales que impone el esquema sobre el producto derivado (debe pagar un impuesto para ser exportado) y los beneficios que implica acceder a la materia prima clave (caso del maíz) a un costo de mercado menor al que pagan los competidores de otros países. En otros términos, el grado de protección/promoción efectiva que genera un esquema de derechos de exportación segmentado dependerá de tres cosas: a) lo que paga en concepto de impuesto quien exporta el cereal sin transformación; b) lo que paga quien exporta el cereal transformado; c) de la participación del cereal en el precio final del producto industrial.

**Cuadro 12: Derechos de exportación para Cereales y Alimentos Derivados de los Cereales**

Posición arancelaria	Producto	DE	Reintegro
1001.10	Trigo	23%	0%
1005.90	Maíz	20%	0%
1004.00	Avena	20%	0%
1006.10	Arroz	10%	0%
1101.00	Harina de Trigo	13%	0%
1102.20	Harina de maíz	15%	4,05%
1515.29	Aceite de maíz	15%	0%
1702.30	Glucosa y jarabe de glucosa	5%	3,4%
1901.1030	Preparaciones para la alimentación infantil acondicionadas para la venta al por menor a base de harina, sémola o almidón	5%	0%
1904.10	Productos a base de cereales obtenidos por inflado o tostado	5%	0%
1904.20	Preparaciones alimenticias obtenidas con copos de cereales sin tostar o con mezclas de copos de cereales sin tostar y copos de cereales tostados o cereales inflados	5%	0%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de Sistema María (AFIP).

Estimaciones preliminares realizadas por IERAL<sup>29</sup> indican que tanto en el caso de los copos de maíz como de las barras de cereales, el esquema actual de derechos de exportación representa un *impuesto neto equivalente al 2%* del precio que recibe el productor en el primer caso, y del 4,7% en el segundo. En otras palabras, ni el

<sup>29</sup> “Incentivan las retenciones el valor agregado: una estimación de impacto para dos productos derivados de cereales”. Juan Manuel Garzón y Valentina Rossetti, Documento de Trabajo N°79, agosto de 2010, IERAL de Fundación Mediterránea.

productor de copos de maíz ni el productor de barras de cereales estaría recuperando vía un menor precio interno de los cereales el monto que paga en concepto de derechos de exportación al exportar su producto.

Surge entonces la necesidad de una reforma tributaria que lleve adelante una adecuación de los derechos de exportación a una estrategia de inserción, eliminando el impuesto que recae sobre los productos industriales (para evitar que haya un costo impositivo que penaliza la competitividad internacional y además tiende a deprimir el precio del producto en el mercado interno) y reduciendo considerablemente el impuesto que recae sobre los productos primarios (dejando si se quiere una tasa baja, que puede ser del 5%), de manera tal de no penalizar los incentivos de producción del insumo clave, en este caso, el maíz.<sup>30</sup>

#### IV.5 Productos de calidad, diferenciados y novedosos

Una característica de las *commodities* es que, al ser productos homogéneos y al estar su oferta y su demanda atomizadas, se comercializan en mercados competitivos, determinando que los productores y consumidores sean tomadores de precios (ninguno tiene por sí sólo suficiente poder como para influir sobre los precios de mercado). Bajo esta estructura de mercado y dado el tipo de bien, el productor recibe el precio de mercado y no puede recibir otro que no sea éste.

Existe la posibilidad de vender un producto de base agrícola que sea diferenciado y que por lo tanto confiera a quién lo produce cierto margen de control sobre el precio (que estará limitado por la percepción del consumidor respecto de la cercanía de otros productos de características similares). La industrialización de los cereales puede otorgar identidad al productor y permitirle diferenciarse de sus competidores. Para diferenciarse se necesitará de marca, de publicidad, de envase y de posicionamiento de la empresa en la mente del consumidor. La diferenciación del producto se logra mediante la captura o creación de valor, las innovaciones en el producto no necesariamente deben ser reales, importa que las mismas lo sean para el consumidor, pudiendo ser resultado de una buena campaña publicitaria o de un cambio efectivo en el tipo de producto que se lleva al mercado.

---

<sup>30</sup> Por este mismo motivo y otros se considera también muy importante la liberalización del mercado de exportación del maíz.

Es por ello que una de las cuestiones claves en el sector tiene que ver con el seguimiento continuo de las necesidades de la demanda. Así, las innovaciones en los productos determinadas por los cambios de gustos de la sociedad se tornan vitales para que la empresa mantenga e incremente su participación de mercado.

Ejemplos de estas innovaciones son las que realizaron las empresas que elaboran cereales para desayuno y barras de cereal en los últimos años, con dos objetivos claros: fortalecer los mercados de los niños y de los adultos: en el primer caso se siguió la estrategia de incorporar como servicios adicionales al producto juguetes o figuritas relacionadas a dibujos animados o películas de moda. Así se atrajo al segmento de los niños, relacionando la imagen del cereal para desayuno con los juegos. Por otro lado, para afianzar el mercado adulto, se focalizó en la practicidad de los cereales para desayuno y las barras de cereales, difundiendo su presencia en las oficinas, así como la imagen de producto *light* para atraer al segmento femenino fundamentalmente.

La diferenciación del producto forma parte o hace a las barreras de ingreso que hay que superar para ingresar al mercado de cereales para desayuno y barras de cereales, asociadas a la elevada inversión en publicidad que debe hacerse para poder vender el producto, ya que la marca y la identificación son muy importantes.

La real diferenciación del producto es importante pero también la publicidad que se haga para generar en el consumidor la percepción que se trata de un producto distinto. En efecto, si bien es clave el desarrollo de nuevos productos (innovación real), si este desarrollo no es acompañado con una fuerte campaña publicitaria, quizás la inversión no tenga los resultados esperados. Por otro lado, es posible que mediante la publicidad la empresa se pueda apropiarse de los beneficios de difusión de la marca, de mejoras en el envase, de posicionamiento como producto saludable (innovación percibida).

#### IV.6. Publicidad y barreras a la entrada

El concepto de barreras a la entrada hace referencia a todas aquellas dificultades u obstáculos que debe superar una firma para entrar en un determinado mercado. Estas barreras a la entrada pueden ser de distinta profundidad y pueden clasificarse en dos grandes tipos: a) barreras a la entrada generadas por el mercado, que tienen que ver con limitantes que generan tecnologías de producción que requieren mucha

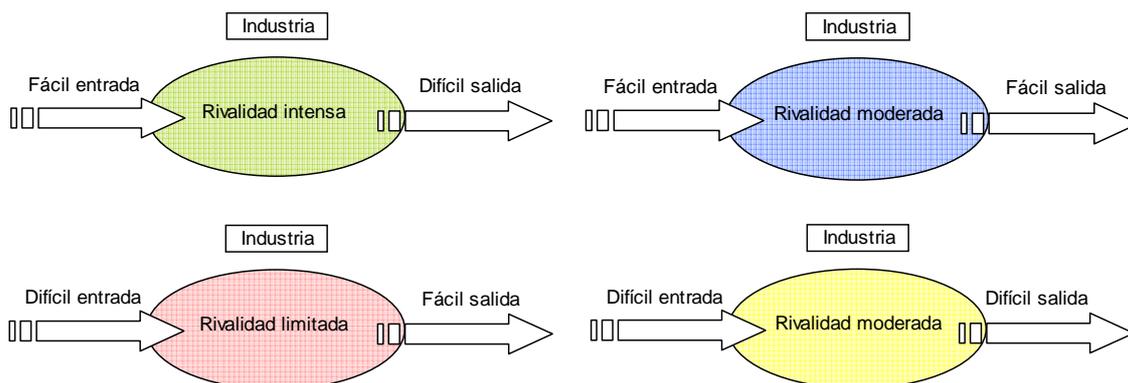
inversión (importantes economías de escala), o con el propio accionar de las firmas (acciones estratégicas de las empresas, como la inversión en publicidad, para generar barrera al ingreso); b) barreras a la entrada creadas por el Estado, que están asociadas a la regulación del Estado en lo que refiere a patentes y derechos de propiedad (impiden que dos firmas utilicen la misma fórmula o desarrollen el mismo producto), y a políticas comerciales (arancelarias o para-arancelarias).

Por otro lado, las barreras a la salida se vinculan al grado en que las inversiones realizadas en una industria pueden ser utilizadas en otros destinos. En el caso extremo de que la inversión no sirva en ninguna otra actividad más que para la que se realizó, se clasifica a la misma como un costo hundido y determina la existencia de barreras a la salida elevadas. En la medida que la actividad requiera de mayor nivel de este tipo de inversiones, mayores incentivos existirán para permanecer en la industria.

En función a la intensidad de las barreras a la entrada y salida, se puede clasificar la industria según su grado de rivalidad. Así, aquellas que poseen bajas barreras a la entrada pero altas barreras a la salida se caracterizan por una intensa rivalidad y bajos niveles de rentabilidad. Por otro lado, cuando es difícil entrar a la industria pero fácil salir de ella, la rivalidad está limitada, existiendo pocas empresas en el mercado y buenos niveles de rentabilidad. En los casos en que tanto la entrada como la salida de la industria son fáciles, se encuentran en el mercado numerosas y variadas empresas, y la oferta suele tener alta elasticidad a los cambios en los precios y en la demanda. Finalmente, las industrias que poseen altas barreras a la entrada y también a la salida se caracterizan por una composición estática y baja elasticidad de la oferta a los cambios.

Los cuatro casos mencionados se exponen gráficamente en la siguiente figura.

### Esquema 7: Caracterización de la industria según barreras de entrada y salida



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

En el caso de la industria de alimentos en base a cereales, las barreras al ingreso de nuevas firmas competidoras son creadas básicamente por las propias empresas participantes y tienen que ver con la elevada inversión en publicidad que debiera realizar una nueva empresa para poder vender este tipo de productos. En efecto, se trata de productos donde la identificación y el peso de la marca son muy relevantes. De esta manera, existe una alta resistencia de los consumidores a cambiar de marca, lo que aumenta los costos de entrada de una nueva empresa. Para una nueva empresa generar una marca requiere invertir muchos recursos con el riesgo de no poder entrar al mercado de todos modos. Esto puede explicar por qué existen dos o tres empresas líderes a nivel mundial.<sup>31</sup>

La estrategia de ganar mercado por medio de publicidad hace que esta industria dé mucha importancia (al menos en los países líderes en el consumo de alimentos en base a cereales) a la presentación del producto (*packaging*) relacionándolo muchas veces a dibujos animados “de moda” (nuevas películas animadas que atraen la atención de los niños). Incluso la promoción de estos productos se acentúa con la inclusión de “premios” dentro de los paquetes (juguetes, figuritas, etc.).

Otra caracterización de la industria de alimentos en base a cereales es el hecho de que la fabricación de estos alimentos tiene un importante componente de *know how*; la calidad del producto puede variar significativamente según el conocimiento y la

<sup>31</sup> En los mercados con barreras al ingreso es de esperar que se generen ineficiencias. Si estas barreras son a su vez generadas por las propias empresas, las ineficiencias son más evidentes, se asignan recursos productivos hacia fines (caso de la excesiva publicidad) que no modifican el bienestar de los consumidores.

capacidad del encargado del proceso productivo.<sup>32</sup> En efecto, si bien los ingredientes agregados a cada producto no son un secreto de cada empresa<sup>33</sup>, la importancia está en el “saber hacer” el producto, esto es el conocimiento del proceso productivo, lo que deriva en la importancia que tiene también en este sector el concepto de curva de aprendizaje. Las mismas, también llamadas economías de escala dinámicas, hacen referencia al aumento de productividad o competitividad de una empresa, consecuencia de acumular experiencia en el sector en el que actúa.<sup>34</sup> Una empresa que produce en forma continua un bien, aprende a producirlo cada vez mejor, esto es, conoce el *know how* del proceso productivo, lo que se traduce en una disminución del costo unitario a medida que aumenta la producción acumulada o en una barrera a la entrada de nuevas empresas, no por una cuestión de costos, sino por el conocimiento que lleva a que otras empresas no puedan fabricar un producto que compita con el primero. Este último caso es el que se produce en la industria de alimentos en base a cereales.

La publicidad para el reconocimiento de la marca puede resultar más importante que la diferenciación del producto, a pesar de ser una industria donde la diferenciación de productos es muy fácil de llevar a cabo. Esto es, un producto diferenciado no necesita ser un producto “mejor”, sino que necesita ser percibido como mejor por el consumidor.

En el caso de las barreras de salida de la industria de alimentos en base a cereales, éstas son menos elevadas que las de ingreso, ya que no existen en la tecnología grandes costos hundidos que impongan un freno al abandono de la industria. Incluso muchas de las máquinas utilizadas en las líneas productivas, pueden adaptarse fácilmente para la fabricación de alimentos alternativos.

Esta conjunción de importantes barreras a la entrada por cuestiones estratégicas y moderadas barreras a la salida, hace que el nivel de rivalidad en la industria sea también moderado, debido a que pocas empresas logran imponerse en el mercado a

---

<sup>32</sup> Referentes del sector de alimentos en base a cereales, comunicaron la importancia del conocimiento del proceso productivo en la elaboración de este tipo de alimentos, ya que por ejemplo, momentos de tiempo diferente para la introducción de un aditivo puede derivar en productos de consistencia no homogénea.

<sup>33</sup> Los ingredientes del producto deben ser expuestos en el envoltorio, para que el mismo sea aprobado para la venta.

<sup>34</sup> Concepto introducido por K. J. Arrow en “The economic consequences of learning by doing”, *Review of economic studies*, 29:153-176 (1962).

través de una marca. De esta forma el tamaño y la composición de la industria es relativamente estático y los cambios se producen lentamente. Esta caracterización de la industria de alimentos en base a cereales hace que el precio del producto responda fuertemente a cambios en la demanda.

Una cuestión muy importante que ha ocurrido en este sector en Argentina es el hecho de que la aparición de nuevas marcas se ha producido recientemente a causa de la crisis de fines de 2001. Al ser los cereales para desayuno productos consumidos por individuos de poder adquisitivo medio-alto, en épocas de crisis se valoran las segundas marcas, aprovechando estos períodos para dar impulso a la imposición en el consumo de los individuos de nuevas marcas que compitan con las líderes del mercado, siendo estas últimas, en general, empresas internacionales.<sup>35</sup>

#### IV.7. Regulaciones y estándares

Además de diversificar clientes y de lograr el desarrollo del producto procesado, también hay que tener en cuenta que a la hora de comercializar el producto el sector de alimentos en base a cereales se enfrenta con varias certificaciones que debe cumplir, sobre todo sanitarias y de calidad. Esto es importante para poder exportar ya que los principales importadores de estos productos exigen su cumplimiento. Por ejemplo para poder exportar cereales para desayuno a Estados Unidos, principal importador de cereales para desayuno a nivel mundial, se requiere que el producto pase la inspección fitosanitaria establecida por el *Food Safety and Inspection Service* (FSIS) a través del *Codex Alimentarius*. Además de los requisitos relativos al contenido energético y de nutrientes del producto, se exige también sobre el envasado y etiquetado. Para exportar a Canadá también se requieren certificados sanitarios y de inspección similares<sup>36</sup>. En Argentina, se debe cumplir con el Código Alimentario Argentino (CAA). El CAA establece condiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de calidad que deben cumplir los establecimientos y productos alimenticios en Argentina y que están en línea con el *Codex Alimentarius* (normas internacionales). Los mayores controles para que se cumplan las Buenas Prácticas de Manufactura vienen por parte del INAL. Cumplir con las certificaciones sanitarias y

---

<sup>35</sup> La devaluación de la moneda local encarece automáticamente el valor de los productos importados frente a los nacionales. Si bien estos también suben, lo hacen en menor proporción dado que hay componentes de los costos que no ajustan tan rápidamente al cambio de precios (servicios, salarios, etc.).

<sup>36</sup> Para más referencias ver Anexo I.

de calidad permite, además de ganar la confianza del consumidor, lograr reconocimiento nacional e internacional.

Para que las empresas puedan diversificar sus clientes y aprovechar la oportunidad de expandir sus exportaciones, es importante brindar apoyo para el cumplimiento de estas regulaciones. En Chile, por ejemplo, existe un programa de Fomento de la Calidad (FOCAL) que apoya la incorporación de sistemas de gestión certificables en las PyME para que puedan demostrar que cumplen con los estándares de calidad reconocidos nacional e internacionalmente, mediante una certificación otorgada por organismos independientes. Es un instrumento de apoyo a las empresas que quieren incorporar en sus procesos estándares de calidad. Consiste en un aporte no reembolsable que cubre parte del costo de una consultoría especializada orientada a la incorporación de sistemas o estándares de gestión de calidad con evaluación de conformidad certificable o verificable.

En México la Secretaría de Salud cuenta con un programa de Fomento Sanitario dirigido a los establecimientos donde se manejan, procesan y comercializan alimentos y bebidas. Los establecimientos certificados oficialmente quedan exentos de las visitas de verificación por un año. Además, el personal relacionado con el manejo directo de los productos recibe capacitación sin costo adicional. Las actividades llevadas a cabo por la Subdirección de Fomento Sanitario incluyen la promoción y coordinación de programas de capacitación y campañas de difusión de riesgos de salud en el sector industrial. Además, se busca desarrollar y promover actividades de educación sanitaria junto con programas de autorregulación para cámaras industriales, comerciales y de servicios, asociaciones y empresas.

En Argentina, la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SSEPyMEyDR) ha lanzado un Programa de Acceso al Crédito y Competitividad (PACC), que se propone facilitar el acceso de las MiPyME a servicios de asistencia técnica y capacitación, a mejorar su competitividad y a fomentar el incremento de valor agregado por parte de las mismas. Uno de sus componentes, el Apoyo Directo a Empresas, otorga aportes no reembolsables a MiPyME con el objetivo de fortalecer su competitividad en las áreas de exportación, sustitución de importaciones y la integración de cadena de valor con clientes y proveedores. El mismo puede destinarse a entre otros destinos a la certificación de normas de calidad. De acuerdo a información brindada por la SePyME, alrededor del 50% de los

programas presentados en el marco del PACC han tenido como objetivo certificar calidad; esto demuestra que hay interés por parte de las empresas de avanzar en este frente.

#### IV.8. La localización y la incidencia del flete

Uno de los problemas a priori más relevantes para la exportación de este tipo de productos, como se verá más para los cereales para desayuno que para las barras de cereales, tiene que ver con el flete y su incidencia sobre los costos.

Las tarifas navieras pueden tener una importante incidencia en el costo de envío de un producto al exterior, atentando entonces contra la competitividad de las regiones productoras que se encuentran a largas distancias de los mercados consumidores.

En los productos bajo análisis, se tiene que la incidencia es mayor en el caso de los cereales para desayuno, los que ocupan un lugar considerable, sin mucho peso, y no se pueden aplastar. En los casos de las barras de cereales la misma se reduce debido al mayor procesamiento que contiene, al mayor valor agregado. Nótese que si los cereales para desayuno son elaborados con un proceso de extrusión, con incorporación de tecnología, con una marca reconocida y una presentación como requiere el mercado, es posible reducir la incidencia del flete.

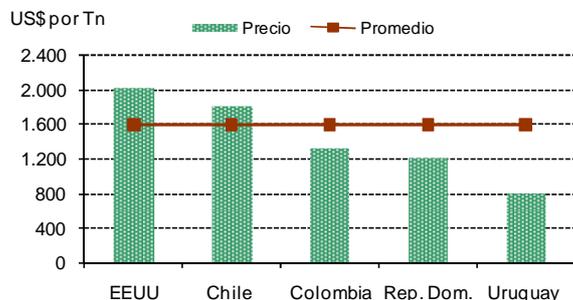
Se muestra a continuación la diferencia del precio promedio recibido por Argentina al exportar, por un lado, cereales inflados, tostados y en copos, y por el otro, preparaciones alimenticias obtenidas a partir de copos de cereales y de harinas. Se asume que estas últimas contienen mayor valor agregado, al tener un proceso productivo con mayor número de etapas<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> La inclusión de los copos de cereales en el primer grupo sería incorrecta si se considera que los mismos pueden obtenerse también mediante el proceso de extrusión, en cuyo caso se incluirían dentro del grupo de mayor valor agregado. Asimismo, es válida la aclaración realizada anteriormente, referida a que pueden estar incluidas algunas barras de cereales más simples en el primer grupo.

**Gráfico 20: Precios de exportaciones por Ton de producto y por país de destino. Año 2009**

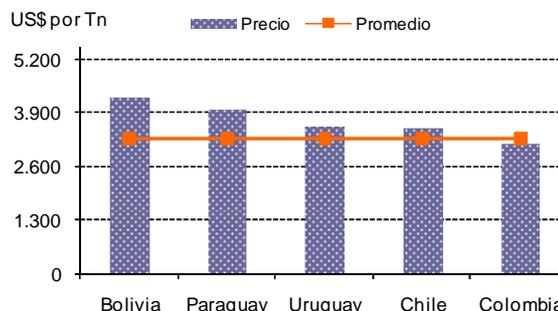
Cereales para desayuno inflados, tostados y en copos



Posición arancelaria: 19041000.

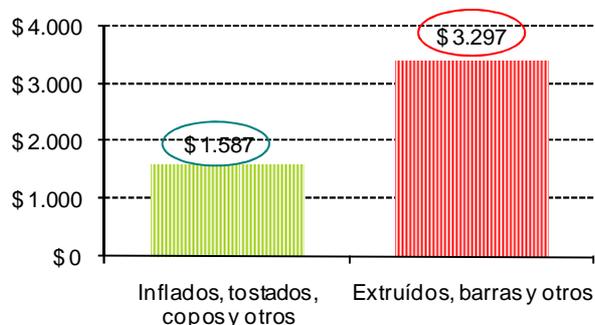
**Gráfico 21: Precios de exportaciones por Ton de producto y por país de destino. Año 2009**

Cereales para desayuno extrudidos, barras de cereales



Posiciones arancelarias: 19011030, 19042000.

**Gráfico 22: Precios de exportaciones promedio por Ton de producto. Año 2009**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL.

Los precios promedio por tonelada que se muestran en los Gráficos 20 y 21 se obtuvieron considerando la totalidad de los países a los que Argentina exporta estos productos, mientras que los países graficados corresponden a aquellos cinco que mayor cantidad de toneladas importan desde Argentina (se observa que en ambos casos el precio que abonan los países de menor participación relativa en las exportaciones argentinas en términos de toneladas son superiores, de modo que elevan el precio promedio por encima de los que pagan los principales compradores). El mayor valor agregado del segundo grupo de alimentos se refleja en el mayor precio promedio por tonelada recibido (Gráfico 22), siendo de US\$ 1.587 por toneladas en el primer caso, y de US\$ 3.297 en el segundo.

#### IV.8.1. Incidencia del flete

Para analizar la incidencia del flete marítimo en la exportación de estos productos es conveniente tomar otro criterio de agrupación, dejando de lado el valor agregado (mediante el cual se consideró a los cereales inflados, tostados y en copos por un lado,

y a los cereales extrudidos y barras de cereales por el otro), para considerar el peso neto de producto por contenedor. En base a dicho criterio, se separan los cereales para desayuno (tanto inflados, tostados y en copos, como extrudidos) de las barras de cereales, dado que estas últimas utilizan más eficientemente el espacio del contenedor.

Se expone a continuación, a modo de ejemplo, un cálculo estimativo de la incidencia del costo del flete en el valor de la mercadería, en función al tipo de producto exportado y a la cantidad de toneladas de cada uno que pueden cargarse en un contenedor.

Se utiliza como referencia el valor del envío de un contenedor 40'HC a San Juan de Puerto Rico de US\$ 1.880, en diciembre de 2009. La cantidad de kilos de cada producto por contenedor constituye una estimación propia en base a información del tamaño de los productos y del contenedor.

**Cuadro 13: Incidencia del costo de flete según producto (2009)**

Tipo de producto	Cereales para desayuno	Barras de cereales
Precio promedio de exportación US\$ por Tn	2.238	6.623
Cantidad de Tn por contenedor 40'HC	7,35	10,60
Valor de la mercadería US\$ por contenedor 40'HC	16.460	70.191
Incidencia de costo de flete	11,4%	2,7%

*Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre datos de MOL y datos propios.*

De acuerdo al ejercicio, la incidencia del flete naviero es del 11,4% del valor del producto exportado en el caso de los cereales para desayuno y del 2,7% en el caso de las barras de cereales. Nótese la mayor incidencia sobre el primer tipo de producto.

Como ya ha quedado demostrado en otras secciones del presente informe, el Cuadro 13 muestra nuevamente que el valor de la mercadería exportada posee gran relevancia en la conveniencia de la exportación de estos productos. El costo fijo del envío en un contenedor posee mayor incidencia en las exportaciones más baratas, por lo que existen incentivos a vender productos de mayor valor agregado, por lo tanto de mayor precio. El incremento del valor agregado no sólo se logra mediante la incorporación de etapas al proceso productivo, lo que complejiza el producto, sino también a través de la incorporación de tecnología, de la publicidad, del posicionamiento de la marca, del acompañamiento de juguetes o figuras para niños, etc.

El nuevo resultado que permite obtener el Cuadro 13, si bien lógico y predecible, es que el peso neto de producto por contenedor es otra variable crucial. Cuando el mismo es bajo, caso de los cereales para desayuno, la incidencia del flete puede castigar fuertemente la rentabilidad de la exportación, por lo que se vuelve fundamental el apoyo en los esfuerzos en marketing, en posicionamiento de marca, en tecnología, etc. para incrementar el valor de la mercadería.

## **V. Un escenario posible al 2020**

En esta sección se construye un escenario posible de producción, consumo y exportación al 2020 para los productos de la molienda seca, polenta y cereales para desayuno, y la molienda húmeda.

Esta proyección se realiza considerando que existe viabilidad productiva (se dispone de los factores de la producción, de la capacidad empresaria, de los insumos claves, etc.), que se cuenta con amplias posibilidades comerciales dado el contexto de crecimiento esperado en el mercado mundial, y que existe suficiente liquidez en el sistema financiero local e internacional como para financiar proyectos de inversión.

La simulación tiene como premisas también condiciones macroeconómicas más estables que las actuales (en materia de desaceleración de inflación básicamente), un ambiente de negocios más amistoso para con las inversiones (en materia tributaria particularmente), una activa política pública en aquellos aspectos donde se requiere de ésta (infraestructura básica, generación de información, capacitación técnica, apertura de mercados, etc.) y acciones de las empresas tendientes a generar productos competitivos en costos y calidad.

Proyectar un escenario de crecimiento en producciones que ya tienen muy cubierto el mercado interno exige, en general, enfocar en los mercados mundiales, en la dinámica pasada y futura de los distintos mercados importadores y en el desempeño de la competencia que se enfrenta.

Por fortuna para el país los productos de la cadena del maíz tienen, en menor o mayor medida, un escenario muy favorable en materia de demanda mundial para los próximos años. Esta apreciación se basa en las proyecciones de crecimiento que

tienen todos los países claves para dinamizar los mercados de commodities y alimentos, particularmente los que se encuentran en Asia (donde destacan China, Rusia e India). La OECD y la FAO proyectan que China más que duplicará el tamaño de su economía en los próximos diez años, que algo similar sucederá en la India y que Rusia no se quedará tan atrás y crecerá un 75% en el período.

Con respecto a la molienda seca, el escenario de incremento de la producción se construye teniendo en cuenta: a) el aumento esperado en el consumo (interno y externo) de polenta; b) el aumento esperado en el consumo (interno y externo) de cereales para desayuno y barras de cereales.

La polenta, principal derivado de la molienda seca, es un alimento de baja elasticidad consumo - ingreso, es decir su consumo reacciona relativamente poco frente a aumentos en el ingreso de los consumidores. Dado esto último, el escenario proyectado supone que el consumo interno de polenta crecerá a la misma tasa a la que lo hará la población (y por lo tanto a menor tasa que el ingreso, considerando que es altamente probable que la economía argentina crezca a un ritmo mayor al que lo hará la población).<sup>38</sup> Respecto a las exportaciones, existen posibilidades concretas de apertura de nuevos mercados o de fortalecimientos de aquellos a los que actualmente se accede (aunque se requiere de un sector público activo, fundamentalmente en materia de promoción de exportaciones y adecuación de los derechos de exportación). Considerando que se logra una acción conjunta entre sector público y privado, se cree viable que la exportación del rubro crezca al 5% anual (en volumen), con lo cual el saldo exportable se incrementaría en 45.880 toneladas en diez años, generando en el 2020 alrededor de 38,3 millones de dólares (hoy se encuentra en los 23,6 millones de dólares). Para tener una referencia, si Argentina tuviese hoy este volumen de exportaciones el *market share* en las exportaciones mundiales sería del 3%, valor superior al 1,7% que se tenía en el 2008<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Se toma el crecimiento poblacional estimado por INDEC hasta el año 2015 y para los restantes 5 años se mantiene la última tasa de crecimiento estimada por el organismo.

<sup>39</sup> Como referencia el sector chileno tenía un *market share* de 0,1% en el año 2008, a la vez que el de EEUU era del 20,6%.

Los cereales para desayuno y las barras de cereales son también derivados de la molienda seca. En este caso se suponen 3 vías de incremento de la producción:

- Sustitución de importaciones: en el año 2009 se importaron 4.551 toneladas, por lo que para llegar a sustituirlas en 2020, se debería incrementar la producción en 455 toneladas por año. Esto permitiría un importante ahorro de divisas, el cual ascendería a los 8,7 millones de dólares en el año 2020.
- Aumento de exportaciones: las exportaciones argentinas de estos productos han crecido a una tasa promedio anual del 18% en el período comprendido entre los años 1998 y 2008, mientras que el mundo lo ha hecho al 12%. Considerando un escenario conservador, se supone que las exportaciones seguirán el crecimiento que ha tenido el mundo en los próximos diez años. Así, las mismas pasarían de 13,6 mil toneladas a 42,3 mil toneladas, generando 67,1 millones de dólares, multiplicando en más de 3 veces los 21,6 millones de dólares obtenidos en la actualidad.
- Incremento del consumo interno: ocasionado por el crecimiento poblacional y por la mayor difusión del consumo entre estratos sociales más bajos.<sup>40</sup> Se supone que el consumo per cápita pasaría de 1,4 kilos a 1,65 kilos.

El escenario supone entonces que las importaciones se reducirían en 4,5 mil toneladas, las exportaciones aumentarían en 30,1 mil toneladas y el consumo interno subiría en 15,8 mil toneladas, por lo que se requeriría un aumento de la producción de 50,4 mil toneladas, es decir, un 6% anual de crecimiento respecto a la producción del año 2010. Por su parte, se estima que la mayor producción de cereales para desayuno y barras generará aproximadamente 315 nuevos puestos de trabajo directo e indirecto adicionales, ocupando en total en el año 2020 a 677 personas.<sup>41</sup>

A los efectos de determinar la demanda de harina de maíz que estos productos realizan, se considera que el 30% de los granos que se utilizan en la producción de

---

<sup>40</sup> Justificando la tercera fuente de incremento se mencionan la existencia de algunos planes sociales de gobiernos provinciales que incorporan bolsitas económicas de cereales para desayuno.

<sup>41</sup> Para la realización de los cálculos se realizaron consultas a empresas del sector respecto a su capacidad de producción y cantidad de empleados, así como también se obtuvieron coeficientes técnicos de trabajos especializados. A su vez se asumió un valor de 0,15 como coeficiente de empleo indirecto.

cereales para desayuno y barras de cereales corresponde a maíz (como ya fuera mencionado, se utiliza también avena, arroz y trigo).<sup>42</sup>

Entonces, considerando la mayor demanda asociada a la polenta y a los cereales para desayuno y barras, la producción de la molienda seca deberá crecer a un ritmo promedio anual del 2,6% (equivalentes a 126,4 mil toneladas adicionales de maíz al 2020). En este proceso expansivo de la producción se estima se generarán 573 nuevos trabajadores, sumando empleos directos e indirectos (un 14% más respecto al empleo total que demanda hoy).

Finalmente, respecto a la molienda húmeda se plantea un escenario en el que la producción aumenta en 1,2 millones de toneladas en diez años, lo que equivale al 8% anual. De las mismas, alrededor de 407 mil toneladas se destinarían al mercado externo en el año 2020, cantidad que surge de considerar un crecimiento gradual en la relación Exportaciones / Producción, con lo cual se generarían 100,8 millones de dólares adicionales en el año 2020<sup>43</sup> y se crearían 1.165 empleos directos e indirectos adicionales. Este escenario requiere de una política de Estado activa particularmente en el fortalecimiento de los vínculos con otros países; nótese que el posicionamiento de Argentina en las exportaciones mundiales se encuentra estancado, ubicándose en el año 2008 en el mismo nivel que diez años antes (1,2%). Como referencia, considérese que si Argentina hubiese exportado en 2008 las 407 mil toneladas proyectadas para 2020, su *market share* habría sido del 3,3%.

---

<sup>42</sup> Se considera que la producción de copos se realiza con el método de extrusión, el cual utiliza a la harina como insumo.

<sup>43</sup> El precio promedio ponderado que se toma para el sector de la molienda húmeda es de US\$ 403.

**Cuadro 14: Evolución estimada de variables principales de la Molienda**

Variable:	Molienda seca*		Molienda húmeda	
	2010	2020	2010	2020
Consumo de maíz (ton)	425.914	552.316	1.070.000	2.310.050
Producción (ton)	255.548	331.390	1.048.000	2.263.849
Saldo exportable (ton)	79.769	140.002	157.290	407.493
Generación de divisas (miles de US\$)	25.765	45.221	63.388	164.220
Empleo directo e indirecto	3.973	4.546	1.984	3.148

\* Incluye la mayor demanda de harina de maíz ocasionada por el incremento de producción en la industria de cereales para desayuno y barras de cereales. En el caso del saldo exportable se considera la mayor exportación de harina transformada en estos bienes, es decir, la harina que se exporta como cereales para desayuno y barras (lo mismo sucede para el caso de generación de divisas, para cuyo cálculo se tomó el precio FOB de exportación de la harina).

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

Considerando ambas moliendas, se estima que para lograr los incrementos de producción mencionados la industria local demandará 1,36 millones de toneladas de maíz adicionales y empleará aproximadamente a 1.738 personas más, entre los puestos de empleo directos e indirectos.

## Bibliografía

- “Cereales para el desayuno”, Alimentos Argentinos, N°50, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ing. Alim. Elizabeth Lescano, 2010.
- “El perfil descriptivo de la cadena del maíz”, Dirección de Mercados Agroalimentarios, Ing. Agr. Carlos Alberto Pouiller, Julio 2005.
- “Estudios sobre el sector Agroalimentario”, Componente B, Redes Agroalimentarias, Trama B-10 La industria del maíz en la Argentina”, Aníbal Álvarez, Marzo 2003.
- “¿Incentivan las retenciones el valor agregado? Una estimación de impacto para dos productos derivados de cereales”, IERAL de Fundación Mediterránea, Juan Manuel Garzón y Valentina Rossetti, agosto 2010.
- “Farináceos”, Informe sectorial Nro 1, Alimentos Argentinos, Ing. Alim. Elizabeth Lescano.
- “La cadena de valor del Maíz Flint y su relación con la economía y el desarrollo regional argentino”, MAIZAR, 2006.
- “Mercados en crecimiento alrededor del mundo”, ACNielsen, mayo 2002.
- “Productos de Maíz. Análisis de la cadena agroalimentaria”, ex SAGPYA, 2007.
- “The economic consequences of learning by doing”, K. J. Arrow, Review of economic studies, 29:153-176, 1962.
- Alimentos Argentinos: [www.alimentosargentinos.gov.ar](http://www.alimentosargentinos.gov.ar)
- Anuario J. J. Hinrichsen 2009
- Asociación de Semilleros Argentinos: [www.asa.org.ar](http://www.asa.org.ar)
- Cámara Argentina de Fructosas, Almidones, Glucosas, Derivados y Afines: [www.cafagda.com.ar](http://www.cafagda.com.ar)
- Dirección de Mercados Agroalimentarios: [www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/index.php](http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/index.php)
- Food and Agriculture Organization: [www.fao.org](http://www.fao.org)
- MAIZAR: [www.maizar.org](http://www.maizar.org)

- Mercosur Online: [www.mercosuronline.com](http://www.mercosuronline.com)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca: [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar)
- Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario: [www.oncca.gov.ar](http://www.oncca.gov.ar)
- Sistema María, AFIP: [www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar)
- United State Department of Agriculture: [www.usda.gov](http://www.usda.gov)
- WITS: [www.wits.worldbank.org/WITS/wits/restricted/login.aspx](http://www.wits.worldbank.org/WITS/wits/restricted/login.aspx)

## Anexo I: Barreras comerciales que enfrentan los productos seleccionados

En esta sección Anexo se analizan las barreras arancelarias y no arancelarias que levantan los principales países/regiones importadores de los bienes considerados: productos de la molienda seca, de la molienda húmeda y cereales para desayuno y barras de cereales.

### Barreras arancelarias

#### Harina de maíz (110220)

Países	Competidores				
Compradores	Argentina	EEUU	El Salvador	México	Brasil
Unión Europea	23,4%	23,4%	23,4%	23,4%	23,4%
EEUU	0,0%	-	0,0%	0,0%	0,0%
Guatemala	10,0%	6,0%	0,0%	2,5%	10,0%
Canadá	5,0%	0,0%	5,0%	0,0%	5,0%
México	12,0%	0,0%	15,0%	-	0,0%
Nicaragua	5,0%	3,3%	0,0%	0,0%	5,0%

#### Aceite de maíz (151529)

Países	Competidores				
Compradores	Argentina	EEUU	Bélgica	China	Canadá
Unión Europea	3,9%	7,4%	0,0%	3,9%	7,4%
EEUU	3,4%	-	3,4%	3,4%	0,0%
Emiratos Árabes	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Túnez	43,0%	43,0%	43,0%	43,0%	43,0%
Canadá	9,5%	0,0%	9,5%	9,5%	-
Jordania	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%

#### Glucosa y jarabe de glucosa, sin fructosa o con un contenido de fructosa inferior al 20% (170230)

Países	Competidores				
Compradores	Argentina	EEUU	China	Holanda	Italia
Unión Europea	58,0%	58,0%	58,0%	0,0%	0,0%
México	12,0%	0,0%	15,0%	15,0%	15,0%
EEUU	12,4%	-	13,1%	13,1%	13,1%
Canadá	1,8%	0,0%	1,8%	1,8%	1,8%
Nigeria	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

#### Preparaciones para la alimentación infantil acondicionadas para la venta al por menor (190110)

Países	Competidores				
Compradores	Argentina	Irlanda	Holanda	Francia	Singapur
Unión Europea	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Filipinas	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	3,8%
China	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	0,0%
Venezuela	9,2%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Rusia	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Canadá	7,3%	8,3%	8,3%	8,3%	7,3%

#### Cereales insuflados, tostados y en copos (190410)

Países	Competidores				
--------	--------------	--	--	--	--

Compradores	Argentina	Alemania	Reino Unido	Francia	EEUU
Unión Europea	16,04%	0,0%	0,0%	-	19,6%
EEUU	0,0%	1,1%	1,1%	1,1%	-
Canadá	5,9%	6,7%	6,7%	6,7%	0,0%

**Preparaciones en base a copos de cereales o cereales inflados (190420)**

Países	Competidores				
Compradores	Argentina	Alemania	Canadá	Reino Unido	Holanda
Unión Europea	15,2%	0,0%	18,8%	0,0%	0,0%
EEUU	10,2%	10,2%	0,0%	10,2%	10,2%
Canadá	5,9%	6,6%	-	6,6%	6,6%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a Market Access Map.

## Barreras no arancelarias

### Estados Unidos

El *Food Safety and Inspection Service (FSIS)* de USDA, a través del *Codex Alimentarius*, establece requisitos relativos al contenido energético y de nutrientes que debe tener el producto listo para el consumo, además del envasado y etiquetado. Para la importación también se requiere que el producto pase la inspección fitosanitaria al ingresar al país de forma tal de comprobar que el producto esté libre de plagas.

En un plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la llegada del cargamento a un puerto de entrada, se debe presentar una serie de documentos de ingreso, a menos que se otorgue una prórroga. Estos documentos son:

- El Manifiesto de Ingreso (Entry Manifest – Customs Form 7533) o la Solicitud y Permiso Especial de Entrega Inmediata (Entry / Immediate Delivery - Customs Form 3461), u otro formulario para la liberación que exija el director del distrito.
- La prueba del derecho a ingresar las mercancías.
- La factura comercial, que muestra el valor y descripción de la mercancía.
- Listas de empaque, si procede.

- Conocimiento de embarque, guía aérea, o certificado del transportista. (Bill of Lading, Airway Bill or Carrier´s Certificate).

- Certificado de origen.

Las leyes aduaneras de los EE.UU. exigen que cada artículo importado elaborado en el extranjero esté marcado en un lugar destacado con el nombre en inglés del país de origen, para indicarle al comprador final el nombre del país donde se produjo o fabricó.

Estados Unidos también cuenta desde 2002 con la medida “*Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act*”. Esta Ley comprende las normas destinadas a proteger la producción, distribución y venta de alimentos, de origen nacional e importado, en contra de posibles atentados terroristas. Son medidas destinadas a proteger el sistema alimentario de EE.UU., otorgando nuevas y mayores reglamentaciones a la *Food and Drug Administration* (FDA) para el control de la producción, importación, distribución y venta de alimentos en el país. La FDA está facultada para retener un alimento si considera que representa un riesgo para la salud.

## **Canadá**

Todos los productos que entran a Canadá deben ser declarados ante la Aduana canadiense. Este procedimiento normalmente es llevado a cabo por intermedio de agentes aduaneros que representan al importador, o bien, por el importador directamente. Los productos son liberados rápidamente ante la presentación de la documentación exigida. Los documentos para exportar a Canadá son:

- Conocimiento de embarque (Bill of Lading) emitido por una empresa de transporte marítimo. Es el recibo que prueba el embarque de la mercancía. Sin este título no se puede retirar la mercancía en el lugar de destino.

- Carta de porte aéreo (Airway Bill), equivalente al conocimiento de embarque, en este caso para transporte aéreo. También existe la carta de porte, para transporte terrestre.

- Factura pro forma con una estimación del costo de los productos entregados, normalmente indispensable para concluir una venta.

- Factura comercial con descripción de los productos, precio, peso, etc.
- Certificado de Origen. El propio exportador es quien certifica el origen del producto que exporta.
- Certificado de Inspección. Certificados sanitarios y de otros tipos.
- Lista de Empaquetado
- Permiso de exportación. Este permiso debe ser tramitado por el Gobierno del exportador o también por el comprador en Canadá.
- Lista de embalaje

Es importante que se entregue toda la información necesaria al importador, en forma detallada, para que éste la pueda presentar a la Aduana canadiense. Además, el etiquetado de los productos debe ser realizado en idioma inglés o francés.

### **Unión Europea**

Todos los bienes que ingresan en la UE deben ser declarados en la aduana presentando un documento llamado “Single Administrative Document” (SAD). La declaración debe estar hecha en uno de los idiomas oficiales de la UE y debe contener información de las partes involucradas en la operación, de las características del producto, etc.

Además, la importación de alimentos en la UE está sujeta a una determinada legislación sobre seguridad en los alimentos que busca proteger la salud. European Food Safety Authority (EFSA) exige el cumplimiento de ciertas condiciones como por ejemplo una cantidad determinada de pesticidas, residuos, contaminantes. Por otro lado, existen requerimientos de empaquetado y etiquetado. Por el lado del empaquetado, los requisitos son de materiales reciclables, tamaño y capacidad especificada, composición de los materiales que tienen contacto con el producto, etc. En la etiqueta deben estar los datos relacionados al contenido, composición, precauciones, detalles específicos.