

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS**

**SUBSECRETARÍA DE POLÍTICA AGROPECUARIA Y ALIMENTOS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE MERCADOS  
DIRECCIÓN DE MERCADOS AGROALIMENTARIOS**



**PROGRAMA NACIONAL DE CALIDAD DE TRIGO**

**COMERCIALIZACIÓN DE TRIGOS DIFERENCIADOS EN LA REPÚBLICA  
ARGENTINA**

**JULIO 2004 A JULIO 2006**

**Autores**

**Ing. Mario Osvaldo García – Ing. Alejandro Jara**

**Armado de bases de datos:**

**CPN Daniela V. Fernández**

**DICIEMBRE 2006**

## **ÍNDICE**

### **1.- INTRODUCCIÓN.**

### **2.- EL SECTOR INDUSTRIAL MOLINERO y LOS TRIGOS DIFERENCIADOS.**

#### **2.1- CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL**

#### **2.2- DISTRIBUCIÓN DE LA MOLIENDA POR PROVINCIAS.**

#### **2.3- CONCENTRACIÓN DE LA MOLIENDA POR FIRMAS**

#### **2.4 -CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DEL SECTOR MOLINERO.**

### **3.- MUESTREO y ANÁLISIS**

### **4.-FRECUENCIA y EVOLUCIÓN DE PRECIOS POR CALIDADES y CARACTERÍSTICAS DEMANDADAS**

#### **6.1- SERIE DE PRECIOS ANALIZADA**

#### **6.2- FRECUENCIA ANUAL DE LAS COTIZACIONES**

#### **6.3- DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LAS COTIZACIONES**

#### **6.4- DÍAS CON COTIZACIONES POR LOCALIDADES**

#### **6.5- EVOLUCIÓN DE PRECIOS**

#### **6.6- SERIE DE PRECIOS CON GLUTEN y W**

### **7.- CONCLUSIONES**

### **8.- ANEXOS.**

### **9.- BIBLIOGRAFÍA.**

## **1.-INTRODUCCIÓN**

En el almacenaje de trigo en la Argentina ha prevalecido siempre el concepto de mezcla y de pérdida de identidad, aunque es necesario destacar que en los últimos años, se ha iniciado un proceso de diferenciación encarado principalmente por la industria molinera, que necesita trigos diferenciados para poder satisfacer la demanda de clientes que requieren harina para productos específicos.

De esta forma, se produjeron importantes transformaciones en la comercialización interna del trigo y en estos momentos, junto a las tradicionales cotizaciones de las pizarras, conviven precios de negocios que reflejan las necesidades de abastecimiento de los industriales molineros, en función de las características de los trigos que desean y necesitan adquirir.

Paralelamente, la generalización del almacenaje en silos bolsa ha brindado una nueva alternativa de segregación de trigos en origen, facilitando la segregación del cereal principalmente en el campo o en las plantas de acopio.

Si bien no existen estadísticas precisas al respecto, se estima que el volumen almacenado en la última campaña en silo bolsa, resultó de aproximadamente 20,0 a 24,0 millones de toneladas, considerando, por supuesto, el total de los granos cosechados.

*El propósito de este trabajo entonces, como objetivo general, es mostrar el comportamiento que ha exhibido la comercialización de trigo diferenciado en los últimos años, que como mencionáramos anteriormente, reconoce en el sector molinero a su principal impulsor. También presentar una serie de precios ofrecidos en estas operaciones y paralelamente, ahondar en cuales son las características más buscadas por la demanda molinera al momento de lanzar sus ofertas.*

La gran cantidad de molinos harineros existentes, su distribución geográfica, que se detalla más adelante, y los distintos segmentos de demanda que atienden, determinan que resulte difícil establecer un patrón de conducta común entre los molineros.

Establecimientos considerados pequeños en función del volumen industrializado anualmente, pueden estar muy especializados y concentrar sus ventas a clientes de tipo industrial, de altos requerimientos en relación a las características de los trigos con que se fabrica la harina.

Estos conviven con firmas molineras grandes con varias plantas industriales, que si bien destinan un volumen de su producción a abastecer a las panaderías tradicionales, también venden en el mercado harinas especiales.

En síntesis, existe una enorme gama de combinaciones posibles que implica que los molinos procuren adecuar sus compras en función del segmento de su demanda.

También las características que presentó la campaña triguera puede tener influencia en la política de compras de los industriales molineros. El volumen disponible de trigo en el mercado, así como también la calidad industrial general de la campaña pueden determinar conductas diferentes a lo largo de los años.

Con altos niveles de cosecha, la abundancia inicial de oferta podría determinar que conseguir trigos diferenciados resulte más sencillo, situación que podría también inferirse en campañas de calidad media alta.

Por el contrario, escasos niveles de oferta y calidad media/baja implicarían un mayor esfuerzo para conseguir la materia prima más adecuada, lo que debería traducirse en mejores oportunidades para conseguir precios más altos.

***De aquí en más y considerando que dentro del marco del Programa Nacional de Calidad de Trigo se sostiene que el concepto "calidad" en trigo está directamente relacionado con "propósito de uso" del mismo y no con una apreciación subjetiva, denominaremos de aquí en más "precios diferenciados" a aquellos que se pagan buscando determinadas características en la materia prima, el trigo, que luego permitan expresar en la actividad panadera el potencial buscado.***

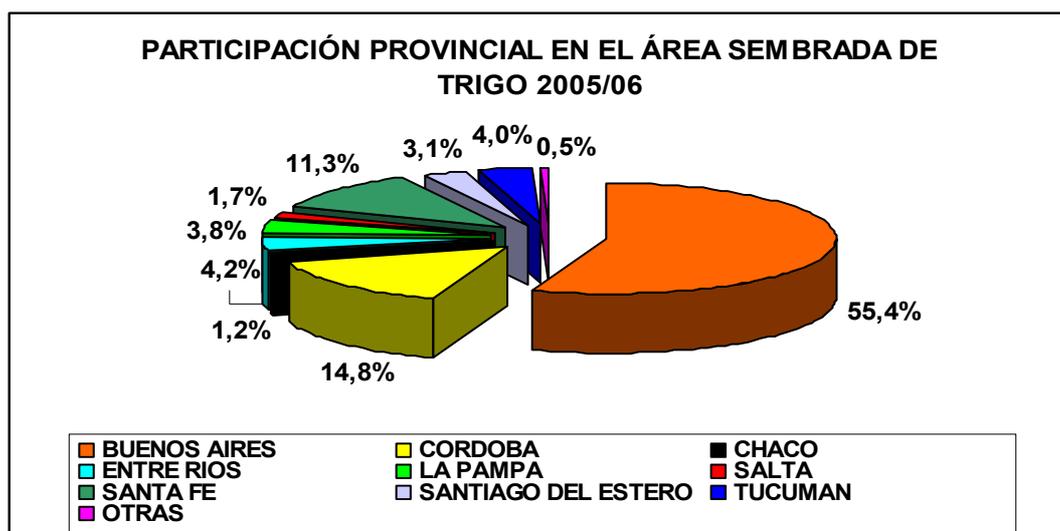
## 2.-EL SECTOR INDUSTRIAL MOLINERO y LOS TRIGOS DIFERENCIADOS

### 2.1-CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL

El trigo es un cultivo que presenta una importante difusión geográfica y en los últimos años se ha expandido a zonas no tradicionales para su cultivo. De esta manera se han incorporado las provincias del NOA y del NEA, en donde en las últimas tres campañas se han sembrado más de 400.000 hectáreas en promedio, con producciones conjuntas en niveles cercanos a las 500.000 toneladas.

Los trigos de las regiones mencionadas son los primeros en ingresar al circuito comercial y por tratarse en muchos casos de cultivos desarrollados en áreas de secano, los rindes alcanzados, de medianos a bajos, corresponden a trigos de muy buen contenido proteico.

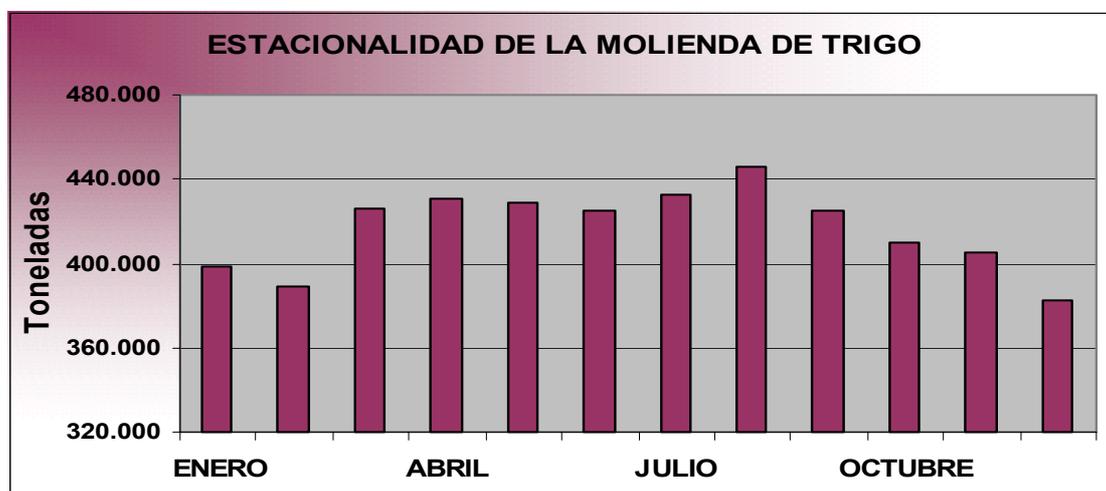
La distribución del área sembrada de trigo por provincias coloca a Buenos Aires como el principal distrito, seguido de Córdoba, Santa Fe, La Pampa, Entre Ríos y las provincias del NOA y del NEA. El porcentaje correspondiente a cada provincia se puede observar en el siguiente gráfico:



En el año 2005, la molienda de trigo pan alcanzó las 4.997.824 toneladas, equivalentes a 3.748.273 toneladas de harina considerando un rendimiento industrial promedio del 75%. Las exportaciones de harinas y premezclas alcanzaron un volumen de 424.443 toneladas. El consumo interno estimado resultó entonces

de 3.323.830 tons, lo que implica un consumo anual por habitante de algo menos de 90 kg.

La molienda no presenta una estacionalidad directamente relacionada con la época de cosecha. En los meses invernales alcanza los máximos valores, en función del aumento del consumo de harina en ese período.

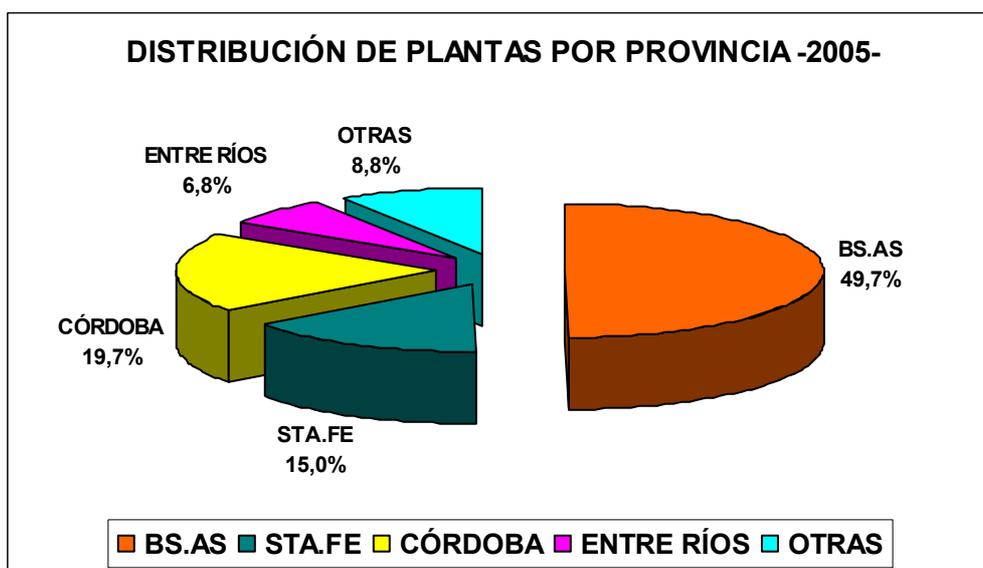


Fuente: Dirección de Mercados Agroalimentarios SAGPyA

## 2.2-DISTRIBUCIÓN DE LA MOLIENDA POR PROVINCIAS

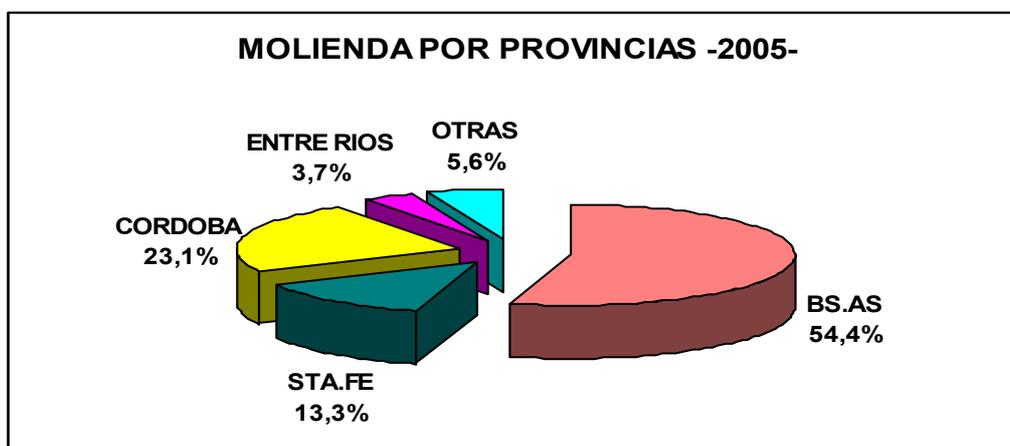
Durante el año 2005, se recibieron en la SAGPyA datos de molienda de trigo enviados por 146 establecimientos industriales, de los cuales, casi el 50% se encuentran ubicados en la Provincia de Buenos Aires (se incluye los ubicados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires). La Provincia de Córdoba participa con alrededor del 20%, seguida por Santa Fe y Entre Ríos

La distribución porcentual de los establecimientos industriales molineros por provincia se aprecia en el gráfico siguiente:



FUENTE: DIRECCIÓN DE MERCADOS AGROALIMENTARIOS

En relación al volumen molido de trigo pan por provincias durante el año 2005, el mismo se distribuyó de la siguiente manera: 54,4% Buenos Aires, 23,1% Córdoba, 13,3% Santa Fe, 3,7% Entre Ríos, 2% La Pampa y 5,6% en el resto de las provincias.



**FUENTE: DIRECCIÓN DE MERCADOS AGROALIMENTARIOS**

### 2.3-CONCENTRACIÓN DE LA MOLIENDA POR FIRMAS

Analizando los datos de molienda recibidos en la SAGPyA durante el año 2005, se observa que el 39,3 % de la industrialización de trigo se halla en manos de las tres primeras firmas, que poseen varios molinos distribuidos en todo el país.

Si agregamos cinco firmas más que superaron individualmente las 90.000 toneladas anuales, el porcentaje sobre la molienda total de trigo alcanza al 51,3%.

En el siguiente cuadro, se detalla la distribución total de la molienda de trigo en función de la molienda anual declarada en el 2005:

AÑO 2005	% MOLIENDA	Nº de FIRMAS
+ de 90.000 toneladas	51,3%	8
De 89.999 a 60.000	16,3%	12
De 59.999 a 30.000	13,1%	17
De 29.999 a 10.000	12,5	34
Resto	6,8%	59

Otro dato interesante es el de ver qué porcentaje de la molienda de trigo se lleva a cabo en la zona delimitada por un radio imaginario de aproximadamente 70 km desde el puerto de Buenos Aires, área geográfica donde viven alrededor de 14,4 millones de habitantes, equivalentes a casi el 40% de la población del país y zona en la cual el precio pizarra difundido por la Cámara Arbitral de Cereales de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires se considera "lleno", es decir, sin descuento de flete.

Siguiendo los datos de la molienda declarada en 2005, la industrialización de trigo dentro del mencionado radio alcanzó a algo más de 1.111.000 toneladas,

equivalente al 22.2% de la molienda total del país y a casi el 40,0% de la industrialización total de trigo de la Provincia de Buenos Aires.

## **2.4 -CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA DEL SECTOR MOLINERO**

El rendimiento industrial de la harina de trigo es del 75% aproximadamente. El principal subproducto de la industria molinera, en volumen, es el afrechillo y en valor, el germen de trigo, que se destina a la industria aceitera y farmacéutica. El afrechillo de trigo resulta ser un integrante importante en las dietas balanceadas para animales y es muy utilizado en los establecimientos tamberos como suplemento alimenticio para las vacas en ordeño. Ya desde hace tiempo, se puede observar un fuerte incremento en el consumo interno del mismo, con la consecuente disminución de las exportaciones.

En los últimos años, algunas empresas molineras han comenzado a elaborar y vender las denominadas premezclas, compuestas de harinas y otros ingredientes y dirigidas fundamentalmente al sector panadero. De esta forma, el panadero recibe la mezcla adecuada para la elaboración de distintos productos, como por ejemplo pan dulce, pizzas, pan de salvado, budines, facilitando enormemente la tarea al artesano panadero.

Indudablemente la demanda de trigos diferenciados (por algún atributo o característica) está directamente relacionada con el uso final de sus harinas.

En primer lugar, la producción de harina se destina mayoritariamente a la fabricación de pan artesanal. Del volumen total de harina producido, se estima que un 70% se destina a la elaboración de este tipo de producto.

El pan artesanal es el producido en las casi 25.000 panaderías existentes en todo el país. En Argentina, el pan artesanal es el pan elaborado para satisfacer al consumo masivo, a diferencia de algunos países desarrollados donde el pan artesanal es la "especialidad" y el pan "tipo industrial" es que lidera el consumo. Otros usos de las harinas de trigo son: a) harina fraccionada en envases de 1 kilo (apta para consumo familiar), b) harinas para pastas, c) harinas para galletitas, d) tapas de empanadas, prepizzas, congelados, etc.

Cada producto en particular, requerirá de un tipo de harina especial. Si bien cada región tiene su propia historia, cultura, recetas de pan, etc., la harina común es tipificada como apta para uso general y se divide por granulometría y color (harinas 000 y 0000).

Hay molinos que además tienen demandas crecientes y muy específicas por parte de sus clientes, cuando elaboran panificados especiales (por ejemplo: pan dulce, budines, pan de molde, etc.). En estos casos, el molino requiere de una materia prima específica que difiere de la media del mercado, entonces para asegurarse su provisión, sale al mercado ofreciendo una bonificación (ó prima).

El sobreprecio estará en relación a la dificultad de obtener dicha mercadería, cumpliendo con los principios básicos de la ley de oferta y demanda. Así, en períodos donde la calidad abunda y se la puede conseguir con mucha facilidad, las bonificaciones de calidad pueden disminuir y aún desaparecer.

Ahora bien, que parámetros son actualmente los más solicitados:

Existen 3 parámetros que prevalecen al momento de la búsqueda:

**1) Artículo N° 12:** es un artículo de la Resolución N° 597 /1977, donde se define la Aptitud Panadera de un trigo: "Las partes podrán establecer que se considerará Fuera de Grado al trigo cuyo gluten no tenga la suficiente capacidad de ligar durante el amasado o el lavado, determinado mediante el Sistema Glutomatic (AACC N° 38-12) ó por cualquier otro método que dé resultados equivalentes. A tal efecto las partes deberán incluir como cláusula contractual: Contrato sujeto al punto 12 del Estándar de Trigo Pan".

Los trigos con gluten muy débil son incapaces de "ligar", por lo tanto si en una determinada operación comercial se ha pactado Artículo N° 12 (es un acuerdo voluntario entre las partes) como condición de recibo, la mercadería deberá ser automáticamente rechazada por el comprador.

**El 100 % de las compras que realiza la Molinería incluye al artículo N° 12 como el principal requerimiento de Aptitud Panadera.**

La prueba de Laboratorio para el Artículo N° 12 requiere de varios pasos previos, ya que no es una prueba de lectura directa, como puede ser una determinación del tenor proteico ó del peso hectolítrico.

En primer lugar, el grano deberá molerse, luego la harina extraída se mezclará con agua (bajo determinados parámetros que exige el método oficial) y finalmente el operario evaluará si el gluten "liga" ó "no liga".

**2) Gluten:** es el segundo parámetro en importancia en la compra de mercadería y aparece en un gran porcentaje de los pedidos de calidad especial. Los rangos del porcentaje de gluten más habituales oscilan entre un: 24% y un 28 %, aunque existen extremos del 20% (mínimo) hasta un 30% (máximo).

El % de gluten se determina mediante el equipo Glutomatic. La característica principal del gluten es la de dar coherencia y aglutinar a las células de almidón. En la panificación el gluten es el que retiene a los gases que se desprenden durante la fermentación que produce la levadura.

El gluten es una sustancia gomosa de color blanco-amarillento que se obtiene lavando la masa mediante una corriente de agua, quedando sólo las proteínas insolubles (gliadinas y gluteninas) para formar el gluten. El resultado se expresa en %. Se mide gluten húmedo (de 20 a 35 %) y el gluten seco (de 6 a 12 %) como valores mas corrientes.

**3) W:** es el tercer parámetro en importancia en la compra de mercadería y aparece en los precios ofrecidos con menor asiduidad. El extraño nombre de este rubro (el W), corresponde a una de las mediciones que realiza un alveógrafo. Este aparato (llamado Alveógrafo de Chopin - por ser su fabricante), es un sofisticado instrumental apto para simular el comportamiento de la masa durante su fermentación.

Mide la extensibilidad/tenacidad de las masas y el trabajo necesario para su deformación. El alveógrafo genera un gráfico, conocido como alveograma, el cual es un trazado curvilíneo. La superficie por debajo de dicha curva, representa la "fuerza" de la masa. A mayor superficie, mayor será el W, y viceversa.

Los trigos de gran fuerza (valores de W superiores a 280) son aptos para producir harinas especiales, aptas para panificados que soportan una gran carga de ingredientes. Por ejemplo: un pan dulce que pueda sostener una gran cantidad de frutas secas, almendras, pasas, etc. en su constitución. Los valores más corrientes

de W oscilan entre 130 (mínimo) hasta 450 (máximo). Las unidades de medición son unidades de Fuerza (Joules x 10<sup>-4</sup>).

### **3.- MUESTREO Y ANÁLISIS**

Si bien existe información suficiente sobre las características del comportamiento industrial de las variedades de trigo disponibles para la compra, el efecto ambiental y el manejo del cultivo son determinantes a la hora de precisar si esas condiciones se pudieron alcanzar en los lotes cosechados.

El conocimiento de la calidad comercial e industrial del trigo recolectado es muy importante para poder determinar cuales son las posibilidades de obtener en el futuro un mejor precio y para marcar los criterios de segregación a seguir.

En tal sentido resulta de gran utilidad realizar un análisis completo del cereal, cuyo costo oscila entre \$150,0 y \$200,0 según lo informado por las Cámaras Arbitrales.

En función de la serie de precios que se analiza más adelante, el contenido de gluten y el W del trigo resultan fundamentales a la hora de buscar mejores precios.

La posibilidad de almacenar en origen y un análisis adecuado del trigo cosechado puede determinar que al momento de la venta se puedan obtener bonificaciones sobre los precios, entregando al molino trigo segregado en función de algunas de las características anteriormente analizadas.

### **4.-FRECUENCIA Y EVOLUCIÓN DE PRECIOS POR CALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEMANDADAS**

#### **4.1 -SERIE DE PRECIOS ANALIZADA**

A los efectos del análisis y la evolución de los precios, se procedió a confeccionar una serie de precios a partir de dos fuentes de información: datos de mercado suministrados por la firma Torruela y Cía SRL y a partir de la información que la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) publica diariamente en su página WEB ([www.acabase.com.ar](http://www.acabase.com.ar)).

La firma Torruela y CÍA SRL, de larga trayectoria en el mercado comercializador granario argentino, todos los días elabora y distribuye un informe de precios de distintos granos, en el cual se detallan los precios por localidades y para el caso del trigo, precios por distintas "calidades" requeridas por los molinos.

Lo mismo sucede en el caso de ACA, en cuya página web es posible consultar por la tarde los precios de cereales y oleaginosos en distintos destinos y operados en el día.

Las cotizaciones de trigos diferenciados son variables por localidad y en algunos casos por la época del año. La serie de precios no es totalmente continua, ya que la existencia de los mismos está necesariamente atada a las necesidades de abastecimiento puntuales de los molinos, que no siempre salen a ofrecer precios para distintas alternativas de materia prima.

Por esta razón, en la serie de precios analizada en este trabajo, que es de Julio de 2004 a Julio de 2006, se encuentran "huecos" de información, ya que resulta imposible establecer una serie diaria continua.

Como todas las compras de la industria molinera exigen el cumplimiento del "art. 12", resumimos la serie de precios a un listado que combina la exigencia anterior pero además requiere de un mínimo de contenido de gluten, que va del 24 al 30%.

Al analizar los precios de trigo "pizarra" sobre Buenos Aires y como consecuencia de la preponderancia de los molinos en los negocios operados en esta plaza y la exigencia de los mismos de comprar bajo el supuesto del cumplimiento del "artículo 12", predominan los días con cotizaciones por artículo 12 claramente por sobre las cotizaciones de trigo duro.

En el siguiente cuadro se resume la cantidad de días con cotizaciones para ambos trigos sobre Buenos Aires para el período considerado:

Nº de días con cotizaciones

<b>Período</b>	<b>Trigo "art. 12"</b>	<b>Trigo duro</b>
Julio - Diciembre 2004	96	52
Enero - Diciembre 2005	242	43
Enero - Julio 2006	115	49

En el Anexo 1 se puede consultar la base de datos completa de las cotizaciones consideradas en el cuadro anterior, destacándose que la mayoría de los días con disponibilidad de precios de trigo duro corresponden a los meses de Diciembre, Enero y Febrero, sobre la salida de la cosecha, meses en los cuales se registra alrededor del 50,0% de las cotizaciones totales.

Dada la baja cantidad de días en los que cotiza el trigo duro en el resto de los meses, inclusive con períodos mensuales completos sin valor alguno, el precio ofrecido por los molinos para artículo 12 se convierte en un valor de referencia para el mercado. La falta de continuidad determina que resulte difícil establecer una comparación entre ambas cotizaciones, aunque en líneas generales y a partir del año 2005, los precios por artículo 12 superan a los del trigo duro.

En el Anexo Nº 2 se transcribe entonces la serie completa día por día de precios comprendidos entre el 01/07/04 y el 30/07/06, correspondientes a las cotizaciones de precios diferenciados en distintas localidades, comparada con la serie de precios del trigo artículo 12 sobre Buenos Aires. En aquellos casos en los cuales no ha existido cotización para artículo 12, se estimó la misma siguiendo la tendencia de los días previos y posteriores a la falta de precios, señalándose esa situación en la serie mediante el sombreado en gris de la celda.

Al final de cada una de las localidades y en forma mensual, se añadió la cantidad de días en los cuales hubo cotizaciones de precios diferenciados.

## **4.2 -FRECUENCIA ANUAL DE LAS COTIZACIONES**

A partir de los datos de esta serie y en un primer análisis, se resumió en un cuadro la cantidad de días en que ambas fuentes suministraron información de precios diferenciados en las distintas localidades que aborda la serie.

Se calculó entonces, el número de días en que se informaron precios por trigos artículo 12, pero con un requerimiento adicional de 24%, 26%, 28% y 30% de

gluten respectivamente, dentro del período considerado, es decir, de Julio 2004 a Julio 2006, cifras que se transcriben en el cuadro siguiente:

**Frecuencia ANUAL de las observaciones  
Cotizaciones por día y por localidad**

		art.12 / 24GL	art.12 / 26GL	art.12 / 28GL	art.12 / 30GL	
<b>2004</b>	días con cotiz	<b>705</b>	<b>324</b>	<b>380</b>	<b>48</b>	<b>1457</b>
(julio - dic)	% del total :	<b>48,4</b>	<b>22,2</b>	<b>26,1</b>	<b>3,3</b>	<b>100</b>
<b>2005</b>	días con cotiz	<b>766</b>	<b>432</b>	<b>862</b>	<b>256</b>	<b>2316</b>
(ene-dic)	% del total :	<b>33,1</b>	<b>18,7</b>	<b>37,2</b>	<b>11,1</b>	<b>100</b>
<b>2006</b>	días con cotiz	<b>1121</b>	<b>400</b>	<b>503</b>	<b>331</b>	<b>2355</b>
(ene - jul)	% del total :	<b>47,6</b>	<b>17,0</b>	<b>21,4</b>	<b>14,1</b>	<b>100</b>
	<b>totales:</b>	<b>2592</b>	<b>1156</b>	<b>1745</b>	<b>635</b>	<b>6128</b>
	<b>% del total :</b>	<b>42,3</b>	<b>18,9</b>	<b>28,5</b>	<b>10,4</b>	<b>100,0</b>

Se observa un predominio de la condición artículo 12 con 24% de gluten en el segundo semestre de 2004 y en los primeros siete meses del 2006, situación que se revierte en el año 2005, en el que la condición de artículo 12 pero con 28% de gluten ocupa el primer lugar.

A su vez, esta última condición se destaca como la segunda más solicitada, con un 28,5% del total del período total considerado en la serie elaborada.

También y con el mismo criterio, se calculó la distribución mensual de las cotizaciones, que se transcribe a continuación:

**4.3 -DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LAS COTIZACIONES (días/mes con precios diferenciados)**

<b>Distribución MENSUAL de las cotizaciones (Nº de días con cotizaciones Art. 12 + % gluten)</b>													
	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AG	SEP	OCT	NOV	DIC	
<b>2004</b>							<b>179</b>	<b>289</b>	<b>409</b>	<b>212</b>	<b>251</b>	<b>117</b>	<b>1457</b>
%							<b>12,3</b>	<b>19,8</b>	<b>28,1</b>	<b>14,6</b>	<b>17,2</b>	<b>8,0</b>	<b>100,0</b>
<b>2005</b>	<b>177</b>	<b>208</b>	<b>130</b>	<b>136</b>	<b>397</b>	<b>293</b>	<b>314</b>	<b>195</b>	<b>126</b>	<b>112</b>	<b>126</b>	<b>102</b>	<b>2316</b>
%	<b>7,6</b>	<b>9,0</b>	<b>5,6</b>	<b>5,9</b>	<b>17,1</b>	<b>12,7</b>	<b>13,6</b>	<b>8,4</b>	<b>5,4</b>	<b>4,8</b>	<b>5,4</b>	<b>4,4</b>	<b>100,0</b>
<b>2006</b>	<b>332</b>	<b>273</b>	<b>477</b>	<b>429</b>	<b>396</b>	<b>88</b>	<b>360</b>						<b>2355</b>
%	<b>14,1</b>	<b>11,6</b>	<b>20,3</b>	<b>18,2</b>	<b>16,8</b>	<b>3,7</b>	<b>15,3</b>						<b>100,0</b>

Planteadas las frecuencias anuales y mensuales, es posible inferir en que medida el nivel de producción alcanzado en la campaña puede o no tener influencia en las cotizaciones diferenciadas.

Se aprecia que en los primeros siete meses del año 2006 prácticamente se alcanza el mismo nivel en relación a la cantidad de cotizaciones que en el 2005. Esta situación se enmarca en una campaña con una muy baja producción de trigo en

relación al ciclo precedente, ya que de 16,0 millones recolectadas en 2004/05, el volumen cosechado cae a 12,6 millones en 2005/06.

Ante una oferta sensiblemente inferior, los molinos se enfrentan a menores posibilidades de conseguir la materia prima adecuada y en consecuencia, la cantidad de días en los cuales ofrecen precios diferenciados aumenta.

También en la distribución mensual de las cotizaciones se refleja el menor nivel de producción alcanzado en 2005/06, ya que el 55,3% de los días con precios diferenciados se verifican en marzo, abril y mayo, mientras que en el año anterior, computando cuatro meses pero a partir de mayo, es decir dos meses después, se llega al 51,8 %.

Los cuadros siguientes enfocan la cantidad de días con cotizaciones, resumiendo los datos de ambas fuentes utilizadas, pero en este caso por localidades.

#### **4.4 –DÍAS CON COTIZACIONES POR LOCALIDADES**

##### **Nº DE DÍAS CON COTIZACIONES JUL-DIC 2004 POR LOCALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

###### **Artículo 12 y gluten**

<b>Localidad</b>	<b>12 / 24</b>	<b>12 / 26</b>	<b>12 / 28</b>	<b>12 / 30</b>	<b>año. 2004</b>
Avellaneda	135	105	67	17	324
Cabred	134	40	17	2	193
Cañuelas	16	30	17	0	63
I.Casanova	85	1	1	1	88
La Plata	3	41	8	2	54
Navarro	86	68	88	19	261
Pilar	3	3	64	0	70
S. Justo	3	1	1	0	5
C.Casares	144	7	5	0	156
Chacabuco	12	11	97	5	125
Mar del Plata	84	17	15	2	118
	<b>705</b>	<b>324</b>	<b>380</b>	<b>48</b>	<b>1457</b>

##### **Nº DE DÍAS CON COTIZACIONES AÑO 2005 POR LOCALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

###### **Artículo 12 y gluten**

Localidad	12 / 24	12 / 26	12 / 28	12 / 30	año. 2005
Avellaneda	116	95	191	3	405
Cabred	180	40	13	0	233
Cañuelas	2	79	0	0	81
I.Casanova	47	2	8	2	59
Navarro	68	19	120	52	259
Pilar	24	9	162	80	275
S.Justo	19	55	135	18	227
C.Casares	46	28	39	85	198
Chacabuco	14	94	194	16	318
Mar del Plata	250	11	0	0	261
	766	432	862	256	2316

## Nº DE DÍAS CON COTIZACIONES ENE-JUL 2006 POR LOCALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

### Artículo 12 y gluten

Localidad	12 / 24	12 / 26	12 / 28	12 / 30	Ene-Julio/06
Avellaneda	156	27	151	5	315
Cabred	132	67	32	3	219
Cañuelas	136	1	21	9	125
I.Casanova	96	0	3	0	99
Navarro	138	36	34	128	294
Pilar	17	101	126	93	276
S. Justo	6	75	37	14	89
C. Casares	216	11	12	7	215
Chacabuco	18	76	87	71	182
Mar del Plata	206	6	0	1	181
tot. a julio 06	1121	400	503	331	2355

En todos los períodos considerados Avellaneda es la localidad con más días de cotización, con un promedio del 17,1%. En segundo lugar aparece Navarro, que totaliza en promedio para el mismo lapso de tiempo analizado el 13,3% de los días.

En la serie confeccionada también existen precios diferenciados para localidades más alejadas del puerto de Buenos Aires, como lo son Carlos Casares, Chacabuco y Mar del Plata, que fueron elegidas por ser las de mayor frecuencia de cotizaciones.

También se ven el mercado, aunque con menor frecuencia, cotizaciones para Tandil, Realicó, La Plata y Tres Arroyos.

Del total de días con precios diferenciados planteados en la serie confeccionada, el 28,6% corresponde a localidades alejadas del radio de 70 km de Buenos Aires.

En la medida que nos alejamos del puerto de Buenos Aires los porcentajes de bonificación se reducen en valores absolutos. Pero el análisis de estas cifras debe necesariamente contemplar el efecto en los precios diferenciados que tiene el flete desde las localidades listadas hasta el puerto.

En la tabla siguiente se aprecian los importes de los fletes para trigo granel en camiones de hasta 30 toneladas.

<b>KILÓMETROS</b>	<b>PESOS POR TONELADA</b>
<b>10</b>	<b>9,31</b>
<b>20</b>	<b>11,37</b>
<b>100</b>	<b>25,31</b>
<b>300</b>	<b>52,38</b>

Si bien los porcentajes de bonificación son menores, en la medida que parte o la totalidad del flete se contemple como una mejora en los precios obtenidos por los vendedores, las bonificaciones tenderán a acercarse a los promedios obtenidos en las localidades ubicadas dentro del radio de 70 km alrededor de Buenos Aires. Para los productores que se encuentran cerca de la zona de influencia de estos molinos, la posibilidad de venta a los mismos representa una muy buena posibilidad de obtener una prima en los precios.

#### **4.5 –EVOLUCIÓN DE PRECIOS**

La discontinuidad en las dos series de precios analizadas dificulta la elaboración de gráficos de tendencia, dada la existencia de "huecos" de información, que son propios de las características del comercio de este tipo de trigos, ligado a requerimientos puntuales de la demanda.

En consecuencia, los precios ofrecidos en el mercado aparecen en función de las necesidades de abastecimiento de los industriales molineros y no responden a un criterio previamente establecido.

Para tratar de inferir el comportamiento de los precios diferenciados por artículo 12 y alguna condición de contenido de gluten (24%, 26%, 28% y 30%) existentes en la serie de datos, en relación a aquellos ofrecidos únicamente por "artículo 12", se procedió a implementar la siguiente metodología, considerando únicamente en el análisis las localidades ubicadas dentro del radio de los 70 km del puerto de Buenos Aires, en las cuales no tiene incidencia el "factor flete".

A los efectos de explicar esta metodología transcribimos en primer lugar las cotizaciones para trigos diferenciado del 1º de Septiembre de 2005, extraídas del Anexo II del presente trabajo.

<b>1-9-05</b>	<b>Torrueola</b>	<b>ACA</b>	<b>art. 12</b>
Avellaneda - Art 12 M 24 GI	325,0		321,8
Avellaneda - Art 12 M 28 GI	337,0	337,0	321,8
Cabred - Art 12 M 24 GI	326,0		321,8
Cañuelas - Art 12 M 26 GI	325,0	325,0	321,8
I. Casanova - Art. 12 M 24 GI	325,0	325,0	321,8
Navarro - Art 12 M 24 GI	325,0		321,8
Navarro - Art 12 M 28	337,0		321,8
Pilar - Art 12 M 28 GI	330,0		321,8
Pilar - Art 12 M 30 GI	335,0		321,8
S. Justo - Art 12 M 26 GI	325,0		321,8

En este cuadro y para facilitar la explicación, han sido eliminadas las filas correspondientes a las localidades en las que no hubo cotizaciones. Los pasos seguidos se detallan a continuación:

a) Día por día, se procedió a evaluar para cada una de las fuentes de datos utilizadas, Torruela y Cía y ACA, la cantidad de veces que una característica determinada (por ejemplo artículo 12 y 24% de gluten) tenía precios en las diferentes localidades ubicadas dentro del radio de los 70 km, obteniéndose entonces un promedio de precios diario por característica requerida, sin considerar de aquí en más la localidad. A modo de ejemplo, el trigo artículo 12 con 24% de gluten cotizó a \$325,0 sobre Avellaneda, \$ 326 sobre Cabred, \$325,0 en I. Casanova y \$ 325 sobre Navarro. En la serie ACA, hubo cotización de \$ 325,0 sobre I. Casanova

En el cuadro siguiente se resume este primer paso de la metodología.

	suma de precios del día en diferentes localidades	casos	\$/ton prom.
<b>Torruela</b>			
Art 12 M 24 GI	1301	4	325
Art 12 M 26 GI	650	2	325
Art 12 M 28 GI	1004	3	335
Art 12 M 30 GI	660	2	330
<b>ACA</b>			
Art 12 M 24 GI	325	1	325
Art 12 M 26 GI	325	1	325
Art 12 M 28 GI	337	1	337
Art 12 M 30 GI	325	1	325

Este criterio se continuó aplicando a lo largo de toda la serie de precios, día por día, entre el mes de Julio de 2004 y Julio de 2006.

b) En una segunda etapa y continuando el ejemplo correspondiente al mes de Septiembre de 2005, se promediaron los precios relevados día por día en el mes, según el criterio explicitado en el punto anterior, multiplicando luego el precio promedio diario obtenido en cada una de las series por el número de casos (días) en los cuales hubo cotizaciones, en forma independiente una serie de la otra, confeccionándose un cuadro mensual como el que se transcribe a continuación.

A los efectos del cálculo no se consideraron posiciones decimales, razón por la cual se pueden encontrar algunas pequeñas diferencias en las cuentas.

Torruela	\$/tn	casos (días)		Torruela
Art 12 M 24 GI	320	11	→	3524
Art 12 M 26 GI	320	10	→	3201
Art 12 M 28 GI	332	8	→	2656
Art 12 M 30 GI	326	8	→	2607
ACA	\$/tn	casos (días)		ACA
Art 12 M 24 GI	321	8	→	2566
Art 12 M 26 GI	323	2	→	645
Art 12 M 28 GI	331	5	→	1654
Art 12 M 30 GI	324	4	→	1296

c) En una tercer etapa, los valores ponderados por serie de precios (Torrueala y ACA) y casos (días), se fusionaron en un solo cuadro resumen, determinando entonces un único precio promedio por mes y por característica buscada.

<b>Torrueala</b>	<b>set-05</b>		
3524	<b>Torr + ACA</b>	<b>tot. Casos</b>	<b>precio bonif.</b>
3201	6090	19	321
2656	3846	12	321
2607	4310	13	332
	3903	12	325
			Art 12 M 24 GI
			Art 12 M 26 GI
			Art 12 M 28 GI
			Art 12 M 30 GI
<b>ACA</b>	<b>56</b>		
2566			
645			
1654			
1296			

d) Finalmente, una vez obtenidos todos los precios promedios mensuales por característica, se confeccionó la serie definitiva de los mismos, agregando en la misma los promedios mensuales de las cotizaciones de trigo de la Cámara de Buenos Aires para la condición **"artículo 12"**, serie que se observa completa a continuación:

	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL
<b>ANO</b>	<b>2004</b>	<b>2004</b>	<b>2004</b>	<b>2004</b>	<b>2004</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>						
12 / 24	322	320	325	296	283	260	243	254	303	313	313	321	328
12 / 26	335	310	308	292	286	276	240		314	324	313	308	322
12 / 28	343	334	325	302	293	283	240	259	307	320	326	326	326
12 / 30	348	311	303	294	286	255		267	299	321	334	329	327
<b>ART. 12</b>	321,7	297,8	295,5	292,2	277,5	249,6	244,3	258,8	303,7	312,3	318,2	310,8	321,8

	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL
<b>ANO</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>						
12 / 24	322	321	321	336	313	334	335	320	337	355	331	329
12 / 26	321	321	324			341	341	336	347	361	340	336
12 / 28	332	332	336	341	328	347	349	345	362	374	346	354
12 / 30	334	325		336		349	353	340	348	364	357	360
<b>ART. 12</b>	320,3	311,6	318,8	330,7	307,3	328,1	331,3	321,1	338,1	356,2	335,8	327,2

La columna sombreada en celeste corresponde al mes de Septiembre de 2005, tomado como ejemplo en la descripción de la metodología aplicada.

El rango de variación de los promedios mensuales de las primas ofertadas, como se puede observar en el cuadro resumen siguiente, osciló entre \$ 4,4 y \$ 16,2 por tonelada según la condición requerida

condición	2004/06	2004/06	2004/06
	prom	dif. c/art.12 (\$/tn)	dif. c/art.12 (%)
art. 12 + 24%	313	4,4	1,4
art. 12 + 26%	318	9,0	2,83
art. 12 + 28%	325	16,2	4,98
art. 12 + 30%	325	16,0	4,92
artículo 12	309		

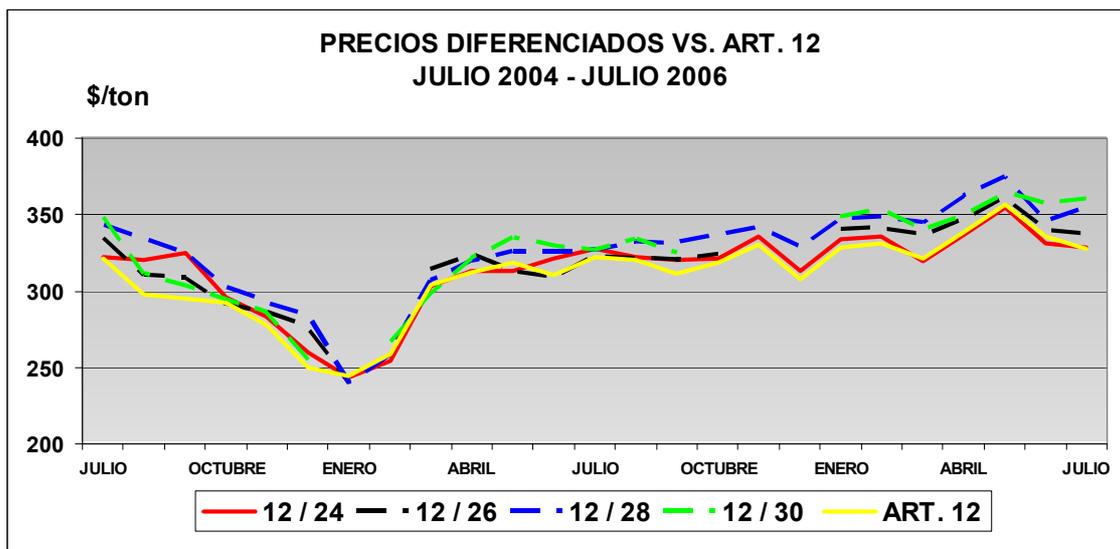
Porcentualmente, representaron mejoras del 1,4% al 4,98% respecto al precio del trigo artículo 12 tomado como patrón de referencia.

Sin embargo, debe necesariamente considerarse que las variaciones explicitadas en el cuadro anterior, surgen al tratar de simplificar el análisis a partir de la determinación de promedios.

Dado que la serie presenta muchos huecos de información, estos promedios sólo deben tomarse como orientativos de la tendencia general, ya que las verdaderas diferencias surgen del análisis diario de la serie en su totalidad.

Las diferencias en los precios diferenciados adquieren relevancia a partir del análisis diario de las ofertas realizadas por los molinos harineros, ya que las mismas reflejan necesidades de abastecimiento puntuales de los industriales y por ende, varían sensiblemente entre localidades y según las características solicitadas, con variaciones aún entre las mismas firmas y en el mismo día, en función de la ubicación geográfica de sus plantas.

A partir de los datos del punto (d), se elaboró en primera instancia, un gráfico comparativo de precios que comprende todo el período considerado, es decir, de julio 2004 a julio 2006.



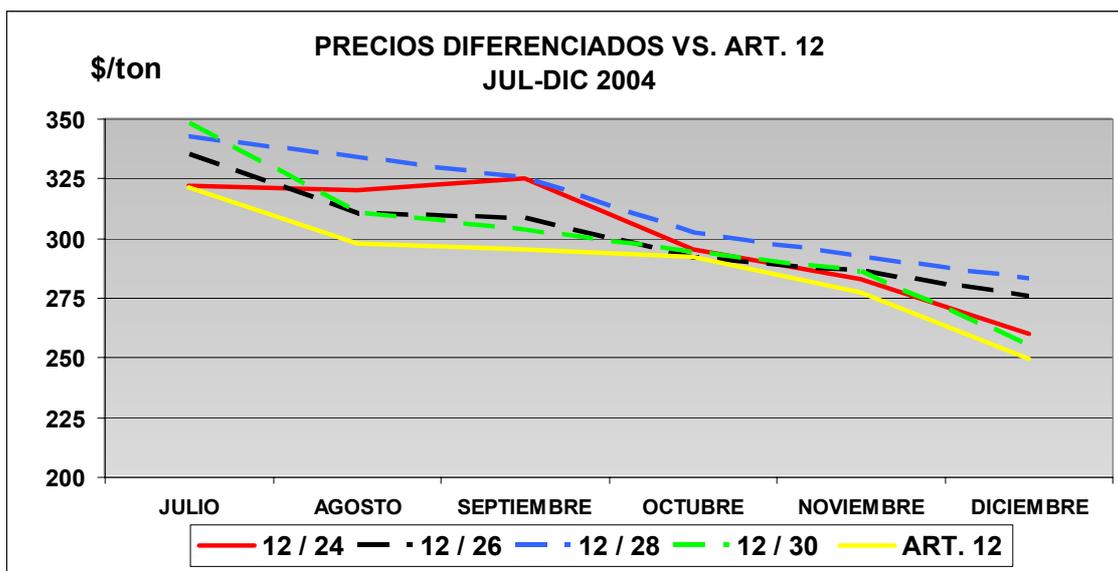
Indudablemente, los precios de los trigos diferenciados se ubican por encima de los fijados en la Cámara por condición "artículo 12" y en la medida que aumenta el contenido de gluten por sobre el nivel del 24%, los precios tienden a separarse aún

más, alcanzándose las mayores diferencias con condiciones de gluten de 26% y 28%.

Si bien la tendencia muestra que los precios de trigo diferenciado se mantienen la mayor parte del período considerado en niveles superiores a los del artículo 12, no se puede establecer un valor en porcentaje promedio que sea representativo de esta diferencia, ya que las variaciones en el mismo se suceden constantemente y también son diferentes en el mismo día por localidades.

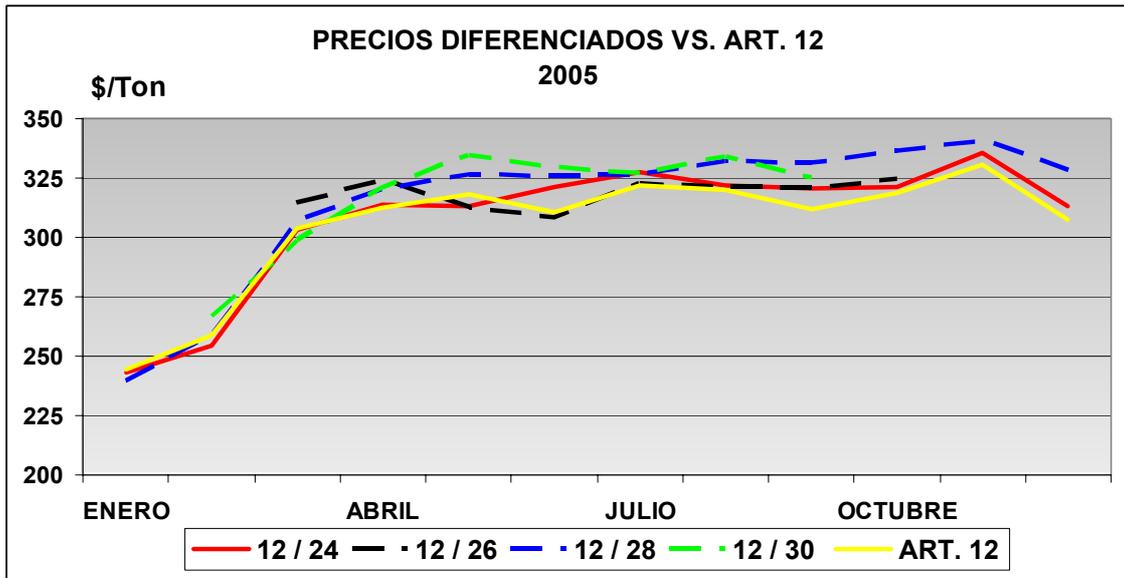
En la serie de precios completa del Anexo II del presente trabajo se pueden observar primas sobre los precios de la condición artículo 12 que alcanzaron, según la localidad, la característica buscada y la época del año, porcentajes superiores al 15,0%.

En el gráfico siguiente, se compara la evolución de los precios en el segundo semestre de 2004. La brecha en las cotizaciones es más amplia en los primeros meses del período considerado, fundamentalmente en los meses de agosto y septiembre, en los cuales, si nos remitimos al cuadro de frecuencia mensual de cotizaciones, se concentró casi el 48,0 de los ofrecimientos de precios diferenciados.



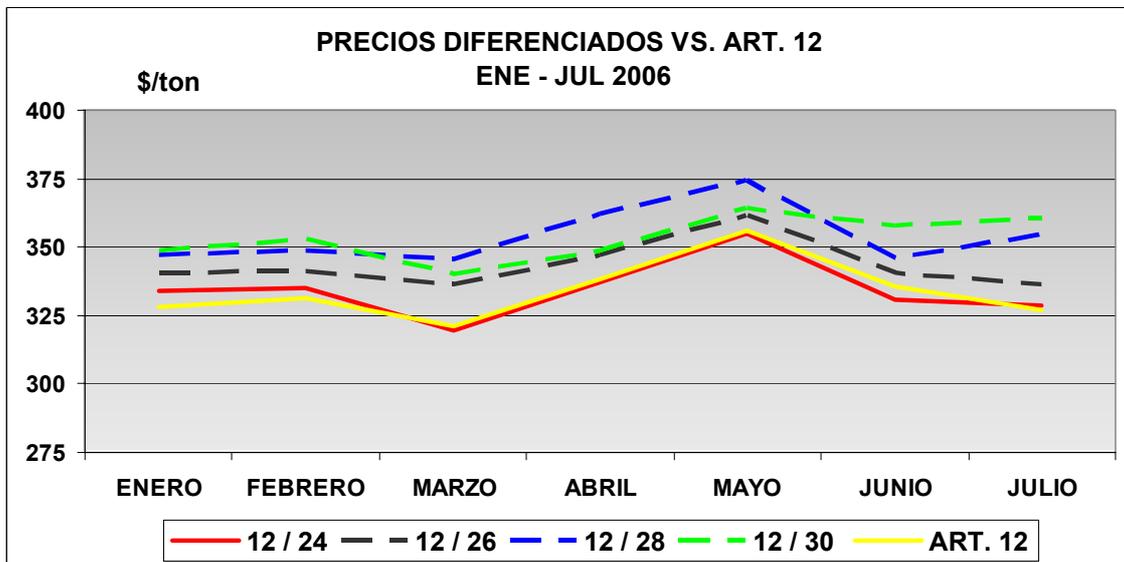
A partir de octubre de 2004, la diferencia tiende a disminuir y se agranda nuevamente en Diciembre, donde la abundancia inicial de oferta determina una caída más que proporcional en los precios del artículo 12 en relación a los precios de trigo diferenciados.

A partir de Diciembre de 2005, la evolución de los precios es más compatible con una situación de abundante oferta interna, producto de una abultada cosecha, por lo cual en los primeros meses, la diferencia de los precios es mínima.



En la medida que transcurre el ciclo comercial, la diferencia en los precios comienza a agrandarse, aunque también en este caso es difícil establecer una tendencia definida.

El período Enero-Julio de 2006 se caracteriza fundamentalmente por estar asociado a un muy bajo nivel de producción de trigo en Argentina.



Efectivamente, no se produce el efecto que caracterizó los primeros meses del 2005 y las diferencias en las cotizaciones se producen aún sobre la salida de cosecha, manteniéndose en forma relativamente constante durante todo el período considerado.

#### 4.6-SERIE DE PRECIOS CON GLUTEN Y W

Como se expresara en el punto 3, cuando caracterizamos la demanda del sector molinero argentino, otro atributo para el cual aparecen cotizaciones es la denominada "fuerza de la masa", más conocida por W.

La frecuencia de esta característica en la demanda del sector molinero es bastante menor a la basada únicamente en el contenido de gluten. Sin embargo, si bien los días con cotizaciones por "gluten + W" se observan en forma más aislada, se constituyen en los dos factores más importantes que los molinos harineros tienen en cuenta al momento de segregar los trigos comprados.

A modo de ejemplo, en el ANEXO III se transcribe una serie de precios comprendida entre Enero 2007 y Julio 2007 en el que figuran los precios ofrecidos en distintas localidades por la condición "gluten + W. En esta serie se calculan también los porcentajes de bonificación entre los precios de trigos diferenciados obtenidos de la serie de Torruela y Cía y los precios por artículo 12 fijados en la Cámara Arbitral.

Las primas pagadas por la condición "gluten + W" durante el período considerado se centran en trigos con 26% de gluten y llegan a alcanzar bonificaciones importantes en relación a la condición artículo 12.

## 5.- EL SECTOR EXPORTADOR Y LOS TRIGOS DIFERENCIADOS

El otro sector de demanda de trigo es la exportación, que hasta el momento, si bien ha concretado ventas al exterior de trigos diferenciados, no ha llegado aún a alcanzar un volumen significativo en relación a los saldos exportables, aunque las cantidades exportadas también presentan una tendencia creciente.

La tendencia mundial en la comercialización de trigo se orienta cada día más a la especialización en las características demandadas y de alguna manera esta línea está orientando a la producción mundial a profundizar la diferenciación del trigo, de forma tal de poder satisfacer los distintos requerimientos solicitados.

De alguna manera, la tracción de la demanda molinera de los principales países importadores ha transformado el mercado mundial de trigo y la oferta se va adecuando a las nuevas exigencias.

Este nuevo escenario de comercialización determina que nuestros principales competidores en el mercado internacional, que están en condiciones de ofrecer distintos tipos de trigos, orientados en función de su propósito de uso, obtengan precios más altos por sus ventas.

En el cuadro siguiente se comparan los precios FOB Golfo para el trigo duro estadounidense y los precios FOB argentinos de trigo pan, considerando los promedios Diciembre-Febrero, correspondientes a la salida al mercado de la cosecha argentina y los promedios Mayo-Junio, lapso en el que el grueso de la cosecha del Hemisferio Norte irrumpe en el escenario mundial.

	Dic-Febrero			Mayo-Julio		
	FOB GOLFO	FOB BS. AS.	Diferencia	FOB GOLFO	FOB BS. AS.	Diferencia
<b>2002</b>	127,0	112,6	<b>14,4</b>	132,0	152,6	<b>-20,6</b>
<b>2003</b>	160,0	138,0	<b>22,0</b>	140,0	161,0	<b>-21,0</b>
<b>2004</b>	168,6	158,6	<b>10,0</b>	159,6	149,0	<b>10,6</b>
<b>2005</b>	158,3	112,0	<b>46,3</b>	148,0	139,6	<b>8,4</b>
<b>2006</b>	178,3	136,6	<b>41,7</b>	207,3	176,3	<b>31,0</b>

Se aprecia claramente que sobre la salida de nuestra cosecha las diferencias en los precios son muy importantes y corresponden, en líneas generales, a ventas extra-MERCOSUR, destinos en los que ingresamos exclusivamente en función de los bajos precios de venta.

En la medida que Brasil hace sentir su presencia en el mercado argentino y a expensas de la protección del Arancel Externo Común (AEC), la relación entre los precios FOB considerados comienza a mejorar y en algunos casos, como sucediera en los años 2002 y 2003, períodos en los cuales los saldos exportables argentinos no fueron grandes y si lo fueron las necesidades de importación de Brasil, las diferencias son positivas para el FOB argentino.

Efectivamente, en los dos años mencionados anteriormente, Argentina envió a Brasil el 60,6% y el 88,4% respectivamente de su excedente exportable, porcentaje que en los dos años subsiguientes disminuyó a niveles del 46,4% y 45,1% respectivamente.

En función de todo lo expuesto anteriormente, es necesario plantear un desafío para los próximos años. Adecuarse a un mercado mundial que ha cambiado y que continúa dando señales de querer profundizar aún más esos cambios, parece ser el camino a seguir para aumentar el valor del trigo argentino y volver a posicionarlo a nivel mundial.

## **6.-CONCLUSIONES:**

En primer lugar y a partir del análisis de la serie de precios anexa al presente trabajo, se observa que el mercado de trigo en Argentina presenta una característica diferencial en relación al de otros granos.

Efectivamente, los precios para mercadería disponible han dejado de lado en parte los tradicionales mecanismos de formación y los valores de referencia acostumbrados hasta el momento, como por ejemplo los precios orientativos difundidos por las Cámaras Arbitrales, para comenzar un proceso en el cual la demanda, a través del ofrecimiento de primas, es decir, pagando precios más altos, busca comprar partidas que puedan satisfacer sus requerimientos específicos.

Se ha ampliado entonces el espectro de precios y también de localidades de entrega con precio previamente definido, y con ello, se ha incrementado el abanico de posibilidades de venta y de obtención de mejores cotizaciones.

Al igual que lo que sucede en los principales países que compiten con Argentina en los mercados externos, que están en condiciones de ofrecer a sus clientes distintos tipos de trigo, la diferenciación del cereal en función del propósito de uso, determina que el trigo haya dejado de ser un commodity tradicional, para convertirse en un producto cuyas especificaciones van más allá de un standard.

Si bien la serie de precios diferenciados no es continua, ya que la existencia o no de los mismos obedecen a necesidades de la industria y están orientadas a la elaboración de harinas especiales, se puede inferir que ya existe un importante sector de la demanda, como lo es la industria molinera, que continuará con la política de compras de trigo diferenciado y que está dispuesta a pagar primas ligadas a las características diferenciales de los distintos lotes que puedan estar disponibles para la compra.

La industria molinera ya no considera al trigo como un producto genérico y su valor comercial es medido en función de su capacidad para satisfacer demandas específicas. Diferentes productos finales como pan, pizzas, masas congeladas, pastas, etc, requieren diferentes tipos de trigo.

Además, se ha producido una innovación en los procesos industriales, ligados a cambios tecnológicos y a la adopción de rigurosos controles de calidad y sanidad, que requieren una provisión de trigos uniforme y que permita cumplir con las especificaciones para cada producto en particular.

En el plano estrictamente local entonces, la demanda interna ya premia la existencia de trigos diferenciados, estableciendo primas sobre partidas que presenten determinadas características.

Si bien como se mencionara anteriormente no resulta sencillo delimitar un porcentaje promedio en las primas pagadas, de la observación de la serie se desprende que es posible obtener mejores precios, aunque indudablemente, para ello es necesario tener una oferta diversificada.

Deberán concentrarse los esfuerzos en el camino de la segregación y avanzar fundamentalmente en un trabajo de concientización en relación a la posibilidad de segregar la producción en origen, dejando de lado el concepto de que el trigo es un cereal para mezcla.

El avance en la tecnología de cosecha también tiende a facilitar la segregación en origen. Ya existen equipos que instalados en la cosechadora analizan el contenido de proteína del grano directamente antes de su ingreso a la tolva del equipo, facilitando el almacenamiento diferencial, además de permitir hacer un mapeo de la calidad productiva de los diferentes lotes.

La alternativa del almacenaje en origen y en caso de no contar con instalaciones fijas de acopio, la utilización del silo bolsa, tomando los recaudos necesarios para alcanzar una buena conservación de los granos, también surge como una herramienta interesante y que puede ser de utilidad en el camino de la segregación.

Finalmente, la profundización en el estudio del comportamiento de las variedades, sumado a un manejo del cultivo que permita y facilite que las características intrínsecas de una variedad puedan expresarse, surge como una línea de trabajo y de acción que facilite la segregación y que permita obtener mejoras en los precios, que como se ha visto anteriormente, pueden llegar a ser bastante sustanciales y que al efectivizarse, indudablemente elevan la rentabilidad de la cadena triguera argentina.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS**

**Serie de precios a partir de datos suministrados por la firma Torruela y Cía. SRL**

**Serie de precios a partir de datos suministrados por la Asociación de Cooperativas Argentinas**

**Dirección de Mercados Agroalimentarios. SAGPyA**

**Bolsa de Cereales de Buenos Aires**

**Instituto Nacional de Estadística y Censos**

## **CONSULTAS REALIZADAS**

**Cámara Arbitral de Cereales de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Ing. Miguel Di Rosso**

**Dr. Miguel Cardós. Molino Campodónico SRL**

**Nari Cereales SA. Sr. Gustavo Delgado**

**Sr. Osvaldo Merola. Torruela y Cía**

## **ANEXO I**

### **COTIZACIONES ART. 12 VS. TRIGO DURO**

## **ANEXO II**

### **SERIE DE PRECIOS DE TRIGOS DIFERENCIADOS POR CONDICIÓN ARTÍCULO 12 Y GLUTEN**

**PERÍODO JULIO 2004 A JULIO 2006**

**PRECIOS DE TRIGO ARTÍCULO 12**

**PORCENTAJES DE BONIFICACIÓN PARA AMBAS  
SERIES DE PRECIOS**

**NÚMERO DE DÍAS CON COTIZACIONES**

#### **Referencias**

**T: serie de precios de Torruela y Cía**

**A: serie de precios de Asociación de Cooperativas Argentinas**

**12: precios de trigo condición artículo 12 Cámara Buenos Aires**

**%T: variación entre precios artículo 12 y precios serie Torruela**

**%A: variación entre precios artículo 12 y precios serie ACA**

**T°N: número de días en el mes con cotizaciones de precios diferenciados  
de la serie Torruela**

**A°N: número de días en el mes con cotizaciones de precios diferenciados  
de la serie ACA**

## **ANEXO III**

**SERIE DE PRECIOS DE TRIGOS DIFERENCIADOS POR  
CONDICIÓN ARTÍCULO 12, GLUTEN Y W**

**PERÍODO ENERO 2006 A JULIO 2006**

**PRECIOS DE TRIGO ARTÍCULO 12**

**PORCENTAJES DE BONIFICACIÓN PARA LA SERIE DE  
TORRUELA Y CIA**

**NÚMERO DE DÍAS CON COTIZACIONES**