



## DOCUMENTO DE TRABAJO

Año 17 – Edición N° 111

2 de Septiembre de 2011

# Una Argentina Competitiva, Productiva y Federal

## Cadena del trigo y sus productos derivados

### IERAL de Fundación Mediterránea

Esta publicación es propiedad del Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) de Fundación Mediterránea. Dirección Marcelo L. Capello. Dirección Nacional del Derecho de Autor Ley N° 11723 - N° 2328, Registro de Propiedad Intelectual (en trámite). ISSN N° 1667-4790 (correo electrónico). Se autoriza la reproducción total o parcial citando la fuente. Sede Buenos Aires y domicilio legal: Viamonte 610 2º piso, (C1053ABN) Buenos Aires, Argentina. Tel.: (54-11) 4393-0375. Sede Córdoba: Campillo 394 (5001), Córdoba, Argentina, Tel.: (54-351) 472-6525/6523. E-mail: [info@ieral.org](mailto:info@ieral.org)  
[ieralcordoba@ieral.org](mailto:ieralcordoba@ieral.org)

## Contenidos

Resumen ejecutivo .....	3
Cadena del trigo y sus productos derivados.....	11
Introducción .....	11
I. Características generales de los principales eslabones de la cadena.....	12
I.1. La producción primaria .....	12
I.2. La producción industrial .....	15
II. La generación de empleo de la cadena.....	18
III. La oportunidad que significa la transformación .....	19
IV. Las intervenciones en la cadena del trigo .....	23
V. Evolución de márgenes de producción de harina con destino a exportación .....	29
VI. Comercio internacional e inserción de la Argentina.....	31
VII. Un escenario posible para el 2020 .....	39
VIII. Requerimientos de inversiones .....	45
IX. Una agenda de acciones y políticas públicas .....	46
IX.1. Rever el esquema de intervenciones aplicado desde el 2006 .....	47
IX.2. Aprovechar mejor la oportunidad que ofrece el mercado del socio mayor del MERCOSUR.....	51
IX.3. Lograr la segregación de la oferta de trigo.....	53
IX.4. Incrementar la producción de trigo candeal .....	54
IX.5. Promover las exportaciones de los productos de segunda industrialización .....	56

## Resumen ejecutivo

- Este documento forma parte de un importante estudio llevado adelante por los investigadores del IERAL de Fundación Mediterránea entre los años 2009 y 2010, que tuvo como objetivo principal identificar, evaluar y proyectar oportunidades de generación de valor económico y empleo en una serie de cadenas productivas del país, bajo una estrategia que prioriza la mayor inserción internacional de la producción, pero sin descuidar el fortalecimiento del mercado interno. En este caso se presentan los resultados del estudio sobre el potencial de la cadena del trigo y sus productos derivados.
- Argentina tiene un gran desafío en la cadena de trigo, que es proceder a la mayor industrialización del cereal, de forma tal de sustituir actuales exportaciones de trigo por ventas al mundo de productos tales como pastas, panificados y/o galletitas. En la actualidad el 60% del trigo se exporta como grano, un porcentaje que es alto en términos absolutos pero también en relación a la que muestran varios países productores y exportadores importantes (caso de Estados Unidos, la Unión Europea, Rusia y Ucrania).

### *Producción del cereal, evolución reciente*

- La superficie sembrada con trigo, que se encontraba relativamente estabilizada desde mediados de década de los '90 hasta mediados de la década del '00, muestra un importante retroceso desde esta última fecha hasta la actualidad. De acuerdo a estimaciones oficiales, la superficie implantada promedio fue de 6,3 millones de hectáreas entre las campañas 1996/97 y 2000/01, de 6,2 millones de hectáreas en el quinquenio siguiente y de 4,9 millones de hectáreas en el último quinquenio. Considerando estos quince ciclos, se observa una reducción punta a punta del 23% en el área sembrada.
- Si bien en los últimos ciclos ha habido problemas climáticos importantes en algunas regiones, que podrían explicar parte del retroceso del área sembrada, no puede obviarse la gran transferencia de recursos que han hecho los productores de trigo hacia otros sectores de la economía argentina bajo el esquema de doble intervención sobre el mercado del cereal que rige desde el 2006 (derechos de exportación más cupos de exportación). Este esquema ha tenido sin dudas consecuencias negativas sobre los incentivos a producir trigo. Más aún, el hecho que la política de

intervención haya sido sucesivamente modificada en cuanto a sus instrumentos y sus alcances, también ha contribuido a incrementar el riesgo de canalizar recursos hacia esta actividad productiva.

- De acuerdo a estimaciones propias, basadas en los volúmenes exportados, en los precios internos y externos y en la molienda declarada por la molinería, la doble intervención sobre el mercado del trigo costó a los productores entre US\$ 800 y US\$ 1650 millones anuales en el período 2006-2010. En los primeros cinco meses del 2011 (período donde está altamente concentrada la comercialización del cereal) la transferencia asciende a US\$ 1.060 millones (US\$ 560 millones de derechos de exportación y US\$ 500 millones de cupos).
- Entre fines de los '90 y hasta el año 2006 el 34% de la producción de trigo se destinó al mercado interno, mientras que el 66% restante se exportó al mundo. En ese período los molinos harineros locales procesaron en promedio 4,8 millones de toneladas anuales. En los años siguientes el porcentaje de trigo enviado a la exportación bajó hasta el 40% observado en el 2010. Si bien parte de esta baja se explica por la mayor demanda de trigo de la molinería local, que pasó a procesar más de 6 millones de toneladas, el hecho de que la producción retrocediera en 4-5 millones de toneladas ha sido determinante de la aparente mejor distribución del trigo entre mercado interno y externo.

#### *La transformación del cereal*

- Las estadísticas de la ONCCA (Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario, organismo actualmente eliminado) contaban 171 molinos harineros en todo el país en el año 2010, ubicados principalmente en las zonas productoras de trigo tradicionales. Aproximadamente el 50% de los establecimientos se encontraba radicado en la provincia de Buenos Aires, 24% en Córdoba y 14% en Santa Fe.
- El 31% de los molinos eran de tamaño micro (menos de 34 toneladas diarias), el 33% eran pequeños (entre 34 toneladas y 120 toneladas diarias), el 25% eran medianos (entre 120 toneladas y 360 toneladas diarias) y el 10% eran grandes (más de 360 toneladas diarias). De acuerdo a estimaciones del IERAL, la industria operaba al 70% de capacidad instalada en el 2010.
- La industria molinera ha aumentado considerablemente su nivel de actividad en los últimos cuatro años, de la mano de mayores incentivos económicos logrados bajo un esquema que combinó alícuotas diferenciales de derechos de exportación (el gobierno

aplicó alícuotas sobre la harina entre el 45% y 65% menores a las que aplicó respecto del trigo desde el 2006), cupos de exportación y subsidios a la molinería (programa de compensaciones).

- Respecto a los subsidios, de acuerdo a las últimas estadísticas oficiales difundidas por la ONCCA, el monto de recursos transferido a los molinos harineros desde la entrada en vigencia del programa de compensaciones hasta comienzos del 2011 fue de aproximadamente \$3.800 millones. Dada la cantidad de toneladas de trigo procesadas entre 2007 y 2010, unas 25 millones de toneladas, el subsidio fue equivalente a \$150 por tonelada (en promedio). Para los molinos que recibieron estos fondos, el impacto del subsidio ha sido sin dudas muy significativo, considerando que el trigo, principal costo de la industria, se negoció durante esos años en el mercado interno a valores de entre \$350 y \$850 la tonelada.
- Otro indicador positivo para la industria molinera es el crecimiento de su inserción internacional: el volumen de exportaciones pasó de un promedio de 400 mil – 500 mil toneladas (11%-13% de la producción) a 900 mil – 1 millón de toneladas en los últimos cuatro años (19%-21% de la producción).
- Podría decirse que el esquema de intervención sobre la cadena de trigo ha sido efectivo entonces para incrementar la producción y exportación de harina de trigo, aunque han debido pagarse costos en términos de una menor producción de trigo, además de una importante suma de recursos que el fisco ha transferido a la industria. Las consecuencias adversas sobre el primer eslabón hacen no sustentable en el tiempo al esquema actual y exigen su revisión.
- Dentro del eslabón de segunda industrialización se destaca por su importancia la industria de la panificación, la cual absorbe el 73% de la harina destinada al mercado interno. Esta actividad abarca la panificación artesanal y la industrial, siendo la primera la más significativa. La industria de pastas consume el 10% (2% las pastas frescas y 8% las pastas secas), la de galletitas y bizcochos el 7%, y el consumidor final el 10% restante en forma de harina fraccionada.
- Argentina exporta pocos derivados de la harina de trigo: en el período 2008/2010 han sido en promedio 14 mil toneladas anuales de panificados, 35,5 mil toneladas de galletitas y 28 mil toneladas de pastas.

### *La generación de empleo en la Cadena*

- La cadena de trigo es muy importante en la generación de empleo a través de sus distintos eslabones productivos. Estimaciones propias basadas en la MIP1997, el CNE 04/05 y en la evolución de la producción desde el año censal hasta la actualidad, indican que la cadena triguera estaría generando aproximadamente 132.900 puestos de trabajo directos en los tres primeros eslabones (actividad primaria e industrias de primera y segunda transformación).
- La producción del grano aportaría 19.200 puestos, la primera transformación del grano (molinos) 8.700 puestos y las industrias de segunda transformación (industrias de la alimentación) 105.000 puestos. Dentro de las industrias de segunda transformación, la que concentra mayor cantidad de puestos de trabajo es la elaboración de panificados, seguida por la industria de galletitas y bizcochos y por último la industria de pastas alimenticias.

### *La oportunidad de generar valor a partir de la mayor transformación*

- Puede deducirse que el trigo exportado como producto derivado vale más que el trigo exportado como grano y por ende que existe una oportunidad de generar valor económico a partir de la mayor transformación del trigo que produce el país.
- Por una tonelada de trigo exportado Argentina pudo obtener, en el período 2002-2010, US\$ 182 dólares (valor FOB promedio); cuando ese trigo se procesó y exportó como harina su valor promedio ascendió a US\$ 202. Cuando en vez de exportar harina se exportaron, por ejemplo, pastas o galletitas, el valor de la tonelada de trigo incorporada a estos productos se multiplicó. En el caso de las pastas, el valor FOB equivalente (cantidad equivalente trigo) ascendió a US\$ 460 promedio y el de las galletitas a US\$ 1.195 promedio.

### *Evolución del comercio mundial*

- En los últimos años el comercio mundial de trigo promedia las 135 millones de toneladas. Hace 20 años el intercambio estaba en el orden de las 100 millones de toneladas, lo que indica un crecimiento del 1,3% promedio anual, que puede ser considerado pobre en relación a la evolución que muestran otros productos.
- El mercado mundial de harina de trigo ronda las 10,5 millones de toneladas, con un valor de US\$ 3.750 millones en el 2009. La tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales de harina ha sido también baja, del orden del 1,8% promedio anual

medida en cantidades físicas (3,2% medida en valor). El patrón es bastante parecido al de las exportaciones de trigo.

- El comercio mundial de los derivados de la harina muestra un escenario mucho más alentador. En el año 2009 el mercado mundial de pastas movilizó productos por un valor de US\$ 6.500 millones, con 4,2 millones de toneladas comercializadas. De acuerdo a la base UN-COMTRADE, en el período 1996-2009 el comercio muestra un crecimiento del 7,9% promedio anual, medido en valores, y del 4,7% promedio anual si se lo mide en cantidades.
- El mercado mundial de galletas y panificados es considerablemente mayor al de pastas. En el 2009 el comercio de estos productos totalizó US\$ 21.000 millones, con un intercambio de 7,2 millones de toneladas. El crecimiento de este mercado ha sido muy fuerte entre los años 1996 y 2009. Medido en valor, el mercado ha crecido al 8,2% promedio anual, mientras que medido en cantidades al 7,1% promedio anual.
- Si bien estas tasas probablemente hayan sido ligeramente menores (dado que muchos países no informaban de sus operaciones de comercio exterior a la base estadística de Naciones Unidas hacia mediados de los '90), no deben quedar dudas que el comercio mundial de productos derivados de la harina viene creciendo a tasas que como mínimo duplican el desempeño de la harina y triplican el del trigo.

#### *Inserción de Argentina en los mercados mundiales*

- Una simple observación de la estructura de comercio exterior de la cadena de trigo de Argentina en comparación con la estructura de comercio mundial de la misma cadena muestra que el país exporta en términos relativos mucho trigo, bastante harina pero muy pocos productos derivados de harina. En el año 2009 a nivel mundial los productos derivados de la harina se quedaron con el 43% del comercio exterior de la cadena mientras que en Argentina sólo con el 7%.
- En el período 1998-2009, la participación promedio de Argentina en las exportaciones mundiales de trigo fue de 7%, con un valor mínimo del 3,2% en 2009 y máximo del 9% en 2001.
- La inserción de la harina de trigo ha sido, en general, menor a la del trigo, promediando un 3,7% del mercado en el período. Sin embargo debe notarse que el *market share* ha mostrado un proceso muy expansivo desde el año 2006, llegando al

8,6% en 2008, y pasando a tener mayor participación la harina en el comercio internacional que el trigo.

- Donde no se observan importantes cambios y donde el coeficiente de participación de mercado aparece muy estable y en niveles bajos, es en los derivados de la harina. En efecto, la participación de mercado de los productos farináceos ha promediado el 0,4% del mercado, con poca variación en el período.

#### *Un escenario posible de producción al 2020*

- Existe el convencimiento que la cadena de trigo puede tener un fuerte crecimiento en los próximos años, bajo un escenario de mayor previsibilidad, estabilidad macroeconómica, menores intervenciones de política al mercado del trigo y una acción pública de fuerte promoción a la internacionalización de productos industrializados.
- Argentina puede perfectamente alcanzar una producción de 22,8 millones de toneladas de trigo en la campaña 2019/2020. Luego, para que esta mayor producción potencie su capacidad de generación de empleo e ingresos, es clave que crezca en forma importante la industria transformadora. Si la industria de la molienda crece al 5% promedio anual, se llegaría a un volumen de producción de harina de 7,7 millones de toneladas en el 2020. Nótese que se trata de una tasa de crecimiento importante, aunque levemente inferior a la del promedio 2006/2009 (5,8%).
- Esta mayor producción de harina debería canalizarse en parte a la exportación y en parte a la industria de segunda transformación del trigo. De crecer estas últimas al 5% anual y con una asignación de la harina similar a la actual (aunque levemente corregida para considerar las mayores chances de crecimiento de los productos más transables), se llegaría a una producción de 3,8 millones de toneladas en la industria de la panificación, a 0,8 millones de toneladas en la industria de las pastas alimenticias, a 1 millón de toneladas en la industria de las galletitas y bizcochos y 0,5 millones de toneladas en las harinas fraccionadas al 2020. Dado que el consumo interno de derivados seguramente crecerá menos del 5% anual, los saldos exportables de estos productos crecerán todos los años. Afortunadamente, los mercados mundiales de productos industrializados en base a trigo crecen a buen ritmo desde hace varios años; si el mundo se mantiene en crecimiento, los mercados deberían seguir creciendo.



- Bajo los volúmenes proyectados y suponiendo precios promedio del período 2007-2010, el valor de las exportaciones de la cadena de trigo llegaría a 5.815 millones de dólares en 2020, con la siguiente distribución: 3.130 millones de dólares generados en la exportación del grano de trigo pan, 696 millones de dólares en la exportación de la harina de trigo, 720 millones de dólares en la exportación de panificados, 883 millones de dólares en las exportaciones de galletitas y bizcochos y 338 millones de dólares en las exportaciones de pastas alimenticias.
- En función de la proyección de producción para cada uno de los eslabones de la cadena y considerando ganancias de productividad (entre 1 y 2 puntos porcentuales anuales) que reducen gradualmente los coeficientes de empleo que se observan en la actualidad, la cadena requeriría unos 211.000 puestos de trabajo al año 2020. Se trata de más de 70 mil nuevos puestos de trabajo, respecto de los existentes en 2009-2010.

#### *Acciones y políticas públicas*

- El esquema de intervenciones sobre la cadena del trigo deberá ser revisado en los próximos años. En su reforma, deberán priorizarse aquellos aspectos del mismo que son más contrarios al buen funcionamiento de la cadena y a su mayor inserción internacional. La eliminación de los cupos de exportación sobre el trigo debe ser una prioridad, dado que no tiene costo fiscal. En paralelo deberá reducirse la alícuota de derechos de exportación sobre las harinas y eliminarse la que rige sobre productos de segunda industrialización. También deberá reducirse el programa de compensaciones (en cuanto al monto del subsidio) y reconvertirse de forma tal de que pase a promover exportaciones.
- A mediano plazo debería plantearse la reducción de los derechos de exportación sobre el trigo y su eliminación para la harina. La menor presión fiscal sobre el trigo debería acelerarse en caso que los precios internacionales desciendan de los elevados niveles que tienen actualmente.
- La Argentina no cuenta con un sistema de producción, transporte y comercialización que permita diferenciar entre calidades y variedades de trigo. Un sistema de este tipo permitiría adaptar los tipos a los requerimientos de cada producto derivado de la molinería; se reduciría la incertidumbre a la que se enfrenta la industria cuando en cada compra debe realizar estudios de muestras para determinar si su materia prima es apta para ser ingresada en su proceso productivo. La segregación de trigos

reduciría significativamente costos de transacción y posibilitaría precios diferenciales según valoraciones relativas. El Estado debe diseñar un marco regulatorio superador del actualmente vigente que permita avanzar en la implementación de este sistema.

- Dado que el escenario planteado para el año 2020 exige aumentar fuertemente las exportaciones de productos de la cadena de trigo con mayor valor agregado, se requiere de un plan de promoción integral, que incluya, entre otras cuestiones, las siguientes: a) Acuerdos bilaterales y multilaterales con aquellos mercados que se muestran más dinámicos; b) Provisión de información y capacitación sobre disponibilidad y uso de nuevas tecnologías de producción; c) Provisión de información sobre nuevos mercados, factores competitivos determinantes, condiciones legales de acceso, etc.; d) Facilitación de financiamiento de mediano y largo plazos; e) Facilitación de infraestructura productiva de base (ej.: fuentes de energía, laboratorios, redes viales, etc.).

# Cadena del trigo y sus productos derivados

## Introducción

Este documento forma parte de un importante estudio llevado adelante por los investigadores del IERAL de Fundación Mediterránea entre los años 2009 y 2010, que tuvo como objetivo principal identificar, evaluar y proyectar oportunidades de generación de valor económico y empleo en una serie de cadenas productivas del país, bajo una estrategia que prioriza la mayor inserción internacional de la producción, pero sin descuidar el fortalecimiento del mercado interno.

En este caso se resumen los principales resultados obtenidos para la cadena del trigo y sus productos derivados.<sup>1</sup>

Argentina tiene un gran desafío en la cadena de trigo, que es proceder a la mayor industrialización del cereal, para que en vez de vender tanto trigo al mundo la inserción externa tenga un mayor componente de productos tales como pastas, panificados y/o galletitas. En la actualidad más del 60% del trigo se exporta como grano, un porcentaje que es muy alto en términos absolutos pero también en relación a otros países productores.

Este proceso deberá superar un obstáculo no menor, que es el falso conflicto que suele plantearse entre mercado interno y mercado externo cuando se trata de alimentos. El hecho que la harina y el pan sean productos de participación significativa en la Canasta Básica de Alimentos y de demanda inelástica hace que la cadena del trigo sea continuamente motivo de intervenciones e injerencias del Estado que afectan su funcionamiento. Usualmente estas políticas consisten en algún tipo de desincentivo para la exportación (desacoplar los precios internos de los externos), en particular del cereal, tal como ha sucedido en los últimos años, pero también de las harinas. Dado que el consumo interno de trigo en Argentina se encuentra ya en niveles razonables para el nivel de ingresos y gustos del consumidor del país, los aumentos de producción deberán ser canalizados mayoritariamente al exterior, por lo tanto toda política que afecte las

---

<sup>1</sup> Este documento fue elaborado por Juan Manuel Garzón, Adriana Castro y Valentina Rossetti, investigadores del IERAL Córdoba y Litoral.

condiciones de exportación será sumamente perjudicial para las posibilidades de un mayor desarrollo de la cadena.

El presente informe se articula a partir de nueve secciones. La primera sección incluye una descripción general de los dos principales eslabones de la cadena, el eslabón que produce el cereal y el que lo procesa y transforma en productos de consumo final. En la segunda sección se presenta una estimación del empleo que genera actualmente la cadena de trigo. La tercera sección trata de ilustrar la oportunidad que significa la transformación del trigo en productos de mayor valor en términos de generación de ingresos y empleo para el país. En la cuarta sección quinta se presenta un análisis del esquema de intervención que existe en la cadena del trigo desde el año 2006. En la quinta sección se estima la evolución reciente de los márgenes de producción de harina con destino a la exportación. La sexta sección realiza un repaso de lo que ha sucedido con el mercado mundial de trigo y de sus derivados en los últimos 10-15 años y presenta también la evolución de la inserción internacional de Argentina en cada uno de los mercados de los productos de la cadena. En la séptima sección se construye un escenario posible para la cadena hacia el año 2020, el cual incluye proyecciones de producción, consumo, exportación y empleo. En la octava sección se estiman montos de inversión necesarios para ampliar la capacidad de producción en dos actividades importantes de la cadena a futuro, los molinos y la industria fideera. La última sección, por su parte, presenta lineamientos generales de acciones y políticas públicas que a criterio de los autores contribuirían a facilitar que se alcance el escenario de producción proyectado al 2020.

## **I. Características generales de los principales eslabones de la cadena**

El trigo es el segundo cereal más consumido del mundo, le sigue al maíz. De su procesamiento surgen dos ramas de productos, los denominados de primera industrialización, entre los que se encuentra la harina, y los de segunda industrialización, tales como los panificados, las galletitas y las pastas.

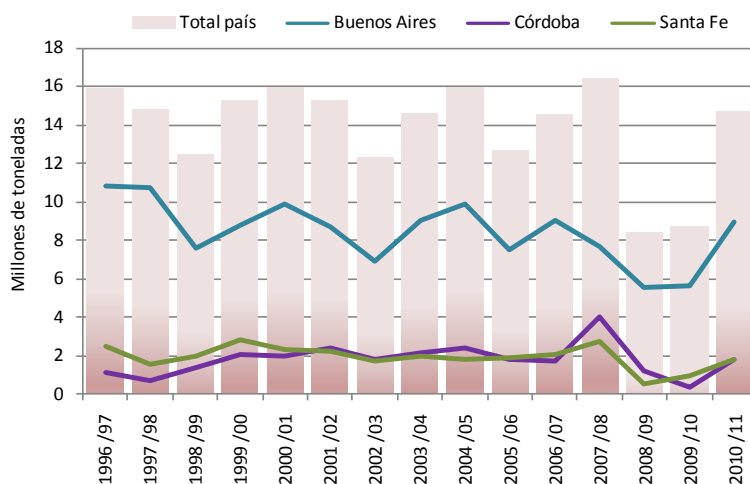
En este apartado se describen las principales características de los dos eslabones productivos principales de la cadena del trigo en la Argentina.

### **I.1. La producción primaria**

La producción de trigo de Argentina se ha ubicado en las últimas 15 campañas, en promedio, en los 13,8 millones de toneladas, alcanzando mínimos de 8,4 millones (campaña 2008/09) y máximos de 16,3 millones (campaña 2007/08). La provincia de mayor

producción es Buenos Aires, con una participación promedio del 61% en la producción nacional. Es seguida por Santa Fe y Córdoba, con participaciones del 13% y 12% en el total, respectivamente.<sup>2</sup>

**Gráfico 1: Evolución de la producción nacional de trigo**

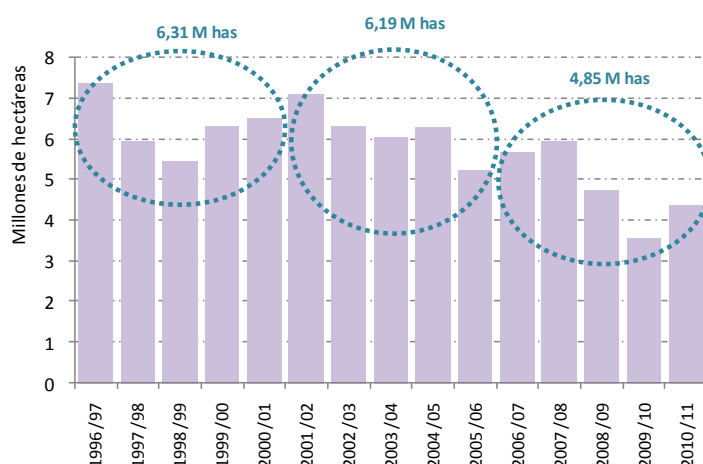


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MAGyP.

La decisión que mejor refleja las expectativas y estado de ánimo de los productores agropecuarios respecto a la conveniencia de invertir en un cultivo es la superficie sembrada. En el caso del trigo, la superficie sembrada viene en descenso en las últimas 15 campañas (Gráfico 2). Entre las campañas 1996/97 y 2000/01, la superficie implantada promedio fue de 6,3 millones de hectáreas; en el quinquenio siguiente fue de 6,2 millones de hectáreas y en el último, el cual coincide con problemas climáticos (sequías) y mayores restricciones a la exportación (suba de derechos de exportación y licencias no automáticas), fue de 4,9 millones de hectáreas. Esto implica una reducción punta a punta del 23% en el área sembrada.

<sup>2</sup> La producción de trigo candeal mostró un promedio de 160 mil toneladas en el mismo período, obtenido casi en su totalidad en la provincia de Buenos Aires.

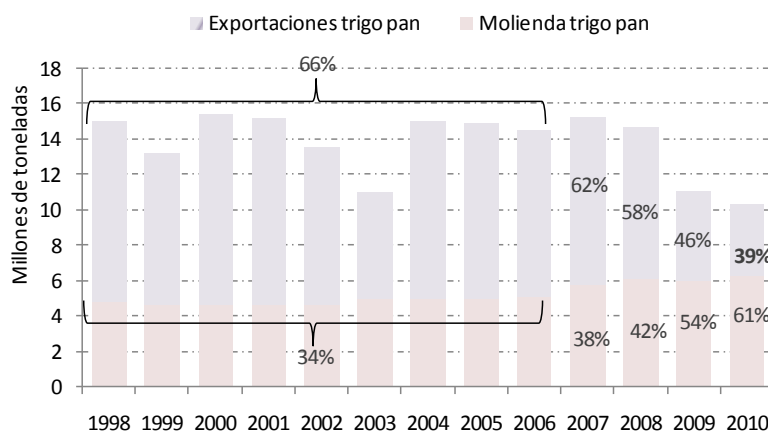
**Gráfico 2: Evolución de la superficie sembrada nacional de trigo**



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

Desde fines de los '90 hasta el año 2006 el 34% de la producción de trigo se destinaba al mercado interno y el 66% restante se exportaba al mundo. En ese período los molinos harineros locales procesaban en promedio 4,8 millones de toneladas anuales. La exportación, por su parte, copiaba los vaivenes de la producción, creciendo en los años de buena cosecha y contrayéndose en los ciclos adversos (Gráfico 3).

**Gráfico 3: Evolución de exportaciones y molienda de trigo pan**



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

A partir del año 2007 comienzan a observarse algunos cambios importantes en el mercado. Por un lado, la producción se reduce en forma abrupta en dos campañas sucesivas (2008/2009 y 2009/2010), al igual que las exportaciones, por el otro, aumenta el trigo destinado al mercado interno. Así, la molienda supera las 5 millones de toneladas en 2007 y las 6 millones de toneladas a partir de 2008. Si bien el incremento de la molienda

interna puede ser considerado como un dato favorable para el país, es importante advertir que este mayor porcentaje de grano industrializado se logra en paralelo a una importante caída de producción, que si bien obedece en parte a problemas climáticos, también responde a una política de intervención en el mercado del trigo, que con el objetivo implícito o explícito de promover el agregado de valor, resiente considerablemente los incentivos a producir el cereal.

## **I.2. La producción industrial**

Como se ha mencionado, el trigo es un cereal utilizado principalmente en la alimentación humana, previo a lo cual debe atravesar un proceso de transformación. La molienda constituye el proceso de primera industrialización; sus productos principales, la harina y las premezclas<sup>3</sup>, son utilizadas como materia prima en la segunda industrialización del trigo, la que incluye la producción de panificados, pastas, y galletitas y bizcochos. Estas producciones realizan diferentes valoraciones de los atributos del trigo, por lo que la harina demandada por este eslabón no es homogénea para todos los derivados. Esto determina que los molinos (actores de la primera industrialización) busquen trigos con determinadas características que les permitan satisfacer las necesidades de sus propios clientes (actores de la segunda industrialización). En la elección de las variedades de trigo más apropiadas para cada demanda, la clasificación de los mismos constituye una cuestión fundamental.

La clasificación de trigos<sup>4</sup> consiste en la categorización de una variedad en un tipo comercial o clase que sea reconocible por sus posibilidades de uso final. Variedades de un tipo particular son agrupadas juntas, definidas por el color exterior, la dureza del grano, las propiedades físicas de la masa y a veces por la calidad del almidón, todas estas características intrínsecas a su genética. Diversas combinaciones de estas variables pueden ser utilizadas para predecir la adaptabilidad del trigo para cada producto final esperado.

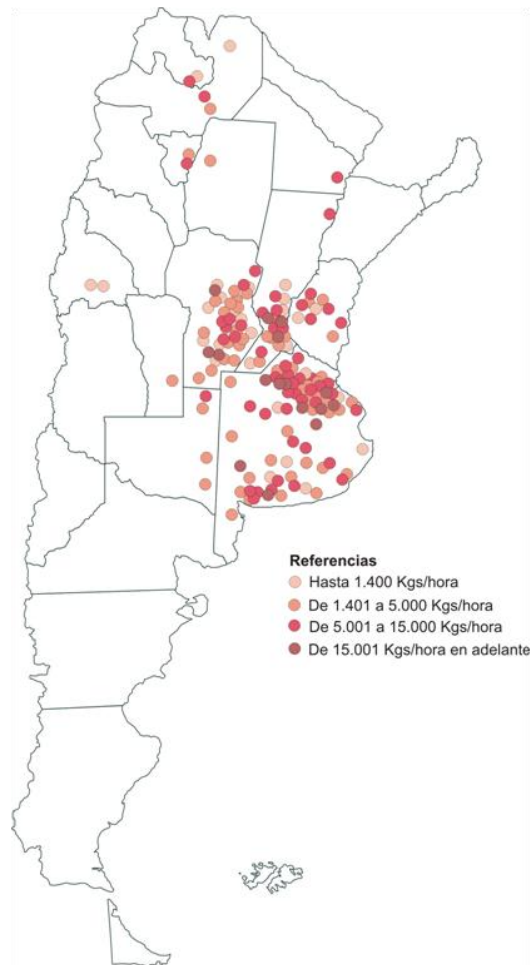
Dentro del eslabón de primera industrialización, las estadísticas de la ex ONCCA (organismo actualmente eliminado) contaban 171 molinos harineros en todo el país en el año 2010, ubicados principalmente en las zonas productoras de trigo tradicionales (Mapa 1). Aproximadamente el 50% de los establecimientos se encuentra radicado en la provincia de Buenos Aires, 24% en Córdoba y 14% en Santa Fe.

---

<sup>3</sup> Como subproducto se obtiene el afrechillo, el cual es utilizado en la producción de alimento balanceado para animales grandes y para mascotas.

<sup>4</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Programa Nacional de Calidad de Trigo. Comercio de trigo pan. Características de la oferta y la demanda internacional. Diciembre 2004.

**Mapa 1: Distribución geográfica de los molinos harineros (2010)**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de ex ONCCA.

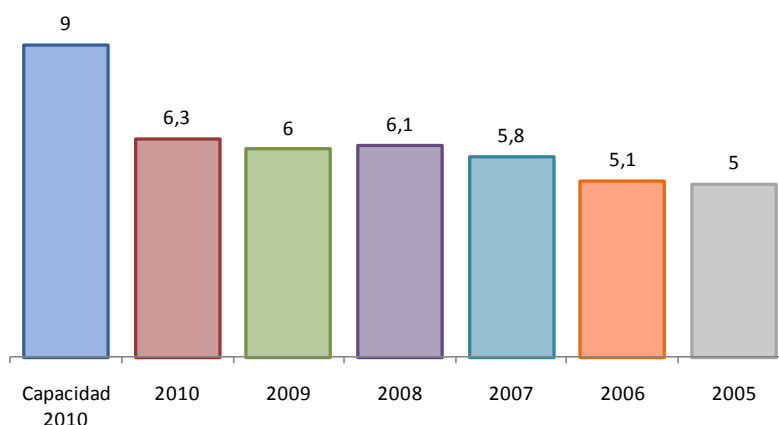
En base a información sobre los rangos de capacidad de producción de las empresas molineras obtenidos de la ex ONCCA se observa que en el 31% de los casos los molinos son microempresas, en el 33% son pequeños, en el 25% son medianos y en el 10%, grandes empresas.<sup>5</sup> Con el objetivo de obtener una medida del nivel de utilización de las plantas molineras se consideraron los datos de producción y de capacidad instalada, obteniéndose como resultado que existe en el año 2010 un 30% de capacidad ociosa (en el promedio en la industria).

---

<sup>5</sup> Siguiendo las estadísticas de ONCCA, la producción diaria de los establecimientos considerados microempresas es menor a 34 toneladas, la de los establecimientos pequeños va entre 34 toneladas y 120 toneladas, la de los medianos entre 120 toneladas y 360 toneladas, y la de los grandes supera las 360 toneladas.



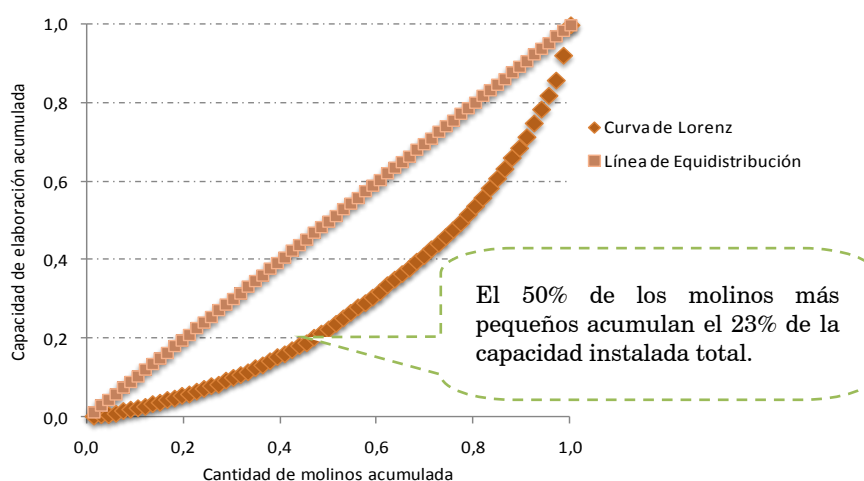
**Gráfico 4: Estimación de capacidad instalada y molienda observada anual (millones de toneladas) 2006-2010**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a los datos propios y de Dirección de Mercados Agroalimentarios.

Los datos de capacidad instalada relevados por el Anuario J. J. Hinrichsen, muestran que las diez plantas molineras más grandes del país acumulan aproximadamente el 40% de la capacidad de elaboración total. En base a dichos datos se obtiene un indicador del grado de concentración existente en el sector harinero, el cual se representa en el Gráfico 5. De allí surge que el 50% de los molinos más pequeños disponen del 23% de la capacidad instalada, mientras que el restante 50% concentra el 77% del total.<sup>6</sup>

**Gráfico 5: Concentración de la capacidad de procesamiento en la industria molinera**



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

<sup>6</sup> Lo expuesto corresponde al grado de concentración en la capacidad instalada. Sobre el grado de concentración en la producción efectiva no se disponen datos. Resulta importante mencionar que el grado de concentración en la propiedad de los molinos puede ser aún mayor a la reflejada por la capacidad instalada, al pertenecer más de una planta a la misma empresa.

Dentro del eslabón de segunda industrialización se destaca por su importancia la industria de la panificación, la cual absorbe el 73% de la harina destinada al mercado interno. Esta actividad abarca la panificación artesanal y la industrial, siendo la primera la más significativa. La industria de pastas consume el 10% (2% las pastas frescas y 8% las pastas secas), la de galletitas y bizcochos el 7%, y el consumidor final el 10% restante en forma de harina fraccionada. Argentina exporta pocos derivados de la harina de trigo: en el período 2008/2010 han sido en promedio 14 mil toneladas anuales de panificados, 35,5 mil toneladas de galletitas y 28 mil toneladas de pastas. El Esquema 1 presenta en forma sintética el circuito del trigo, expresando las cantidades en términos de toneladas de grano, de toneladas de harina y de toneladas de derivados de harina.<sup>7</sup>

**Esquema 1: Los flujos físicos en la cadena del trigo (valores promedio de 2008/10)**



Nota: m: miles, M: millones.

Fuente: IERAL elaboración propia en base a datos del MAGyP.

**II. La generación de empleo de la cadena**

La cadena de trigo es muy importante en la generación de empleo a través de sus distintos eslabones productivos. Estimaciones propias basadas en la MIP1997, el CNE

<sup>7</sup> Los coeficientes de transformación utilizados en el informe son: de trigo a harina, 0,75, de harina a panificados, a pastas y a harina fraccionada, 1, y de harina a galletitas, 1,3.

04/05 y en la evolución de la producción desde el año censal hasta la actualidad, indican que la cadena triguera estaría generando aproximadamente 132.900 puestos de trabajo directos en los tres primeros eslabones (actividad primaria e industrias de primera y segunda transformación).

La producción del grano aportaría 19.200 puestos, la primera transformación del grano (molinos) 8.700 puestos y las industrias de segunda transformación (industrias de la alimentación) 105.000 puestos. Dentro de las industrias de segunda transformación, la que concentra mayor cantidad de puestos de trabajo es la elaboración de panificados, seguida por la industria de galletitas y bizcochos y por último la industria de pastas alimenticias.

**Cuadro 1: Empleo directo en la cadena de trigo (2009)**

<b>Eslabones Productivos</b>	<b>Total País</b>
Producción Primaria	19.200
Molienda de trigo	8.700
Elaboración de galletitas y bizcochos	21.000
Elaboración de panificados	72.500
Elaboración de pastas alimenticias frescas	8.000
Elaboración de pastas alimenticias secas	3.500
<b>Total empleo directo primeros dos eslabones</b>	<b>132.900</b>

Fuente: IERAL en base a datos de MIP1997, CNE 04/05 y DIMEAGRO.

A estos empleos habría que agregar la generación de mano de obra en el transporte y distribución de los productos, en las empresas que proveen distintos servicios especializados (publicidad, financieros, seguridad, limpieza, informática, etc.), y en las empresas que proveen otros insumos relevantes para alguno de los dos eslabones de

producción (caso de la provisión de material de papel y plástico para el envasado y presentación de productos).

### III. La oportunidad que significa la transformación

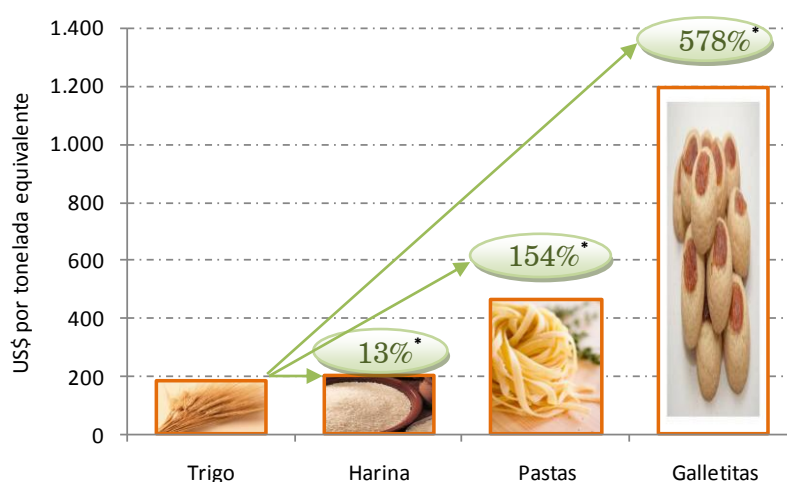
Toda exportación contribuye a sostener el balance comercial y a proveer las divisas que requieren familias y empresas para, entre otras cosas, importar los bienes que el país no produce. La exportación de trigo se encuentra en esta línea y hay que defenderla.

Pero nótese que este trigo que se exporta será en algún país del mundo convertido en harina y luego en productos derivados de ésta última, porque ese es el destino del trigo en Argentina y en cualquier otro lugar. La Argentina enfrenta entonces un desafío doble, incrementar su producción de trigo, volviendo a ser el gran productor mundial que fuera a comienzos del siglo pasado, y también lograr la mayor industrialización posible del grano en el propio país.

Puede deducirse que el trigo exportado como producto derivado vale más que el trigo exportado como grano. ¿Cuánto más? Para dar respuesta a esta pregunta se realiza el siguiente ejercicio: se calcula qué cantidad de harina podría obtenerse al procesar una tonelada de trigo, luego con la misma tonelada de trigo, qué cantidad de pastas y finalmente qué cantidad de galletitas. Una vez obtenidas las producciones equivalentes en términos físicos se las multiplica por sus precios y se observa cuál fue el incremento de valor que permitió la transformación de la tonelada de trigo en sus distintos derivados. Con la intención de obtener márgenes medios más estables, se observa lo sucedido entre los años 2002 y 2010, a la vez que se comparan los márgenes de Argentina con los evidenciados en otros países, como Canadá y Estados Unidos.

Por una tonelada de trigo exportado Argentina pudo obtener, en el período considerado, US\$ 182 dólares en promedio; cuando ese trigo se procesó y exportó como harina su valor promedio ascendió a US\$ 202. Cuando en vez de exportar harina se exportaron, por ejemplo, pastas o galletitas, el valor de la tonelada de trigo incorporada a estos productos se multiplicó varias veces. En el caso de las pastas, el valor FOB equivalente promedio del período ascendió a US\$ 460 y el de las galletitas a US\$ 1.195.<sup>8</sup>

**Gráfico 6: Valor FOB del trigo y sus derivados  
(en unidades de trigo equivalente) – Promedio 2002-2010**



\* Promedio de los incrementos respecto al precio del trigo, observados en los años 2002-2010.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

Resulta de interés comparar estos incrementos de valor asociados a la transformación del trigo con los obtenidos en otros países destacados en el mercado

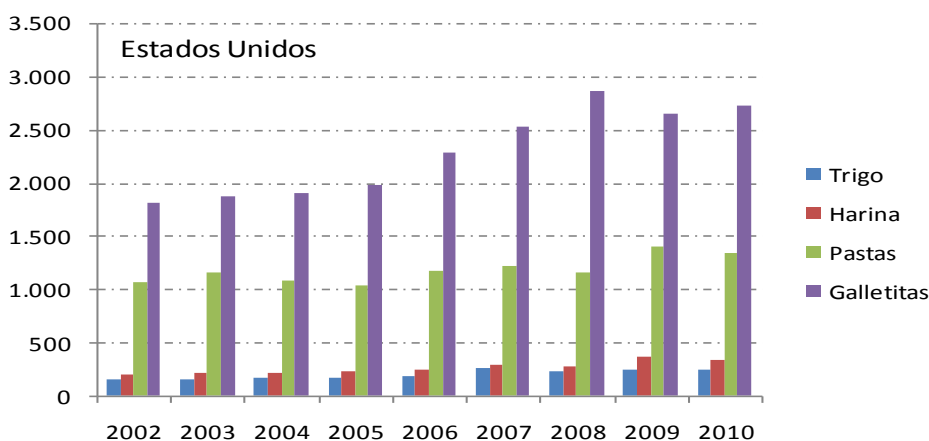
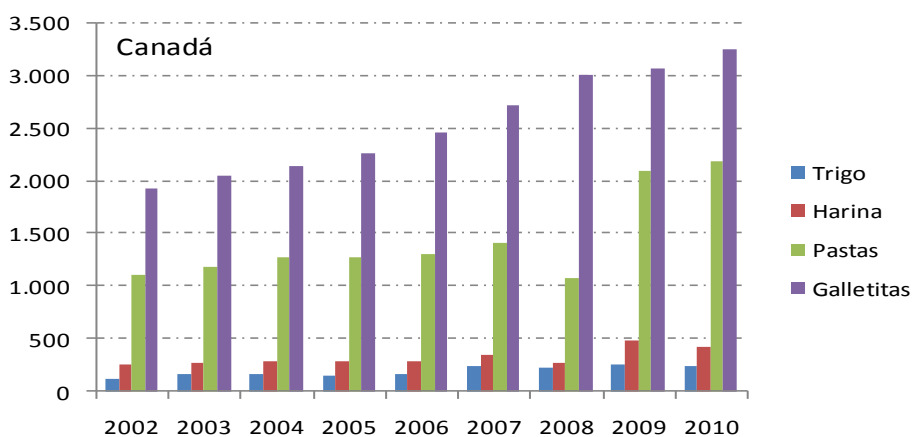
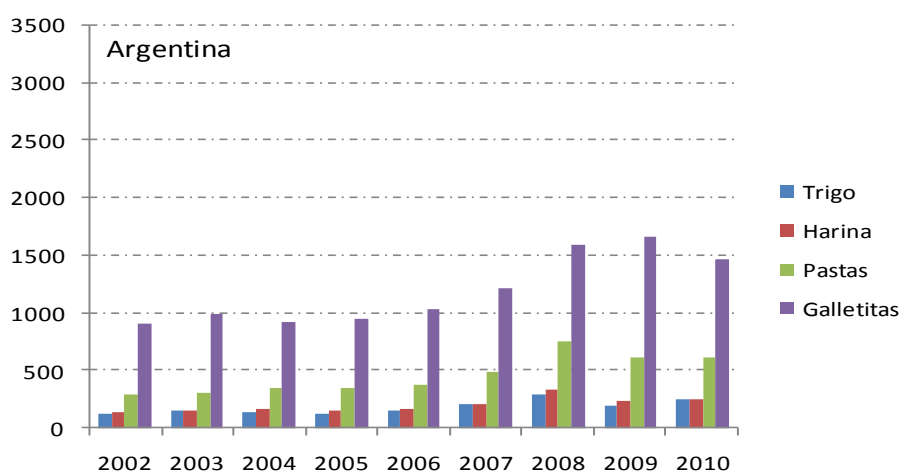
<sup>8</sup> Los panificados también generan un alto valor para el trigo, aunque estos productos son en general menos transables (por flete y perecibilidad) que los otros dos derivados.

mundial del trigo y sus derivados, como Canadá y Estados Unidos. Se observa en el Gráfico 7 que los precios de estos productos ajustados por conversiones físicas son similares en Canadá y Estados Unidos, pero muy superiores a los de Argentina. Sin embargo, lo que interesa comparar en este caso son los márgenes que deja el procesamiento del trigo. En este caso, al igual que con los precios, se encuentra que la transformación deja mayores márgenes en Canadá y en Estados Unidos que en Argentina. En el período 2002-2010 la transformación de trigo a harina dejó un margen promedio del 51% (contra el 13% en Argentina), la transformación de trigo a pastas un 580% (contra el 154% en Argentina) y la transformación de trigo a galletitas un 1.145% (contra un 578% en Argentina). Dado que son bienes diferenciados en los que la calidad, la marca, el packaging, etc. son factores relevantes, dicha diferencia puede asociarse a numerosas causas; uno de ellos puede ser la clasificación del trigo que realizan Canadá y Estados Unidos, lo que permite un diferencial de precios desde el grano, pero fundamentalmente a partir de las harinas diferenciadas según sus características, que se transmite a los derivados.

Lo anterior refleja claramente la conveniencia en términos de ingresos que significa una mayor industrialización de las commodities. También existen claros beneficios en términos del mayor empleo que puede ser demandado fronteras adentro, al ser los productos derivados los que poseen mayores coeficientes técnicos. Este tipo de procesos de agregado de valor pertenece a la categoría de Captura de Valor, la cual incluye, entre otros, avances en la cadena productiva, ocupando nuevos eslabones. En este grupo, la disponibilidad de la materia prima, el trigo, permite contar con ventajas a la hora de iniciar el proceso de transformación y avanzar eslabones en la cadena.

Existe otra forma de agregar valor, encuadrada dentro de la categoría de Creación de Valor. Esta abarca, entre otras, a actividades de innovación y desarrollo, packaging, publicidad, creación de intangibles (marca, denominación de origen). En este tipo de procesos la disponibilidad de la materia prima queda relegada a un segundo plano, pierde importancia entre los factores claves del éxito de una cadena.

**Gráfico 7: Evolución de precios de trigo, harina de trigo, pastas y galletitas (ajustados por relaciones físicas de transformación, expresados en términos de una tonelada de trigo)**



Nota 1: las posiciones arancelarias consideradas son: 100190 (trigo), 110100 (harina de trigo), 190531, 190532 y 190590 (galletitas), 190219, 190220, 190230 (pastas).

Nota 2: Se supone una relación de transformación de 0,75 en el caso de trigo / harina, de 1,3 para harina / galletas (es decir, de 0,975 para trigo / galletas) y de 1 en el caso de harina / pastas (es decir, de 0,75 para trigo / pastas).

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

Una gama de productos diferenciados y con un importante componente de innovación es la de las premezclas de harina de trigo. La materia prima para los derivados del trigo, la harina de trigo, es al igual que el cereal, un commodity. Sin embargo, en décadas recientes se han desarrollado productos, también materia prima de los derivados del trigo, que superan a las harinas. Son productos con valor agregado, derivados de combinar harina y otros insumos que facilitan la producción de pastelería, panificados y galletitas, permitiendo la estandarización de su gusto, su forma, su calidad. Es por este motivo que son preferidas en la producción industrial por sobre la artesanal, cuyos procesos requieren materias primas de características estándares.

Un ejemplo de innovación en producto en el mercado de las pastas desarrollado recientemente en la ciudad de Córdoba, es la patente realizada por un equipo de químicos e ingenieros de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Los especialistas descubrieron una fórmula de elaboración de pastas ricas en proteínas vegetales, ácidos grasos esenciales, fibras y antioxidantes, provenientes de la almendra, la nuez y la avellana. De la extracción de aceite de dichos frutos surgen subproductos, los que serían mezclados con la harina de trigo en proporciones condicionadas a la calidad de pasta que se desea obtener. Esta incorporación constituye una mejora nutricional del producto muy importante.

Podría considerarse también dentro de este grupo de Creación de valor a la clasificación del trigo según sus características. En este caso el incremento en el valor agregado no se debe a un proceso de transformación físico, sino que es ocasionado por la reducción de la incertidumbre que permite la mayor información brindada sobre las características de dicho trigo, lo que justifica que la demanda pague un precio superior por el producto.

Fomentar este tipo de agregado de valor, que implica Creaciones y no sólo Capturas, requiere además del apoyo a la investigación y desarrollo, de esfuerzos tendientes a estrechar las vinculaciones entre el sector productivo con la comunidad científica.

#### **IV. Las intervenciones en la cadena del trigo**

Desde comienzos del 2002 vuelven a gravarse las exportaciones de trigo y de sus derivados con derechos de exportación. Las alícuotas fueron aplicadas en forma escalonada, gravando al trigo con tasas más altas que a sus derivados. Sólo se observa un período entre abril 2002 y octubre del 2006 donde el trigo y la harina pagaban la misma

tasa. Actualmente el trigo paga el 23% de derecho de exportación, las harinas y las mezclas el 13% y los productos de segunda transformación (pastas, galletitas, panificados) el 5%.

Nótese que los derechos aplicados en forma escalonada pueden mejorar o deteriorar la competitividad de la industria transformadora local respecto de la de sus pares internacionales. En efecto, esto depende de la relación que exista entre las alícuotas (brecha relativa) y de la participación que tenga el grano (la harina) en el costo de producción la harina (las pastas, los panificados). Además, en los casos en que la tasa de protección sea positiva, es importante que exista cierta previsibilidad respecto de que ésta se mantendrá en el tiempo, a los efectos de que se efectivicen las inversiones en transformación, que por su naturaleza son de mediano y largo plazos.

**Cuadro 2: Evolución de los derechos de exportación sobre productos de la cadena del trigo**

Producto	DE Fijos			DE Móviles		DE Fijos	
	Marzo 2002	Entre abril 2002 y noviembre 2007	Entre noviembre 2007 y marzo 2008	Entre marzo y julio 2008		Entre julio 2008 y diciembre 2008	Desde enero 2009 a la fecha
				Máximo	Mínimo		
Trigo	10%	20%	28%	29%	26%	28%	23%
Harina de Trigo	5%	20%-10%*	10%	19%	16%	18%	13%
Mezclas para Panadería, Pastelería	5%	5%-10%**	10%	19%	16%	18%	13%
Pastas, Panificados, Galletas	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

\* Rige el 20% hasta octubre del 2006. La tasa se baja luego al 10%.

\*\* Rige el 5% hasta octubre del 2006. La tasa se sube luego al 10%.

Fuente: Elaboración propia en base a resoluciones MECON.

La brecha de alícuotas entre el trigo y la harina de trigo ha fluctuado entre 0 puntos porcentuales (de abril 2002 a octubre 2006) y 18 puntos porcentuales (entre noviembre 2007 y marzo 2008). Puede deducirse que cuando no hubo brecha la promoción a la mayor transformación del grano vía la colocación externa de la harina era negativa: el impuesto sobre el grano reducía sólo parte de los costos internos de la industria molinera, mientras que el impuesto sobre las exportaciones de harina reducía todos los ingresos por ventas al exterior). Lo que no puede inferirse tan rápido es si la brecha de 18 puntos porcentuales generaba una mayor promoción que una brecha de por caso 10 puntos (*ceteris paribus* el resto de factores). Para lo anterior es importante analizar la relación entre las alícuotas. Cuando la brecha era de 18 puntos porcentuales, la alícuota de harina de trigo era sólo el 36% de la alícuota del trigo, la relación más baja en todo el período

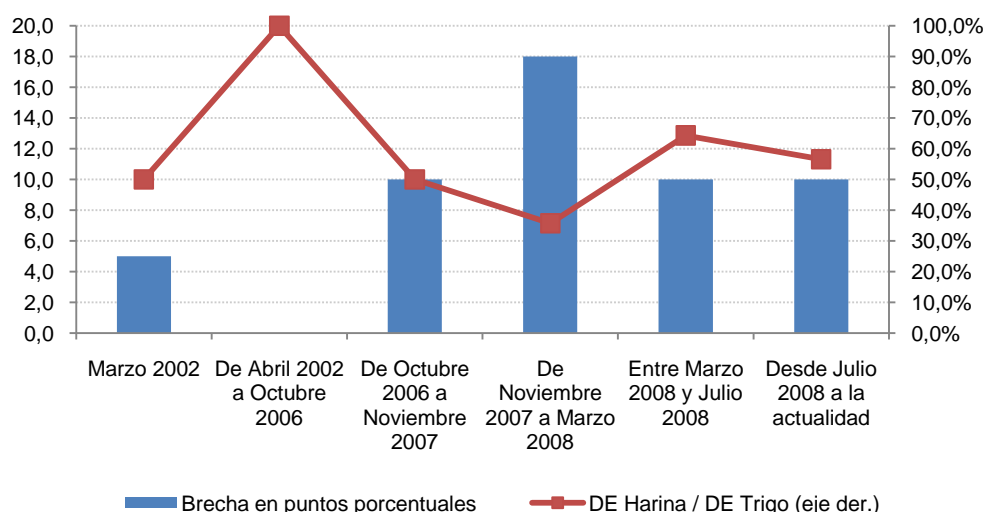


(Gráfico 8, eje derecho) y por ende el momento donde las alícuotas estaban definidas de forma tal de generar la mayor promoción teórica para los molinos. Nótese como dato interesante que las brechas de 10 puntos porcentuales observada en tres períodos (octubre 2006/noviembre 2007; marzo 2008/julio 2008; julio 2008 a la actualidad), se producen con distintos niveles de alícuotas y por lo tanto, generan distintos grados teóricos de promoción; la mayor promoción teórica se da en el primero de estos tres períodos donde las alícuotas eran de 10% para la harina y 20% para el trigo, y por lo tanto la primera era equivalente al 50% de la segunda; en los otros dos períodos este último porcentaje sube al 64,3% (segundo) y 56,5% (situación actual).

Para determinar si efectivamente esta brecha de alícuotas definía explícitamente una promoción para la transformación, debe evaluarse el segundo factor importante que es el de la participación del trigo en los costos totales de producir harina.

De acuerdo a estimaciones bastante sencillas, si el trigo representa más del 60% del costo de producción de la harina, el escalonamiento de alícuotas observado desde octubre de 2006 generó siempre promoción efectiva para la transformación y exportación, es decir, los beneficios de tener un “trigo barato” en el mercado interno asociados a los derechos de exportación sobre el cereal excedieron los “costos adicionales” creados desde el momento en que se tuvo que tributar un impuesto a la exportación al momento de vender la harina al mundo.

**Gráfico 8: Evolución de la brecha de derechos de exportación entre el trigo y la harina de trigo**



Fuente: Elaboración propia en base a resoluciones MECON.

Por su parte, en el caso de las mezclas las diferencias de alícuotas con respecto al trigo son las mismas que las antes consignadas entre el cereal y la harina. Lo que puede diferir es la participación del componente trigo en los costos de producción de las mezclas. Si el componente trigo fuese menor al 60% de los costos totales, el esquema habría penalizado la exportación de mezclas.

De lo anterior surge una cuestión no menor, dentro de un tipo de producto (ej: harina, mezcla) a medida que el componente trigo pierde peso en los costos totales (ej: cuando se pasa de vender a granel a vender un producto envasado y con marca) el esquema de tarifas escalonado resulta menos satisfactorio para promover mayor transformación e internacionalización, pudiendo de hecho hasta convertirse en un esquema que termina desalentando estos procesos.

Otra intervención que se ha aplicado en la cadena del trigo es específica para el mercado del trigo y consiste en la restricción cuantitativa a la exportación del cereal a partir de un esquema de cupos de exportación. La aplicación de cupos también afecta el precio interno del cereal, dado que conlleva una reasignación de producción desde el destino externo hacia el mercado interno. Para que el mercado interno absorba mayor cantidad del producto el precio debe bajar y eso es lo que termina sucediendo.

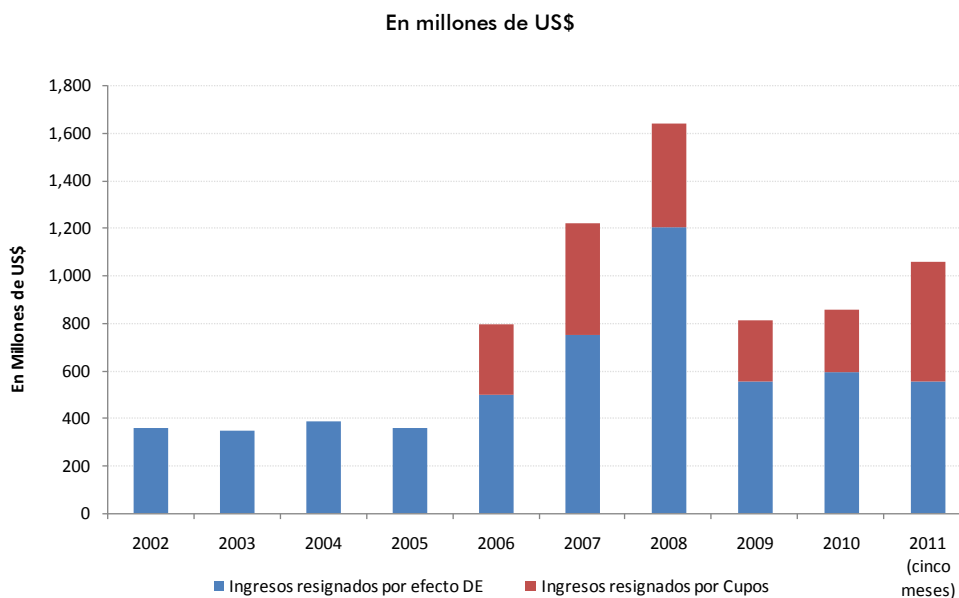
Los cupos de exportación, aplicados desde el año 2006, son un dolor de cabeza para los exportadores, desde el momento en que están pensados para reducir el tamaño del negocio de los exportadores. De todos modos, y casi paradójicamente, generan una importante renta para los que consiguen estos cupos, al romperse el mecanismo de competencia en el mercado.

Tanto los derechos de exportación sobre el trigo como los cupos favorecen a la industria molinera al reducir el valor del trigo en el mercado interno, por ende, el costo de producir la harina. Esta reducción en el costo de la harina podría llegarle al consumidor final, aunque no está claro que ello termine sucediendo y depende mucho de las condiciones del mercado (por caso, si la harina cotiza ya con precio internacional en el mercado interno, una baja de costos de producción no modifica el precio de venta) y de una política pública de precios máximos de difícil control y cumplimiento.

Lo que sí está claro es que la doble intervención en el mercado del trigo tiene un importante costo para los productores del cereal. De acuerdo a estimaciones propias, basadas en los volúmenes exportados, en los precios internos y externos y en la molienda declarada por la molinería, esta doble intervención le costó a los productores entre US\$ 800 y US\$ 1650 millones anuales en el período 2006-2010. En los primeros cinco meses del

2011 (período donde está altamente concentrada la comercialización del cereal) la transferencia asciende a US\$ 1.060 millones (US\$ 560 millones de derechos de exportación y US\$ 500 millones de cupos).

**Gráfico 9: Ingresos resignados por productores trigueros bajo esquema de doble intervención – Distinción según origen (DE vs Cupos)**



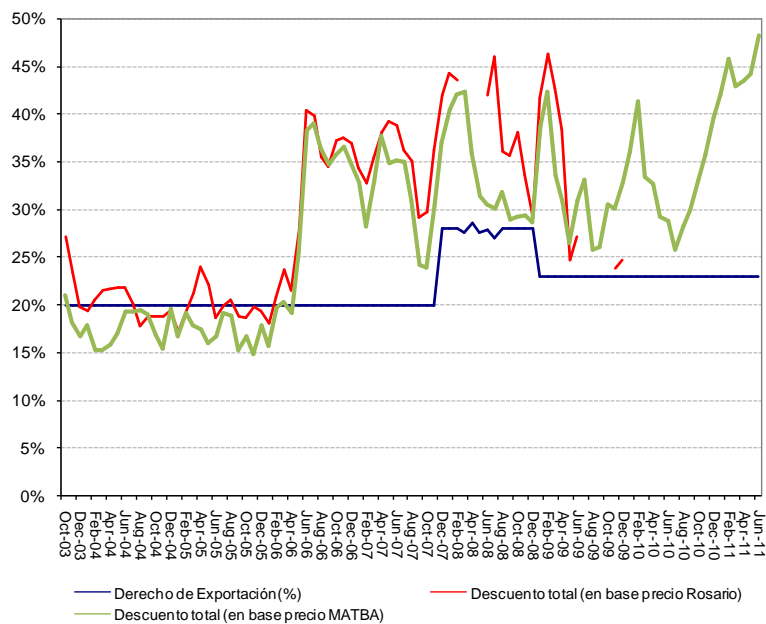
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

Nótese que la transferencia generada por los derechos de exportación queda en gran medida en las arcas del Estado (un 60% aproximadamente) mientras que la transferencia generada por los cupos de exportación representa en parte una transferencia a la industria (que debería terminar en el consumidor final de pan y productos en base a harinas) y en parte una renta a la exportación.

Nótese que la cifra del año 2011 es muy alta en términos históricos. Contabilizando sólo estos primeros meses, la transferencia ha sido, en términos nominales, superior a lo que costaran las intervenciones en todo el 2009 (US\$ 815 millones) o en todo el 2010 (US\$ 860 millones). Sólo 2007 y 2008 aparecen con montos superiores, aunque la proyección indicaría que, de nada cambiar (precios internacionales, derechos de exportación y manejo de los cupos), el 2011 superará también a esos dos años.

¿Por qué la transferencia es tan grande en el año 2011? Esto sucede por una combinación de factores: a) precios internacionales en niveles muy altos (como en el 2008); b) una importante recuperación de la producción de trigo en la campaña 2010/2011, luego de dos ciclos muy adversos; c) la profundización de las restricciones cuantitativas (cupos).

**Gráfico 10: Alícuota de derechos de Exportación y descuento efectivo sobre el precio de exportación del trigo**



Nota: la serie de Descuento total en base a precios de Rosario se discontinúa debido a la ausencia de precios a partir de julio de 2009 hasta la actualidad (a excepción de los meses noviembre y diciembre de 2009).

Fuente: Elaboración propia.

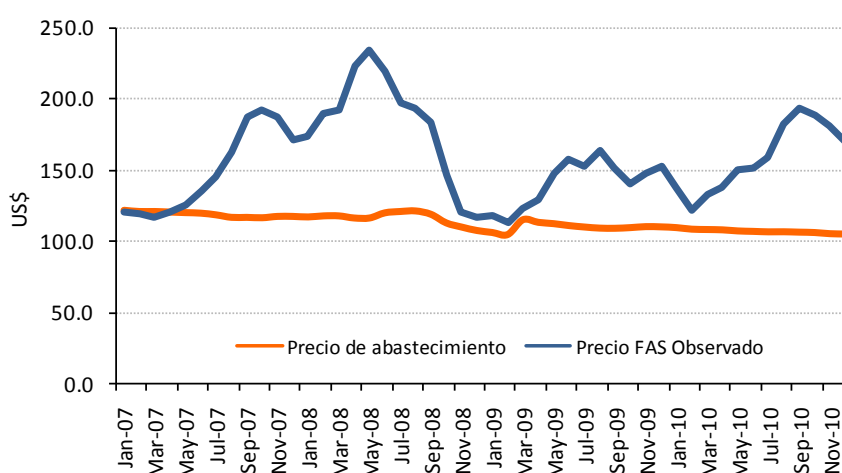
La profundización de las restricciones cuantitativas se puede medir a partir de la brecha que existe entre el descuento total que sufre el precio del trigo en el mercado interno y el derecho de exportación que rige para el cereal. En lo que va del 2011 la brecha se encuentra en niveles muy altos, superando los 20 puntos porcentuales durante varios meses. En términos simples, los cupos de exportación cuestan a los productores en 2011, tanto como cuestan los derechos de exportación.

La tercera intervención en la cadena de trigo se genera desde el año 2007, cuando entra en vigencia un régimen de compensaciones para Productores de Trigo, Molinos de Trigo y/o Usuarios de Molienda. El Estado intenta con este mecanismo que los productores de trigo reciban el precio FAS teórico, es decir el precio interno de paridad internacional, dado el valor externo y los derechos de exportación. En una primera instancia el Estado se compromete a subsidiar a los molinos la diferencia entre el precio FAS teórico del trigo y un precio de abastecimiento fijado primero en \$370 la tonelada (hasta enero de 2007) y luego en \$420 la tonelada (desde marzo de 2009). Este subsidio se paga siempre sobre el trigo utilizado para producir harina que abastece al mercado interno (se deja afuera a la exportación). A los pocos meses, se desdobra el subsidio de la siguiente forma: el Estado se compromete a pagar a los productores trigueros la diferencia entre el *FAS teórico* y el

*precio de mercado*, mientras que a los molinos, la diferencia entre el *precio de mercado* y el *precio de abastecimiento*.

Nótese que el programa de compensaciones redujo en forma significativa el precio efectivo pagado por el trigo por parte del molino (respecto del que hubiese pagado y una vez recibido los subsidios).<sup>9</sup> En efecto, el precio de abastecimiento estuvo sistemáticamente por debajo de los valores de mercado observados (Gráfico 11), siendo la diferencia muy significativa durante muchos meses.

**Gráfico 11: Evolución del precio de abastecimiento del trigo para molinos que entran en Régimen de compensaciones y del precio FAS Observado.**



Nota: En función de la falta de precios de mercado de trigo en los últimos dos años se construye un precio FAS equivalente al promedio del precio FAS Rosario (para los meses en que se dispone) y del precio de MATBA (posición más cercana).

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

Es difícil inferir si esta estabilización del principal costo de producción de la harina se tradujo en la estabilización del precio de la harina en el mercado interno, tal cual era uno de los objetivos, probablemente el principal del programa de compensaciones. La falta de información sobre evolución de precios de la harina en el mercado interno impide tener una visión clara de lo sucedido. Bajo un mercado competitivo y sin incertidumbre respecto del cobro de los subsidios, el precio de la harina debiera estabilizarse, pero si alguno de estos dos factores está ausente o débil, probablemente los precios de la harina se corrijan al alza y los subsidios en los casos en que se cobren queden como una renta adicional que termina en definitiva mejorando la ecuación económica de los molinos. Adicionalmente y para complicar el análisis de lo efectivamente sucedido, deben agregarse dos factores: a) desde el 2007 comienza a observarse en Argentina una creciente inflación, que arrastra los

<sup>9</sup> Nótese que los subsidios se pagaron con demora y en muchos casos están aún pendientes de cobro.

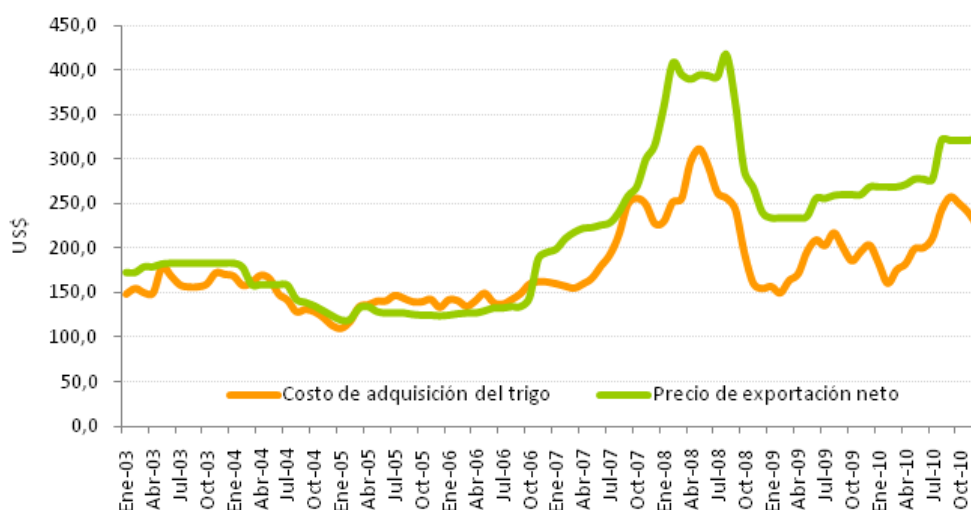
demás costos de los molinos; b) durante este período el gobierno presiona a los molinos para que fijen los precios de venta de la harina en determinados valores.

## V. Evolución de márgenes de producción de harina con destino a exportación

La producción de harina no sería realizada por agente privado alguno si su precio no fuese superior al del grano, conversión física mediante, en un determinado margen que permita cubrir los costos adicionales que conlleva su procesamiento.

En este apartado se hace un ejercicio para evaluar la existencia y la magnitud de los márgenes observados en el período 2008-2010.

**Gráfico 12: Evolución del precio de exportación (neto) de la harina de trigo y del costo de adquisición del trigo**



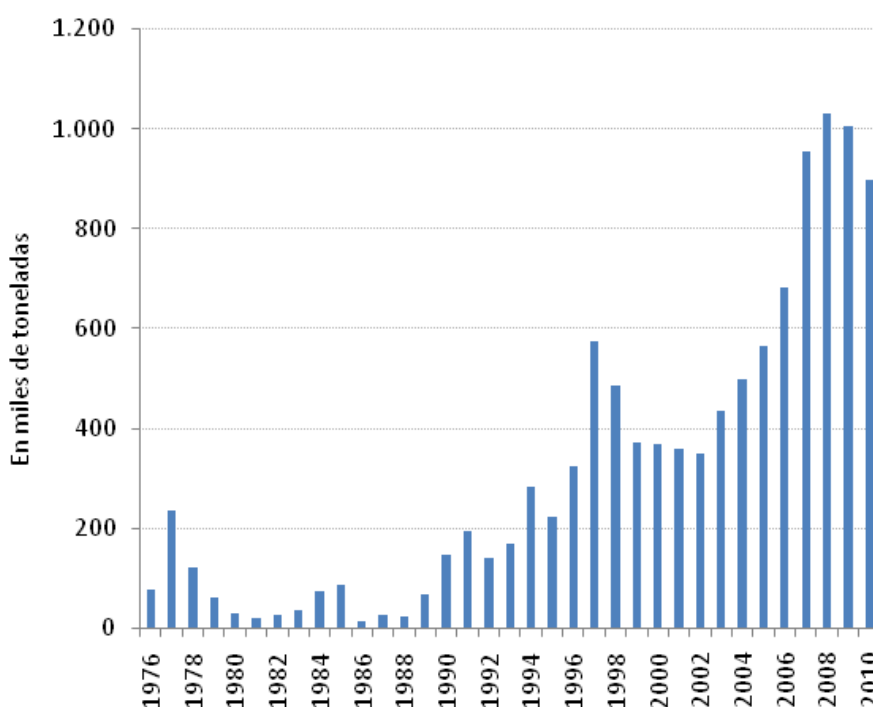
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MAGyP.

Dado que la información de precios de harina que se dispone es sólo para las operaciones de mercado externo, el ejercicio se limita a los márgenes de exportación. Este consiste en comparar el precio de exportación de la harina (neto de derechos de exportación) con el costo de adquisición del trigo requerido para producir esa harina. El ejercicio se realiza para el período 2003-2010. Se supone que cada 1000 kilos de trigo se obtienen 750 kilos de harina, por lo que para producir 1 tonelada de harina se requieren de 1,33 toneladas de trigo. El precio neto de exportación de la harina debe ser superior al costo de adquisición del trigo, a los efectos de que puedan financiarse los otros costos y quedar una ganancia por el riesgo empresario.

Se encuentra que entre los años 2003 y 2006 la diferencia entre el precio de exportación de la harina de trigo (neto de derechos de exportación) era muy parecido al

costo de adquisición del trigo en el mercado interno. En otras palabras los márgenes de industrialización eran muy finos, haciendo muy difícil la colocación de productos en el exterior. Lo que estaba pasando en estos años es que los derechos de exportación se aplicaban con iguales alícuotas para el trigo y para la harina, con la consecuente tasa de promoción negativa sobre la exportación de harina. Desde octubre del 2006 hasta fines de 2010 los márgenes se incrementan considerablemente, a consecuencia de que se abre una brecha importante en las alícuotas de los derechos de exportación y también debido a que empiezan a percutir los cupos de exportación sobre los precios internos del trigo.

**Gráfico 13: Evolución de las exportaciones de harina de trigo**



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

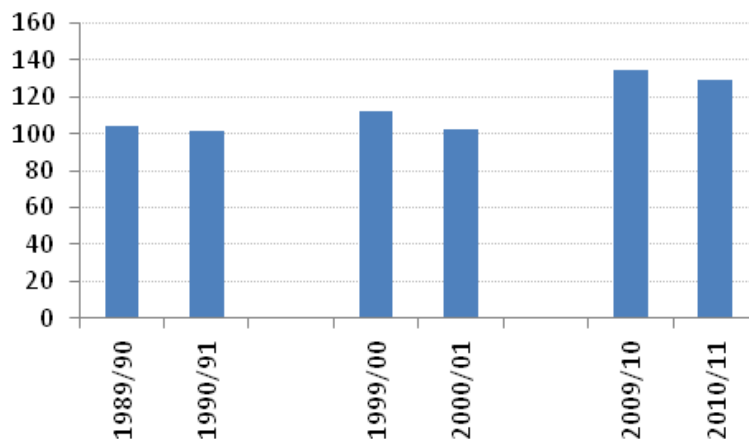
La evolución de las exportaciones confirma la mejora de márgenes observada en el 2006. Entre el 2006 y el 2007, las exportaciones crecen un 40%.

## VI. Comercio internacional e inserción de la Argentina

En los últimos años el comercio mundial de trigo promedia las 135 millones de toneladas. Hace 20 años el intercambio estaba en el orden de las 100 millones de toneladas, lo que indica un crecimiento del 1,3% promedio anual, que puede ser considerado pobre en relación a la evolución que muestran otros productos.

**Gráfico 14: Exportaciones mundiales de trigo**  
**Situación actual y contexto de 10 y 20 años atrás**

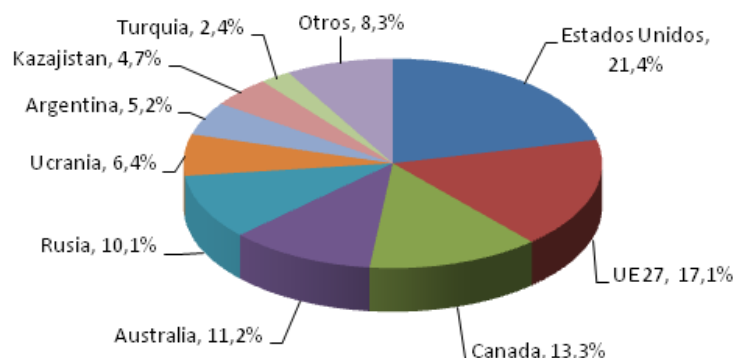
En millones de toneladas



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

En realidad, el lento crecimiento del mercado mundial del trigo es una característica compartida en general con otros cereales. Si se compara el desempeño de los cereales versus el de las semillas oleaginosas, se encuentra que el comercio de los primeros ha sido mucho menos dinámico que el de los segundos. Ello sucede debido a que el consumo de cereales ha crecido mucho menos que el consumo de semillas oleaginosas, por el hecho de que el cambio en las dietas alimenticias de los países en desarrollo y emergentes favorece a estas últimas en detrimento de los cereales. Cuando los ingresos mejoran, los consumos de cereales (como grano) van perdiendo fuerza en la canasta alimenticia, ganando participación productos tales como las carnes, los lácteos y los aceites.

**Gráfico 15: Exportadores líderes de trigo**  
**Participación de mercado promedio últimos tres ciclos agrícolas\***



\* Ciclos 2008/2009, 2009/2010 y 2010/2011.

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

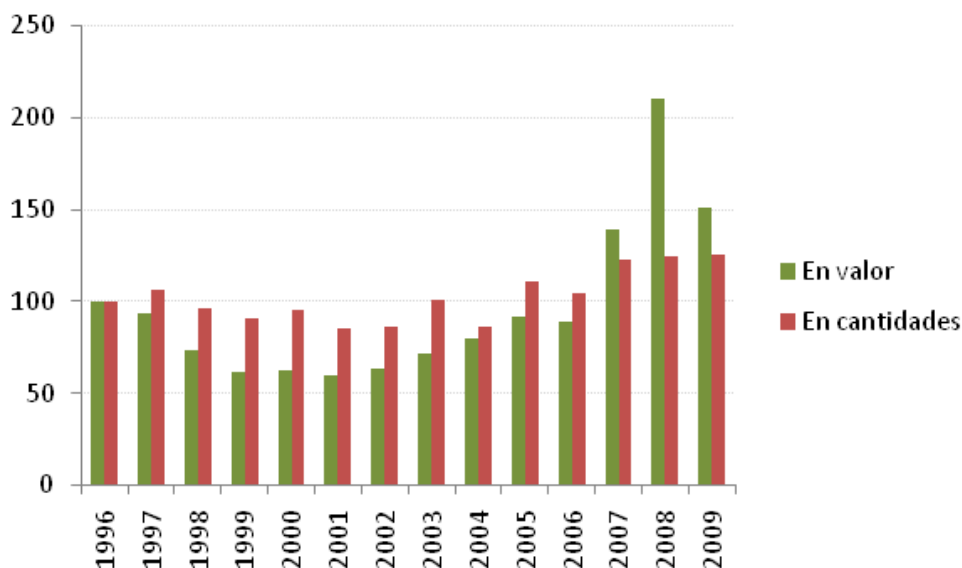


El principal exportador mundial de trigo es Estados Unidos. En los últimos tres ciclos agrícolas (2008/2011), aportó el 21% del trigo comercializado en el mundo. Le siguen luego la Unión Europea, con el 17% de participación, Canadá con el 13,3%, Australia con el 11,2% y Rusia con el 10,1%. Nótese que Argentina aparece en un 7mo puesto con poco más del 5% del mercado.

El mercado mundial de harina de trigo ronda las 10,5 millones de toneladas, con un valor de US\$ 3.750 millones en el 2009. La tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales de harina ha sido baja, del orden del 1,8% promedio anual medida en cantidades físicas (3,2% medida en valor). El patrón es bastante parecido al de las exportaciones de trigo. La causa de esta escasa dinámica es similar también.

**Gráfico 16: Evolución del comercio mundial de harina de trigo**

En índices 1996=100



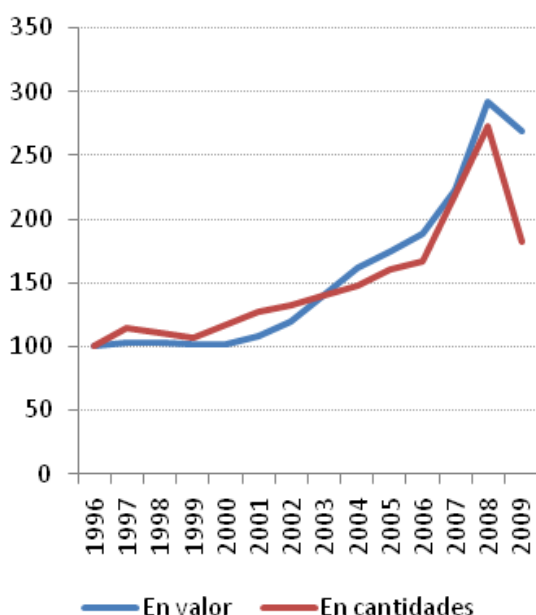
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

El comercio mundial de los derivados de la harina muestra un escenario mucho más alentador. En el año 2009 el mercado mundial de pastas movilizó productos por un valor de US\$ 6.500 millones, con 4,2 millones de toneladas comercializadas. En el período 1996-2009 el comercio muestra un crecimiento del 7,9% promedio anual, medido en valores, y del 4,7% promedio anual si se lo mide en cantidades.<sup>10</sup> El sendero de crecimiento

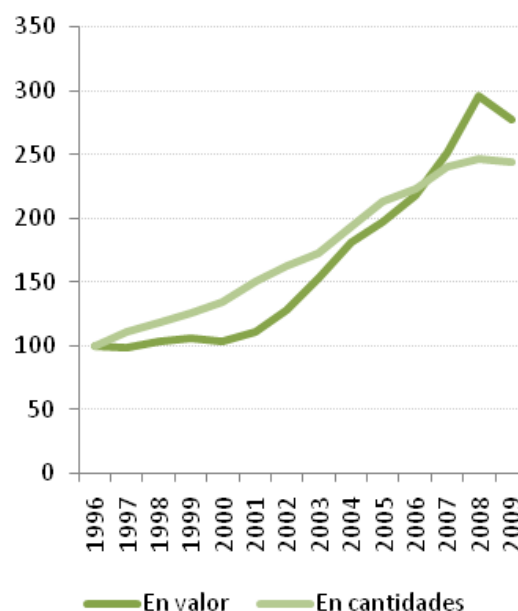
<sup>10</sup> Estas tasas de crecimiento pueden estar ligeramente sobrestimadas. El problema reside en que la base que se utiliza para su estimación (UN-COMTRADE) contiene más países relevados en 2009 que en 1996. De todos modos, en el caso de las pastas y de acuerdo a cálculos propios, esta sobrestimación podría estar en un rango de entre 0,5 puntos y 0,7 puntos porcentuales.

se sostiene relativamente constante en todo el período, con excepción del año 2009 donde el comercio retrocede tanto en valores como en cantidades.

**Gráfico 17: Evolución del comercio mundial de pastas**  
En índices 1996=100



**Gráfico 18: Evolución del comercio mundial de galletas y panificados**  
En índices 1996=100



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

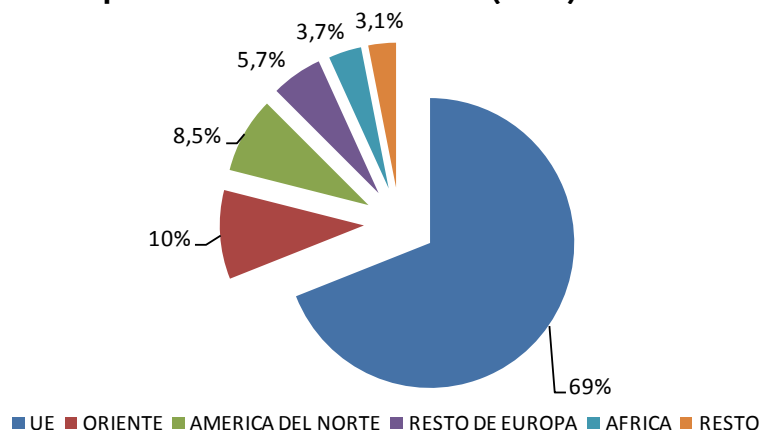
El mercado mundial de galletas y panificados es considerablemente mayor al de pastas. En el 2009 el comercio de estos productos totalizó US\$ 21.000 millones, con un intercambio de 7,2 millones de toneladas. El crecimiento de este mercado ha sido muy fuerte entre los años 1996 y 2009. Medido en valor, el mercado ha crecido al 8,2% promedio anual, mientras que medido en cantidades al 7,1% promedio anual.<sup>11</sup>

Italia es el exportador mundial líder de pastas. Su caso es paradigmático dado que se trata de un país con una baja disponibilidad de trigo, que logró llegar a casi todo el mundo con sus pastas. Importa entre 6 y 7 millones de toneladas del cereal, en algunos casos desde países lejanos, de las cuales alrededor del 35% es trigo candeal y el 65% corresponde a otras variedades de trigo. En el primer caso, los principales proveedores son Canadá, Francia, Estados Unidos y México, mientras que en el segundo son Francia, Austria, Rusia, Alemania, Estados Unidos y Ucrania. Sin disponer prácticamente de trigo, Italia ocupa el primer lugar entre los productores y exportadores mundiales de pasta,

<sup>11</sup> Vale también en este caso aclaración realizada en nota anterior respecto a la posible sobreestimación de las tasas de crecimiento a partir de la base de UN-COMTRADE.

llegando a destinos lejanos (Gráfico 19). La clave no sólo la encontró en la eficiencia y calidad, sino también en la creación de una marca país en todo el mundo que le permite compensar los mayores costos de la originación de la materia prima.

**Gráfico 19: Destino de las exportaciones de pastas alimenticias de Italia (2009)**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN.I.P.I.

En el período 1998-2009, la participación promedio de Argentina en las exportaciones mundiales de trigo fue de 7%, con un valor mínimo del 3,2% en 2009 y máximo del 9% en 2001. Esta participación de mercado ha fluctuado básicamente en función de lo sucedido con la producción local, dado que la producción global y el consumo interno han tenido más estabilidad en términos relativos. Los años de buena producción son años donde se incrementan los saldos exportables y viceversa.

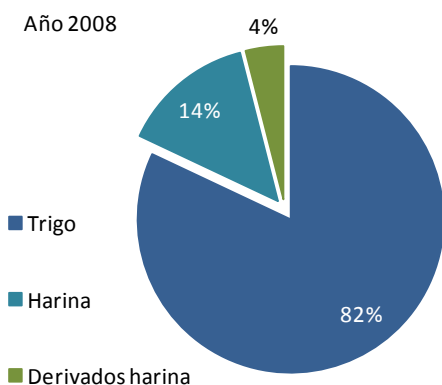
**Cuadro 3: Participación de mercado de la cadena en el mercado mundial (estimada a partir de valor de exportaciones)**

Año	Trigo	Harina de Trigo	Derivados harinas
1998	8,7%	5,4%	0,7%
1999	7,3%	4,5%	0,5%
2000	8,7%	4,0%	0,4%
2001	9,0%	4,3%	0,4%
2002	7,2%	2,0%	0,2%
2003	6,0%	0,1%	0,3%
2004	7,1%	0,3%	0,3%
2005	7,2%	0,1%	0,3%
2006	7,1%	1,6%	0,4%
2007	6,6%	7,3%	0,4%
2008	5,7%	8,6%	0,4%
2009	3,2%	7,9%	0,4%

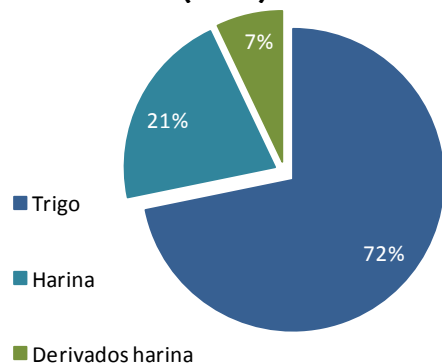
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

La inserción de la harina de trigo ha sido, en general, menor a la del trigo, promediando un 3,7% del mercado en el período. Sin embargo debe notarse que el *market share* ha mostrado un proceso muy expansivo desde el año 2006, llegando al 8,6% y 7,9%

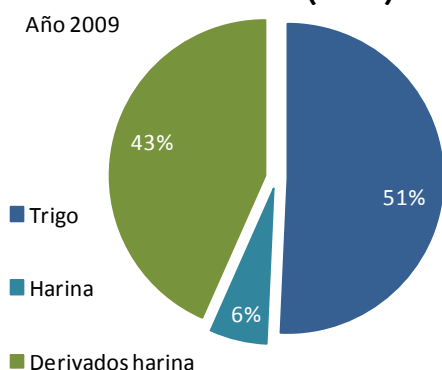
**Gráfico 20: Cadena de Trigo: Exportaciones de Argentina**  
(en % de divisas generadas)



**Gráfico 21: Cadena de Trigo: Comercio exterior de Argentina (2009)**



**Gráfico 22: Cadena de Trigo: Comercio Mundial (2009)**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

en 2008 y 2009, y pasando a tener mayor participación la harina en el comercio internacional que el trigo. Esta gran aceleración en la inserción internacional de la harina obedece probablemente al esquema de derechos de exportación diferenciales (con menores tasas para la harina que para el trigo), sumado a restricciones cuantitativas a la exportación de trigo (que penalizan su precio en el mercado interno, bajando más aún los costos de la molinería) y al programa de subsidio a los molinos por la harina destinada a mercado interno (parte de este subsidio y de la baja de costos consecuente se traslada puertas adentro de las empresas hacia la exportación)<sup>12</sup>.

Donde no se observan importantes cambios y donde el coeficiente de participación de mercado aparece muy estable y en niveles bajos, es en los derivados de la harina. En efecto, la participación de mercado de los productos farináceos ha promediado el 0,4%, con poca variación en el período.

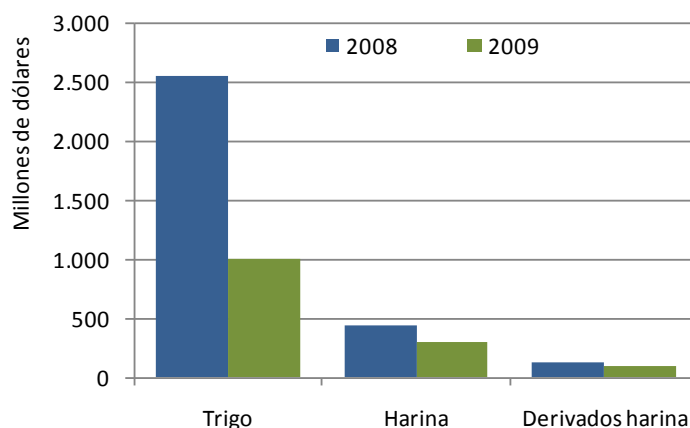
Una simple observación de la estructura de comercio exterior de la cadena de trigo de Argentina en comparación con la estructura de comercio mundial de la misma cadena muestra que el país exporta en términos relativos mucho trigo, bastante

<sup>12</sup> Actualmente suspendido.

harina pero muy pocos productos derivados de harina. En el año 2009 a nivel mundial los productos derivados de la harina se quedaron con el 43% del comercio exterior de la cadena mientras que en Argentina con sólo el 7%. En harinas la situación es más favorable al país, éstas representaron el 21% del valor de las exportaciones de la cadena, frente al 6% a nivel internacional.

En lo que respecta a Argentina, se observa una mejora en la participación de la primera industrialización del trigo en el total de divisas generado por la cadena entre los años 2008 y 2009, en detrimento, principalmente, de la exportación del grano (Gráficos 20 y 21). Dicha mejora, sin embargo, oculta la evolución en términos absolutos de las divisas de la cadena (Gráfico 23). Mientras que en el año 2008 las exportaciones de trigo generaban 2.547 millones de dólares, en el 2009 generaron 1.001 millones (lo que implicó una reducción en el *market share* del país de 5,7% a 3,2%). A su vez, las divisas generadas por las exportaciones de harina pasaron de 435 millones de dólares a 295 millones (perdiendo 0,7 puntos porcentuales de participación), y los derivados de la harina (panificados y pastas) de 124 a 99 millones de dólares (aunque manteniendo su posicionamiento en el comercio mundial).

**Gráfico 23: Divisas generadas en la cadena del trigo**

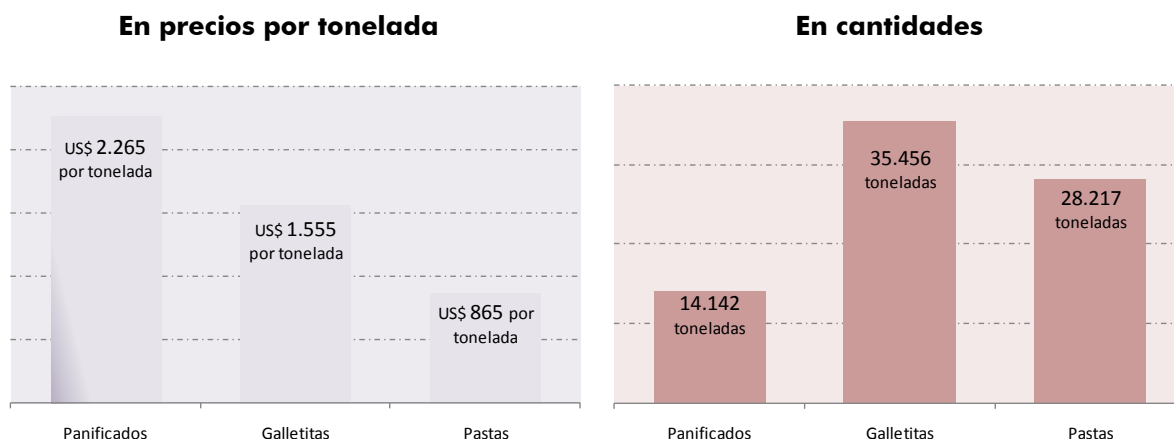


Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de UN-COMTRADE.

Como ya se ha mencionado, dentro de los derivados del trigo se encuentran las pastas, las galletitas y bizcochos, y los panificados. Según la base estadística Mercosur On Line (MOL), durante los tres años entre 2008 y 2010 las exportaciones argentinas de estos productos han logrado precios medios de US\$ 2.265 para la tonelada de panificados (incluyendo pan tostado, pan de sándwich, pan dulce, etc.), US\$ 1.555 para la tonelada de galletitas y US\$ 865 para la de las pastas.

Las exportaciones anuales promedio del período 2008-2010 han rondado las 14 mil toneladas de panificados, las 35,5 mil toneladas de galletitas y las 28,2 mil toneladas de pastas.

**Gráfico 24: Exportaciones de derivados (promedio 2008-2010)**

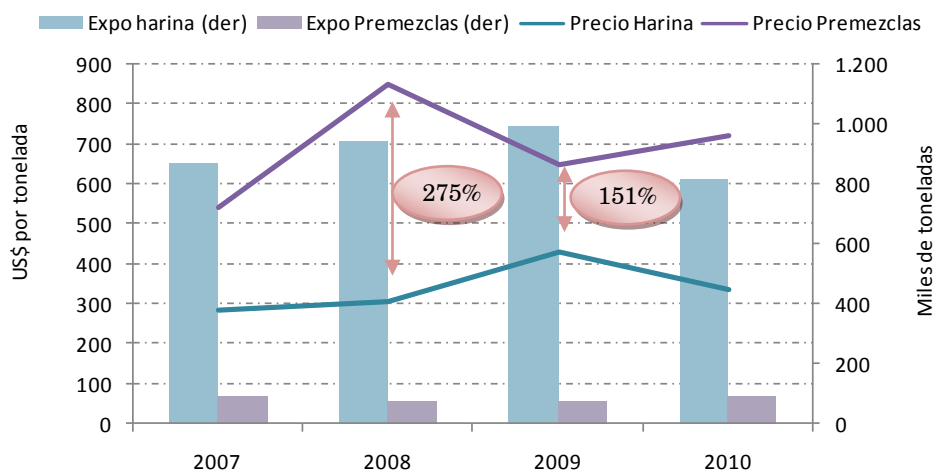


Nota: Se consideran las siguientes las posiciones arancelarias: Panificados: 19052010, 19052090, 19054000, 19059090, 19059010. Galletitas: 19053100, 19053200, 19059020. Pastas: 19021100, 19021900, 19022000, 19023000.

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

Merecen una mención especial las exportaciones de premezclas. Si bien la cantidad exportada de las mismas ha sido sólo el 10% de las toneladas exportadas de harina de trigo entre los años 2007 y 2010, sus precios medios han sido entre 151% y 275% superiores a los de la harina (Gráfico 24).

**Gráfico 25: Exportaciones de harina y premezclas**



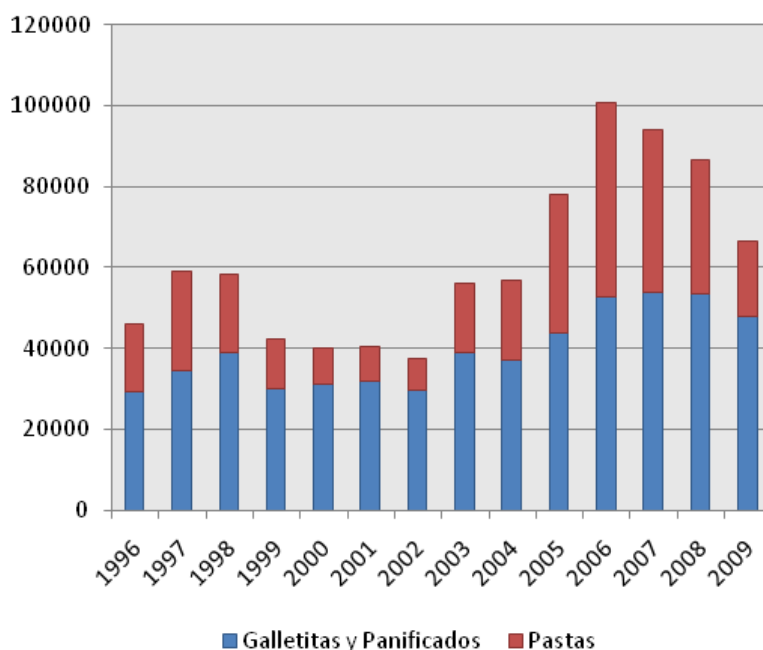
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL.

Con respecto a las exportaciones de galletitas, panificados y pastas, se observa un crecimiento interesante en los años 2005 y 2006, donde los volúmenes conjuntos pasan de 57 mil toneladas a 78 mil y 100 mil toneladas respectivamente. Este buen desempeño no se

mantendría, retrocediendo luego las exportaciones en los tres años siguientes, llegando a 2009 con 67 mil toneladas, sólo un 13% por encima de las colocaciones de los años 1997 y 1998.

**Gráfico 26: Exportaciones de galletitas, panificados y pastas**

-En toneladas-



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de UN-COMTRADE.

## VII. Un escenario posible para el 2020

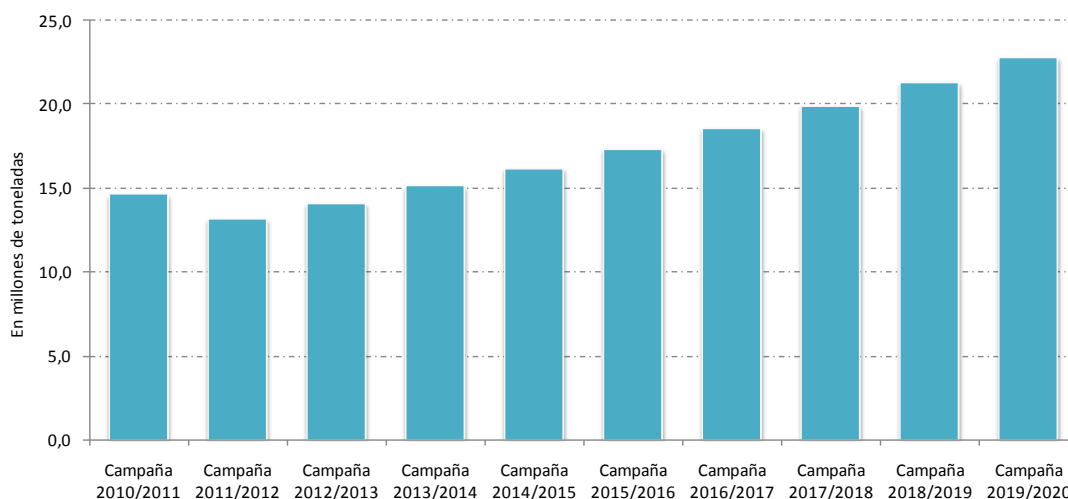
Existe el convencimiento que la cadena de trigo puede tener un fuerte crecimiento en los próximos años, bajo un escenario de mayor previsibilidad, estabilidad macroeconómica, menores intervenciones de política pública al mercado del trigo y una política pública de fuerte promoción a la internacionalización de productos industrializados.

En este apartado se presenta un escenario posible para el año 2020, construido sobre la base de distintos supuestos.

El primero de ellos tiene que ver con la producción de trigo. Se prevé alcanzar una producción de 22,8 millones de toneladas en la campaña 2019/2020. Esto se lograría con un crecimiento en el área sembrada, que pasaría de 3,6 millones de hectáreas (campaña 2009/2010) a 7,1 millones, y con una mayor productividad de la tierra, con rindes medios que crecerían hasta llegar a 3,2 toneladas por hectárea al final del período. Para concretar esta proyección sería muy importante la eliminación de las restricciones cuantitativas a la

exportación de trigo y una adecuación (baja) de derechos de exportación a un escenario de tipo de cambio real que ya no es lo favorable que era a la salida de la convertibilidad. Nótese que tanto el área sembrada como el volumen de producción son muy factibles de lograr y hasta proyecciones conservadoras, considerando que campañas anteriores (caso de 1996/1997 y 2001/2002) han superado las 7 millones de hectáreas y que la producción llegó a 16,3 millones en la campaña 2007/2008.

**Gráfico 27: Producción de trigo. Período 2010-2020**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

Esta mayor producción de trigo deberá canalizarse, como viene sucediendo con la oferta actual, en los mercados interno y externo. Se supone que el 55% de la producción de trigo se destinará al mercado externo y el 45% al mercado interno en 2020.

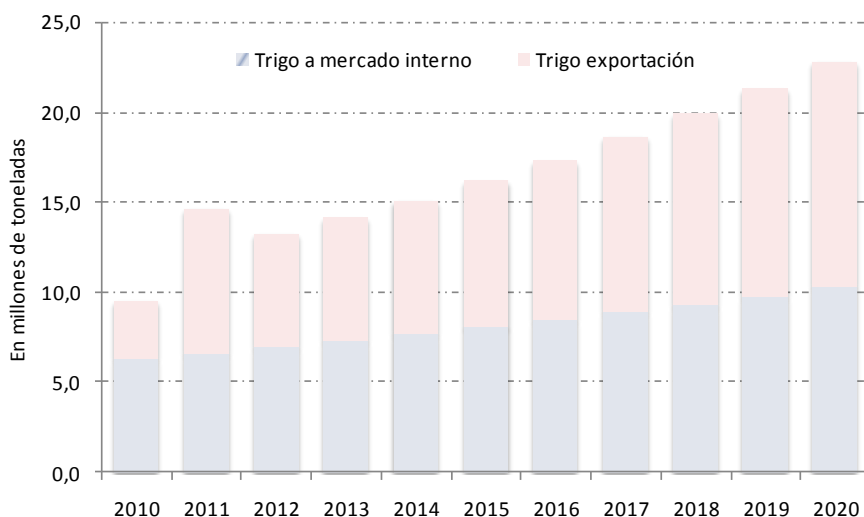
El incremento de la cantidad de trigo destinado al mercado interno implica un mayor nivel de actividad de la industria molinera. El supuesto es que esta industria crecerá al 5% promedio anual hasta llegar a un volumen de producción de 7,7 millones de toneladas de harina en 2020. Nótese que se trata de una tasa de crecimiento importante, levemente inferior a la del promedio 2006/2009 (5,8%), que para ser viable exigiría que la industria molinera sustituya al menos parte de la competitividad artificial generada por el esquema de intervenciones en el mercado del trigo por competitividad más genuina apalancada en nuevas inversiones, mejoras en gestión, procesos y productos.<sup>13</sup> Se supone que la harina adicional irá al mercado interno y externo, en una relación igual a la actual:

<sup>13</sup> Esto debido a que la eliminación de los cupos de exportación de trigo, necesaria a los efectos de estimular la mayor producción del cereal, incrementará el precio interno del trigo y por ende los costos de la industria. Si bien parte de este mayor costo puede ser compensado con una baja en los derechos de exportación, es probable que exija también un esfuerzo adicional por parte de la industria para mejorar otros aspectos que hacen a la competitividad.



76% y 24% respectivamente (el consumo interno de harina de trigo crece al igual que su producción al 5% anual). Para el año 2020 unas 1,8 millones de toneladas se destinarían al mercado externo y 5,9 millones al mercado interno.

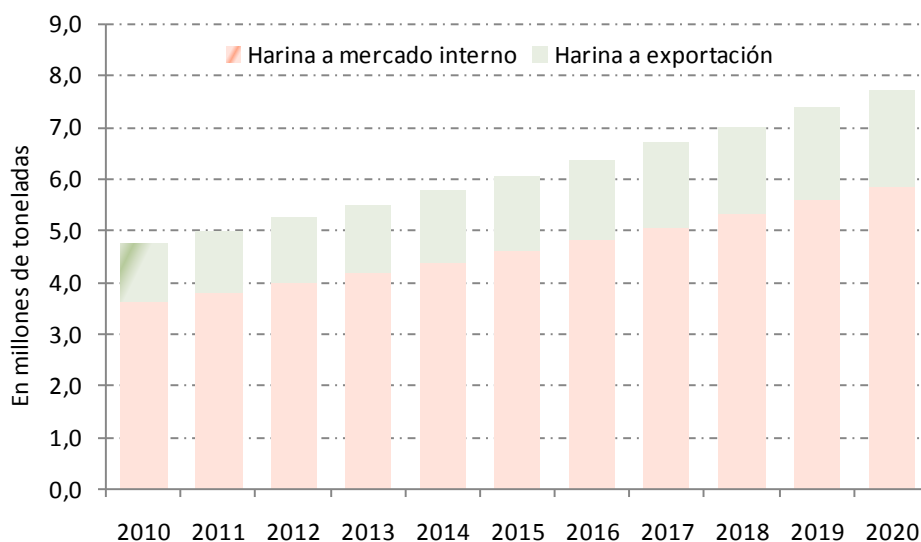
**Gráfico 28: Destino del trigo. Período 2010-2020\***



\* El trigo de la campaña 2009/2010 se imputa al año 2010 y así en todos los casos.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

**Gráfico 29: Volumen y destino de la harina de trigo. Período 2010-2020**

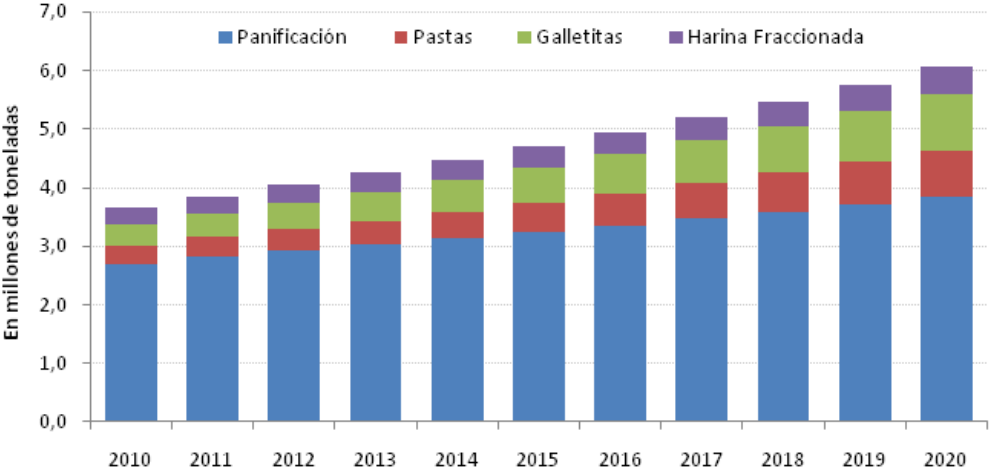


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

La forma en que la harina destinada al mercado interno se distribuiría entre productos derivados es copiando la estructura de los últimos años pero levemente corregida para contemplar una mayor asignación a productos con mayor potencial

exportador (pastas y galletitas). En el 2020 el 66% de la harina de trigo iría a la industria de la panificación, 14% para las pastas alimenticias, 12% la industria de galletitas y bizcochos y un 8% harina fraccionada.

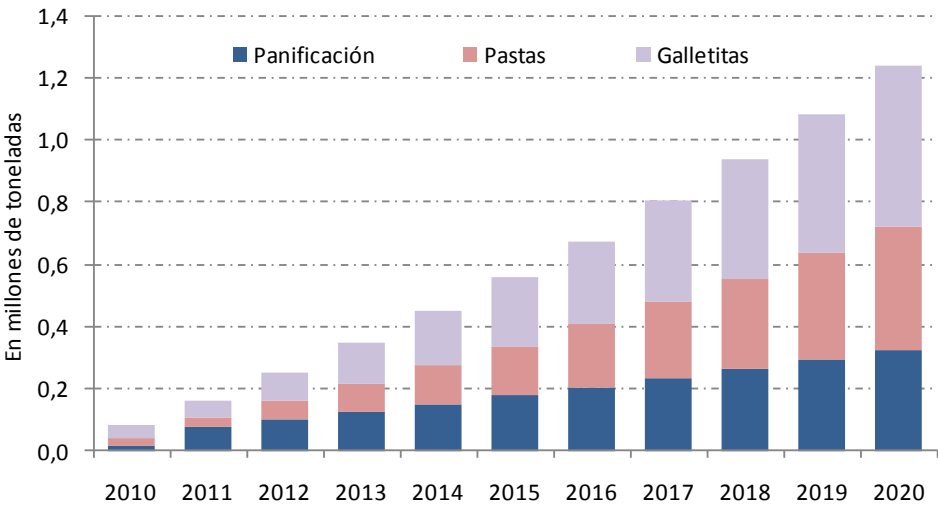
**Gráfico 30: Destino de la harina de trigo en el mercado interno.**  
 Período 2010-2020



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

En términos de volúmenes de producción al año 2020, se llegaría a 3,8 millones de toneladas en la industria de la panificación, a 0,8 millones de toneladas en la industria de las pastas alimenticias, a 1 millón de toneladas en la industria de las galletitas y bizcochos y 0,5 millones de toneladas en las harinas fraccionadas.

**Gráfico 31: Evolución del saldo exportable de los eslabones productivos.**  
 Período 2010-2020 (millones de toneladas)

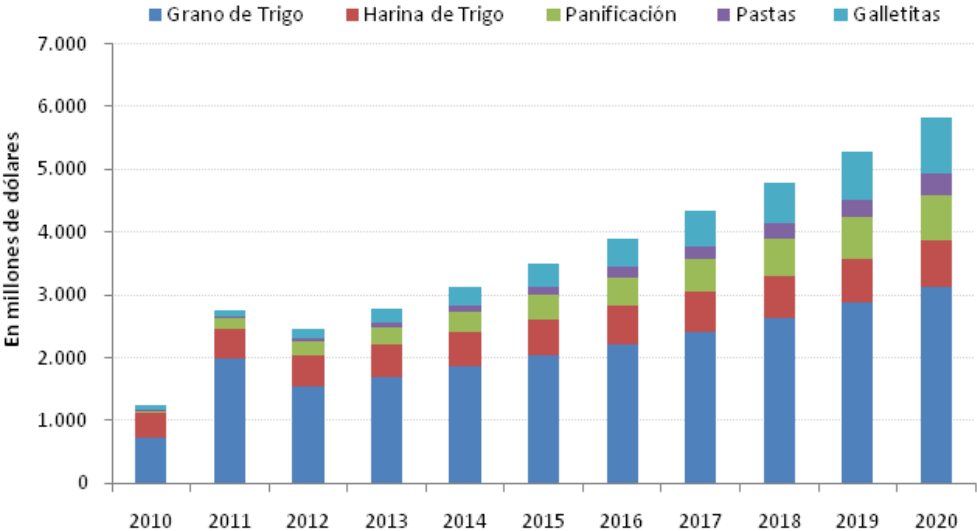


Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

En función a que se supone un crecimiento del consumo interno menor al de la producción, los saldos exportables de los productos derivados de la harina crecerán en forma importante hasta el año 2020. En la industria de panificados el volumen destinado a mercado externo llegaría a 327 mil toneladas, en la de galletitas y bizcochos a 520 mil toneladas y en la industria de pastas alimenticias a 400 mil toneladas.

**Gráfico 32: Evolución de las exportaciones según los eslabones productivos.**

Período 2010-2020 (millones de dólares)



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

Para estimar los flujos monetarios de exportación, se supone que los precios FOB se mantienen en valores cercanos al promedio del período 2007 - 2010 en cada uno de los productos de exportación. Bajo estos supuestos de volúmenes y precios, se tiene que el valor de las exportaciones de la cadena de trigo llegaría a 5.815 millones de dólares en 2020, con la siguiente distribución: 3.130 millones de dólares generados en la exportación del grano de trigo pan, 696 millones de dólares en la exportación de la harina de trigo, 720 millones de dólares en la exportación de panificados, 883 millones de dólares en las exportaciones de galletitas y bizcochos y 338 millones de dólares en las exportaciones de pastas alimenticias. En este último caso, resulta importante destacar que implica alcanzar en 2020 sólo el 9% de las exportaciones actuales de Italia, país líder en producción y exportaciones de pastas.

De todos modos, el escenario planteado en materia de exportaciones es exigente en términos de la mejora que deberá lograr el país en su participación externa. En el Cuadro 4 se muestra la participación actual de Argentina en cada uno de los mercados de los

productos bajo análisis y la que lograría en el 2020 si se cumple con los objetivos definidos.<sup>14</sup>

**Cuadro 4: Evolución de la participación de mercado de Argentina en la cadena del trigo – Situación actual y proyectada**

Productos	2009	2020
Trigo	3,15%	8,64%
Harina	7,94%	15,38%
Pastas	0,25%	3,95%
Panificados y galletitas	0,40%	5,25%

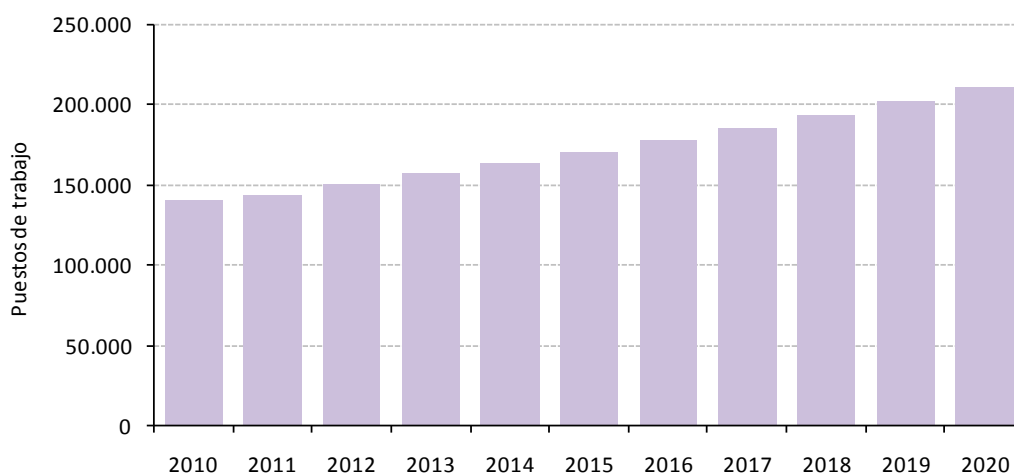
Nota: se supone una tasa de crecimiento anual del comercio mundial del 1,32% para el caso del trigo, del 2% para el caso de la harina y del 3% para los derivados.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL y UN-COMTRADE.

En función de la proyección de producción para cada uno de los eslabones de la cadena y considerando ganancias de productividad (entre 1 y 2 puntos porcentuales anuales) que reducen gradualmente los coeficientes de empleo que se observan en la actualidad, la cadena requeriría unos 211.000 puestos de trabajo al año 2020. Se trata de más de 70 mil nuevos puestos de trabajo, respecto de los existentes en 2009-2010.

**Gráfico 33: Evolución del empleo directo en la Cadena del Trigo**

Período 2009-2020\*



\* Incluye puestos directos en dos primeros eslabones de la cadena, empleos en servicios de transporte, distribución y empleos generados en otros proveedores de la cadena (indirectos).

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

<sup>14</sup> Para calcular la participación de mercado de Argentina en el 2020 debe proyectarse el mercado mundial a esa fecha. Se supone una tasa de crecimiento anual del 1,3% para el caso del comercio mundial de trigo (unidades físicas), del 2% para el caso de la harina y del 3% para los derivados.

De la generación de puestos de trabajo de la cadena de trigo que se esperan para el año 2020, se estima que 93 mil puestos de trabajo procederían de la industria de la panificación, 48 mil de la industria de las galletitas y bizcochos, 25 mil de la industria de las pastas alimenticias, 13 mil en la molinería de trigo y 32 mil puestos de trabajo en la producción primaria del grano de trigo.

### **VIII. Requerimientos de inversiones**

Esta sección aproxima parte del esfuerzo económico que será necesario para alcanzar el escenario de producción 2020, mediante la estimación de las principales inversiones requeridas en los dos casos considerados más ambiciosos en cuanto a inserción internacional proyectada: las harinas de trigo y las pastas.

Respecto a la harina de trigo, el escenario plantea un incremento en el volumen de producción de 3 millones de toneladas en los próximos diez años, pasando de 4,7 a 7,7 millones de toneladas.

Para satisfacer parte de dicho incremento la industria utilizará la capacidad de molienda que se dispone actualmente y que no está en uso. Del 30% de capacidad ociosa estimada en 2010 para la actividad molinera, se supone que la industria utiliza la mitad, es decir pasa de operar a un 70% de capacidad al 85%. Un 15% más de utilización de la capacidad instalada actual equivale a algo más de 1 millón de toneladas, lo que permitiría satisfacer el 34% del incremento proyectado en la producción de harina.

Para la producción adicional restante proyectada, casi 2 millones de toneladas de harina de trigo, se requerirá de inversiones en ampliaciones de planta o en nuevos emprendimientos. Para tener una dimensión del desafío serían requeridos unos 46 nuevos molinos de 200 toneladas diarias (si el ejercicio se realiza con molinos del doble de capacidad de procesamiento, el número de establecimientos se reduce a la mitad, y así con otros casos de mayor tamaño).<sup>15</sup>

En lo que respecta a la producción de pastas, el escenario planteado supone un crecimiento del 9% promedio anual al 2020, lo que implica aproximadamente 46,5 mil toneladas de pastas adicionales por año. Nuevamente aquí se supone que parte de esta mayor producción será realizada en los actuales establecimientos, aprovechando mejor las instalaciones ya disponibles (un 14% del incremento). La producción restante deberá ser

---

<sup>15</sup> Debe recordarse que Argentina cuenta con varios molinos que procesan más de 500 toneladas diarias.

realizada mediante ampliaciones de plantas o mediante nuevas plantas. Para tener una referencia, si se definen plantas de una capacidad de producción de 1.600 toneladas mensuales, es decir, 19.200 toneladas anuales, se requerirá de 21 nuevas plantas de este tamaño (2 por año aproximadamente).

El alcance de los objetivos de producción planteados implica esfuerzos en términos económicos, al demandar importantes inversiones netas (adicionales a las que ya realiza la industria). De acuerdo a información de mercado y para tener una referencia, la instalación de 46 molinos de tamaño como el antes consignado exige una inversión aproximada de aproximadamente 230 millones de dólares (monto a desembolsar en diez años).<sup>16</sup> Por su parte, la inversión en nuevas plantas de pastas se estima en 210 millones de dólares (también para un período de diez años).

**Cuadro 5: Incrementos de producción e inversiones requeridas en molienda de trigo y producción de pastas. 2010-2020**

		Molinos	Pastas
Aumento de producción total 2010-2020 (ton harina)		3.000.000	465.000
Aumento de producción sin inversión (ton harina)		1.000.00	65.000
Aumento de producción con inversión con apertura de nuevas plantas	Ton harina	2.000.000	400.000
	US\$	230.000.000	210.000.000

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

En síntesis, las inversiones netas que exige el escenario proyectado contabilizando sólo aquellas asociadas a la ampliación de capacidad productiva de dos eslabones (molinos y fábricas de pastas) ascienden a alrededor de US\$ 44 millones anuales hasta el 2020. Debería sumarse las inversiones para ampliación de la capacidad de producción, transporte, almacenamiento, etc. de trigo, y las asociadas a la industria de la panificación y las galletitas.

## IX. Una agenda de acciones y políticas públicas

En este apartado se presentan acciones y programas públicos que, a criterio de los autores, podrían facilitar el escenario proyectado al año 2020. Se trata de, por un lado, remover ciertas regulaciones que operan actualmente sobre el mercado del trigo, a la vez que en paralelo reducir la presión fiscal que pesa sobre toda la cadena, en particular, los

<sup>16</sup> En presencia de economías de escala los montos de inversión global probablemente serían menores, al igual que si se genera parte de la nueva producción a través de ampliaciones de plantas existentes.

eslabones de transformación. También se apunta a un aspecto estructural que debe fortalecer la cadena, la variedad y calidad de trigos producidos, adaptando mejor la oferta del cereal a las demandas de aquellas industrias que pueden acceder a mercados mundiales más importantes y dinámicos. Adicionalmente, se cree importante establecer un programa público amplio de apoyo y promoción a la internacionalización de los productos de segunda industrialización, que incluya componentes de financiamiento, apertura de mercados externos y capacitación.

### **IX.1. Rever el esquema de intervenciones aplicado desde el 2006**

En los últimos años el Estado nacional ha incrementado sustantivamente su injerencia sobre el funcionamiento de la cadena de trigo a partir de distintos instrumentos, en particular impuestos específicos, limitaciones en la comercialización externa, y subsidios.

Al no haber transcurrido aún suficiente tiempo como para evaluar los efectos completos y finales, resulta complejo hacer el balance final de los resultados logrados por estas intervenciones. De todos modos, existen algunos parámetros objetivos como para hacer una primera evaluación, que tienen que ver con lo sucedido con la producción de trigo, la producción y exportación de harina y la producción y exportación de los derivados de la harina.

La producción de trigo muestra un claro deterioro en los últimos años, lo que indica que la política de intervención ha sido particularmente adversa para el primer eslabón de la cadena. Si bien puede argumentarse que en los últimos ciclos ha habido problemas climáticos importantes en algunas regiones, que podrían explicar parte de este retroceso, no puede obviarse la gran transferencia de recursos que han hecho los productores de trigo hacia otros sectores de la economía argentina (como fuera cuantificado y presentado en una sección de este documento) y sus seguras consecuencias negativas sobre los incentivos a producir trigo. Más aún, el hecho que la política de intervención haya sido sucesivamente modificada en cuanto a sus instrumentos y sus alcances, también ha contribuido a incrementar el riesgo de canalizar recursos hacia esta actividad productiva.

El componente más nocivo de esta injerencia pública tiene que ver sin dudas con los cupos de exportación, instrumentos que generan resultados parecidos a los de un derecho de exportación, con la diferencia que son por naturaleza más discrecionales y no generan recaudación para el Estado. En la agenda de decisiones públicas para los próximos años se encuentra sin dudas la remoción de los cupos de exportación sobre el trigo. Lo

anterior implica también una revisión completa de los cambios realizados en el sistema de registros de operaciones de exportación, de forma de que el proceso de otorgamiento de autorizaciones vuelva a ser automático, simple y ajustado a las condiciones habituales que rigen el negocio granario.

La industria molinera ha aumentado considerablemente su nivel de actividad en los últimos cuatro años, de la mano de mayores incentivos económicos logrados bajo un esquema que combinó alícuotas diferenciales de derechos de exportación (entre el 45% y 65% más bajas para la harina respecto del trigo desde el 2006), cupos de exportación y subsidios a la molinería.

Otro indicador positivo para la industria molinera es el crecimiento de su inserción internacional: el volumen de exportaciones pasó de un promedio de 400 mil – 500 mil toneladas a 900 mil – 1 millón de toneladas en los últimos cuatro años.

Podría decirse que el esquema ha sido efectivo entonces para incrementar la producción y exportación de harina de trigo, aunque han debido pagarse costos en términos de una menor producción de trigo, además de una importante suma de recursos que el fisco ha transferido a la industria. De acuerdo a las últimas estadísticas oficiales difundidas por la hoy ex ONCCA (Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario), el monto de recursos transferido a los molinos harineros desde la entrada en vigencia del programa de compensaciones hasta comienzos del 2011 fue de aproximadamente \$3.800 millones. Dada la cantidad de toneladas de trigo procesadas entre 2007 y 2010, unas 25 millones de toneladas, el subsidio fue equivalente a \$150 por tonelada (en promedio). Se trata de un monto considerable dado los valores del trigo en el mercado interno durante estos años (entre \$350 y \$850). Dado que la restricción presupuestaria del Estado empieza a ser más intensa en los últimos años y que los recursos fiscales comienzan a ser insuficientes como para atender a todos los destinos de gasto público, es probable que en los próximos años este subsidio a los molinos deba ser reducido sino eliminado.

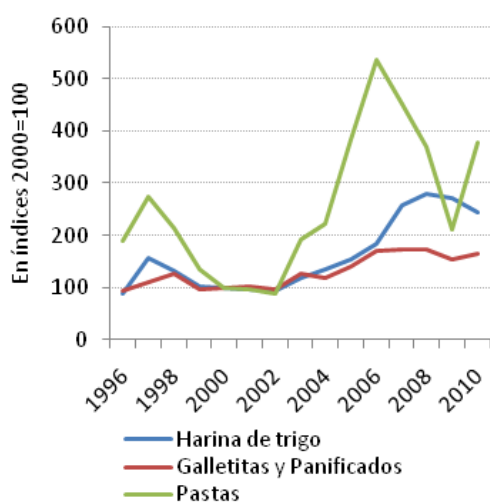
En paralelo a la reducción / eliminación del programa de compensaciones, debería reducirse/eliminarse el derecho de exportación que rige sobre la harina de trigo, actualmente en el 13%. Se estima que la molinería transfirió aproximadamente \$580 millones en concepto de derechos de exportación en el período 2007-2010.

Con respecto a los derivados de la harina, los indicadores que se disponen de producción y exportación muestran mejoras, en particular para las pastas. De todos modos, cuando se evalúa lo sucedido con el conjunto de derivados los resultados no son tan favorables al menos si se los compara con el desempeño de la harina.

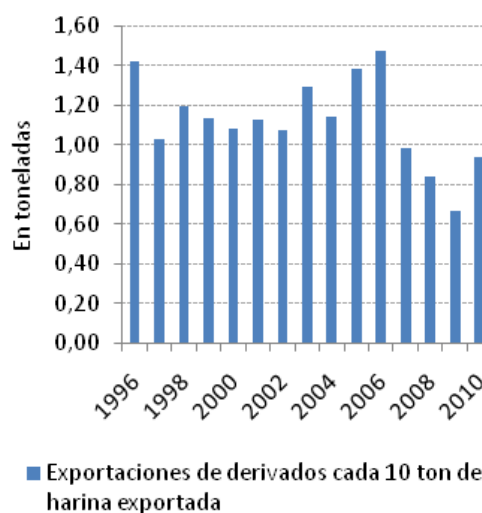


En la década del '00 la producción de harina crece al 3,5% promedio anual, mientras que el consumo interno lo hace sólo al 2,2%. A consecuencia de esta diferencia de tasas la exportación de harina crece con fuerza (11,3%). Pero la mayor exportación de harina y de inserción del país en este mercado, un buen dato para este eslabón de la cadena, representa un dato no tan favorable para el eslabón siguiente, el de los derivados de la harina. Que el consumo interno de harina haya crecido a una tasa menor al de la producción implica que la producción de derivados también lo hizo, desde otra perspectiva, la industria de segunda transformación del trigo no logró seguir el ritmo de expansión de la molinería.

**Gráfico 34: Evolución de las exportaciones de harina de trigo y de sus derivados (medidas en cantidades)**



**Gráfico 35: ¿Cuántas toneladas de derivados se exportaron cada 10 toneladas de harina de trigo exportada?**



Fuente: IERAL con datos de WITS y MOL.

Cuando se analiza lo sucedido con las exportaciones se observa, en el caso de las pastas, un muy buen desempeño comparando la situación de inicios de década del '00 con los volúmenes del 2010. En este lapso las colocaciones medidas en cantidades se multiplican casi por 4, recuperando y superando largamente los niveles que llegaron a tener en los mejores años de la década de los '90. En el caso de las galletitas y los panificados, los resultados son buenos pero no tanto como con las pastas. En el mismo período antes referido, las exportaciones crecen un 64%.

Pero más allá de este desempeño expansivo, debe recordarse un dato ya mostrado en una sección anterior del informe, durante todos estos años, la participación de mercado de Argentina se mantiene relativamente inalterada, lo cual indica que el país logró seguir el ritmo del mercado pero no aventajar a otros competidores.

Un indicador interesante que permite evaluar si hubo progresos o no de Argentina en materia de una inserción en el mundo en la cadena del trigo con mayor valor agregado es comparando la cantidad de toneladas exportadas de productos derivados de la harina con la cantidad de toneladas exportadas de harina de trigo. Si este indicador muestra una relación creciente significa que el país exporta cada vez más derivados por cada unidad de harina y lo contrario si tiene una relación decreciente. El Gráfico 35 muestra que en el año 1996 el país exportaba 1,4 toneladas de productos derivados por cada 10 toneladas de harina de trigo, en el 2001 el indicador estaba en 1,1 toneladas de derivados, y en el 2010 en 0,95 toneladas. Es decir, si bien Argentina exporta más de ambos productos en relación a principios de la década del '00 o en relación de mediados de los '90, su mayor inserción ha sido más focalizada en productos de primera industrialización y no de segunda.

El esquema de trigo barato en el mercado interno o los derechos de exportación sobre la harina no parecerían haber sido suficientes como para impulsar con mayor fuerza a las industrias de segunda transformación del trigo. Esto tiene probablemente varias explicaciones, una de ellas es que a medida que se avanza en la cadena de valor, el rastro del trigo se va perdiendo (incide cada vez menos en los costos) y los productos al ser más diferenciados empiezan a competir en otras dimensiones adicionales a las de los costos, tales como en calidad, diseño, envases, etc.

Debe considerarse también que un 5% de derechos de exportación sobre una pasta o una galletita puede generar un costo superior al beneficio que conlleva un trigo un 30-40% más barato que su precio de paridad internacional, si este trigo tiene una participación pequeña en el valor final del producto derivado. Lo anterior indica que una medida de política que debería tomarse sí o sí en los próximos años consiste en eliminar los derechos de exportación sobre productos de segunda transformación industrial. Podría pensarse también en utilizar los reintegros de exportación para estimular la mayor producción y exportación de estos productos.

En síntesis, el esquema de intervenciones debería ir reduciéndose, priorizando aquellos aspectos del mismo que serían más contrarios al buen funcionamiento de la cadena y a su mayor inserción internacional. La eliminación de los cupos de exportación sobre el trigo debería ser una prioridad, dado que no tiene costo fiscal. En paralelo debería reducirse la alícuota de derechos de exportación sobre las harinas y eliminarse la que rige sobre productos de segunda industrialización. También debería reducirse el programa de compensaciones (en cuanto al monto del subsidio) y reconvertirse de forma tal de que pase a promover exportaciones.

A mediano plazo debería plantearse la reducción de los derechos de exportación sobre el trigo y su eliminación para la harina. La menor presión fiscal sobre el trigo debería acelerarse en caso que los precios internacionales desciendan de los elevados niveles que tienen actualmente.

## **IX.2. Aprovechar mejor la oportunidad que ofrece el mercado del socio mayor del MERCOSUR**

El escenario 2020 planteado exige incrementar sustantivamente las exportaciones de todos los productos de la cadena del trigo respecto de los niveles actuales. El gran mercado brasileño puede ser uno de los destinos claves en este proceso de expansión, al menos en una primera etapa.

El trigo argentino ha tenido históricamente al mercado brasileño como principal socio comercial. En el año 2007 este país compraba casi el 60% de las exportaciones locales de trigo. A la vez, dentro del país vecino, el trigo argentino también era el más representativo, llegando en el mismo año a significar el 85% de las importaciones brasileñas.

Sin embargo, si bien esta situación de fuerte presencia argentina en las importaciones de Brasil y fuerte presencia brasileña en las exportaciones de Argentina, se mantiene para ambos países, la misma ha tendido a atenuarse para el país limítrofe, a la vez que a acentuarse en el país local. En los últimos tres años se ha observado una mayor concentración de las exportaciones argentinas en Brasil, ascendiendo del 59% en 2007 al 91% en 2010, mientras que en Brasil las importaciones procedentes de Argentina bajaron del 85% en 2007 (5,6 millones de toneladas) al 59% en 2010 (3,6 millones de toneladas).

**Cuadro 6: Participación de Brasil en exportaciones de trigo argentinas Participación de Argentina en importaciones de trigo brasileñas**

Año	Expo argentinas de trigo (tn)	Impo brasileñas de trigo (tn)	Expo de trigo de Argentina a Brasil (tn)	Participación Brasil en Argentina	Participación Argentina en Brasil
2007	9.484.320	6.638.010	5.630.214	59%	85%
2008	8.496.620	6.032.691	4.234.385	50%	70%
2009	5.199.462	5.445.603	3.215.311	62%	59%
2010	3.996.438	6.323.206	3.620.682	91%	57%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL, Minagri y Senasa.

Entre los años 2007 y 2010 el mercado brasileño se ha mantenido estable, importando alrededor de 6 millones de toneladas de trigo al año. Argentina ha dejado de colocar en dicho mercado alrededor de dos millones de toneladas. Esto implica que dicho cupo ha pasado a ser cubierto por otros países. De hecho, lo han hecho trigos uruguayos en mayor medida, aunque también paraguayos, estadounidenses, canadienses, etc. En comparación a Estados Unidos y Canadá, Argentina posee una ventaja dada por la pertenencia al Mercosur, lo que le permite a Brasil abastecerse de un trigo más barato si es argentino, al sortear aranceles de importación que rigen sobre los países externos a la Unión Aduanera (del 10%). Sin embargo, en comparación con Uruguay, Argentina está en igualdad de condiciones en lo que a ventajas arancelarias respecta, por lo que cualquier espacio vacío que se deje en el mercado brasileño y que pueda ser abastecido por trigos uruguayos, no será sencillo de recuperar.

Podría ocurrir que la reducción en las compras de trigo de Brasil a Argentina haya sido compensada con mayores compras de harina de trigo, lo que podría ser considerado un avance para el país, al exportar bienes con mayor valor agregado. Sin embargo ello no ha sucedido.

**Cuadro 7: Participación de Brasil en exportaciones de harina de trigo argentinas. Participación de Argentina en importaciones de harina de trigo brasileñas**

Año	Expo argentinas de harina de trigo (tn)	Impo brasileñas de harina de trigo (tn)	Expo de harina de trigo de Argentina a Brasil (tn)	Participación Brasil en Argentina	Participación Argentina en Brasil
2007	865.796	625.736	594.642	69%	95%
2008	939.258	682.258	573.713	61%	84%
2009	991.509	637.537	620.406	63%	97%
2010	815.406	636.791	566.462	69%	89%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MOL, Minagri y Senasa.

Como se observa en el Cuadro 7, las exportaciones de harina de trigo de Argentina con destino a Brasil se han mantenido relativamente estables en los últimos cuatro años, así como también la importancia de este país entre los distintos países de destino. La evidencia indica que, al verse reducidas las toneladas de trigo enviadas a Brasil, y al mantenerse estables las toneladas de harina de trigo enviadas al mismo país, no se ha producido una sustitución desde la exportación del cereal a la exportación de derivados del mismo.

Por último, el mercado brasileño se encuentra desaprovechado en los derivados de la harina, en particular en las pastas. Brasil importó 18 mil toneladas de pastas en 2008, de las cuales sólo 2.300 provinieron de la Argentina. En el 2009, las importaciones fueron de 15 mil toneladas, de las cuales sólo 200 toneladas fueron de la Argentina. Puede deducirse de estas cifras que la participación que tiene Argentina en el mercado brasileño de pastas es muy baja y que existe una importante oportunidad para crecer.

### **IX.3. Lograr la segregación de la oferta de trigo**

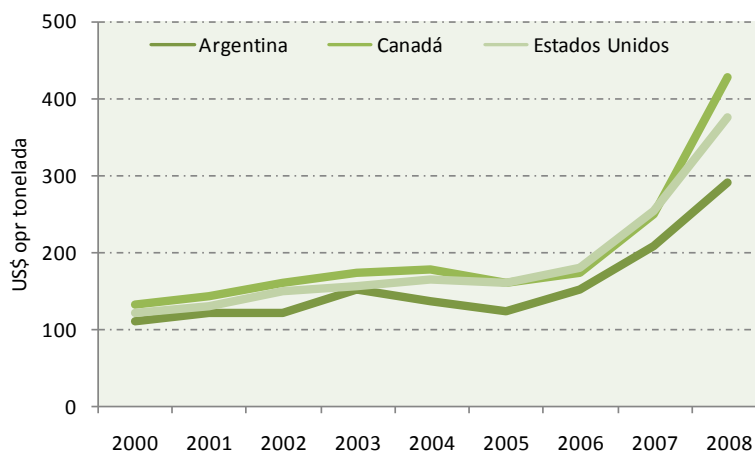
El trigo es un cereal que, si bien es utilizado también como forraje para alimentación animal, es principalmente destinado a consumo humano. Por lo tanto las necesidades de la industria molinera ejercen influencias sobre las condiciones de compra-venta de trigo, introduciendo una mayor dinámica en el mercado.

Tal es el caso de la segregación del trigo por clases y tipos. Desde hace ya varios años ha comenzado un proceso de mayor automatización y variedad de productos en la industria molinera del mundo y también en la local, por el cual se demandan trigos diferenciados para clientes que utilizan harinas para productos específicos. Es decir, los molinos que desean satisfacer a clientes cada vez más exigentes requieren trigos de variedades y características específicas, ya que esto es lo que demandan los agentes de la segunda industrialización para la producción de pastas, galletitas y bizcochos y panificados. Poder contar con un trigo clasificado y que pueda adaptarse a los requerimientos de cada producto derivado de la molinería, le ofrece a ésta la posibilidad de reducir la incertidumbre a la que se enfrenta cuando en cada compra debe realizar estudios de muestras para determinar si su materia prima es apta para ser ingresada en su proceso productivo. Se argumenta también que permitiría minimizar las variaciones de producción de las industrias de segunda industrialización, así como los rechazos de clientes, las pérdidas de harinas de mayor precio en mercados de menor precio, etc. Así, la calidad del trigo se comienza a considerar como la mayor adaptación del mismo a un determinado uso. A su vez, permitiría también al productor triguero ofrecer un cereal de mejor calidad y obtener, por lo tanto, un precio diferencial por el trigo clasificado.

Sin embargo Argentina, a pesar de numerosos esfuerzos, no ha hecho grandes avances en la materia. Vende, en general, un trigo de clase única y con un grado muy bajo de diferenciación, por lo cual no existen cotizaciones alternativas para distintas clases de trigo. Por supuesto que comenzar con la clasificación del trigo requiere de importantes modificaciones en el funcionamiento de la cadena, y por lo tanto de inversiones, tanto en

los campos como en el transporte, en los acopios, en los molinos, etc., las que serían recuperadas en el futuro, lo cual exige un contexto que permita la planificación a mediano y largo plazo. Es entonces en este sentido en el que se debería avanzar para evitar que se continúe con la pérdida de competitividad relativa, en un mundo en el que existen importantes competidores con gran especificación de su trigo. Prueba de dicha pérdida es la brecha existente entre el precio que recibe Argentina por sus exportaciones de trigo y el que reciben países con alta diversificación del cereal, tales como Canadá y Estados Unidos (Gráfico 36). Estos países no venden un commodity sino productos diferenciados que se adecuan a las necesidades del cliente, lo que incentiva al comprador a afrontar un precio 30% superior al de Argentina, en el caso de Estados Unidos, y de un 47% superior en el caso de Canadá, en el año 2008.

**Gráfico 36: Diferencial de precio de exportación en Argentina, Canadá y Estados Unidos**



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

#### **IX.4. Incrementar la producción de trigo candeal**

Las principales materias primas empleadas para la elaboración de pastas secas son harina de trigo pan, que es adquirida vía mercado y sémola de trigo candeal.

Las empresas grandes y medianas integran la molienda de candeal y se abastecen a través de contratos de producción directamente con los productores o a través de intermediarios (acopiadores y cooperativas)<sup>17</sup>. Las empresas de menor dimensión que

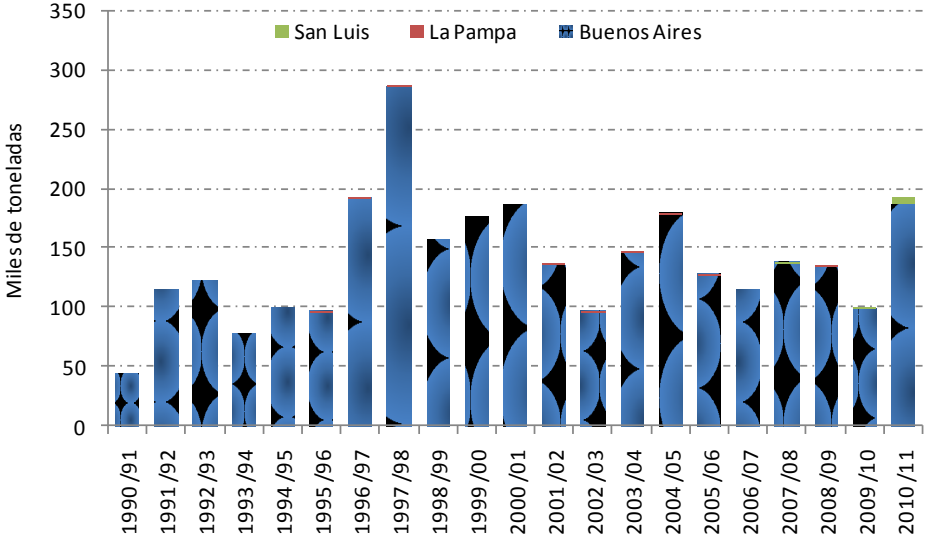
<sup>17</sup> Ing. Lezcano, Elizabeth. "Pastas Alimenticias". Dirección de Industria Alimentaria y Agroindustrias Septiembre 2009.

utilizan sémola de candeal pero no integran la molienda, se abastecen de la misma a través de acuerdos con otras empresas fideeras o molinos semoleros.

Para producir la sémola los molinos harineros deben contar con equipos especiales purificadores de sémolas.

Para incrementar la producción de pastas de calidad de exportación en los niveles que se proyectan para el 2020 se requerirá estimular la producción de trigo candeal. Esta variedad de trigo ha tenido baja participación en Argentina en términos comparados a la producción de trigo pan; la relación es de 1 tonelada de trigo candeal cada 99 toneladas de trigo pan aproximadamente. En la década actual la producción promedió las 150 mil toneladas, con mínimos de 44 mil toneladas (campaña 90/91) y máximos de 286 mil toneladas (campaña 97/98). Casi la totalidad de esta variedad es obtenida en la provincia de Buenos Aires, aunque tienen algún nivel de producción también San Luis y La Pampa.

**Gráfico 37: Evolución de la producción de trigo candeal por provincias**



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

En paralelo a la política de promoción de la elaboración de pastas, debería pensarse en mecanismos que induzcan la siembra de esta variedad de trigo, de forma tal de garantizar un flujo seguro de abastecimiento para la industria fideera. Podría pensarse en algún mecanismo de promoción fiscal, además de todo lo que se pueda hacer en materia de difusión de información, capacitación en manejo del cultivo, otorgamiento de financiamiento en condiciones preferenciales, etc.

## **IX.5. Promover las exportaciones de los productos de segunda industrialización**

El escenario planteado para el año 2020 exige aumentar las exportaciones de productos de la cadena de trigo con mayor valor agregado.

Se requiere de un plan de promoción integral que incluya, entre otras cuestiones, las siguientes<sup>18</sup>:

a) Acuerdos bilaterales y multilaterales con aquellos mercados que se muestran más dinámicos en el consumo de los productos de la cadena, a los efectos de disminuir barreras arancelarias, superar restricciones no arancelarias y negociar protocolos de calidad;

b) Información y capacitación sobre disponibilidad y uso de nuevas tecnologías de producción, de forma tal de inducir inversiones en escalas y tecnologías correctas, acercando el estándar tecnológico de la industria al que tienen los competidores líderes;

c) Información sobre nuevos mercados, sus factores competitivos determinantes, pautas de negocios, condiciones legales de acceso, etc., de forma tal de disminuir los costos de descubrimiento y evaluación de nuevos destinos externos de la producción;

d) Facilitar el acceso a financiamiento de mediano y largo plazos para bienes de capital pero también otras inversiones importantes, tales como mejora de envases, construcción de marcas, certificación de normas de calidad, etc.

---

<sup>18</sup> Referencias de acciones públicas y recomendaciones pueden encontrarse en Cincunegui, J.Eduardo."Análisis de factibilidad de generar valor agregado en los complejos cerealeros y oleaginoso en base a experiencias de países seleccionados". Fundación INAI. 2010.





# Una Argentina Competitiva, Productiva y Federal

Cadena del trigo y sus productos derivados

IERAL de Fundación Mediterránea