



**TESIS DE GRADO
EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

**MERCADO DE GRANOS EN LA ARGENTINA:
ANÁLISIS DE SU DINÁMICA E IDENTIFICACIÓN
DE OPORTUNIDADES DE MEJORA DE LA CADENA**

AUTOR

Enrique M. López Lecube

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Pedro del Campo

2011

DESCRIPTOR BIBLIOGRAFICO

Mercado de Granos en Argentina: Analisis de su dinámica e identificación de oportunidades de mejora en la cadena consiste en un trabajo de investigación centrado en el estudio, análisis y comprensión del mercado de granos, con el objetivo de determinar líneas de trabajo para el desarrollo estratégico y crecimiento futuro del sector. En este documento el lector sin experiencia en la tematica del mercado de granos podrá encontrar los conceptos indispensables para comprender su funcionamiento, información acerca de los sectores que participan en el comercio de granos y su importancia, y las herramientas necesarias para elaborar propuestas de desarrollo beneficiosas para la cadena en su conjunto.

RESUMEN EJECUTIVO

El protagonismo cobrado en la última década por los commodities agrícolas debido al ingreso de China e India al mercado mundial y el auge de los biocombustibles, sumados al carácter agro-exportador de la Argentina, han conformado un escenario sumamente positivo para el país en cuanto a proyección económica pero a su vez extremadamente complejo en términos políticos y sociales. Lo que para muchos constituye una oportunidad de crecimiento inmejorable para el país por la suba en los precios de los commodities agrícolas en el mundo, es expuesto por otros como una amenaza a la capacidad de adquirir alimentos por parte de los argentinos. Esta disyuntiva ha derivado en un sinnúmero de debates y posiciones respecto del tema que generan confusión en la sociedad, sin conocerse en muchos casos el funcionamiento del mercado y la forma en que las distintas medidas perjudican o benefician la competitividad del sistema, y por ende de la Argentina.

La presente tesis viene a echar luz sobre la mencionada controversia brindando información, conocimientos y análisis profundos que permitan la comprensión de la dinámica y funcionamiento del mercado de commodities agrícolas en la Argentina. De este modo se busca la determinación de las principales fortalezas y debilidades del sistema comercial de granos, y la posterior elaboración de propuestas para un desarrollo sustentable que cuenten con el correspondiente soporte analítico.

El trabajo se encuentra desarrollado en tres grandes módulos diferenciados por los objetivos que persigue cada uno.

El Capítulo I se encuentra abocado a la introducción del lector a los conceptos básicos necesarios para la posterior comprensión de la dinámica del mercado. En él se realiza una reseña de los hechos históricos que imprimieron cambios relevantes en el mercado y se contextualiza a la Argentina en el comercio internacional de granos, comparando las producciones y exportaciones nacionales con las de otros países de relevancia. Asimismo se realiza una descripción conceptual del modo en que se encuentra conformado un sistema comercial, y se identifican las principales características que definen el funcionamiento del sistema comercial de granos. Finalizando la introducción al mercado de granos, se detallan los parámetros utilizados para el comercio de los tres productos analizados en el trabajo, se indaga acerca de sus principales usos y se analiza la estructura de costos de la producción agrícola, sector clave para la economía nacional.

Por otra parte, el Capítulo II constituye el sistema medular del trabajo, dedicándose a describir y analizar la estructura del mercado de granos en la Argentina. Este capítulo se subdivide en cuatro partes, coincidente cada una de ellas con las tres etapas que conforman el sistema comercial de granos por un lado, y la logística como ingrediente que cohesiona dichas etapas por otro. Para cada etapa comercial se identifican los principales participantes tanto por el lado de la demanda como por el de la oferta y se describe el modo en el que interactúan entre ellos. Para la etapa primaria se describen los principales puntos de negociación y modalidades comerciales entre oferentes y demandantes, haciendo foco en las variables que afectan las decisiones comerciales de cada parte. Para la etapa secundaria el análisis se centra fundamentalmente en la demanda, desagregándola entre demanda industrial y exportación, y describiendo el modo en el que se llevan a cabo las transacciones comerciales entre oferentes y demandantes. En la tercera parte se describe y analiza el último eslabón de la cadena comercial, a la vez que se explican las variables que vinculan el comercio internacional con el mercado local. Por último, se realiza un análisis pormenorizado del sistema logístico de transporte y almacenaje de granos en Argentina, y su idoneidad para soportar el flujo comercial.

Finalmente el Capítulo III presenta las conclusiones que pueden extraerse de los distintos análisis realizados a lo largo del trabajo y, en base a ellas, desarrolla las propuestas para lograr un desarrollo sustentable del mercado de granos argentino. Mientras que las conclusiones reflejan en cuatro puntos las principales ventajas y desventajas identificadas a lo largo del trabajo, las propuestas para un desarrollo sustentable constituyen una sugerencia fundamentada analíticamente acerca de los pilares sobre los que se debiera sustentar el sistema para potenciar su crecimiento y sano desarrollo.

ABSTRACT

The prominent role obtained by agricultural commodities due to the entry of China and India into global markets and the increasing demand of bio fuels, added to Argentina's profile as an agricultural products exporter, have determined a very favourable scenario for the economic development of the country, but an extremely complex one in political and social terms. What is seen by many as an excellent opportunity for economic growth based on the increase of agricultural product prices worldwide, is shown by others as a threat to the food purchasing power of the Argentine people. This dilemma, along with a lack of knowledge on the way the market works and how different measures taken by the Government work against or in favour of the system's competitiveness, has resulted in many debates and various opinions which have generated confusion in the society.

This thesis enlightens the reader about the controversy described in the previous paragraph by providing information, knowledge and in-depth analysis on the matter, which make it possible to understand the dynamics and the way the agricultural commodities market works in Argentina. Thus the work attempts to establish the main strengths and weaknesses of the grain trade system, in order to devise proposals for its sustainable growth based on relevant analysis.

The paper is organized in three main modules, one differentiated from the other by the objectives they pursue.

Chapter I is committed to introduce the reader into the basic concepts needed to comprehend the grain market dynamics. It displays a historical review on the most significant changes that occurred in the agricultural market in Argentina, and it puts the country in the context of the global grain market by comparing its production and exportation volumes with the ones of other relevant countries that participate in the agricultural commodities international trade. Likewise this module makes a conceptual description of a generic trade system, as well as an identification of the main characteristics that define the grain trade system in particular. In order to complete this first approach to the grain market, the quality parameters used in the marketing of the three agricultural products analyzed in this thesis are listed, as well as its main industrial uses and the cost structure involved in their production.

On the other hand, Chapter II describes and analyzes the grain market structure in Argentina and so it represents the mainstay of the thesis. This chapter is divided into four parts; three of these parts match up and describe the three main stages of the local grain trade system, and the fourth one is devoted to the description of the logistic activities involved in the linking of the different stages. For each commercial stage main participants on behalf of supply and demand are listed, and the way in which they interact is carefully described. Regarding the primary stage, a description on the different items and methods involved in the negotiations between suppliers and demanders is made, as well as the main variables that affect their decisions. The secondary stage analysis is mainly focused on the demand, distinguishing the local industry demand from the exportation one, and describing the way in which suppliers and demanders negotiate and make commercial transactions. The third part of this chapter describes and analyzes the last stage of the trade system in Argentina, and explains the way in which the local grain market is related to the international grain commerce, identifying the main variables that define this correlation. The last part of the module refers to the grain logistic system, and analyzes its capability to support the commercial flow in terms of transportation and storage capacity.

Finally, Chapter III displays the conclusions obtained from the analysis made throughout the previous modules, and based on them it develops proposals for a sustainable growth of the grain market in Argentina. While the conclusions reflect in four items the main advantages and disadvantages of the grain trade system in Argentina, the proposals for a sustainable growth consist of suggestions on the pillars on which the whole system should lean on in order to promote its growth and healthy development.

INDICE**INTRODUCCIÓN 8****CAPÍTULO I****INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE GRANOS EN ARGENTINA 10****1.1 Reseña histórica del mercado granario argentino 10**

1.1.1 Los comienzos de la actividad rural en Argentina 10

1.1.2 El nacimiento de la agricultura 11

1.1.3 Saltos tecnológicos. Maquinaria y evolución logística 12

1.1.4 Saltos tecnológicos. Soja, siembra directa y cultivos GM 14

1.1.5 La industrialización. Crecimiento de la molienda y los puertos 16

1.1.6 Evolución de la comercialización 17

1.2 Argentina en el mercado internacional de granos 19

1.2.1 Mercado internacional de trigo 19

1.2.2 Mercado internacional de maíz 21

1.2.3 Mercado internacional de soja 23

1.3 Comercialización de granos 25

1.3.1 ¿Qué es un sistema de comercialización? 25

1.3.2 Características del sistema de comercialización de commodities agrícolas 26

1.3.3 Parámetros de calidad para la comercialización 28

1.3.4 Principales usos y destinos de soja, maíz y trigo 35

1.3.5 El sector de la producción agrícola, márgenes de la actividad 40

CAPÍTULO II**ESTRUCTURA DEL MERCADO DE GRANOS EN ARGENTINA Y LAS ETAPAS DEL SISTEMA COMERCIAL 50****2.1 Etapa Primaria 50**

2.1.1 Oferentes y demandantes de la etapa primaria 50

2.1.2 Negociación de las condiciones comerciales 54

2.1.3 Negociación de las condiciones de venta de la mercadería 59

2.1.3.1 Negocios “a precio” 59

2.1.3.2 Negocios “a fijar” 62

2.2 Etapa Secundaria	68
2.2.1 Principales diferencias entre las etapas primaria y secundaria	68
2.2.2 La demanda en la etapa secundaria	73
2.2.2.1 Demanda industrial de trigo para molienda	74
2.2.2.2 Demanda nacional de maíz para consumo interno	76
2.2.2.3 Demanda de soja para procesamiento industrial	86
2.2.3 La demanda del sector exportador	94
2.2.4 Los corredores de granos y su función en el mercado	101
2.2.5 Las bolsas de comercio y los mercados concentradores	105
2.3 Etapa Terciaria	109
2.3.1 Operadores y modalidades del mercado FOB	110
2.3.2 Formación de precios en el mercado internacional y su relación con el mercado local	113
2.4 La logística	119
2.4.1 Importancia de la logística en el comercio de granos	119
2.4.2 Participación de los productos agrícolas en el mercado	121
2.4.3 El sistema ferroviario para el transporte de productos agrícolas ..	123
2.4.4 Transporte de productos agrícolas por camión	127
2.4.5 Capacidad de almacenaje del sistema logístico de granos	129
CAPÍTULO III	
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE	132
3.1 Conclusiones	132
3.1.1 Sector primario emprendedor y apalancado en la tecnología	132
3.1.2 Sistema comercial bien desarrollado, eficiente y con perfil agro exportador	133
3.1.3 Infraestructura de transporte deficiente	136
3.1.4 Necesidad de previsibilidad política y desregulación de los mercados.....	138
3.2 Propuestas para un desarrollo sustentable	141
BIBLIOGRAFIA	145

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas la participación creciente en el comercio internacional por parte de economías emergentes y países con grandes poblaciones, con China e India como máximos exponentes del crecimiento de la economía mundial, ha provocado cambios notorios en la matriz de oferta y demanda de materias primas alimenticias a lo largo de la última década. La mejoría económica de estas poblaciones ha redundado en dietas más sofisticadas, con mayor consumo de carnes y proteínas, incrementando la demanda de materias primas agrícolas destinadas a la alimentación animal. Por otra parte la relevancia adquirida por los biocombustibles como fuente de energía renovable también ha estimulado significativamente la demanda de este tipo de materias primas, con las oleaginosas como principal insumo del biodiesel, y el maíz y la caña de azúcar como componentes básicos del bioetanol.

El escenario mundial planteado en el párrafo anterior, constituye la variable más explicativa del crecimiento de la economía argentina durante la última década, aún en un contexto de crisis social y política. Como poseedora de recursos naturales y condiciones climáticas óptimas para la producción agrícola, la Argentina se encuentra en una posición inmejorable para capitalizar las oportunidades que este escenario global ofrece a quienes sean capaces de producir lo que el mundo demanda con mayor urgencia: commodities agrícolas. Como contracara, los altos índices de pobreza y marginalidad, y el contexto inflacionario que la Argentina presenta en la actualidad, plantean el desafío de explotar estas oportunidades sin acoplar la economía local a la volatilidad de los mercados internacionales.

Son de público conocimiento las medidas tomadas por el Estado en los últimos años en materia de producción agrícola y las repercusiones que estas han generado en la cadena agroindustrial del país. Desde los piquetes y cortes de ruta llevados adelante a principios del 2008 por productores rurales, pasando por la tan emblemática Resolución 125 y el voto “no positivo” del Vicepresidente Julio C. Cobos, y llegando a rumores extremos de una posible intervención del mercado de granos por parte del Estado, el sector de la producción y comercialización de commodities agrícolas se ha visto envuelto en variadas discusiones políticas y económicas a lo largo de los últimos 3 años, despertando un interés público en la materia sin precedentes. La controversia generada en torno a los commodities agrícolas a nivel local es en definitiva resultado de la importancia que los mismos han adquirido en los mercados

internacionales y la enorme fuente de recursos fiscales que representa este mercado para el Estado.

En la actualidad la Argentina se encuentra entonces frente a un contexto internacional extremadamente favorable y un panorama interno de alta conflictividad política y económica. Las medidas adoptadas por el Gobierno en materia de producción y comercialización de granos resultan a priori desfavorables para la competitividad de la Argentina en los mercados internacionales, por lo que analizar esta problemática es indispensable para la elaboración de medidas que propicien el desarrollo económico del país, basado en una de sus principales ventajas competitivas: la producción, procesamiento y comercialización de commodities agrícolas.

El presente trabajo se propone describir de manera acabada el funcionamiento del mercado de commodities agrícolas en la Argentina haciendo foco en los tres granos de mayor importancia: soja, maíz y girasol. Mediante el estudio y análisis del sistema comercial de granos y la dinámica de sus partes, se busca lograr una comprensión y conocimiento general del mercado que permitan estar en condiciones de establecer las fortalezas y debilidades del sistema, y en base a ellas determinar pautas indispensables para lograr un desarrollo sustentable en el tiempo tanto a nivel económico como político y socio-cultural.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE GRANOS EN LA ARGENTINA

1.1 Reseña histórica del mercado granario argentino

1.1.1 Los comienzos de la actividad rural en Argentina

Los inicios de la actividad agropecuaria en nuestro país se remontan a mediados del siglo XVI con la conformación de los primeros rodeos vacunos traídos desde el Brasil, predominando la actividad ganadera hasta fines del siglo XIX cuando la agricultura comienza a tomar fuerza.

En rigor de verdad se puede afirmar que la producción agrícola ya era practicada por algunas de las poblaciones indígenas que habitaban originalmente nuestro territorio, particularmente las que se encontraban en el NOA argentino. A diferencia de las tribus que habitaban en el NEA, la Región Pampeana y la Patagonia, que eran más bien nómades y vivían de la caza y la pesca, las pertenecientes a la región andina tenían un modo de vida mucho más sedentario. Por lo general se organizaban en comunidades que mantenían una determinada ubicación geográfica y podríamos decir que tenían un vínculo más fuerte con la tierra. Los cursos de agua alimentados por vertientes naturales y el deshielo proveniente de las altas cumbres, conjuntamente con los desniveles característicos de la geografía andina, proporcionaron un marco favorable para el desarrollo de prácticas agrícolas mediante el manejo del riego a lo largo de todo el ciclo de los cultivos. A efectos de realizar una breve reseña histórica del mercado granario en la Argentina, resulta indispensable mencionar que de la actividad agrícola de los pueblos que originariamente habitaron estas tierras surgieron cultivos tan relevantes para el mundo como la papa, la mandioca y el maíz. Este último se ha constituido en uno de los principales commodities agrícolas del mundo actual y será objeto de análisis de este trabajo conjuntamente con la soja y el trigo.

Mencionado el aporte al mundo de la agricultura por parte de quienes habitaran estas tierras antes de la llegada de los españoles, podemos decir que la actividad agrícola no cobrará importancia hasta 1870. Anteriormente es la actividad ganadera la que se desarrolló con mayor fuerza, principalmente en la región pampeana. En el período de tiempo que va desde principios del siglo XVII hasta fines del siglo XIX, la ganadería crecerá exponencialmente en nuestro país hasta alcanzar un stock bovino de 30 millones de cabezas. Para mediados del siglo XIX ya se habían comenzado a mejorar notablemente los rodeos vacunos mediante la introducción de reproductores de origen británico y

escocés, el uso de alambrados para el mejor manejo de la hacienda y la mejora de los cuidados fitosanitarios. Continuando en esta línea, para mediados del siglo XX se introducirán importantes mejoras tecnológicas mediante la puesta en práctica del uso de antiparasitarios y la realización de las primeras inseminaciones artificiales. En lo que respecta a la industria de la carne, hacia fines de la década de 1870 se llevarán a cabo las primeras exportaciones de carne argentina al continente europeo mediante el uso de buques dotados de cámaras frigoríficas. Asimismo en los últimos 20 años del siglo XIX se comienzan a instalar los primeros frigoríficos en zonas cercanas al puerto de Buenos Aires, punto concentrador del comercio de la época. Todo lo mencionado indica que hacia fines de la década de 1860 los avances en materia de ganadería eran significativamente mayores que los que se registraban en la agricultura, perfilando a la Argentina como un país netamente ganadero.

1.1.2 El nacimiento de la agricultura

Por su parte la producción agrícola demoró su comienzo pero tuvo un crecimiento llamativamente acelerado en los últimos 30 años del siglo XIX. Hasta ese momento la agricultura se practicaba de manera relativamente precaria, sembrándose pequeños lotes en la periferia de los poblados. Las producciones obtenidas eran principalmente destinadas a satisfacer las necesidades de los pobladores cercanos y a la alimentación de algunos animales por lo que el comercio de granos era prácticamente nulo y en todo caso suscripto a pequeñas geografías.

Hacia 1870 la combinación de diversos factores nacionales y mundiales actuará como disparador de un crecimiento excepcional en materia de agricultura. En lo que respecta al orden nacional la llegada de fuertes corrientes inmigratorias y la consecuente colonización de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Santa Fe y Entre Ríos, favorecieron la aparición de mano de obra rural calificada para la agricultura. En este punto es preciso aclarar que previo a las corrientes inmigratorias ya existía en nuestro país una mano de obra rural representada por los gauchos, pero esta se encontraba principalmente abocada a las tareas relacionadas con la ganadería. Por otra parte la conjugación de la revolución de los transportes terrestres y marítimos mediante la aparición del motor a vapor y la creciente demanda europea de alimentos, actuó como un factor de alto impulso para el desarrollo de la agricultura en nuestro país.

Con la llegada de las corrientes inmigratorias y la colonización de la región pampeana se dio comienzo a la producción agrícola como actividad económica de importancia para el país. El primer sistema productivo que se instaló fue el de la mediería. Mediante esta modalidad los ganaderos arrendaban a los colonos fracciones de tierra y los proveían de los créditos para la adquisición de las herramientas y animales necesarios para el trabajo de la tierra. Si bien el efecto buscado era el de aumentar la superficie de pasturas destinadas al engorde de hacienda, tales como alfalfa, se fue desarrollando también la producción de otros cultivos, principalmente trigo, lino y maíz.

A pesar de que hacia fines del siglo XIX el puerto de Buenos Aires ya se había constituido en un punto de referencia para el comercio de distintos productos, fue la ciudad de Rosario la que centralizó el comercio de la actividad agrícola. Esto se debió principalmente a que la colonización del sur de la Provincia de Buenos Aires y este de la Provincia de La Pampa se encontraba recién en sus comienzos por lo que más del 50% de la producción agrícola provenía de la Provincia de Santa Fe que ya había sido colonizada con anterioridad. Según datos de la Bolsa de Comercio de Rosario, en los quince años que van de 1875 a 1890 el área sembrada creció un 1200% pasando de 100,000 hectáreas a 1,200,000 hectáreas. En sintonía con este asombroso crecimiento, la población de la ciudad de Rosario pasó de 22,000 habitantes censados en 1870, a 90,000 habitantes en 1895 y a la sorprendente cifra de 225,000 habitantes en el censo del año 1914. Para ese entonces la Argentina ya se había perfilado como un gran exportador de cereales ganándose el título del granero del mundo. Un dato que nos permite tomar conciencia del gran desarrollo que tuvo la agricultura en esos años es que para 1900 el área sembrada de trigo ascendía a 3,400,000 hectáreas, cifra superior al área sembrada con este cultivo en la actualidad. En ese entonces también se registra un área sembrada de 1,300,000 hectáreas de maíz y 600,000 hectáreas de lino, mientras que aún no se había dado comienzo a la producción de oleaginosas tales como la soja y el girasol, hoy cultivos característicos de nuestro país.

1.1.3 Saltos tecnológicos. Aparición de la maquinaria y evolución logística

Siguiendo un orden cronológico de los eventos que marcaron la producción de granos de nuestro país podríamos decir que el primer salto tecnológico que produjo cambios significativos fue la aparición de los tractores y las cosechadoras. La aparición de estas últimas data de la década del '20, mientras que los tractores empezaron a jugar un papel preponderante en el desarrollo de la agricultura recién a partir de 1950.

Previo a la llegada de las cortadoras, como se llamaba en aquella época a las cosechadoras, todo el trabajo de cosecha debía ser realizado en forma manual generando en torno a esta actividad una verdadera revolución. Se requería de una gran cantidad de mano de obra para realizar las tareas de corte, recolección, emparvado (se formaban grandes montañas con las espigas que se iban segando), trilla o desgrane, embolsado de los granos, transporte de las bolsas hacia los depósitos o estaciones de ferrocarril y por último el estibado de las bolsas en destino. En los pequeños pueblos del interior todas estas actividades generaban una gran movilización de gente y transportes, y por ende un enorme incremento en la actividad comercial. Tal era la cantidad de mano de obra que requería la cosecha manual que, según datos de la Bolsa de Comercio de Rosario, en la primera década del siglo XX cerca de 100,000 inmigrantes golondrina llegaban todos los años a nuestro país para trabajar en las cosechas de trigo y lino primero y en la de maíz después, para finalmente regresar a sus países de origen. Dado que el trigo maduraba primero en las provincias del Norte, los trabajadores podían mantener un ritmo de trabajo estable a medida que la actividad se movía hacia los sectores productivos del sur.

La aparición de las cosechadoras en el escenario agrícola a partir de 1920 representó un cambio profundo para el sector porque toda la mano de obra anteriormente mencionada pasó a ser reemplazada por una maquinaria que no sólo cortaba las plantas sino que además las desgranaba en una misma operación. Por otra parte, el precio de esta maquinaria estaba al alcance de las posibilidades de los productores, quienes de este modo lograron mayor independencia de los acopiadores de cereal. Hasta ese entonces eran estos últimos quienes poseían los equipos necesarios para el desgrane, y la comercialización de la producción se realizaba en parvas o trojas de cereal, en vez de bolsas como ocurrió más tarde o a granel como sucede en la actualidad.

Si bien la inclusión del tractor como herramienta de laboreo agrícola tuvo una importancia tan relevante como la de la cosechadora (o aún más), su aparición se dio de modo más paulatino. Los primeros tractores aparecieron en nuestro país al mismo tiempo que las cosechadoras, y al igual que estas, provenían de los Estados Unidos. Dado el alto costo que tenían en aquel entonces, los bajos precios en las producciones obtenidas y la gran demanda de maquinaria que generaba la Segunda Guerra Mundial, no fue sino hasta 1950 que se empezó a generalizar el uso de esta herramienta; hasta ese entonces la generalidad de los trabajos requeridos para el cultivo de la tierra se realizaba empleando tracción a sangre. Se podría afirmar que el impacto más significativo que generó en aquel entonces la aparición del tractor fue la intensificación de las tareas que requería el cultivo de la tierra. Dado que en la agricultura nos

encontramos frente a sistemas productivos biológicos, el cronograma de trabajo está regido por variables que no siempre pueden preverse y además cada tarea posee una fecha óptima de realización que depende de las características del cultivo en cuestión. En este sentido, la aparición del tractor permitió que cada tarea se realizase más cerca de su fecha óptima y de una manera más acotada en el tiempo, disminuyendo los riesgos climáticos e incrementando los rendimientos. Por otra parte el laboreo de la tierra mediante tracción a sangre requería un gran número de animales y la correspondiente fracción de campo para mantenerlos y alimentarlos; con la llegada del tractor esa superficie pudo ser destinada a la agricultura o al engorde de vacunos.

El siguiente salto tecnológico que ocurrirá en la historia de la producción de granos en Argentina, será la desaparición de la bolsa como unidad de manejo logístico y comercial, para pasar a manipular, almacenar y comercializar las producciones a granel. Al igual que con los tractores, el cambio fue gradual y recién a comienzos de los años '30 algunos acopios empezaron a desembolsar la mercadería que llegaba del campo para luego venderla a la industria molinera a granel. Esto se debió principalmente a que el cambio de unidad logística requería grandes inversiones para modificar los espacios de almacenaje de granos, los equipos necesarios para su manipuleo y las modalidades de transporte por parte de los acopiadores, por lo que por varios años más la producción se siguió embolsando en campo. Recién para la década de 1960 se implementó el manejo a granel en toda la cadena, es decir desde el campo hasta su destino final en los molinos o los puertos. Este cambio de paradigma implicó una importante disminución de los costos de producción, tanto en lo que respecta a la mano de obra necesaria para el embolsado y manipuleo, como en lo referente al costo de las bolsas en sí mismas. A modo anecdótico es interesante mencionar que tal era la cantidad de bolsas que se utilizaban en el antiguo sistema, que la Bolsa de Comercio de Rosario llegó a tener una rueda de comercialización de yute y Argentina llegó a ser el principal comprador de arpillera de La India.

1.1.4 Saltos tecnológicos. Soja, siembra directa y cultivos GM

Volviendo al plano productivo, a principios de la década de 1970 tendremos otro hecho de gran relevancia para el mundo de la agricultura de nuestro país: la aparición en escena del cultivo de la soja. Si bien las primeras pruebas con esta oleaginosa en Argentina datan de 1920, no será hasta el '70 que se logre la producción a escalas considerables. En aquel entonces la importación de semillas de origen estadounidense para su multiplicación en el país, la profundización de estudios sobre el cultivo por parte del Instituto Nacional de

Tecnología Agropecuaria (INTA) y la promoción pública y privada por medio de créditos para la producción, propiciaron el contexto adecuado para dar a la soja el impulso inicial. Dada la excelente adaptación del cultivo a las zonas productivas argentinas, no pasó demasiado tiempo antes de que la soja desplazara buena parte del área que anteriormente se dedicaba a la siembra de forrajeras tales como el sorgo o el maíz, tal es así que para fines de la década de 1970 el cultivo ya había alcanzado una superficie de siembra que superaba el millón de hectáreas por campaña. A partir de entonces fueron todas perspectivas positivas para el desarrollo de este cultivo; tanto es así que el gobierno de la Provincia de Santa Fe, principal zona productora sojera, llegó a declararlo de interés provincial. Este proceso de crecimiento llegó a tener su pico máximo en los primeros años de la década del 2000 con la llegada del fenómeno denominado “boom de la soja”, provocado por los altos precios internacionales de este commodity. La contracara de esta evolución tan positiva para el país, se presentó en el plano agronómico/ambiental con la problemática del empobrecimiento de los suelos por causa del monocultivo. En los últimos veinte años del siglo XX el sistema productivo más utilizado en la llamada zona Rosafé (centro y sur de Santa Fe, sudeste de Córdoba y norte de Buenos Aires) fue el monocultivo de soja o el doble cultivo trigo-soja mediante labranza convencional de los suelos, es decir quemando o enterrando el rastrojo (resto de las plantas que queda en el lote después de la cosecha). Esto, sumado a la falta de rotación de cultivos, llevó luego de varios años al empobrecimiento de la materia orgánica presente en los suelos y la consecuente disminución en los rindes obtenidos. Parte de este problema se solucionará en los primeros años de la década del 2000 con la rotura del paradigma del laboreo de suelos y la aparición en escena del concepto de siembra directa.

Desde el punto de vista agronómico existieron dos saltos tecnológicos de gran importancia para la competitividad de nuestro país en términos de mercados de commodities agrícolas; uno fue el ya mencionado concepto de siembra directa y el segundo fue la utilización de cultivos genéticamente modificados.

En el año 1991 algunas empresas privadas y organismos de investigación del sector público pusieron foco en el desarrollo de ensayos con el objeto de introducir mejoras en las características genéticas de distintos cultivos. En este marco se creó la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA) con el objetivo de reglamentar y controlar la liberación y comercialización de organismos GM. Como resultado de este proceso de investigación y desarrollo se lograron introducir nuevas características genéticas en los cultivos; podríamos decir que las más sobresalientes y las que tuvieron un impacto comercial significativo fueron la tolerancia a herbicidas y la

resistencia a insectos. Dadas las bondades agronómicas en cuanto a estabilidad de rendimiento de los cultivos y disminución de gastos de producción, la inserción en el mercado productivo se dio de forma acelerada. De este modo nuestro país ingresó en la era de los transgénicos, siendo los más difundidos desde el inicio la soja RR (Round Up Ready) resistente al herbicida Glifosato y el maíz BT resistente al insecto *Bacillus Thuringiensis* o Barrenador del Tallo. Se estima que la introducción del evento genético RR generó una disminución del 15% al 20% de los costos de producción, mientras que la adopción de los maíces BT permitió obtener una mejora del 10% AL 20% en los rendimientos. Por otro lado en los últimos años de la década de 1990 se comenzará a adoptar la siembra directa como metodología productiva, lográndose de este modo avances significativos en el manejo de suelos con su consecuente impacto no sólo en los rendimientos de los cultivos sino también en el medio ambiente. En capítulos sucesivos nos adentraremos en la descripción de esta práctica para enumerar con mayor detalle sus bondades técnicas y ambientales. Al igual que los cultivos GM la inserción de la siembra directa en el mercado productivo se dio de forma exponencial, llegando a sembrarse el 70% de los cultivos bajo esta modalidad en la actualidad.

1.1.5 La industrialización. Crecimiento de la molienda y los puertos

La gran adaptación de la soja a las zonas productivas argentinas y el incremento considerable de la producción por medio de los cultivos GM y la siembra directa, trajeron aparejado un crecimiento insoslayable de la industria aceitera y los puertos destinados a la exportación de commodities agrícolas; de igual manera podríamos decir que el proceso de crecimiento de la industria y los puertos a su vez aumentó la competitividad de Argentina como exportador de commodities agrícolas contribuyendo de este modo al crecimiento y desarrollo del sector productivo. Previo a la introducción de la soja, la industria aceitera se encontraba enfocada principalmente en la molienda de girasol, lino y maní, y no será hasta comienzos de la década de 1970 que la molienda se constituirá en un jugador de peso en la demanda de commodities agrícolas. La sinergia entre el sector productivo e industrial generó la aparición de nuevas fábricas con tecnologías de avanzada y escalas cada vez mayores que se instalaron principalmente alrededor de la ciudad de Rosario dada la cercanía con las zonas productivas y las ventajas de los puertos ubicados sobre el río Paraná. En 1970 existían sólo 4 fábricas destinadas a la molienda de soja, mientras que en la actualidad ya son más de 40 las plantas destinadas a la molienda de este cultivo con una capacidad de crushing de más de 150,000 toneladas diarias.

La creciente oferta por parte del sector productivo y la instalación de estas nuevas fábricas generaron la necesidad de contar con puertos ágiles y eficientes que contribuyeran a la competitividad del país disminuyendo los tiempos de embarque y consecuentemente los gastos de exportación. En este sentido, hacia fines de la década de 1970 se puso en evidencia la ineficiencia de los puertos y elevadores terminales de aquella época, que se encontraban administrados y operados por el Estado través de la Junta Nacional de Granos (JNG); largas filas de camiones y barcos a la espera de ser cargados eran una imagen habitual en época de cosecha. Mediante la intervención de diversas instituciones privadas se logró que para fines de la década del '70 el Estado autorizara la construcción de puertos privados, a partir de entonces se sucedieron las inversiones por parte de empresas exportadoras de granos y grandes industrias aceiteras. En este punto es importante mencionar que si bien se autorizó la construcción de terminales portuarias por parte de terceros, no fue sino hasta 1992 que se dio un marco legal adecuado a las inversiones por medio de la Ley de Puertos; hasta ese momento los privados contaban con autorizaciones precarias que debían ser renovadas periódicamente. De esta manera se gestó un fenómeno sin precedentes al instalarse de manera escalonada varias terminales portuarias sobre la rivera del río Paraná con la ciudad de Rosario como epicentro de la actividad. Las inversiones fueron de cientos de millones de dólares y permitieron conformar un polo portuario renovado, con mayor capacidad de descarga, ingresos adecuados tanto para camiones como para vagones, mayor capacidad de almacenaje y una marcada mejora en la operatividad de la carga de buques. Según la Bolsa de Comercio de Rosario, para 1988 el 60% de los granos y subproductos de exportación se embarcaba por medio de puertos privados. Si bien también se desarrollaron otros polos portuarios tales como Bahía Blanca y Quequén, el crecimiento significativo se dio en Rosario principalmente por contar con una red vial y ferroviaria mucho más desarrollada, por encontrarse equidistante de las zonas de mayor productividad y por las características naturales del río Paraná, que cuenta con una profundidad natural que permite el ingreso de buques de gran calado y altas barrancas en las costas que facilitaron la instalación de las terminales.

1.1.6 Evolución de la comercialización

Del mismo modo en que la logística se desarrolló de la mano de las mejoras en el sector productivo, el crecimiento en la oferta y la demanda marcó el ritmo del desarrollo de la comercialización de granos en nuestro país. Podríamos decir que el intercambio de los productos obtenidos de la actividad agrícola es tan antiguo como la agricultura misma, por lo que no será hasta 1870 que la

comercialización de granos en Argentina comience a cobrar importancia por sí misma. Dada la gran capacidad productiva y la naturaleza exportadora de nuestro país, el ámbito en el que se comenzó a desarrollar el comercio de productos agrícola fue naturalmente el de los puertos. Para mediados del siglo XIX, el puerto de Buenos Aires ya se había constituido en el epicentro del comercio de la región y en la principal puerta de salida al mundo de los productos de la zona de la pampa húmeda; para aquel entonces la actividad comercial ya se encontraba medianamente organizada. El 15 de Mayo de 1854 un grupo de comerciantes fundó la Sala de Comercio de Frutos del Mercado 11 de Septiembre, en la que en aquel momento se denominaba Plaza 11 de Septiembre o Plaza de las Carretas, conocida en la actualidad como Plaza Miserere. El objetivo de esta iniciativa no fue ni más ni menos que el de los actuales mercados concentradores de oferta y demanda: centralizar las operaciones comerciales, proveer un cierto marco de previsibilidad e incrementar la transparencia del mercado. Las operaciones se realizaban con la mercadería a la vista en las carretas que las transportaban desde los campos y existía una pizarra en la que se anotaban las operaciones que se iban realizando. Para 1901 ya se había establecido la creación de un tribunal arbitral que actuara de intermediario ante diferencias comerciales entre los miembros del mercado, sentando el precedente para la creación de la actual Cámara Arbitral de Cereales. De esta manera se dio el puntapié inicial a la formación de los mercados concentradores de cereales y en 1907 la Sala de Comercio 11 de Septiembre modificó sus estatutos para convertirse en la actual Bolsa de Cereales. Esta sucesión de hechos justifica la existencia de la Bolsa de Cereales con sede en Buenos Aires concentrando oferta y demanda, y un mercado de operaciones a futuro o término tan importante como lo es el Mercado a Término de Buenos Aires (MATBA), cuando en realidad su puerto nunca tuvo una participación activa en la exportación de commodities agrícolas.

Dado que previo al desarrollo de la agricultura el puerto de Rosario no tenía la misma importancia para el país que el de Buenos Aires, este proceso de ordenamiento de la actividad comercial relacionada a los granos demoró sus inicios hasta 1893. Fue en aquel año en el que se creó la Comisión Arbitral de Cereales que luego pasaría a conformar la Cámara Arbitral de Cereales dentro del ámbito de la Bolsa de Comercio de Rosario. Las funciones de la institución abarcaban la fijación de precios de intercambio, la confección de boletos de compra venta estándar para las operaciones desarrolladas en su ámbito y la determinación de parámetros de calidad comerciales. Sin embargo no será hasta 1908 que se concentre a la oferta y la demanda en un mismo recinto para la concreción de las operaciones comerciales. Dicho recinto pasó a ser el ámbito de negociación y formación de precios no sólo para las operaciones a término sino también para las realizadas por mercado abierto.

El desarrollo de instituciones privadas que rijan la comercialización de granos y la formación de mercados a término tanto en Buenos Aires como en Rosario inyectó una cuota de competitividad a nuestro país en términos de commodities agrícolas. Esto permitió brindar un marco de seguridad contractual entre partes compradoras y vendedoras, contar diariamente con cotizaciones de distintos productos en base a datos serios y establecer sistemas de garantías para las operaciones comerciales, pero principalmente permitió equilibrar el poder de negociación entre una demanda altamente concentrada y una oferta atomizada en miles de productores, aglutinando a los oferentes en un número mucho menor de corredores que los representaron en el recinto.

Para finalizar esta reseña histórica del mercado de granos en Argentina sería preciso hacer una descripción acerca de cómo se desarrolló a lo largo de todos estos años la intervención por parte del Estado en dicho mercado. En función del perfil de los gobiernos que se fueron sucediendo en el poder, nuestro país pasó de mercados con un grado de libertad considerable a mercados absolutamente intervenidos y regulados por el aparato estatal. Dada la importancia de este tema, es que se tratará en un apartado dedicado exclusivamente al estudio y análisis de las distintas políticas tomadas y sus impactos en la competitividad de la Argentina en el mundo.

1.2 Argentina en el mercado internacional de granos

Lograda una correcta contextualización histórica de los mercados de granos y la evolución de la producción agrícola en nuestro país, es preciso enmarcar a la Argentina dentro de los volúmenes de producción y comercialización internacionales de los 3 commodities en los que este trabajo focaliza. Esta primera revista del mercado internacional de granos no busca más que brindar un marco de referencia de la importancia que nuestro país tiene en el mundo en lo que a trigo, maíz y soja se refiere.

1.2.1 Mercado internacional de trigo

En lo que a producción de trigo se refiere, históricamente la Unión Europea (UE) ha sido por lejos el actor de mayor importancia en el mundo, siendo este su cultivo por excelencia. Con mayor área sembrada pero rindes mucho menores, en el ranking de las últimas 5 campañas siguen China, India y Rusia. En el Hemisferio Sur los únicos países con volúmenes de producción de trigo significativos son Australia y Argentina, ubicándose nuestro país en el duodécimo puesto. Por el lado del comercio internacional, China e India con sus cuantiosas poblaciones, y consecuentemente un fuerte consumo local,

desaparecen del escenario mundial siendo Estados Unidos, la UE, la ex URSS, Canadá y Australia los principales exportadores. A diferencia de nuestro país, que ha ido perdiendo participación en el comercio internacional de trigo, la salida del régimen comunista ha impulsado a Ucrania como un jugador de peso en el mercado; si bien este país aún tiene un largo trecho que recorrer en lo que a su comercialización interna se refiere, diversos grupos económicos enfocados en la producción agrícola, algunos de ellos argentinos, ya han colocado su atención en las tierras ucranianas por su gran aptitud agrícola.

Un dato que llama la atención es la estrepitosa caída en el volumen de trigo exportado por nuestro país en la última campaña agrícola. Si bien es cierto que la sequía padecida por los cultivos fue un factor de gran importancia, veremos que la ausencia de políticas públicas elaboradas en base a una comprensión acabada del comportamiento del mercado ha impactado notoriamente en el ánimo del productor triguero argentino, quien es en definitiva el que asume el riesgo a la hora de sembrar. De todas maneras y a los efectos de situar a la Argentina en el mundo, es importante mencionar que exceptuando la última campaña, históricamente nuestro país ha sido capaz de exportar un promedio superior a las 8 millones de toneladas de trigo aportando cerca de un 7% del volumen comercializado en el mundo, cifra para nada despreciable. Conjuntamente con Australia han exportado un promedio de 20 millones de toneladas, aportando cerca de un 18% del trigo que el mundo comercializa.

Wheat World Production (mill tons)					
País	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
EU-27	132,4	124,9	120,1	151,1	138,3
China	97,4	108,5	109,3	112,5	114,5
India	68,6	69,4	75,8	78,6	80,6
United States	57,2	49,2	55,8	68,0	60,3
Russia	47,7	44,9	49,4	63,7	59,5
Others	49,7	45,6	48,1	45,9	51,9
Canada	25,7	25,3	20,1	28,6	26,5
Pakistan	21,6	21,3	23,3	21,5	24,0
Australia	25,2	10,8	13,6	20,9	22,5
Ukraine	18,7	14,0	13,9	25,9	20,5
Turkey	18,5	17,5	15,5	16,8	17,8
Kazakhstan	11,2	13,5	16,5	12,6	17,0
Iran	14,3	14,5	15,0	10,0	12,0
Argentina	14,6	16,1	18,0	8,4	8,0
Egypt	8,2	8,3	8,3	7,9	7,9
Morocco	3,0	6,3	1,6	3,7	6,4
Uzbekistan	5,8	5,9	6,2	6,0	6,2
World Total	619,9	595,7	610,4	682,0	673,9

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.** 1.1 – Producción mundial de trigo

Fuente: elaboración propia con datos del USDA

Wheat Exports (mill tons)					
País	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
United States	27,3	25,0	34,3	27,3	24,0
EU-27	15,7	13,8	12,3	25,4	19,0
Canada	15,6	19,3	16,6	18,6	18,5
Russia	10,5	10,6	12,6	18,4	18,0
Australia	15,2	11,2	7,4	13,5	15,0
Ukraine	6,5	3,4	1,2	13,0	9,0
Kazakhstan	3,8	8,1	8,2	5,7	7,5
Others	7,3	9,0	10,2	7,7	6,7
Turkey	3,2	2,2	1,8	2,3	2,3
Argentina	8,2	12,2	10,2	8,6	1,5
Mexico	0,5	0,5	1,3	1,4	1,2
Uruguay	0,0	0,3	0,4	0,7	1,2
World Total	113,8	115,6	116,4	142,6	123,9

Tabla 1.2 – Comercio internacional de trigo
Fuente: elaboración propia con datos del USDA

1.2.2 Mercado internacional de Maíz

Por el lado del maíz, Estados Unidos es sin lugar a dudas el protagonista principal tanto en lo que respecta a producción como a comercio internacional, concentrándose en este país más del 40% de la producción mundial con un promedio de casi 300 millones de toneladas por campaña, y acaparando más de un 60% del comercio internacional. En este sentido es importante mencionar que los norteamericanos no sólo han logrado altos resultados productivos, sino que además cuentan con un desarrolladísimo mercado de consumo interno que absorbe la exorbitante cifra de 260 millones de toneladas anuales, permitiéndoles además volcar al mercado internacional más de 50 millones de toneladas por año. En lo que a la producción respecta, en un segundo lugar y con volúmenes significativamente menores se encuentra China que, nuevamente debido a su altísimo consumo interno, no participa del mercado mundial como exportador sino como importador de maíz. De esta manera Estados Unidos y China producen más del 60% del maíz que el mundo consume, repartiéndose el volumen restante en porcentajes menores al 10% por país, destacándose la UE, Brasil, México, India, Sudáfrica y Argentina. Al igual que en el trigo, es importante mencionar la importancia que viene cobrando Ucrania como productor de commodities agrícolas en los últimos años.

Corn World Production (mill tons)					
País	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
United States	282,3	267,5	331,2	307,4	328,2
China	139,4	151,6	152,3	165,9	155,0
Others	71,9	67,1	68,4	73,9	71,6
EU-27	60,7	53,8	47,6	62,7	56,1
Brazil	41,7	51,0	58,6	51,0	51,0
Mexico	19,5	22,4	23,6	25,0	22,5
India	14,7	15,1	19,0	18,5	18,5
Argentina	15,8	22,5	22,0	12,6	14,0
South Africa	6,9	7,3	13,2	12,6	11,5
Ukraine	7,2	6,4	7,4	11,4	10,5
Canada	9,3	9,0	11,6	10,6	9,6
Indonesia	6,8	7,9	8,5	8,7	9,0
Nigeria	7,0	7,8	6,5	7,9	8,3
Philippines	5,9	6,2	7,3	6,8	6,9
Serbia	Nr	6,4	4,1	5,9	6,4
Egypt	5,9	6,1	6,2	6,2	6,3
Vietnam	3,8	4,3	4,6	4,5	4,8
World Total	698,8	712,4	791,9	791,6	790,2

Tabla 1.3 – Producción mundial de maíz
Fuente: Elaboración propia con datos del USDA

A diferencia de lo que ocurre con el trigo, la relación entre la participación en la producción mundial de maíz y la participación en el comercio internacional no se mantiene en el caso de la Argentina; el escaso 2% sobre la producción mundial genera un excedente de exportación del orden de los 14 millones de toneladas en años con clima benigno para la pampa húmeda, lo que representa un 15% del comercio internacional y ha colocado a nuestro país históricamente en el segundo lugar del ranking de exportaciones detrás de los norteamericanos. En este sentido, un dato alarmante resulta ser que para la campaña 2009/2010 el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA por sus siglas) estima que Brasil tendrá un saldo exportable de más de 9 millones de toneladas versus 7 millones de la Argentina, desplazando a nuestro país del mencionado histórico segundo puesto. Nuevamente, este es un punto sobre el que profundizaremos para entender la incidencia de las medidas tomadas desde el Gobierno en el mercado de este producto. Además de Brasil, otros jugadores de importancia en el comercio internacional de trigo son Ucrania y Sudáfrica que presentan una tendencia al crecimiento en lo que a saldos exportables de maíz se refiere.

Corn Exports (mill tons)					
País	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
United States	56,1	54,2	60,7	47,9	52,0
Argentina	10,7	15,7	15,7	8,5	7,0
Brazil	2,8	8,1	7,9	7,2	9,5
Ukraine	2,5	1,0	2,1	5,5	5,0
South Africa	1,4	0,4	1,1	2,1	2,5
Others	3,0	2,1	2,3	3,7	2,0
EU-27	0,4	0,7	0,6	1,8	1,5
Serbia	nr	0,9	0,1	1,4	1,5
India	0,5	0,6	5,1	1,5	1,0
Paraguay	1,3	2,0	1,5	1,9	1,0
Thailand	0,1	0,4	0,6	0,8	0,8
China	3,7	5,3	0,5	0,2	0,5
World Total	82,6	91,4	98,2	82,3	84,3

Tabla 1.4 – Comercio internacional de maíz
Fuente: Elaboración propia con datos del USDA

1.2.3 Mercado internacional de soja

A diferencia del trigo y el maíz, la producción mundial de soja ha presentado un crecimiento sostenido durante los últimos 15 años; a modo de ejemplo, en la campaña 2004/2005 el mundo superó por primera vez la barrera de 200 millones de toneladas de producción, mientras que para la campaña 2009/2010, 5 años más tarde, el USDA pronostica una producción mundial de 250 millones de toneladas. Si bien los volúmenes de producción mundial pueden tener variaciones significativas (la caída de la campaña 2006/2007 a la 2007/2008 fue de casi un 10%), estas se deben principalmente al factor climático, mientras que los factores estructurales tales como la ampliación de las fronteras agrícolas, el mejoramiento en los rendimientos productivos y el desarrollo de mercados de consumo han sido un fuerte soporte para el crecimiento de este cultivo. Es importante destacar que esta expansión en los volúmenes de producción de soja proviene principalmente del Hemisferio Sur, con Argentina y Brasil a la cabeza, secundados por Bolivia, Paraguay y Uruguay en menor medida.

Si bien Estados Unidos es el primer productor de soja en el mundo con un promedio de 85 millones de toneladas anuales, sus volúmenes se han mantenido estables en los últimos 10 años y ha ido perdiendo participación a costa de Brasil y Argentina que se encuentran en el segundo y tercer lugar del ranking de países productores de soja respectivamente. En un cuarto lugar se encuentra China, con pocas perspectivas de crecimiento en el corto plazo debido a cuestiones socio-económicas. Es importante mencionar el caso de

Paraguay que, al igual que la Argentina y Brasil, mantiene un crecimiento progresivo.

Soybeans World Production (mill tons)					
País	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
United States	83,5	87,0	72,9	80,7	90,3
Brazil	57,0	59,0	61,0	57,0	63,0
Argentina	40,5	48,8	46,2	32,0	53,0
China	16,4	16,0	14,0	15,5	14,5
Other	9,5	9,3	8,0	9,3	10,4
India	7,0	7,7	9,5	9,1	8,8
Paraguay	3,6	5,9	6,9	3,9	6,7
Canada	3,2	3,5	2,7	3,3	3,5
World Total	220,7	237,1	221,1	210,9	250,3

Tabla 1.5 – Producción mundial de soja
Fuente: Elaboración propia con datos del USDA

Soybean Oilseed & Byproducts Exports (mill tons)									
País	Soybean Meal			Soybean Oil			Soybean Oilseed		
	2007/08	2008/09	2009/10	2007/08	2008/09	2009/10	2007/08	2008/09	2009/10
Argentina	26,8	24,4	26,7	5,8	4,7	5,2	13,8	5,7	10,2
Brazil	12,1	13,0	12,2	2,4	1,9	1,5	25,4	30,0	23,8
United States	8,4	7,7	8,7	1,3	1,0	1,5	31,5	34,9	36,5
India	4,8	3,2	3,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Other	2,5	3,1	2,9	1,0	1,1	1,0	1,6	1,8	2,3
Paraguay	1,1	1,2	1,1	0,3	0,2	0,3	5,4	2,4	4,9
Canada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	2,0	2,0
World Ttl	55,8	52,5	55,2	10,9	9,0	9,5	79,5	76,9	79,6

Tabla 1.6 – Comercio internacional de soja
Fuente: Elaboración propia con datos del USDA

A diferencia del trigo y el maíz, un porcentaje significativo del comercio internacional de la soja se realiza bajo la forma de aceite o harina, es decir productos ya industrializados, mientras que el resto se comercializa de la manera convencional como poroto. En las últimas 3 campañas agrícolas la Argentina ha sido el primer exportador mundial de aceite y harina de soja, mientras que ocupa el tercer lugar del ranking en lo que refiere a exportaciones de poroto. Por su parte Brasil ocupa el segundo lugar como exportador de aceite, harina y poroto, mientras que Estados Unidos es el primer exportador de poroto. En este punto es importante mencionar que los valores por tonelada de

los productos obtenidos de la molienda de la soja son significativamente superiores a los del poroto y que cada tonelada industrializada en su país de origen no sólo aporta mayores divisas sino que además proporciona fuentes de trabajo y otros beneficios económicos que mencionaremos más adelante.

1.3 Comercialización de granos

1.3.1 ¿Qué es un sistema de comercialización?

Comprendido el modo en que funciona el universo de la producción agrícola en nuestro país es que se puede adentrar en la comercialización de los productos que de ella emergen. Se ha prestado especial atención a la comprensión del sector productivo porque la producción de un bien resulta condición *sine qua non* para la existencia de un mercado de dicho bien; de la misma manera resulta indispensable la existencia de canales de intercambio comercial para que el mercado funcione y sus partes interactúen. Podemos decir entonces que tanto la producción como la comercialización de un determinado producto conforman el *alma mater* de un determinado mercado, al que luego se le sumarán otros condimentos tales como las regulaciones estatales, las necesidades financieras y diversos componentes que ayudarán (o no) a que el conjunto funcione de manera complementaria.

Un sistema de comercialización consiste en un conjunto de procesos comerciales, normativas, estándares de intercambio e infraestructura logística y financiera que permite el flujo de bienes desde la producción hacia el consumidor final y las correspondientes transacciones entre los jugadores que forman parte del sistema.

A su vez, se puede decir que el valor de un producto puede ser alterado en tres dimensiones: forma, espacio y tiempo. Cualquier proceso industrial o de manufactura que modifique la forma o las propiedades de un producto, le agrega valor respecto de su condición inicial siempre y cuando las modificaciones resulten valiosas para quienes tendrán que pagar por ese valor agregado, los demandantes. De la misma manera, el valor espacio de un producto será afectado de manera positiva cuando mediante una acción logística de transporte se lo posicione geográficamente más cerca de la demanda; esta dimensión toma especial importancia en el caso de productos con nula o escasa diferenciación por calidad o prestaciones (commodities), mientras que pierde peso cuando hablamos de productos cuyo costo de transporte no resulta significativo frente a su valor per se. Por último podemos decir que el valor de un determinado bien se encuentra afectado por la

dimensión temporal, por cuanto a los consumidores no les es absolutamente indiferente disponer del mismo de manera inmediata que poder adquirirlo en el futuro. En este último punto cobran importancia los conceptos de costo financiero y su relación con la estacionalidad de la oferta y demanda. Un claro ejemplo de la incidencia del tiempo en el valor de un producto es el de los aires acondicionados: no resulta indiferente al consumidor adquirir un equipo de refrigeración en los meses previos al verano que durante pleno invierno; sin duda habrá mayor demanda en el primer caso y por ende el valor del producto será mayor, aún cuando sus características sean idénticamente iguales en uno u otro momento.

Hablando genéricamente podemos decir que cualquier movimiento dentro de un sistema de comercialización tendrá sentido en la medida en la que se afecte alguna de las tres dimensiones de valor del producto en cuestión; es aquí donde entran en juego el resto de los componentes del sistema. Previo al intercambio de un determinado producto es preciso establecer y dejar asentados estándares que aseguren que en el precio acordado entre el oferente y el demandante estén comprendidas y entendidas las mismas características o prestaciones del producto. Por ejemplo si el bien a intercambiar fuera un radio receptor, no es indistinto que el mismo capte ondas de frecuencia modulada solamente u ondas de frecuencia modulada y amplitud modulada. Seguramente que por parte del oferente los costos de producción serán distintos en cada caso, mientras que por el otro lado el demandante estará dispuesto a pagar más por un equipo con mayores prestaciones; sin embargo en ambos casos estamos hablando de un radio receptor. Asimismo será necesario establecer los canales logísticos que faciliten la llegada del producto desde su lugar de producción hasta las instalaciones del demandante, como así también establecer los circuitos de intercambio de valores con los que el demandante pagará el producto que adquiere. Por último, el sistema comercial se encontrará inmerso en un marco de regulaciones y normativas comerciales e impositivas, impuesto por él o los países en los que se lleve a cabo la actividad comercial.

1.3.2 Características del sistema de comercialización de commodities agrícolas

Se ha descrito de modo genérico cuáles son las principales componentes de un sistema comercial y cómo ellas pueden incidir en el valor del producto en cuestión. Sin embargo cada sistema tendrá características diferentes, y dicha caracterización se encontrará principalmente definida por el producto o servicio que se comercialice.

Para entender las características del sistema comercial de los commodities agrícolas, es necesario saber primero de qué se trata cuando se habla de commodities. Originalmente se denominaba con este término a todas las materias primas a granel pero luego el uso cotidiano fue ampliando el significado, y hoy hace acepción a cualquier bien o servicio que no puede ser diferenciado significativamente de la competencia. Si bien existen muchas definiciones esta última es sencilla y amplia; en una situación de mercado ideal, se puede decir que estamos en presencia de un commodity cuando la única variable de diferenciación respecto de los competidores es el precio. Además de los commodities agrícolas, otros ejemplos de commodities son el petróleo, los minerales, la energía o el servicio de banda ancha. Como se verá a continuación, en el caso de los commodities agrícolas cobran especial importancia las dimensiones tiempo y espacio del producto, ya que el valor agregado que se puede generar sobre ellos es poco significativo.

En primer lugar, se puede decir que en gran medida el sistema comercial de granos y oleaginosas está definido por el modo en el que son producidos los bienes. De esta manera encontramos que, a diferencia de muchísimos otros bienes y servicios, la producción agrícola se encuentra atomizada en miles de productores. Esta característica permite que el mercado sea más transparente y difícil de distorsionar mediante acuerdos de precios entre los oferentes, como sucede por ejemplo en el mercado internacional de petróleo.

Por otra parte la oferta presenta la particularidad de ser marcadamente estacional debido a los ciclos naturales de los cultivos, muy diversificada geográficamente dadas las grandes extensiones de tierra utilizadas para la producción y con una variabilidad en cuanto a la cantidad ofertada difícil de predecir, explicada principalmente por los factores climáticos. Tanto la estacionalidad como la diseminación geográfica de la oferta, obligan a que el sistema comercial requiera de una estructura logística capaz de absorber los momentos de mayor oferta y lo suficientemente eficiente como para trasladar la producción desde miles de puntos de envío hacia pocos destinos finales.

Así como la atomización de la oferta es una particularidad del sistema, el grado de concentración de la demanda es muy alto respecto de lo que sucede en otras industrias. Como es de imaginarse en un mercado en el que la oferta se encuentra dispersa en miles de jugadores y la demanda concentrada en relativamente pocos, podrían presentarse situaciones de desequilibrio en las negociaciones; esta problemática dio lugar a la aparición de intermediarios en la cadena comercial que permitieron la consolidación de lotes de mayor volumen por parte de la oferta, logrando negociaciones más equitativas y

representativas de la real situación de oferta y demanda. Como veremos en el desarrollo de este trabajo, en el sistema comercial de commodities agrícolas existen distintos tipos de intermediarios que no agregan valor forma a los productos pero que juegan un rol significativo a la hora de dar continuidad al flujo comercial y crear un ambiente de intercambio dinámico y con información disponible para todos los jugadores.

Por último, en el caso del sistema comercial de granos y oleaginosas de la Argentina, una característica importante es la alta dependencia de lo que ocurre con los mercados internacionales. A causa de la gran capacidad productiva de nuestro país en lo que al agro se refiere y el moderado consumo interno de commodities agrícolas, se genera un excedente de oferta que es exportado a diversos países del mundo. Se dice entonces que la Argentina es tomador de precio y no formador de precio, ya que los precios a los que se comercialice en el mercado interno se moverán en gran medida al ritmo de los mercados internacionales y estarán menos explicados por el consumo interno. A su vez esta dependencia del contexto internacional, requiere del análisis de variables más complejas y el manejo de mayor información de lo que sucede en el mundo si se quiere tomar una decisión comercial acertada.

1.3.3 Parámetros de calidad para la comercialización de soja, maíz y trigo

Hasta el momento se ha hablado de commodities agrícolas y se ha definido a los commodities como aquellos productos en los cuales la única diferenciación posible entre competidores es el precio. Si bien esta definición supone que todas las unidades de comercialización son idénticas, en la práctica se sabe que esto no es así ya que pueden existir diferencias en cuanto a la calidad del producto. Como se mencionó al describir las componentes de un sistema de comercialización, es necesario por tanto establecer normas o estándares de intercambio comercial que consideren la variabilidad en la calidad de la materia prima; en el caso del mercado granario argentino, las normas y condiciones de comercialización de cereales y oleaginosas están reguladas y regidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

En primer lugar es necesario tener en cuenta que para cada producto se han establecido distintos parámetros mediante los cuales medir la calidad y que estos parámetros han sido elegidos teniendo en cuenta los procesos industriales a los que la mercadería será sometida a posteriori; veremos que, si bien son similares, las características que se tienen en cuenta para establecer la calidad de la soja no son las mismas que las que se evalúan en el maíz ni en el trigo. Amén de los parámetros seleccionados para efectuar la medición,

existen dos metodologías de evaluación de los resultados para establecer la calidad de los commodities agrícolas: mediante base estatutaria o por estándares de comercialización (grados). El concepto esencial de ambos métodos consiste en establecer valores estándar para cada uno de los parámetros tenidos en cuenta, definiendo bonificaciones en aquellos casos en los que las mediciones indiquen que la calidad supera al estándar y rebajas en los casos en los que se encuentra por debajo del estándar; este esquema de premios y castigos en la práctica se aplica sobre el precio al que se comercializará esa mercadería. La diferencia entre ambas metodologías consiste en que mientras las bases estatutarias definen niveles específicos para cada parámetro y a partir de esos valores se establecen bonificaciones o rebajas proporcionales al desvío presentado, el modo por estándares establece rangos dentro de los cuáles se deben ubicar los parámetros definiéndose bonificaciones o rebajas fijas para cada rango. En pocas palabras se puede decir que las bases estatutarias premian o castigan la calidad de modo directamente proporcional al desvío mostrado (de modo similar a la metodología 6 Sigma) y los estándares actúan por rangos. Si se graficasen las curvas de calidad para cada método, las bases estatutarias mostrarían una curva continua, mientras que los estándares mostrarían un histograma.

Sin entrar en detalles agronómicos que no competen al trabajo en cuestión se puede decir que existen dos grandes grupos de variables que impactan en la calidad de los granos obtenidos de los cultivos de soja, maíz y trigo, las ambientales por un lado y las tecnológicas por el otro. Las variables ambientales pueden ser a su vez subdivididas en aquellas referentes al clima y las referentes al ambiente en el que se ha implantado el cultivo. Si bien la ciencia ha logrado increíbles avances en lo que respecta a la predicción del clima, y esto ha permitido planificar la agricultura de un modo más eficiente, variables claves para la producción agropecuaria tales como precipitaciones y temperaturas continúan siendo aleatorias para los productores. En lo que respecta a las variables inherentes al ambiente en el que se ha implantado el cultivo encontramos principalmente las referentes a las características del suelo, y las malezas y plagas que puedan afectar a la planta en cuestión. El otro gran grupo de variables que definen la calidad de los granos obtenidos son las tecnológicas, y dentro de ellas podemos clasificarlas en las biotecnológicas y las mecánicas. Las biotecnológicas son aquellas que pueden favorecer el desarrollo del cultivo en base a la mejora de las condiciones del suelo en el que se implanta y la protección del mismo de plagas o malezas. Por su parte las variables mecánicas que pueden afectar la calidad son todas las referentes al manejo de los granos una vez que son apartados de la planta, empezando por la cosechadora y todos los procesos que esta maquinaria realiza, el manipuleo, el transporte y finalmente el almacenaje.

Ambientales	<i>Climáticas</i>	Precipitaciones, temperaturas
	<i>Ambiente</i>	Calidad de suelo, malezas, plagas
Tecnológicas	<i>Biotecnológica</i>	Fertilizantes, Insecticidas, Herbicidas
	<i>Mecánicas</i>	Cosecha, manipuleo, transporte, almacenaje

Tabla 1.7 – Variables incidentes en la calidad de granos

Es importante mencionar que, excepto por las variables mecánicas, todo el resto de las variables que hemos mencionado están directamente relacionadas con el rendimiento del cultivo, es decir que la presencia de problemas de calidad se encuentra fuertemente relacionada a los problemas que puedan surgir en el desarrollo del cultivo. Por ejemplo en un año en que el cultivo de soja ha sufrido insuficiencia hídrica, encontremos problemas de calidad por granos dañados ya que la planta no ha tenido un desarrollo fenológico normal. Del mismo modo, es probable que un cultivo de maíz con insuficiencias nutricionales y que no ha tenido un rendimiento adecuado presente problemas en el peso de los granos, que es uno de los factores que definen la calidad del maíz.

Previo a la descripción de los distintos parámetros de calidad utilizados, es importante mencionar que el esquema de bonificaciones y rebajas se aplica sobre el precio, pero existe además un esquema de mermas físicas. Estas mermas se aplican como un descuento de volumen físico sobre la mercadería comercializada, sea por presencia de materias que son ajenas al grano en cuestión o por humedad en los mismos, es decir presencia de agua en la composición física de los granos. En el caso de la humedad, existen tablas que estipulan la merma para cada porcentual de humedad; estas tablas se encuentran predeterminadas para cada producto de acuerdo al grado de incidencia que tiene la humedad en la materia prima que luego será procesada a nivel industrial.

En el mercado de granos argentino, mientras que los cereales más conocidos se comercializan mediante la metodología de estándares o grados, las oleaginosas más difundidas se comercializan mediante esquemas de bases estatutarias. A continuación se realiza una breve descripción de las normas de calidad de comercialización utilizadas en nuestro país para maíz, trigo y soja.

En el caso del trigo y el maíz, se está frente a cereales por lo que, tal como se ha comentado, se comercializan mediante la utilización de estándares. Estos estándares se encuentran representados por tablas que clasifican a la mercadería en distintos rangos llamados grados (1, 2 o 3) o determinan que la

misma se encuentra fuera de estándar (FG). Las variables tenidas e cuenta para determinar en qué grado se encuentra la mercadería son las siguientes:

G R A D O	Peso Hectolí -trico Mínimo Kg.	TRIGO - TOLERANCIAS MAXIMAS PARA CADA GRADO					
		Materias Extrañas %	Granos Dañados		Granos con Carbón %	Granos Panza Blanca %	Granos Quebrados y/o Chuzos (1) %
			Granos ardidos y dañados por calor %	Total Dañados %			
1	79	0,20	0,50	1,00	0,10	15,00	0,50
2	76	0,80	1,00	2,00	0,20	25,00	1,20
3	73	1,50	1,50	3,00	0,30	40,00	2,00
Descuento porcentual a aplicar por c/kg. faltante de PH. o sobre el porcentaje de excedentes	2,0	1,0	1,5	1,0	5,0	0,5	0,5

Tabla 1.8 – Estándar de calidad Condición Cámara en trigo
Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

G R A D O	Peso Hectolitro Mínimo Kg./hl.	MAÍZ - Tolerancias máximas para cada grado		
		Granos Dañados %	Granos Quebrados % (1)	Materias Extrañas %
1	75	3,00	2,00	1,00
2	72	5,00	3,00	1,50
3	69	8,00	5,00	2,00
Descuento porcentual a aplicar por cada Kg. faltante de P.H. o sobre el porcentaje de excedente	1,00	1,00	0,25	1,00

Tabla 1.9 - Estándar de calidad Condición Cámara en maíz
Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

En la práctica, todos los parámetros mencionados en las tablas expuestas definen que una determinada mercadería pertenezca a un determinado rango, se dice que “gradúan”. El grado al que pertenezca la mercadería se encontrará determinado por el parámetro que presente el peor resultado, sin considerarse cuán buenos hayan sido los resultados para las variables restantes. En lo que respecta a las bonificaciones y rebajas, en el caso del maíz se bonificará el precio en un 1% para el grado 1, no se bonificará por grado 2, se rebajará 1% para grado 3 y se rebajará 1,5% por FG. Por el lado del trigo, se bonifica 1,5% el grado 1, no se bonifica por grado 2 y se castiga 1% por grado 3.

Además de los grados existen variables adicionales que no gradúan, pero que excedidos ciertos límites de tolerancia establecidos castigan el precio o directamente permiten que el comprador rechace el lote en cuestión.

Resumiendo se puede decir que las bonificaciones o rebajas en trigo y maíz serán definidas por 3 componentes:

- Grado: 1, 2, 3 o FG
- Variables de grado: rebajas proporcionales por FG (en el caso del maíz se adicionan al 1,5%).
- Tolerancias de recibo: rebajas por parámetros establecidos que no gradúan, es decir que no se encuentran considerados en la definición del grado

A diferencia de los estándares, que tienen cierto grado de complejidad para la determinación final de la bonificación o rebaja en el precio, las bases operan de manera mucho más sencilla afectando el precio en un porcentaje que se determina como la suma de los resultados de cada una de las variables tenidas en cuenta; el resultado final es un porcentaje que afecta al precio de manera positiva o negativa. En el caso particular de la soja, se parte de la suposición de que el precio se pagará en un 100% y a partir de allí se aplican todas las rebajas pertinentes, no habiendo ningún parámetro que establezca bonificaciones. A continuación se detallan todas las variables de calidad tenidas en cuenta para la comercialización de soja, los niveles de cada variable a partir de los que se aplican rebajas en el precio (bases) y las tolerancias máximas de recibo, es decir los límites a partir de los cuales queda a criterio del comprador si desea recibir la mercadería o no.

RUBROS	BASE (%)	TOLERANCIA (%)	REBAJAS
MATERIAS EXTRAÑAS	1,0	3,0	Para valores superiores al 1,0% y hasta el 3,0% a razón del 1,0% por cada por ciento o fracción proporcional. Para valores superiores al 3,0% a razón del 1,5% por cada por ciento o fracción proporcional.
incluido TIERRA	0,5	0,5	Para valores superiores al 0,5% a razón del 1,5% por cada por ciento o fracción proporcional.
GRANOS NEGROS	---	1,0	-----
GRANOS QUEBRADOS Y/ O PARTIDOS	20,0	30,0	Para valores superiores al 20,0% y hasta el 25,0% a razón del 0,25% por cada por ciento o fracción proporcional. Para valores superiores al 25,0% y hasta el 30,0% a razón del 0,5% por cada por ciento o fracción proporcional. Para valores superiores al 30,0% a razón del 0,75% por cada por ciento o fracción proporcional.
GRANOS DAÑADOS (brotados, fermentados y ardidos, podridos)	5,0	5,0	Para valores superiores al 5,0% a razón del 1,0% por cada por ciento o fracción proporcional.
incluido GRANOS QUEMADOS o "AVERIA"	---	1,0	Para valores superiores al 1,0% a razón del 1,0% por cada por ciento o fracción proporcional.
GRANOS VERDES	5,0	10,0	Para valores superiores al 5,0% se rebajará a razón del 0,2% por cada por ciento o fracción proporcional.

Tabla 1.10 - Estándar de calidad Condición Cámara en soja
Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

En este apartado se ha intentado mostrar de forma resumida el modo en el que se determina la calidad de una determinada materia prima de procedencia agrícola, mencionando las distintas metodologías establecidas para la comercialización de los commodities agrícolas y las variables tenidas en cuenta en los cultivos de soja, trigo y maíz. En el Anexo XX se pueden encontrar las normativas de comercialización que publica la Bolsa de Comercio de Rosario y ejemplos acerca del funcionamiento de los estándares y las bases estatutarias. Para redondear los temas referentes a la calidad que competen al trabajo en cuestión, es necesario mencionar dos aspectos más.

El primero de ellos se refiere al proceso mediante el cuál se obtienen las muestras sobre las que se realizarán los análisis correspondientes. No importa cuanto cuidado y empeño se pongan en realizar los análisis, si la muestra no es representativa del lote del cuál ha sido extraída los resultados de la calidad tampoco reflejarán la realidad. En principio podemos decir que, dependiendo de la etapa de la cadena logística en la que nos encontremos, existen dos métodos distintos para la obtención de muestras. Para aquellos casos en los que la mercadería se encuentra estática, sea dentro de una unidad de transporte (camión o tren) o dentro de una unidad de almacenaje que permita la obtención de muestras representativas (silo bolsas por ejemplo), las muestras serán obtenidas mediante la utilización de caladores. Los caladores son elementos que permiten tener accesibilidad a los distintos puntos del espacio en el que se encuentra la mercadería para la extracción de submuestras y pueden ser neumáticos o manuales. Dependiendo del tamaño del espacio en el que se encuentre la mercadería, es que se determina la cantidad de puntos de muestreo necesarios para que la mezcla de las extracciones resulte representativa. Por otra parte, cuando la mercadería se encuentra en movimiento (en una cinta de carga de buques por ejemplo), se utilizan métodos manuales o automáticos que permiten la extracción de mercadería de manera periódica y continua, obteniéndose de este modo muestras representativas.

El segundo aspecto sobre el que es necesario hacer un comentario adicional es que, si bien los estándares y bases estatutarias establecen parámetros de calidad comercial como punto de referencia, en muchos casos se negocia calidad industrial agregándose o quitándose requisitos a los establecido en las normas mencionadas, en función de requerimientos puntuales por parte de la exportación o la industria; por lo general esto se deja asentado de manera contractual. Algunos ejemplos de esto son:

- El contenido y calidad de proteínas del trigo en muchos casos determina sobreprecios que exceden a los estándares. Se bonifica con 2 puntos por cada punto o fracción que supere el 11%, y se rebaja en la misma proporción.
- Para el "trigo pan o blando", otros elementos tales como la fuerza del gluten, la actividad enzimática, su aptitud panadera y el contenido de cenizas son en muchos casos utilizados en las transacciones comerciales.
- El maíz tipo "colorado" tiene ciertas bonificaciones.

1.3.4 Principales usos y destinos de soja, maíz y trigo

Tal como se mencionó en el subcapítulo precedente, los parámetros de comercialización e intercambio utilizados en los cereales y las oleaginosas, y las modificaciones a las que puedan ser sujetos en el caso de contratos particulares, dependen en gran medida de los procesos industriales a los que será sometida la mercadería en cuestión. Es necesario por tanto tener noción de los principales usos o destinos que se da a los productos objetos de análisis de este trabajo.

Aunque en sus orígenes el grano de maíz fue principalmente utilizado para el consumo humano de forma directa y aún cuando hoy podemos encontrar en las góndolas de los supermercados una gran cantidad de productos alimenticios en base a maíz, en la actualidad el principal uso es el consumo animal para la producción de carnes (rojas o blancas) y leche. Según datos del USDA, hacia el año 2005 el 70% de la producción mundial de este cultivo fue utilizado para la alimentación animal interviniendo en el 50% de las raciones animales como grano per se, tanto en la industria avícola como en la porcina o la bovina. La utilización del maíz como grano sin previa industrialización en la alimentación animal, radica en su gran capacidad como fuente energética y proteica de fácil digestibilidad. Por otra parte existen además subproductos obtenidos de la industrialización del maíz que son utilizados en la alimentación animal tales como el corn gluten feed o el corn gluten meal, obtenidos de las industrias fermentativas.

El remanente que no es utilizado en la alimentación animal, se reparte entre el consumo humano directo y la industrialización. En lo que a consumo humano se refiere, podemos encontrar productos tales como maíz enlatado, copos de maíz o aceite de maíz; si bien este segmento del mercado es el de menor importancia, existen algunos países con hábitos alimenticios que demandan cantidades significativas de maíz para consumo humano. En lo que a industrialización se refiere podemos mencionar tres segmentos del mercado: el de los biocombustibles, el de almidón y sus derivados, y la industria de los alimentos balanceados, siendo esta última la de menor importancia. Es necesario mencionar que tanto la producción de biocombustibles como la de edulcorantes, azúcares o productos utilizados en la industria química producidos en base a maíz ha presentado un crecimiento notable en los últimos años. En lo que a producción de combustibles respecta, los biocombustibles presentan ventajas competitivas importantes respecto del petróleo tales como constituir una fuente de energía renovable, sin los riesgos ecológicos y ambientales que la extracción de petróleo implica, con subproductos industriales biodegradables y con un producto final cuya combustión acarrea

una menor emisión de gases nocivos. Todos estos factores han desencadenado un proceso mundial de crecimiento en el consumo de biocombustibles, liderado principalmente por Estados Unidos que destina cerca de un 20% de su producción de maíz a la producción de bioetanol.

Una mención aparte merece la industria de la molienda del maíz, que si bien no ha presentado un crecimiento tan exponencial como el de los biocombustibles, está cobrando cada vez mayor importancia. Principalmente podemos dividir a esta industria en molienda seca o molienda húmeda, obteniéndose de cada una de ellas distintos productos. Por el lado de la molienda seca, los principales productos son “grits” que luego son utilizados en la producción de snacks o polentas, y afrechos que son utilizados en la elaboración de alimentos balanceados para mascotas. Pero en el rubro de la molienda, la que mayor importancia ha cobrado es la molienda húmeda de la cual se extraen principalmente los siguientes productos:

- Almidones nativos y modificados
En el proceso de molienda húmeda, el almidón se modifica químicamente alterando sus propiedades funcionales y ampliando sus aplicaciones. Los almidones nativos y modificados son utilizados en las industrias papelera, farmacéutica, alimenticia y textil por su bajo costo y por la posibilidad de obtener diversos productos mediante su modificación química.
- Fructosa
Este producto derivado del almidón, se produce como jarabe con distintas concentraciones, utilizándose luego en la industria alimenticia para la producción de bebidas, galletas y golosinas, por sus buenas cualidades como edulcorante y humectante.
- Coproductos de la molienda húmeda
Una vez extraído el almidón del grano de maíz, se muele el germen obteniéndose un aceite de calidad superior al de las oleaginosas (lógicamente con un rendimiento significativamente inferior) y una torta de alto contenido proteico, utilizada para la elaboración del gluten meal (utilizado en la alimentación de aves) y el gluten feed (21% de proteína, utilizado en la alimentación bovina).

Por el lado del trigo se puede decir que en su gran mayoría es transformado en harina, destinada principalmente a la fabricación de pan, galletas, fideos, pastas para sopa y otros productos de la industria alimenticia. Uno de los elementos nutritivos más importantes de este producto es la proteína que se encuentra contenida en el gluten, el cual facilita la elaboración de levaduras de alta calidad utilizadas para la panificación. El trigo de menor calidad no apto

para panadería suele usarse para la elaboración de bebidas alcohólicas o en la industria forrajera. Del mismo modo los subproductos obtenidos de la molienda del trigo se utilizan como fuente de fibras en alimentos animales (afrechillo de trigo) o para la elaboración de otros alimentos humanos con alto contenido de fibra (salvado). El valor nutritivo del trigo y los productos derivados de sus harinas, siempre han sido una importante fuente de alimento para el hombre, ya que aportan energía, proteína, vitaminas y minerales.

Dentro de la cadena de comercialización de trigo cada eslabón exige distintas condiciones de calidad dependiendo de sus necesidades industriales o la utilización que van a dar al grano o sus derivados a posteriori. De esta manera el agricultor buscará obtener una cosecha con altos rendimientos del cultivo en detrimento de la calidad, el industrial apuntará a comprar trigo de calidad para moler y con altos rendimientos en la extracción de harina, el panadero necesitará harina de calidad y exigirá que la misma cumpla con los requisitos necesarios para su panificación, mientras que el consumidor final deseará un producto de calidad, con alto valor nutritivo y a buen precio. De esta manera, dependiendo del destino que se dé a la harina obtenida de la molienda, tendremos distintos requisitos industriales. Es por ello que existen distintos tipos de trigo, algunos más aptos que otros para determinados procesos, a saber:

- **Trigo Blando**
Comúnmente denominado “galletitero”. Tiene una demanda creciente en el mundo para la elaboración de galletitas, bizcochos, crackers, mezclas para tortas, fideos orientales. Argentina es el único de los cinco grandes exportadores que no lo produce ni para el mercado interno ni para exportación y es suplantado por la industria local utilizando harinas de trigos duros de bajo contenido proteico y agregando aditivos que aumentan los costos de producción.
- **Trigo Candeal**
También denominado “trigo fideos”. Este tipo de trigo tiene una participación minoritaria en el mercado (2%) y es utilizado fundamentalmente en la elaboración de pastas de sémola. Dado el tamaño del mercado y para asegurarse la comercialización, tanto por el lado del productor que lo cultiva como la industria que lo necesita, este cultivo se hace generalmente por contrato entre ambas partes, comprometiéndose el productor a entregar al industrial el 100% de su producción y el industrial a tomar el 100% del trigo candeal producido.
- **Trigo Duro**
Una parte importante de la aptitud de uso de un trigo está determinada por su genética. Teniendo en cuenta esa calidad genética, el Comité de

Cereales de Invierno de la CONASE (Comisión Nacional de Semillas) realizó una categorización de las variedades actuales en tres grupos de calidad (Cuadro 5). El criterio utilizado para agrupar las variedades en cada clase o grupo se basa en un parámetro llamado Índice de Calidad, calculado en base a la información de peso hectolítrico, proteína, rendimiento de harina, cenizas en harina, gluten húmedo, alveograma, tiempo de estabilidad (farinograma) y volumen de pan experimental, cada uno multiplicado por un factor de acuerdo a su importancia relativa. Las variedades pertenecientes a un mismo Grupo muestran valores dentro de un mismo rango para los parámetros considerados. Así, los trigos del Grupo 1 son genéticamente fuertes, de alta tenacidad de las masas, demandados por las grandes panificadoras industriales y denominados correctores de trigos de inferior calidad con los que normalmente son mezclados. Por otra parte los de Grupo 2 son también de alta calidad panadera sin llegar a ser correctores, utilizados generalmente para el sistema de panificación tradicional de nuestro país ya que toleran fermentaciones largas (entre 8 horas y 16 horas). Por último los de Grupo 3 son trigos de alto potencial de producción, pero de calidad panadera deficitaria, adecuada sólo para panificación por métodos directos, que utilizan tiempos de fermentación cortos (entre de 6 y 8 horas).

Por último, y quizás por constituir el cultivo menos tradicional de los tres que se analizan en este trabajo, es necesario describir en mayor detalle los principales usos y destinos que se da a la producción de soja. A lo largo de los últimos 55 años, la demanda de productos derivados de la soja por parte del sector pecuario ha crecido sostenidamente. Sin lugar a dudas, la harina de soja ocupa un lugar de privilegio entre los recursos proteicos que actualmente se emplean en la alimentación animal, pero para poder entender la dimensión real que ha tenido el cultivo de la soja en la cadena alimenticia mundial, es necesario tener presentes algunos conceptos claves; por ejemplo, ¿qué son las proteínas? ¿Qué papel juegan en la alimentación animal? En primer lugar, las proteínas constituyen un tipo de nutriente, y se define como nutriente a todo elemento constitutivo de las sustancias alimenticias, sea de procedencia vegetal o animal, que ayuda a mantener la vida. Puntualmente las proteínas son macromoléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos que ocupan un lugar de gran importancia entre las moléculas constituyentes de los seres vivos; prácticamente todos los procesos biológicos dependen de la presencia o la actividad de este tipo de moléculas. A continuación se detallan algunas proteínas y sus funciones más relevantes:

- La actina y la miosina: forman parte de la fibra muscular.
- El colágeno: integrante de fibras altamente resistentes en tejidos de sostén.
- Casi todas las enzimas y catalizadores de reacciones químicas en organismos vivientes.
- Muchas hormonas, reguladoras de actividades celulares.
- Los anticuerpos, encargados de acciones de defensa natural contra infecciones o agentes extraños.

La calidad de una proteína está medida por un índice llamado valor biológico, que mide el contenido de aminoácidos esenciales en un determinado nutriente. Se considera que las proteínas de origen animal son más nutritivas y completas que las de origen vegetal, que son incompletas y de un menor valor biológico. En la tabla XX se pueden ver los valores biológicos para distintos alimentos de origen animal y vegetal:

Alimento	Valor Biológico
Leche materna	100
Huevo	100
Carne	75
Pescado	75
Leche de vaca	75
Soja	70
Arroz	60
Trigo	50
Legumbres	40
Maíz	40

Tabla 1.11 – Valor biológico de alimentos

Como puede observarse, la soja es el alimento de origen vegetal con mayor valor biológico, superando al trigo y muy por encima del maíz; conjuntamente con su buena performance técnica como cultivo, esta es la razón para la amplia difusión que ha tenido este grano a nivel mundial en los últimos 20 años. Es importante mencionar que, si bien el poroto de soja en su estado natural presenta un alto contenido proteico, estas proteínas no se encuentran disponibles para ser asimiladas por animales mediante su digestión directa; se dice que para volver disponibles las proteínas contenidas en el poroto de soja, los granos deben ser “desactivados”. Este proceso de desactivación puede realizarse sobre el grano mismo o mediante su molienda y procesamiento industrial, siendo este último el método más difundido por ser el de mayor rendimiento. De esta manera se obtendrán de la molienda de soja

principalmente 3 productos (mal llamados sub productos), a saber: harina de soja, aceite de soja y cáscara de soja, obtenida del proceso de descascarado previo a la molienda.

De acuerdo al USDA, la harina de soja representa aproximadamente el 70% del consumo mundial de harinas proteicas, siendo la producción de carne, huevos, y leche su principal destino. Desde un punto de vista nutricional, la principal ventaja que la harina de soja provee a la producción animal es su alto contenido de proteína rica en algunos aminoácidos digestibles, particularmente lisina y triptófano; la lisina es uno de los aminoácidos esenciales cuya faltante frecuentemente limita la productividad de animales rumiantes (bovinos) y no rumiantes (aves, cerdos). Por otra parte si bien la cáscara de soja posee un bajo contenido de proteína, es rica en fibra fermentable necesaria para el proceso digestivo de los rumiantes y otros animales con capacidad fermentativa; el pellet de cáscara de soja suele ser utilizado frecuentemente en la dieta de feed lots y tambos. Por último, debido a sus excelentes características técnicas y nutricionales, el aceite de soja se utiliza en la fabricación de aceites comestibles, mayonesas, mantecas y bases para margarina que cubren una amplia gama de necesidades de los fabricantes de alimentos. Respecto del aceite de soja es necesario mencionar que en los últimos años la aparición de la producción de biocombustibles en el escenario de los commodities agrícolas ha sido un factor de peso en lo que a demanda de aceites vegetales concierne. Particularmente el aceite de soja se caracteriza por poseer moléculas de cadena larga de 13 a 16 enlaces lo que le otorga muy buenas propiedades para el uso industrial. En la misma medida que el etanol afectó el mercado del maíz, el biodiesel lo hizo con la soja, ya que el proceso industrial que se aplica es de relativa sencillez. Si bien la utilización de biocombustibles en el mercado energético es un hecho y esto ha constituido un factor disruptivo en los mercados de granos, aún no ha tenido un impacto pleno y es difícil determinar en qué momento lo hará, ya que ello depende de factores tan cambiantes como las reservas petroleras en el mundo y la aparición de nuevas fuentes de energía que no compitan con el mercado alimenticio.

1.3.5 El sector de la producción agrícola, márgenes de la actividad

Considerando la vital importancia que reviste el sector de la producción agrícola y pecuaria en la economía argentina, no es posible desarrollar seriamente un trabajo acerca de la comercialización de commodities agrícolas sin entender a grandes rasgos las variables que entran en juego en el negocio de la producción de dichos productos. Por tales razones los siguientes párrafos estarán destinados a una breve descripción de la estructura de ingresos y

costos que conforman el negocio de la producción de soja, maíz y trigo, intentando diferenciar las distintas alternativas de negocio que cada cultivo representa para el productor. Por otra parte se describirá brevemente de qué manera se encuentran distribuidas geográficamente las producciones de cada uno de estos cultivos y las causas que determinan dicha distribución.

A continuación se presenta el detalle de los márgenes económicos de cada uno de los cultivos, tanto para el caso de productores con campo propio como el caso de productores que arriendan campos para la producción; es importante distinguir entre estos dos modelos de empresario agrícola ya que, si bien a primera vista pueden parecer muy similares, en la mayoría de los casos estructuran sus negocios de maneras muy disímiles teniendo por tanto distintas necesidades, asumiendo distintos riesgos económico-financieros y tomando distintas decisiones de negocios.

Como primer punto es necesario tener en cuenta los costos implicados en los trabajos a realizar sobre el cultivo, arrancando por la siembra, siguiendo por la fertilización (si es que no se hizo en la siembra o si es una dosis para reforzar) y terminando con las pulverizaciones necesarias para la aplicación tanto de herbicidas como de insecticidas y fungicidas; el costo de cosecha quedará aparte para calcularse sobre el margen bruto directamente. A efectos de unificar el análisis de los trabajos de labranza necesarios, en el sector agrícola es común la utilización de la UTA (unidad de trabajo agrícola) como equivalencia entre las distintas tareas a realizar y tomando como referencia la labor de la siembra directa con fertilización, es decir que 1 UTA equivale al valor de la siembra directa de 1 hectárea. A continuación se presentan los costos de siembra, fertilización y pulverización necesarios para trigo, soja y maíz; ténganse en cuenta que en la campaña 2009/2010 el valor de mercado de la siembra directa fue de 120 \$/ha aproximadamente o su equivalente de 30 USD/ha:

Detalle de labranzas	Coef UTA	Trigo		Soja		Maíz	
		Cantidad	UTA/ha	Cantidad	UTA/ha	Cantidad	UTA/ha
Siembra directa c/fertil.	1	1	1	1	1	1	1
Fertilización	0,25	2	0,5	1	0,25	1	0,25
Fumigación terrestre	0,25	3	0,75	4	1	2	0,5
Fumigación aérea	0,3	0	0	2	0,6	0	0
Total UTA			2,25		2,85		1,75

Tabla 1.12 – Consumo UTAs para labranzas en trigo, maíz y soja

Debe tenerse en cuenta que estos datos consideran un esquema productivo promedio para el caso de la fertilización y las fumigaciones; pueden existir productores que decidan no hacer una segunda fertilización o evitar las fumigaciones terrestres, en fin, existen tantos planteos productivos como productores por lo que se intenta representar es un planteo promedio.

Calculada la cantidad de UTAs por hectárea a utilizar en los diferentes cultivos, y teniendo en cuenta las cantidades a aplicar y precios de los distintos insumos (semilla, fertilizantes y agroquímicos), se puede estimar el costo directo implicado en la implantación y manejo de cada cultivo para un paquete tecnológico medio-alto. A continuación se detallan los costos directos de los cultivos trigo, maíz y soja.

Costos Directos Trigo				
Gasto	Unidad	Precio un.	Cantidad	USD/ha
Total Labranzas	UTA/ha	31,00	2,25	69,75
<i>Semilla</i>				
Semilla	kg/ha	0,40	120,00	48,00
Cura semilla	kg/ha	12,10	0,33	3,99
<i>Fertilizantes</i>				
UAN	kg/ha	0,60	100,00	60,00
Urea	kg/ha	0,58	80,00	46,40
Fosfato Diamónico	kg/ha	0,71	110,00	78,10
<i>Agroquímicos</i>				
Misil II	lt/ha	39,00	0,10	3,90
Allegro	lt/ha	32,50	0,75	24,38
Cipermetrina 25%	lt/ha	6,40	0,10	0,64
Glifosato	lt/ha	2,45	2,00	4,90
Total	USD/ha			340,06

Tabla 1.13 – Costos directos de implantación y manejo en Trigo

Costos Directos Maíz				
Gasto	Unidad	Precio un.	Cantidad	USD/ha
Total Labranzas	UTA/ha	31,00	1,75	54,25
<i>Semilla</i>				
Semilla MG	bolsa/ha	135,00	1,12	151,20
<i>Fertilizantes</i>				
Fosfato Monoamónico	kg/ha	0,71	100,00	71,00
Urea	kg/ha	0,59	280,00	165,20
<i>Agroquímicos</i>				
Roundup FULL II	lt/ha	5,90	2,50	14,75
Atrazina 50	lt/ha	2,95	4,00	11,80
Cipermetrina	lt/ha	6,40	0,15	0,96
Guardian	lt/ha	6,90	2,00	13,80
Total				482,96

Tabla 1.15 – Costos directos de implantación y manejo de Maíz

Costos Directos Soja				
Gasto	Unidad	Precio un.	Cantidad	USD/ha
Total Labranzas	UTA/ha	31,00	2,95	91,45
<i>Semilla</i>				
Semilla RR	kg/ha	0,55	60,00	33,00
Inoculante + Fungicida	c/50 kg	4,00	1,20	4,80
<i>Fertilizantes</i>				
Fosfato Monoamónico	kg/ha	0,71	90,00	63,90
Azufrado S-15	kg/ha	0,58	100,00	58,00
<i>Agroquímicos</i>				
Roundup FULL II	lt/ha	5,90	4,00	23,60
Roundup MAX	kg/ha	7,20	1,50	10,80
Decis 5%	lt/ha	16,00	0,10	1,60
Lorsban 48 E	lt/ha	8,00	1,40	11,20
Cipermetrina	lt/ha	6,40	0,15	0,96
Opera	lt/ha	45,00	0,50	22,50
Total	USD/ha			321,81

Tabla 1.14 – Costos directos de implantación y manejo de Soja

Para la elaboración de estos cuadros de costos directos se tomaron precios orientativos de los insumos en base a lo cotizado en el mercado durante 2010 y el ya mencionado costo de UTA para la campaña 2009/2010. Nuevamente es importante mencionar que los paquetes tecnológicos utilizados por los productores son muy variados, pudiendo utilizar distintos principios químicos, distintas marcas de productos o variando las dosis de agroquímicos y fertilizantes en función de los requerimientos del lote y los rendimientos deseados. En todo caso es importante mencionar que las dosis e insumos propuestos en el armado de los cuadros de costos directos corresponden a paquetes tecnológicos de nivel medio-alto, pero que los mismos varían en función del clima, del lote, de las expectativas de rinde que tenga el productor y de la ubicación geográfica del campo.

Hasta aquí se tiene el dato del costo de implantación y manejo que implica cada cultivo. Para poder calcular el margen bruto el próximo paso consiste en estimar los gastos de comercialización de la producción obtenida y por supuesto los ingresos que se obtendrán por hectárea. Tanto los ingresos como los gastos de comercialización dependen del rendimiento del cultivo y por tanto es necesario tomar alguna estimación de rinde; teniendo en cuenta que se han estimado los costos directos para un paquete tecnológico medio-alto, se tomarán en consideración rindes superiores a la media del país. A continuación se detallan todos los supuestos necesarios para el cálculo de los ingresos y los gastos comerciales:

- Rinde Trigo: 5.000 Kgs/Ha
- Rinde Soja: 3.800 Kgs/Ha
- Rinde Maíz: 9.300 Kgs/Ha
- Precio Trigo: 210 USD/Ton (base MATba posición Marzo 2011).
- Precio Soja : 345 USD/Ton (base MATba posición Mayo 2011).
- Precio Maíz: 195 USD/Ton (base MATba posición Abril 2011).
- Comisión: se calcula una comisión promedio de 1.5%, estimado que la mitad del volumen es operado con acopiadores (2%) y la mitad con corredores (1%).
- Fletes: para trigo se estima un flete total de 180 kilómetros teniendo en cuenta que muchas veces los productores comercializan con molinos harineros, mientras que para soja y maíz se estima un flete total de 380 kilómetros desde el campo a los puertos de Rosario.
- Secada: se estima una secada de 1 punto por tonelada para la soja y 2 puntos por tonelada para el maíz.
- Zaranda: se estima que se zarandea el 30% de la soja entregada, con una tarifa de 1,5 USD/Ton.
- Paritaria: se estima que la mitad del volumen comercializado con acopiadores paga una paritaria de 1,5 USD/Ton.
- Alquileres: se calculan en quintales de soja (10 quintales equivalen a 1 tonelada) a precio lleno (34,5 USD/quintal), tomando 7 quintales para trigo, 14 quintales para soja y 10 quintales para maíz como alquileres promedio de una zona distante 350 kilómetros del puerto de Rosario.

Muchos de los términos empleados en estos supuestos tienen que ver con la comercialización de los productores con distintos actores de la cadena comercial y serán descriptos en apartados siguientes, por el momento es importante tener en cuenta que forman parte de los gastos de comercialización que debe afrontar el productor. A continuación se presentan los gastos comerciales para los 3 cultivos.

Gastos Comerciales	Unidad	%	Trigo	Soja	Maíz
Gasto			USD/Ton	USD/Ton	USD/Ton
Precio	USD/Ton	-	210	345	195
Flete Corto y Largo	USD/Ton	-	25,00	32,50	32,50
Impuestos - Sellado	%	1,30%	2,73	4,49	2,54
Paritaria	USD/Ton	-	1,50	1,50	1,50
Comisión Acopio/Corredor	%	1,50%	3,15	5,18	2,93
Secado	USD/Ton	-	0,00	1,80	3,60
Zarandeo	USD/Ton	-	0,00	0,50	0,00
Total	USD/Ton		32,38	45,96	43,06

Tabla 1.16 – Gastos comerciales para trigo, soja y maíz

Estimados los gastos comerciales es posible realizar la estimación de los márgenes brutos para cada cultivo. Los cálculos se realizan tanto para esquemas de campo propio (margen bruto sin alquiler) como para esquemas de alquiler de campo (margen bruto con alquiler) y es importante recalcar nuevamente que ellos son el resultado de la decisión de un paquete tecnológico y que están suscriptos a la variabilidad de los rendimientos productivos que presenta el territorio agrícola en la Argentina.

Márgenes Brutos	Unidad	Trigo	Soja	Maíz
Rinde	Tons/Ha	5,0	3,8	9,3
Precio	USD/Ton	210	345	195
Ingreso Bruto	USD/Ha	1.050,00	1.311,00	1.813,50
Gastos comerciales	USD/Ha	161,90	174,65	400,46
Ingreso Neto	USD/Ha	888,10	1.136,35	1.413,04
Labranzas	USD/Ha	69,75	91,45	54,25
Semilla	USD/Ha	51,99	37,80	151,20
Agroquímicos + Fertilizantes	USD/Ha	218,32	192,56	277,51
Cosecha	USD/Ha	73,50	91,77	126,95
Costos Totales	USD/Ha	413,56	413,58	609,91
Margen Bruto sin alquiler	USD/Ha	474,54	722,77	803,14
Alquiler	USD/Ha	241,50	483,00	345,00
Margen Bruto con alquiler	USD/Ha	233,04	239,77	458,14

Tabla 1.17 – Márgenes Brutos trigo, soja y maíz

Resulta importante destacar que los márgenes del maíz para la campaña 2010/2011 han mejorado significativamente respecto de las anteriores a causa de 2 factores principalmente. Por un lado la baja en el precio de los fertilizantes (aproximadamente del 40%) respecto de la campaña anterior tiene mayor impacto positivo en los costos involucrados en el maíz ya que es el cultivo que mayor fertilización requiere, muy por encima de la soja y el trigo. Por otra parte si bien la suba de precios de los commodities agrícolas fue generalizada, el precio del maíz fue el que mayor suba porcentual sufrió, tocando precios récord incluso con las retenciones más altas de la historia del comercio de granos en la Argentina.

Aún así, nótese que el margen bruto en campo propio para la soja se encuentra muy cercano al del maíz pero requiere casi la mitad de inversión para la implantación y manejo. Dicho de otra manera si bien esta campaña el maíz presenta los mejores números en términos económicos, también debe tenerse en cuenta que la inmovilización de capital necesaria para la siembra de maíz es significativamente mayor que para la soja. Este punto cobra mayor importancia en el caso de los inquilinos de campo, ya que con la inversión necesaria para sembrar 1 hectárea de maíz pueden acceder a sembrar casi 2 hectáreas de

soja ampliando de este modo su producción y, en el caso de quienes siembran grandes extensiones, esto permite obtener una diversificación del riesgo climático por una mayor dispersión geográfica del área sembrada. La comparación entre soja y maíz resulta inevitable ya que ambos cultivos pertenecen a la denominada *cosecha gruesa* ocupando su desarrollo el mismo período del año, siembra entre Octubre y Noviembre y cosecha entre Marzo y Mayo. Este último punto tiene como consecuencia que estos dos cultivos compitan por área, es decir que el área destinada a soja no podrá ser utilizada para maíz en la misma campaña y viceversa. Esto no sucede con el trigo que se siembra entre los meses de Junio y Agosto para cosecharse entre los meses de Diciembre y Enero, pudiendo sembrarse soja o maíz apenas levantada la cosecha triguera.

Lo mencionado en el párrafo anterior respecto de la competencia por área y su relación con los márgenes brutos no resulta un punto menor desde el punto de vista técnico. La aparición en escena de la siembra directa y los materiales resistentes a glifosato, generó la ya conocida expansión del cultivo de soja. Es importante mencionar que las bondades de la siembra directa respecto del mantenimiento de la estructura de los suelos y de un manejo más eficiente de la humedad acumulada en los mismos, conlleva por otra parte algunos requisitos para hacer de esta técnica una práctica sustentable en el tiempo, nace así el concepto de rotación de los cultivos. Esta buena práctica agrícola sugiere que los lotes en los que se siembra soja en directa deberían intercarse anualmente con el cultivo de alguna especie gramínea como lo son el maíz o el trigo; es decir que un lote que viene de una campaña de soja, a la siguiente debería ser sembrado con maíz o trigo. Los fundamentos principales para esta sugerencia radican fundamentalmente en tres razones. Por un lado las raíces de las gramíneas generan en los suelos poros de mayor tamaño que las de la soja, permitiendo una correcta aireación del suelo y evitando una compactación progresiva y posteriores problemas de erosión, especialmente en las zonas con desniveles topográficos. Por otra parte, la descomposición de los restos de las plantas que quedan en el lote después de la cosecha (rastrojo) genera una devolución de parte del carbono que el cultivo ha absorbido en su vida; como medida de referencia suele decirse que un cultivo genera la misma cantidad de rastrojo que el rendimiento en granos, siendo de este modo el rastrojo de soja el que menor aporte de carbono realiza, seguida del trigo y luego del maíz. Dado que, como se ha mencionado, la soja y el maíz compiten por área, las principales maneras de ejecutar las rotaciones serían:

- Soja – Maíz – Soja
- Soja – Trigo – Soja
- Soja – Trigo/Soja de segunda – Maíz – Soja

Se denomina soja de segunda a la soja que ha sido sembrada detrás de un lote de trigo. Esto no siempre es posible y existen determinadas zonas geográficas en las que resulta inviable debido a que debe atrasarse la fecha de siembra de la soja de 30 a 40 días para poder sembrar detrás de un lote de trigo recién cosechado. Dado que la fecha de cosecha no puede atrasarse fundamentalmente debido a las heladas que comienzan en Marzo, este atraso representa una pérdida de días de fotosíntesis para la soja que se traduce en menores rendimientos.

Las cuestiones técnicas que se podrían continuar exceden largamente el alcance del presente trabajo, sin embargo sí resulta importante rescatar algunos conceptos de este apartado. En primer lugar, aunque los márgenes del maíz han mejorado considerablemente la presente campaña, por lo general la soja suele ser la opción más tentadora sobre todo para los esquemas de alquiler porque permite obtener márgenes aceptables con inversiones mucho menores para su implantación que el maíz. Aún así es importante tener en cuenta el concepto de rotación de cultivos, que cobra mayor importancia en esquemas de campo propio en los que el productor no quiere deteriorar sus lotes; de todas formas es importante mencionar que cada vez con mayor frecuencia los contratos de alquiler de campo se realizan por períodos de 2 campañas como mínimo contemplando la rotación como condición del dueño del campo. En aquellas zonas en las que es posible realizar una rotación con trigo y soja de segunda, esta puede ser una alternativa para lograr mayor frecuencia de siembra de soja; para ello es indispensable que el margen bruto del trigo compense como mínimo la pérdida de rinde por la siembra tardía de la soja de segunda. Por último, el dato del área que se sembrará con cada cultivo es un punto que los operadores del mercado esperan con ansia todos los años, por lo que resulta importante prestar atención a la evolución de los márgenes y la competencia por hectáreas entre la soja y el maíz.

A efectos de finalizar esta breve descripción del sector de la producción agrícola, es preciso conocer de qué manera se distribuye la siembra de estos cultivos en el territorio nacional. Esto permitirá no sólo comprender las ventajas y limitantes de cada zona, sino también determinar futuras estrategias logísticas e industriales.

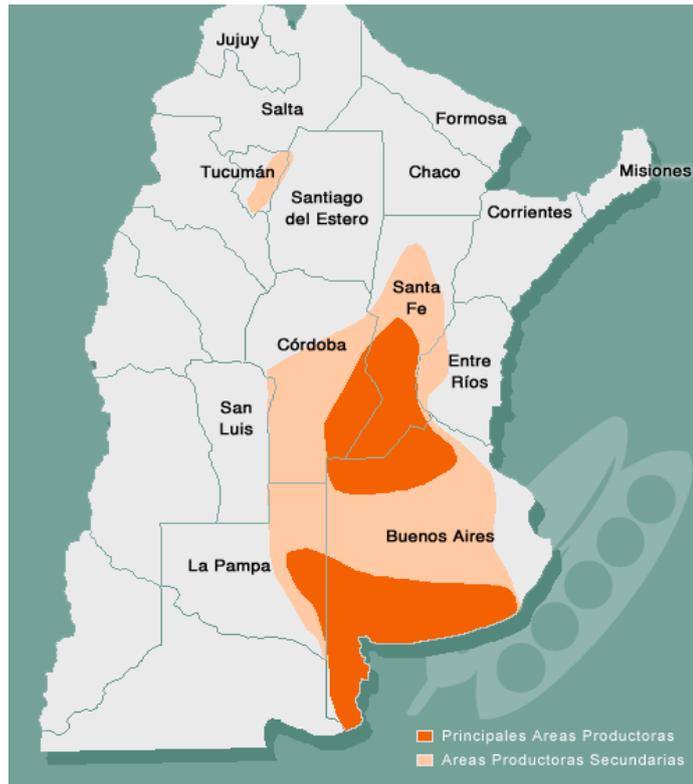


Gráfico 1.1 – Área de siembra de trigo en Argentina

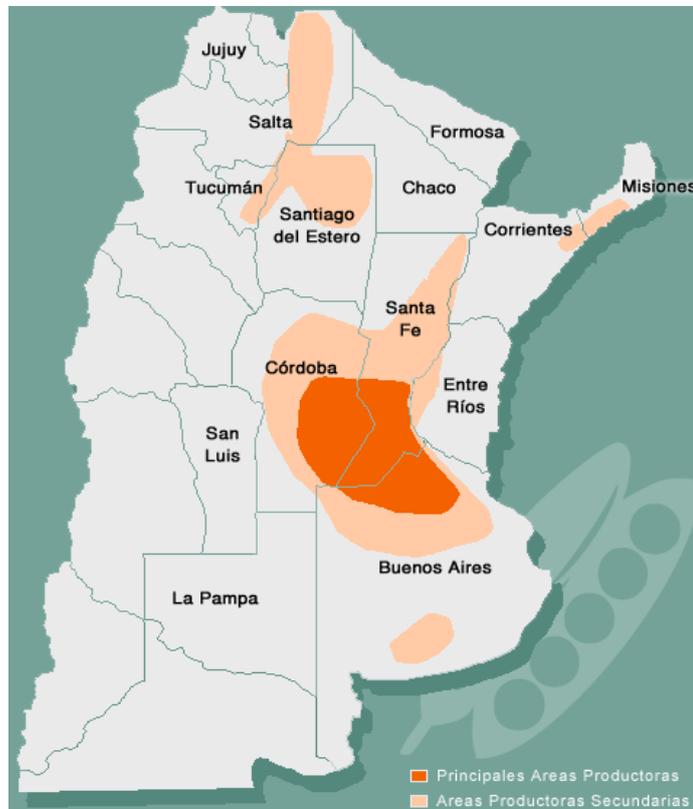


Gráfico 1.2 – Área de siembra de soja en Argentina

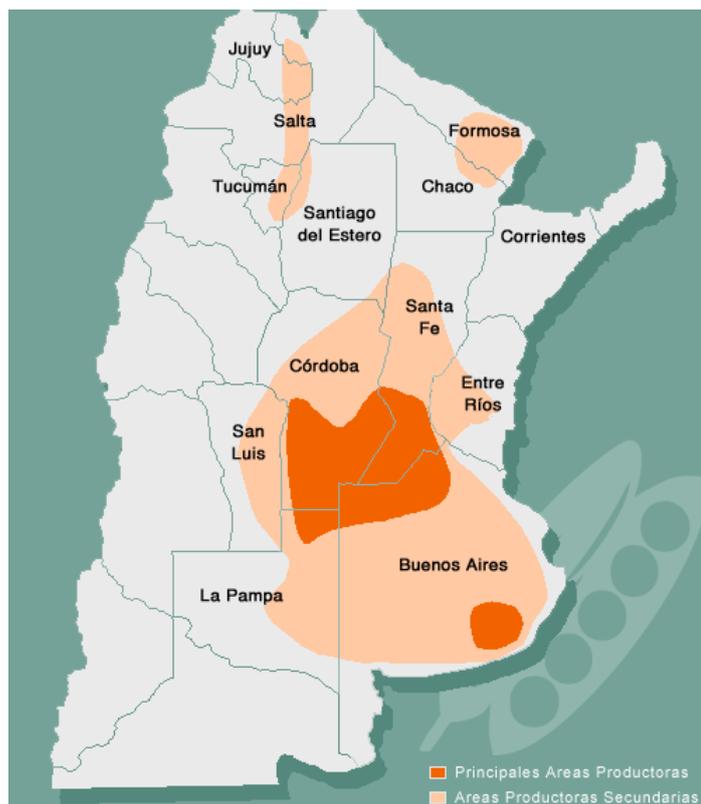


Gráfico 1.3 – Área de siembra de maíz en Argentina

Para finalizar este apartado referido a la producción agrícola, no puede dejar de destacarse el enorme aporte que ha realizado la soja como cultivo al sistema de producción y comercialización. Si bien es cierto que su siembra desmedida genera ciertos desbalances desde el punto de vista técnico, es indiscutible que en los últimos 10 años se ha tomado un rol protagónico en la expansión de las fronteras agrícolas inyectando movimiento económico a muchas zonas del país que se encontraban relegadas. El desafío en los años venideros consistirá entonces en consolidar ese crecimiento de una manera sustentable desde lo técnico y equilibrada con el medio ambiente, ya que también es cierto que en algunas provincias se ha generado una situación de desmonte excesivo en pos de ampliar la disponibilidad de tierras destinadas a la agricultura.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA DEL MERCADO DE GRANOS EN ARGENTINA Y ETAPAS DEL SISTEMA COMERCIAL

En lo que a comercialización de granos respecta, hasta el momento se ha descrito en qué consiste un sistema comercial, cuáles son sus componentes, se ha caracterizado al sistema de comercialización de granos, descrito sus condiciones de intercambio en términos de calidad y detallado los usos que se da a los 3 productos que se analizan en el presente trabajo; todo ello servirá de marco conceptual para focalizar en el mercado granario argentino y su estructura. En el presente apartado se buscará brindar al lector una descripción global de la estructura del mercado de granos en nuestro país, desgregándolo en tres etapas comerciales y dos submercados; esto le brindará elementos para comprender luego como interactúan la oferta y la demanda y de qué manera afectan al mercado los estímulos exógenos.

El circuito comercial de granos en Argentina puede dividirse en 3 etapas de acuerdo a los participantes en cada una de ellas; de esta manera tendremos una etapa primaria, una secundaria y una terciaria. Por otra parte entre cada una de estas etapas encontraremos dos submercados, que se diferencian uno del otro por las componentes y las variables que afectan a los precios que rigen estos mercados, se tendrá entonces un mercado FAS (Free Along Ship) y uno FOB (Free On Board).

Tal como se ha mencionado, las etapas del sistema comercial se diferencian de acuerdo a los jugadores que intervienen en cada una de ellas. A continuación se caracterizará cada etapa, describiendo los participantes involucrados en cada una y las principales variables que afectan sus negocios.

2.1 Etapa Primaria

2.1.1 Oferentes y demandantes de la etapa primaria

La etapa primaria está constituida por aquellas operaciones comerciales que se llevan a cabo entre el sector de la producción agrícola y los primeros intermediarios en la cadena comercial; estos primeros intermediarios se encuentran representados por acopiadores, corredores y cooperativas. Es importante hacer una diferenciación sustancial entre los aportes que realizan cada una de estas partes: mientras el productor agrega básicamente valor forma a la producción transformando los cultivos en granos comercializables,

los intermediarios primarios buscan agregar valor tiempo o espacio, obteniendo una ganancia por ese valor agregado.

Como ya se ha descrito en el apartado destinado al sector productivo, los productores esperan obtener ganancias principalmente por los márgenes inherentes a la actividad de la producción; es decir que su foco principal es que los ingresos que les generen las ventas de los granos producidos sean superiores a los costos de producción de los mismos. De esta manera, el sector productivo buscará ampliar sus márgenes y maximizar sus ganancias apalancándose en tres patas:

- Eficiencia productiva mediante la optimización de recursos
- Precios bajos en la compra de insumos
- Precios altos en la venta de producción

Como ya se ha mencionado, en el primer punto entran en juego un sin número de variables que tienen que ver con encontrar el mix óptimo de recursos dadas las condiciones iniciales que tiene el productor, siendo estas la calidad de suelos, la posibilidad de diversificación geográfica, su situación financiera, el mercado de alquileres, etc.; no se ahondará en este punto ya que dicho análisis se encuentra fuera del campo de estudio del presente trabajo y requiere de un amplio conocimiento técnico agrícola.

En lo que a compra de insumos respecta, está claro que el productor siempre apunta a comprar sus insumos productivos en los momentos en los que el mercado en general muestre los precios más bajos. Sin embargo, dado el dinamismo que muestra el mercado de insumos agrícolas, esta premisa a simple vista tan sencilla, implica la evaluación y coordinación efectiva de numerosas variables. Para empezar el productor deberá tener una visión respecto de lo que ocurrirá con los precios de los insumos y a partir de ella tomará una postura comercial, demorando sus compras si cree que el precio de un determinado insumo será menor en el futuro (visión bajista) o adquiriendo el insumo por anticipado si cree que el precio será mayor en un futuro (visión alcista). Para un correcto análisis del mercado de insumos y su proyección, el productor deberá informarse y, una vez definida su visión, deberá validarla con su situación financiera; es decir, aún cuando se tenga una visión alcista del mercado de nada sirve pensar en adquirir los insumos de antemano si no se cuenta con el capital necesario para hacerlo o si el costo de financiamiento supera la ganancia que pueda generar la compra anticipada. Del mismo modo, aún teniendo una visión bajista del mercado de un determinado insumo, de nada sirve esperar a que los precios bajen si existen posibilidades de que dicho producto se agote en el mercado y no esté disponible en el momento en el que

el productor lo necesite. En rigor de verdad, es importante mencionar que en la mayoría de los casos este análisis no se realiza en términos de precios absolutos sino tomando los precios relativos de los insumos contra la producción de granos, factor que alterará ambos mercados. Cada año, luego de la cosecha, el productor evalúa los costos de la compra de insumos para la nueva campaña en relación a los precios de los granos que ha cosechado en la campaña anterior.

Por último, la rentabilidad del sector productivo se encuentra afectada por los precios a los que el productor puede vender su producción. Originalmente, dada la sobre oferta que se generaba en la cosecha, ese era el momento de menores precios; pero tal como se mencionó en la descripción histórica del mercado de granos, el salto tecnológico que representó la aparición del silo bolsa cambió las condiciones del mercado permitiendo al productor no sólo generar valor forma mediante la transformación de los cultivos en granos, sino también generar valor tiempo a sus granos almacenándolos en el campo si su visión del mercado es alcista.

Por lo descripto hasta el momento, en esta etapa primaria de la comercialización de granos, la oferta se encuentra constituida principalmente por el sector productivo. Pero es importante mencionar que existen numerosos actores que prestan servicios a la producción primaria y que cobran estos servicios en granos y no en moneda, ellos son:

- Los contratistas rurales, principalmente sembradores y cosecheros.
- Los propietarios de campos alquilados y trabajados por terceros.
- Las empresas de insumos que cobran sus ventas en canje por granos.
- Las empresas aseguradoras de la producción agrícola.

Si bien no representan un gran volumen del mercado, todos estos actores en algún punto deberán comercializar los granos que han cobrado por los servicios prestados y generalmente lo hacen en la etapa primaria.

En lo que a demanda concierne, se ha dicho que en esta etapa primaria la demanda se encuentra representada por los acopiadores y las cooperativas. Ambas figuras se caracterizan principalmente por tener contacto directo (sin intermediarios) con el sector productivo y por encontrarse localizados en las zonas de producción agrícola. La función que cumplen es la de acondicionar y almacenar los granos cosechados por el productor. A diferencia del productor, que genera su ganancia a partir de la transformación del producto, los acopiadores esperan generar su ganancia principal mediante el agregado de valor tiempo. Aún cuando la aparición del silo bolsa significó inevitablemente un

impacto negativo en este rubro porque favoreció la interacción directa del productor con los puertos, los acopiadores han logrado mantener un rol de importancia brindando un servicio diferencial de logística para el productor en cosecha y actuando como corredores a la hora de comprar la mercadería que los productores embolsan en los campos. Por otra parte, los acopiadores son quienes canalizan en su gran mayoría los negocios de canje de granos por insumos productivos, ofreciendo al productor un servicio integrado de venta de insumos, logística de camiones en el campo y compra de la producción. Por otra parte, un factor indispensable para el sostenimiento de los acopios en el mercado ha resultado el proceso de recuperación de los ferrocarriles como medio de transporte óptimo para materias primas. Muchos de los acopios que cuentan con carga de ferrocarril en sus plantas trasladan el beneficio de un costo de flete a puerto mucho menor que el camión a sus clientes, tentándolos de esta manera a entregar mercadería en cosecha y no embolsar sus producciones en el campo.

Como se ha mencionado en la descripción histórica del mercado de granos, originalmente los acopiadores cumplían la función de acondicionar y almacenar la producción de los productores, quienes la retiraban del acopio una vez que conseguían venderla; por los servicios prestados (acondicionamiento y almacenaje), los acopiadores cobraban una determinada tarifa que les permitía sostener su negocio. Con el paso del tiempo las condiciones de mercado han ido evolucionando, y en la actualidad los productores entregan su producción a los acopiadores y no la retiran para venderla, sino que son los acopiadores mismos los que adquieren las cosechas de sus clientes en la medida que estos les van solicitando su venta. Es decir que los acopiadores actúan como depositarios de la mercadería de sus clientes hasta tanto estos les comunican que desean venderla, a partir de ese momento la mercadería pasa a ser propiedad del acopiador. Esta operatoria mediante la que el productor entrega mercadería al acopiador y la vende cuando el precio que le ofrecen lo satisface se denomina en la jerga agrícola negocio “a fijar” porque, si bien la mercadería ya fue entregada al acopiador y ha perdido identidad dentro de la planta, aún resta fijar el precio de venta para que los granos pasen a ser definitivamente propiedad del acopiador. Es preciso mencionar la gran función que los mercados concentradores cumplen en este sentido; si no existieran mercados que publiquen diariamente precios de referencia representativos de lo que está sucediendo con la oferta y la demanda, sería imposible realizar negocios “a fijar” ya que no existiría una referencia cierta de lo que valen los granos cuando el productor quisiera poner precio a la mercadería que ha entregado.

Como se verá en apartados subsiguientes, los mercados de referencia más utilizados en la Argentina se encuentran en los puertos de Rosario, Bahía

Blanca y Quequén, por lo que generalmente los acopiadores ofrecen a sus clientes fijar los precios de la mercadería entregada teniendo como referencia alguno de estos 3 mercados. Dependerá de la localización geográfica de la producción cuál de estos 3 mercados se utilice para la fijación de precio, primando la afluencia natural de la mercadería hacia el puerto más cercano; es decir que la variable que definirá el mercado al que tributa una determinada zona será el costo de flete que exista desde allí hacia el puerto. De este modo el acopiador ofrecerá a sus clientes fijación de acuerdo al mercado de Rosario, de Bahía Blanca o de Quequén y deberá cobrar a su cliente el costo de transporte de los granos desde la planta hasta dicho puerto, ya que los precios publicados son por mercadería puesta en puerto; recordemos que en los commodities el espacio es una de las componentes que definen el valor de la mercadería.

2.1.2 *Negociación de las condiciones comerciales*

Para comprender con mayor exactitud de qué manera interactúan los productores agrícolas con los intermediarios primarios de la cadena comercial, a continuación se realiza un detalle de los términos que se negocian entre estos dos actores y qué significa cada uno de ellos. Llegadas las semanas previas a la cosecha cada productor evalúa su situación logística y planifica cuántas toneladas embolsará en su campo y cuántas toneladas comercializará directamente en cosecha; es entonces cuando entran en juego los acopiadores y se negocian los siguientes términos o condiciones de entrega. Resulta importante mencionar que, como se podrá observar a lo largo del desarrollo de este trabajo, la unidad de negociación de toda tarifa o precio relacionado a los granos en el mercado argentino es la tonelada métrica, excepto algunos casos muy particulares.

- *Acarreo o Flete Corto*

El acarreo o flete corto es el gasto que corresponde al traslado de los granos desde el campo hasta la planta del acopiador. Si bien existen productores que poseen camiones propios, la situación más generalizada es que el productor contrate este servicio al sector del transporte de granos. Por lo general la tarifa que se cobra está expresada en \$/Ton para las distintas distancias medidas en kilómetros y se encuentra estipulada o regida de antemano por un tarifario que definen los gremios de transportes de granos en consonancia con las agrupaciones gremiales productivas previo a la cosecha.

Es importante mencionar que el servicio de camiones a campo en cosecha resulta crítico para el productor, ya que si no tiene medios para sacar la mercadería del campo deberá recurrir al embolsado (con su consiguiente costo) o parar la trilla. En el caso particular de la soja, frenar la trilla puede tener como consecuencia pérdidas económicas importantes ya que si el cultivo ha llegado a su madurez y no se lo “levanta”, las vainas pueden comenzar a abrirse dejando caer los granos al suelo. Dado que por lo general mueven mayor cantidad de mercadería, los acopiadores poseen mayor poder de negociación con los transportes que los productores y la utilizan para brindar a sus clientes un servicio diferencial en cosecha. De esta manera, el acopiador se ocupa de conseguir los camiones (servicio escaso en cosecha), organizar para que estén en el campo en el momento en que el productor los necesita y pagarles por el servicio prestado; luego el acopiador cobrará al productor por este servicio una tarifa igual o levemente mayor que lo que ha pagado a los transportes. Una logística a campo eficiente y seria constituye una de las principales herramientas con las que cuentan los acopiadores para captar clientes y volumen.

- *Contraflete o Flete Largo*

Así como el acarreo es el gasto que el acopiador cobra al productor por trasladar la mercadería desde el campo hasta su planta, el contraflete o flete largo es el gasto que el acopiador cobra al productor por llevar la mercadería desde la planta hasta su destino final y también se encuentra expresada en \$/Ton. Si bien el destino final puede ser un consumo, un molino o una fábrica según los negocios que el acopiador haga con la mercadería que compra, se ha mencionado que los acopiadores toman los precios que se publican en las pizarras correspondientes a cada puerto como referencia para comprar la mercadería a sus clientes. Dado que nos encontramos frente a commodities, y por lo tanto la ubicación geográfica de la mercadería forma valor, una tonelada de granos no tiene el mismo valor en el interior del país que en el puerto; el contraflete viene a subsanar esa diferencia en el valor espacio. De esta manera, independientemente de lo que el acopiador haga físicamente con la mercadería al momento de venderla, es correcto que cobre al productor un flete hasta el puerto porque está tomando como referencia los precios de mercadería puesta en puerto.

Como ya se ha mencionado anteriormente, en los últimos años se ha logrado una buena recuperación del sector ferroviario. Dado que el tren constituye un medio de transporte mucho más eficiente que el camión para el transporte de materias primas, el costo de transportar una tonelada por tren es significativamente menor que hacerlo por camión. No todas las plantas de acopio cuentan con desvío ferroviario o se encuentran sobre un

ramal habilitado, por lo que los acopiadores que sí cuentan con esta ventaja competitiva suelen utilizar una parte del diferencial de flete que les ofrece el tren para brindar a sus clientes mejores condiciones (captando así mayor volumen) y conservan lo restante como ganancia por fletes. De cualquier forma, la medida en que los acopiadores trasladen el diferencial de flete que les brinda el tren a sus clientes dependerá de la competitividad del mercado local; si en una determinada localidad existe un solo acopiador que cuenta con carga de tren, es muy probable que traslade al mercado sólo una pequeña parte del diferencial quedándose para sí la mayor parte, mientras que si existen varias plantas con acceso al transporte ferroviario es probable que se vuelque al mercado la mayor parte del diferencial para competir por los clientes.

- *Comisión*

Originalmente la comisión constituía el gasto que el acopiador cobraba al productor por el servicio de conseguir demanda para la mercadería de su cliente, es decir colocar su producción. Hoy la comisión se entiende como un concepto más amplio en el que se incluye el nivel de servicio que el acopiador presta a sus clientes. Se expresa como un porcentual sobre el precio al que se vende la mercadería y en el mercado de hoy los valores oscilan entre 1% y 2%, dependiendo de cuán importante resulte el cliente para el acopiador. En este punto no resulta menor mencionar que mientras mayor es el precio al que vende el cliente, mayor es el monto de comisión que cobra el acopiador por esa operación; de esta manera se supone que el acopiador buscará para sus clientes los mejores precios posibles.

- *Paritarias*

Las paritarias corresponden al gasto que el acopiador cobra al productor en concepto de consumo de energía eléctrica, mano de obra, mantenimiento y amortización de su planta por los movimientos de la mercadería dentro de la misma; desde la descarga, pasando por la elevación (movimiento necesario para el llenado de los silos) y terminando con la extracción y despacho de los granos. Al igual que los fletes, este gasto suele expresarse en \$/Ton o en algunos casos en USD/Ton.

Si bien este es un gasto que originalmente constituía uno de los principales ingresos de los acopiadores, en la actualidad la mayor competitividad del mercado ha ido llevando a que en algunos casos no se cobre. Por ejemplo en el caso de la soja, que es el grano más demandado en nuestro país, muchos acopiadores prescinden de cobrar paritarias para ofrecer condiciones de entrega más competitivas a sus clientes. En todo caso, el

que se cobre o no paritarias a los productores dependerá de las condiciones de mercado locales en cada zona productiva.

Tanto fletes como comisión, y en la mayoría de los casos las paritarias, constituyen gastos que el acopiador cobra al productor por todas y cada una de las toneladas que este entregue en la planta, excepto que haya habido una negociación particular que exceda lo acostumbrado. Sin embargo, existen otro tipo de conceptos por los que el productor deberá afrontar un gasto sólo si su mercadería no cumple con determinadas condiciones preacordadas o quedará exento del gasto si la mercadería cumple con las mismas; este es el caso de los gastos de acondicionamiento propiamente dichos. Las tarifas por acondicionamiento generalmente son definidas de antemano y, como ya se mencionó, pueden afectar a la totalidad de las toneladas entregadas, parte de las mismas o ninguna de las toneladas que ha entregado el productor. Los gastos de acondicionamiento están íntimamente relacionados con los parámetros de calidad. En el caso de las etapas primarias y secundarias de la comercialización de granos en el mercado argentino, la menor unidad de fraccionamiento que se toma para la determinación de la calidad de una determinada mercadería es el camión.

- *Secada*

La secada es el concepto que cobra el acopiador a su cliente por los gastos en los que incurre (gas principalmente) para secar la mercadería que le han entregado húmeda. Previamente a la realización de las entregas el acopiador y el productor negocian una tarifa de secada que se aplicará a aquellas toneladas que superen la humedad de entrega establecida. Por lo general se toma como referencia las humedades establecidas en las condiciones estándar definidas por el Ministerio de Agricultura: 13,5% para la soja, 14% para el trigo y 14,5% para el maíz. Aquellas entregas que superen los porcentajes de humedad mencionados, serán afectadas por un gasto de secada. Sin embargo una práctica muy utilizada por los acopiadores es la de “dar puntos libres” a sus clientes para ofrecer condiciones más competitivas, elevando los porcentajes de humedad a partir de los que comienza a regir la tarifa de secada; de esta manera un acopiador “da 2 puntos libres de secada” en soja cuando cobra secada a su cliente sólo por aquellas entregas que excedan el 15,5% de humedad y no 13,5% como indica el estándar.

La tarifa de secada puede expresarse de diversas formas pero por lo general se expresa en \$/Ton por punto excedido de la humedad establecida o fracción proporcional. En algunos casos en los que el

productor necesita entregar mercadería húmeda por alguna razón en particular (necesidad logística, caída de granos, etc.), se puede negociar una tarifa plana por todos los puntos de secada, por ejemplo: 10 \$/Ton para todas las entregas que excedan un 18% de humedad con una tolerancia máxima de 25% de humedad.

Una ventaja comparativa con la que cuenta el acopiador en lo que respecta a secada es la “capacidad de mezcla”. En época de cosecha el acopiador recibe mercadería de distintos clientes y por ende con distintas condiciones de calidad; en el caso de la humedad seguramente el acopiador recibirá mercadería seca y mercadería húmeda. Si las condiciones se lo permiten, en muchos casos los acopiadores no utilizan la maquinaria destinada al secado de los granos (con su consiguiente gasto), sino que sencillamente mezclan mercadería seca con mercadería húmeda, logrando humedades promedio dentro de las condiciones estándar. De esta manera, dependiendo de las condiciones generales de la mercadería que está recibiendo y de su habilidad para manipular granos secos y húmedos, el acopiador puede obtener una ganancia por secada cobrando la tarifa a sus clientes sin incurrir en el gasto de encender la máquina secadora.

- *Zarandeo*

El zarandeo es el gasto que el acopiador cobra al productor en los casos en los que la mercadería que está recibiendo contiene un mayor porcentaje de cuerpos extraños que el estipulado en las condiciones estándar. Funciona de manera similar a la secada con la diferencia de que la zaranda no se cobra proporcionalmente al exceso que presenta la mercadería respecto del límite, sino que se cobra una tarifa plana. Si la mercadería entregada supera los límites establecidos se cobra una tarifa expresada en \$/Ton, por lo contrario si la mercadería no excede el límite establecido no se cobra ningún gasto.

El hecho de que no se cobre proporcionalmente al desvío respecto del límite, como se hace en la secada, tiene que ver con que para el zarandeo de una mercadería fuera de condiciones se enciende la máquina y la mercadería pasa por ella una sola vez, independientemente del nivel de cuerpos extraños que presente. Por el contrario, una mercadería con altos niveles de humedad insume más de una pasada por la máquina secadora y seguramente mayor consumo de gas. Dicho de otro modo, los costos de secada en los que incurre el acopiador son proporcionales al desvío respecto del estándar, mientras que en el zarandeo es independiente del nivel de cuerpos extraños.

Al igual que con la secada, el acopiador cuenta con la ventaja de la capacidad de mezcla ya que puede cobrar la tarifa por zarandeo al productor y luego mezclar la mercadería fuera de condiciones con mercadería en buen estado, logrando que la totalidad de los granos estén dentro de condiciones sin necesidad de encender la máquina de zarandeo.

- *Fumigada*

La fumigada corresponde al gasto que el acopiador cobra al productor en caso de que la mercadería entregada contenga insectos vivos no deseables en la comercialización. Al igual que el zarandeo, se contempla un umbral a partir del cual corre el gasto y la tarifa se encuentra expresada en \$/Ton.

2.1.3 *Negociación de las condiciones de venta de la mercadería*

Negociadas y definidas las tarifas por los servicios de fletes, acondicionamiento y comisión, resta que el productor y el acopiador negocien las condiciones de comercialización referentes a la venta de la mercadería. Existen distintas variantes que el acopiador puede ofrecer a sus clientes para la determinación del precio al que se llevará a cabo la operación de compra venta. De acuerdo al momento en que se pone precio a los granos respecto del momento en que se entregan físicamente los mismos, se pueden agrupar las distintas opciones de comercialización bajo los siguientes conjuntos: negocios a precio, negocios a fijar.

2.1.3.1 Negocios “a precio”

Se denomina negocios a precio a todas aquellas variantes de comercialización en las que el precio se encuentra definido previamente a la entrega o compromiso de la mercadería. Pueden ser negocios en los que se acuerda el precio de la transacción y la mercadería física es entregada en los días subsiguientes (por lo general de 5 a 20 días después de cerrado el negocio) o negocios realizados con una antelación de meses antes de la cosecha, acordándose el precio inclusive antes de negociar las tarifas de fletes y acondicionamiento. Este último es por lo general el caso de los contratos que se realizan por canjes de insumos productivos; de esta manera si el productor considera que la relación del precio del grano que quiere cultivar versus el precio del insumo que necesita para producir ese grano es favorable, podrá fijar el precio de los granos y los insumos meses antes de cosechar la producción. Por supuesto que este tipo de operaciones tienen un determinado costo financiero ya que el productor comprará y utilizará el insumo productivo en el

momento en el que se cierra el negocio, pero deberán pasar meses antes de que pueda cosechar, entregar y vender los granos que ha producido utilizando ese insumo y con los que pagará su cuenta corriente. También es el caso de operaciones en las que se fija el precio con meses de antelación a la cosecha, el de las ventas por Contratos Forward que son ventas que simulan la función de los Contratos de Futuros en los mercados de derivados. Los contratos Forward, como son conocidos en el mercado, no son ni más ni menos que un acuerdo entre dos partes, en el que se conviene la compra venta de una determinada cantidad de grano a entregarse y recibirse en un determinado período de tiempo, en un determinado lugar y, lo más importante, a un precio ya acordado. Si bien el funcionamiento de los Forward será descripto con mayor detalle en apartados siguientes, por el momento resulta importante saber que constituyen negocios a precio y que son una de las principales herramientas utilizadas por los productores argentinos para cerrar márgenes, establecer relaciones insumo-productos favorables y, en el caso de los inquilinos de campos, calzar los precios de los alquileres que acuerdan con los precios que obtendrán por sus producciones muchos meses después. Como ya se ha comentado previamente, para que el acopiador sea capaz de ofrecer precios por adelantado a sus clientes es necesario que existan cotizaciones de referencia de precios a cosecha en los distintos mercados concentradores, nuevamente se destaca la vital importancia de dichos mercados en la cadena de producción y comercialización de commodities agrícolas de nuestro país. A continuación se detallan los principales puntos acerca de los que deben ponerse de acuerdo ambas partes.

- *Mercado de referencia y precio*

El primer punto, y uno de los más importantes, a acordar será el mercado concentrador que se tomará como referencia para definir el precio al que se tomará el canje, en el caso de que la operación sea contra la compra de insumos, o el contrato Forward en el caso de que se trate sólo de venta de granos. Como ya se explicó anteriormente, el mercado concentrador que se toma como referencia se define en base a la afluencia logística natural de la zona productiva. De esta manera un campo ubicado en Rafaela por ejemplo, tomará como referencia el mercado de Rosario, mientras que un campo ubicado en Coronel Dorrego tomará su referencia sobre Bahía Blanca y uno ubicado en Tandil lo hará sobre Quequén.

- *Fecha de entrega*

En este punto existe una diferencia sustancial entre los negocios que se realizan mediante contratos Forward y los negocios que se realizan con la mercadería disponible; de hecho en la jerga del mercado se habla de mercado Forward cuando se refiere a los negocios a cosecha, es decir los

granos que no han sido cosechados, y de mercado Disponible cuando se habla de negocios de baja o postcosecha, es decir que los granos han sido cosechados y se encuentran almacenados en un silo bolsa, planta o acopio. En el caso de los contratos Forward, como los cultivos se encuentran aún en pie (o incluso sin sembrarse) y no se tiene fecha cierta de cosecha, se estipula una ventana de tiempo en la que los granos deberán ser entregados. Estas ventanas coinciden con los períodos de cosecha de cada grano, tomándose en general Abril para el maíz, Mayo para la soja y Diciembre para el trigo; de esta manera la fecha de entrega de los contratos Forward es por default la cosecha.

En lo que al mercado disponible respecta, existen dos tipos de negocios que se diferencian básicamente por la fecha de entrega. Por un lado existen negocios que se realizan con lo que se denomina entrega “contractual”, definiéndose como período de entrega de la mercadería los 10 días posteriores al cierre del negocio. Los negocios a precio con entrega contractual pueden darse tanto en cosecha como en baja. Por otra parte existen los que se denominan negocios a precio “diferidos”, mediante los cuales se acuerda el precio en base al mercado disponible pero se paga al productor una prima para que la entrega y cobro de la mercadería se realice en forma diferida. Estos negocios suelen darse cuando el acopiador no cuenta con la capacidad logística (sea por capacidad de descarga en cosecha o por espacios en baja) para recibir los granos al momento de cerrar el negocio y por ende estimula al productor para que retenga los granos en su campo. Si bien depende básicamente del mercado y de la presión de la oferta, por lo general la prima ofrecida en cosecha cubre el costo de embolsado y el costo financiero que debe asumir el productor, mientras que en la baja la prima cubre solamente el costo financiero que asume el productor por no poder cobrar esa mercadería al cierre del negocio.

Por último es importante mencionar que, al igual que con otros puntos de negociación, la flexibilización de las fechas de entregas es otra de las herramientas utilizadas por los acopiadores para recuperar la competitividad perdida por la aparición del silo bolsa y el consiguiente incremento de la comercialización directa de los productores con los puertos.

- *Fecha de cobro*

El último punto a acordar para el cierre de un negocio a precio es la fecha de cobro de la mercadería. Por lo general el cobro de cereal ya vendido, es decir con precio fijado, se realiza contra la entrega, certificación (recepción

y análisis de las muestras) y liquidación del mismo. Por lo general tanto los acopiadores, como las cooperativas y corredores, suelen estipular como plazo de pago los 5 días hábiles posteriores a la realización de la entrega.

Al igual que con muchos otros puntos de negociación que se han mencionado, el plazo de pago es otra de las herramientas que utilizan algunas empresas (por lo general las más fuertes financieramente habiendo) para ganar competitividad respecto de otros jugadores del mercado que pueden ofrecer a los productores mejores condiciones de entrega pero con pagos diferidos a 30, 45 o incluso 60 días.

Se ha dicho que las opciones para la determinación del precio de compra venta de los granos que ofrecen los acopiadores a sus clientes se agrupan bajo dos grandes grupos, los negocios a precio y los negocios a fijar. La principal característica de todas aquellas opciones de comercialización que se consideran negocios a fijar es que la fijación o determinación del precio de la mercadería se realiza posteriormente a la entrega de los granos. En estos casos el productor entrega sus granos al acopiador, quién los recibe y analiza, y luego certifica que el cliente es dueño de una determinada cantidad de granos con una determinada calidad que se encuentran almacenados en su planta. En el sentido estrictamente legal, los granos continúan siendo propiedad del productor hasta tanto este no dé al acopiador la orden de venderlos y liquidarlos, por ende si no se pusiesen de acuerdo en la venta de la mercadería el productor tiene la opción de reclamar al acopiador que le devuelva las toneladas entregadas con la misma calidad que se ha determinado a la entrada de los granos; de todas formas, dado que retirar sus granos y entregarlos a otro acopiador tiene un costo de flete adicional, en la realidad esto nunca ocurre.

2.1.3.2 Negocios “a fijar”

Los negocios a fijar constituyen una opción muy utilizada por los productores cuando tienen necesidades logísticas, es decir que necesitan entregar mercadería por alguna razón, pero no consideran que es el momento oportuno para venderla dadas las condiciones del mercado; se puede decir entonces que el productor que realiza negocios a fijar implícitamente tiene una visión alcista del mercado del grano que esta entregando. Siguiendo esta lógica, la gran mayoría de los negocios a fijar se realizan en época de cosecha que es el momento en el que mayor necesidad de logística existe por parte de los productores y mayor presión a la baja sufren los precios a causa del exceso de oferta; de esta manera los productores buscan desagotar su logística de

cosecha entregando en los acopios pero no fijan precio hasta que el mercado no se recupere.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, la aparición del silo bolsa en el ámbito del mercado de granos cambió significativamente la necesidad de logística en cosecha por parte de los productores. Definitivamente esto ha tenido un impacto negativo sobre los negocios a fijar, permitiendo a los productores almacenar el grano en el campo y negociar luego su comercialización desde una posición de mayor fortaleza; de todas maneras, dependiendo de la situación de cada campaña y de las condiciones a fijar que puedan ofrecer los acopiadores, el sector productivo ha comenzado a analizar con mayor detenimiento los costos directos e indirectos que tiene el embolsado, dejando de hacerlo de manera compulsiva como se dio en un principio. Otra debilidad que los productores encuentran en los negocios a fijar consiste en que, dado los costos adicionales de flete que implica y aún cuando legalmente es posible, una vez entregada la mercadería a un determinado acopiador no existe posibilidad económicamente viable de retirar los granos para comercializarlos por otra vía en caso de haber algún desacuerdo en cuanto al precio de fijación. Es por esta razón que en las últimas campañas los productores se han vuelto más renuentes a los negocios a fijar y, en caso de hacerlos, negocian con mayor grado de detalle y especificidad las condiciones de fijación del precio. A continuación se especifican los puntos de negociación entre el acopiador y el productor para definir las condiciones comerciales de un negocio a fijar:

- *Mercado de referencia*

Al igual que para los negocios con precio ya definido, el primer punto a acordar en los negocios a fijar consiste en la definición del mercado que se tomará como referencia para la fijación del precio. Como ya se ha mencionado, por lo general se toman como referencia las cotizaciones para cada puerto de los distintos mercados concentradores teniendo en cuenta la afluencia natural de la mercadería a cada puerto.

A diferencia de los negocios a precio, en los que el mercado de referencia no reviste un tema de conflicto porque el precio es conocido por ambas partes previo a la entrega de la mercadería, en el caso de los negocios a fijar resulta importante dejar en claro tanto el mercado que se tomará como referencia como la metodología que se utilizará para la fijación. Los grandes volúmenes de producción, los precios altos de los commodities y la volatilidad de los mercados pueden hacer que la diferencia entre fijar el precio de la mercadería un día u otro implique elevadas sumas de dinero que pueden fácilmente afectar la relación comercial entre el acopiador y su

cliente. En primer lugar es importante mencionar que el tema del mercado de referencia cobra especial importancia en aquellas zonas productivas que quedan equidistantes o casi equidistantes entre dos puertos. Si bien existe una correlación fuerte entre los precios que se cotizan para cada puerto en los mercados concentradores, existen factores que pueden alterar esa relación teniendo como consecuencia cotizaciones muy disímiles. Para clarificar este concepto, a continuación se detalla un ejemplo de lo que podría ocurrir.

Un productor de la zona de Vicuña Mackenna (Córdoba) tiene una distancia de 550 kms. al puerto de Rosario y de 700 kms. al puerto de Bahía Blanca, con un costo de flete de 120 \$/Ton y 140 \$/Ton respectivamente. Dado que Bahía Blanca es una zona con mucho menor oferta de granos que Rosario, por lo general la cotización de soja en este puerto suele ubicarse unos 10 \$/Ton por encima de la de Rosario. Suponiendo que Rosario cotiza 950 \$/Ton de soja y Bahía Blanca 960 \$/Ton, la afluencia natural de la mercadería de este productor será a Rosario y no a Bahía Blanca, porque los granos ubicados en su campo valen 830 \$/Ton si vende a Rosario (950 \$/Ton – 120 \$/Ton) y 820 \$/Ton si vende a Bahía Blanca (960 \$/Ton – 140 \$/Ton). Si bien Bahía Blanca paga un mejor precio por su soja, el productor en cuestión preferirá venderla en Rosario porque el diferencial del precio en puerto no alcanza para solventar la diferencia en el costo del flete hasta un destino más lejano.

De esta manera, se puede afirmar que los dos factores que pesan para la determinación del mercado de referencia son las cotizaciones y los costos de flete a cada puerto. Por el lado de los fletes, se puede decir que una vez concluida la cosecha la variación en las tarifas de baja es mínima y en todo caso pareja para todos los destinos. Sin embargo, como ya se mencionó, existen factores que pueden alterar la correlación entre los precios de los distintos puertos ampliando los diferenciales de cotización y permitiendo a los productores que se encuentran en zonas “grises” acceder a mercados a los que antes no podían llegar. En el caso concreto del ejemplo que se ha puesto en el párrafo anterior, si por alguna razón en algún momento la diferencia entre Rosario y Bahía Blanca se ampliara en más de 20 \$/Ton a favor de este último, el diferencial de costo de flete quedaría solventado y este productor tendría acceso al mercado de Bahía Blanca.

- *Fecha de entrega*

Dado que en los negocios a fijar no se concreta la operación de compra venta de la mercadería, los intereses que intervienen en la negociación son exclusivamente logísticos; es decir que en época de cosecha el productor

pujará por entregar su mercadería en la medida que vaya cosechándola y el acopiador intentará recibirla siempre y cuando su capacidad de descarga lo permita. Más allá de estos intereses logísticos, la fecha de entrega no constituye un punto de conflicto porque el productor quiere entregar su mercadería y por lo general el acopiador quiere recibirla, sea en baja o en cosecha.

- *Almacenaje*

Dado que, como se ha mencionado con anterioridad, si bien la mercadería está almacenada en la planta del acopiador esta no pasa a ser de su propiedad hasta tanto el productor no da la orden de que se concrete la operación de compra venta, el acopiador cobra al productor una determinada tarifa por prestarle el servicio de almacenaje dentro de sus silos. Esta tarifa por lo general se expresa en un determinado porcentaje mensual que el acopiador irá computando y que descontará de la liquidación una vez que el productor dé la orden de vender y pagar la mercadería. En la actualidad, dependiendo del producto en cuestión, los acopiadores suelen otorgar una determinada cantidad de “días libres de almacenaje” para volver más competitivas sus condiciones comerciales; de esta manera un acopiador expresará a su cliente que el almacenaje para maíz será por ejemplo del 1% mensual a partir de Julio (90 días libres considerando que el maíz se cosecha y entrega en Abril, o que la soja que entregue a fijar tendrá almacenaje libre hasta Diciembre.

Para los acopiadores la tarifa de almacenaje cumple el doble propósito de generar un ingreso económico al acopio y, en cierta manera, inducir al productor a que ponga precio a la mercadería, ya que si no vende deberá esperar que el precio evolucione positivamente de tal manera que la suba cubra como mínimo el gasto de almacenaje en el que está incurriendo. Este último punto resulta importante porque para que el acopiador pueda comercializar la mercadería que ha acopiado a sus clientes y obtener una ganancia de ello, resulta indispensable conocer a qué precio la comprará y ello no es posible hasta tanto el cliente no se decida a vender; si bien existen maneras en que el acopiador puede sortear este obstáculo (por ejemplo cubriendo sus operaciones en mercados a término), siempre conlleva un menor riesgo conocer el precio cierto de la mercadería. Por otro lado, el porcentaje mensual que el acopiado pueda cobrar a sus clientes en concepto de almacenaje como así también la cantidad de días libres que les ofrezca, dependerán de las condiciones que el productor pueda conseguir en el mercado.

Tal como se ha descripto anteriormente, parte del valor de un commodity agrícola se encuentra determinado por el tiempo. Un productor con una visión alcista del mercado busca retener su mercadería de manera de obtener una ganancia diferencial por venderla de manera diferida en el tiempo, es decir busca apreciar el valor tiempo de la mercadería que posee. Tan real como este concepto es el hecho de que dicha estrategia tiene implícito un costo. Para poder salir de un momento en el tiempo en el que él considera que los precios son bajos y avanzar hacia un momento con mejores precios el productor deberá afrontar el costo financiero o de oportunidad por no liquidar su mercadería e invertir el dinero y también el costo de almacenar los granos, sea en un silo bolsa o asumiendo el pago de la tarifa de almacenaje que le ha cotizado su acopiador; en la jerga de los commodities agrícolas la suma de estos dos costos se denomina *cost of carry*, es decir el costo de “acarrear” la mercadería en el tiempo.

- *Fecha Máxima de Fijación*

La fecha máxima de fijación constituye un concepto muy relacionado al almacenaje en cuanto a que comparte el objetivo de inducir al productor a fijar el precio de la mercadería que ha entregado en cosecha, es decir vender definitivamente. A diferencia del almacenaje, que induce de manera más sutil, la fecha máxima de fijación obliga al productor a vender en ese momento (como máximo) aunque el mercado se encuentre deprimido. Al igual que en muchos de los puntos de negociación que se han mencionado la fecha máxima de fijación que le acopiador pueda “imponer” a sus clientes, dependerá de las condiciones de mercado y de la estrategia de venta de cada acopiador. Es importante mencionar que se trata de un acuerdo o práctica comercial, pero que ninguna de las dos partes está asumiendo una obligación legal.

- *Modo de fijación*

El último punto de relevancia que un acopiador y su cliente negocian previo al cierre de un negocio a fijar consiste en el metodología que se empleará para definir el precio al que se concrete la operación comercial. Esto no constituye un tema para nada menor dado que, como se explicó anteriormente, los altos precios de los commodities agrícolas, los grandes volúmenes que se manejan en cada transacción y la volatilidad de los precios pueden implicar diferencias significativas entre vender un día u otro.

Como ya se ha mencionado en reiteradas oportunidades, los mercados concentradores cumplen un rol fundamental en el mercado de granos dado que brindan a los productores, que constituyen una oferta altamente

atomizada, una referencia cierta acerca de lo que ocurre con el precio de los distintos productos. Si bien en apartados siguientes se explicará con mayor detalle el funcionamiento de los mercados concentradores, a los efectos de explicar la referencia que se toma para la fijación de precio en un negocio a fijar entre un acopiador y un productor, es preciso mencionar que todos los días hábiles cada mercado concentrador publica una pizarra en la que se especifican los precios a los que se han negociado los distintos productos en cada puerto el día anterior. Los precios publicados constituyen el promedio ponderado por volumen de las operaciones realizadas en el piso a viva voz durante el día hábil anterior al de publicación y son de público conocimiento. La metodología de fijación más utilizada es la que se realiza en base a las pizarras publicadas, pudiendo hacerse por pizarra ciega o a pizarra vista, dependiendo esto de cada acopiador.

La metodología a pizarra ciega consiste en que el productor ordena a su coprador tomar la venta al precio que se publique en la pizarra el día siguiente. El productor debe dar la orden de venta antes de que comience la ronda de negociación en el mercado concentrador, de modo que no sabe qué valores se negociarán en el piso y menos aún el valor de pizarra que se publicará al día siguiente, es por esto que se denomina pizarra ciega. Dado que el productor se encuentra en una situación de desventaja, se le da la oportunidad de establecer una base mínima, es decir un valor por debajo del cuál no desea que se formalice la venta. El hecho de que el productor tenga que anunciar su venta previamente al desarrollo del mercado tiene que ver con que el acopiador debe contar con el tiempo suficiente para cubrir la compra que ha realizado, vendiendo la mercadería que el productor le ha vendido a él o realizando una operación de cobertura en algún mercado a término. En caso de que el acopiador no pueda realizar ninguna de estas dos operaciones, quedará expuesto al riesgo precio.

Como se mencionó, existen algunos acopiadores que permiten a sus clientes fijar a pizarra visa, es decir que permiten al productor tomar el precio de la pizarra que se ha publicado ese día para la fijación de la mercadería que han entregado y que aún no ha sido vendida. Dado que, como ya se dijo, esto lleva implícito un riesgo precio para el acopiador, la fijación por pizarra vista no constituye la generalidad de los casos.

Un punto que ha resultado conflictivo en el último año es el hecho de que muchas de estas operaciones “a fijar” toman como referencia los precios que se publican en los mercados concentradores pero en algunos casos no

terminan pasando por ellos, quitando volumen a las operaciones realizadas en el piso y por ende disminuyendo la representatividad del mercado por parte de los precios que publican las pizarras.

En este apartado al hablar de la demanda primaria nos hemos referido siempre a los acopiadores y sólo al principio se han mencionado las cooperativas. Si bien a los efectos operativos y logísticos no existe diferencia entre estas dos figuras, en lo comercial es importante mencionar que las cooperativas presentan diferencias significativas. Las cooperativas de primer grado consisten en sociedades formadas por productores que no compran la mercadería a sus asociados sino que realizan ventas en nombre de ellos. De todas formas, las cooperativas compiten con los acopios en general e interactúan con el mercado de manera muy similar a los acopios.

Hasta aquí se han descrito la oferta y demanda de la etapa primaria del sistema comercial de granos en Argentina y los principales puntos que se negocian entre sus participantes, buscando focalizar en los aspectos que brindarán soporte a los puntos de mejora en la cadena comercial que se propondrán en este trabajo.

2.2 Etapa Secundaria

2.2.1 Principales diferencias entre las etapas primaria y secundaria

La etapa secundaria del sistema comercial argentino se encuentra constituida por aquellas operaciones comerciales en las que la oferta está representada por los acopiadores y cooperativas, y por el lado de la demanda participan la industria nacional y los exportadores de commodities agrícolas; de esta manera, quienes participaron en la etapa primaria como demandantes pasan a ser ahora oferentes.

Al describir la comercialización en la etapa primaria se ha descrito también en detalle el modo en que operan los acopios y cooperativas a la hora de originar mercadería. Resulta importante mencionar que al enumerar las distintas formas en que comercializan los productores y sus compradores en la etapa primaria, se han ido enumerando en cierta forma las prácticas comerciales que se emplean en la comercialización en general en la Argentina: negocios forward, negocios a precio con mercadería disponible, negocios a fijar con mercadería disponible, acuerdos o convenios de almacenaje son las mismas metodologías comerciales que se utilizan en esta etapa secundaria. Sin embargo existen diferencias sustanciales entre la comercialización en la etapa primaria y la

secundaria que resulta indispensable conocer para avanzar en la comprensión de la dinámica del sistema granario argentino.

El primer punto en el que difieren significativamente la etapa primaria y la secundaria es la influencia de la estacionalidad en la comercialización. Aunque, como ya se ha mencionado anteriormente, la aparición del silo bolsa ha atenuado en cierta forma la presión de oferta que existe en cosecha por parte de los productores en la etapa primaria, la comercialización entre estos y los acopiadores continúa presentando características estacionales dado que el proceso de embolsado posee limitantes, principalmente en cuanto a la humedad de embolsado e inseguridad en campos no poblados. Por otra parte existe una capacidad instalada de almacenaje por parte de los acopiadores que interactúan con el mercado procurando que los gastos comerciales en los que incurre un productor que embolsa en su campo sean relativamente comparativos con los gastos que paga por entregar su mercadería a un acopio. Se ha comentado previamente que además de los gastos per se, el acopiador presta servicios diferenciales buscando mantener su market share en la zona de influencia; de manera que, si bien el silo bolsa atenúa la estacionalidad del mercado, ella es una característica fundamental y estructural de la etapa primaria, marcada principalmente por el ritmo biológico de los cultivos.

En lo que a la etapa secundaria se refiere, la función que los acopiadores cumplen desde los inicios de la organización del comercio de granos, actuando como amortiguadores entre oferta y demanda, tiene como consecuencia que la comercialización en la etapa secundaria presente mucho menor estacionalidad. En rigor de verdad, se puede afirmar que la capacidad de almacenaje pequeña en relación a sus consumos anuales y las limitaciones financieras de los demandantes de esta etapa secundaria, es lo que en realidad permite la aparición en el mercado de intermediarios como los acopiadores. Mientras que el *core business* del productor agrícola es la producción de granos y por lo tanto invierte tiempo y recursos en que su negocio sea lo más rentable y eficiente posible, el de la industria consumidora de granos es la producción industrial y el de los exportadores es la realización de negocios con compradores extranjeros, por lo que invertirán su tiempo y recursos en hacer sus operaciones lo más rentables y eficientes posible. Si bien ambos sectores, el de la producción agrícola y los industriales/exportadores de granos, necesitan y utilizan espacios para almacenaje de granos, los unos para optimizar sus ventas y los otros para optimizar sus compras y asegurar disponibilidad de materia prima, en general ninguno de ellos está dispuesto o dispone de los recursos para afrontar la enorme inmovilización de capital que significa retener la totalidad de su producción en el caso de los productores o realizar la compra de la totalidad de su materia prima cuando el precio es

barato en el caso de los industriales. Seguramente estos dos actores preferirán o se verán obligados a invertir su capital de trabajo en sus operaciones principales más que en expandir sus espacios de almacenaje. Quizás el caso de los exportadores de granos es sensiblemente diferente al de los industriales dado que, al igual que los acopiadores, una de sus fortalezas competitivas reside en la disponibilidad de capital de trabajo para la compra y retención de mercadería. Sea como sea, lo que se puede observar con claridad es que los productores no tienen la capacidad de retener el 100% de su producción para escapar a la presión de cosecha de la misma manera que ni los industriales ni los exportadores tienen la posibilidad de comprar el 100% de la materia prima que procesarán o los granos que exportaran en el año en época de cosecha. Esto constituye fundamentalmente el porqué de la existencia de los acopiadores, ellos subsisten y generan negocios rentables en función de la *desestacionalización* de la oferta de granos solucionando las necesidades logísticas y financieras tanto de los productores de granos como de los procesadores o exportadores de los mismos, para ello deben contar con los espacios de almacenaje suficientes y una gran disponibilidad de capital de trabajo.

En lo que refiere a los aspectos operativos también existen diferencias entre la etapa primaria y la secundaria. Se ha comentado que en la etapa primaria la unidad logística utilizada es el camión; dado que en la etapa secundaria los volúmenes de comercialización entre acopiadores e industriales/exportadores son mucho mayores comienza a emerger la alternativa del ferrocarril como unidad logística por excelencia. En este punto, y como se mencionará en apartados siguientes, si bien el ferrocarril constituye el medio más eficiente y económico para el transporte de materias primas, existen distintos factores que hacen que en la Argentina se continúe sobre utilizando el transporte por camión, con sus consiguientes inconvenientes. El principal motivo por el que el ferrocarril constituye el transporte por excelencia de materias primas es la capacidad de carga de las unidades logísticas; en lo que a commodities agrícolas refiere mientras un camión cerealero por lo general puede cargar unas 30 toneladas de granos, un convoy ferroviario con una sola locomotora es capaz de desplazar 30 vagones con una capacidad de 50 toneladas cada uno, totalizando unas 1,500 toneladas por unidad logística, o sea el equivalente a la carga de 50 camiones. Esta gran capacidad de movimiento de mercadería permite diluir los costos fijos y optimizar los variables disminuyendo significativamente el costo del flete. Como contraparte, el hecho de que las unidades logísticas sean de mayor capacidad de carga implica que un error o imprevisto logístico afectará una gran cantidad de mercadería y por consiguiente los costos adicionales serán mucho mayores que en el caso del camión. Por ejemplo, en el caso de que el comprador rechace la mercadería

porque la misma se encuentra fuera de las condiciones pactadas, cualquier movimiento que el ferrocarril deba realizar fuera del trayecto previsto originalmente tiene un alto costo respecto del costo del flete total. Mientras que en el caso del camión el costo por los kilómetros de recorrido adicional será medianamente proporcional a la tarifa pactada por el total del viaje, en el caso del tren el costo por un movimiento adicional no guarda ninguna proporción con el costo por el recorrido original. Esto se debe a que los movimientos alternativos del ferrocarril son mucho más limitados, debiendo programarse el redespacho en horarios en que las vías se encuentran desocupadas. Adicionalmente el destino alternativo de la mercadería rechazada deberá contar con descarga de ferrocarril, disminuyéndose de esta manera el número de posibles compradores; caso contrario se debe realizar la descarga y trasbordo a camión con un costo operativo que de seguro quitará toda la competitividad con la que contaba originalmente la tarifa de tren. Sea como sea, con sus ventajas y desventajas, podemos decir que la logística es otra de las diferencias sustanciales entre la etapa primaria y secundaria, principalmente por la aparición en escena del ferrocarril como alternativa de transporte.

Como ya se mencionó anteriormente, el acondicionamiento y almacenaje de mercadería no es el foco principal del negocio de los compradores de esta etapa secundaria. Es por ello que tanto las plantas industriales como los puertos de exportación no cuentan con las herramientas ni la capacidad operativa para acondicionar mercadería y almacenarla por períodos prolongados; este es, como ya se ha dicho, el negocio de los acopiadores. La mayor rigidez operativa en cuanto a la calidad de los granos que se reciben constituye por ende otra de las diferencias sustanciales entre la etapa primaria y la secundaria. Esto se debe principalmente a que, si bien los puertos cuentan con una enorme capacidad de almacenaje, las unidades de almacenamiento son de grandes dimensiones, haciendo prácticamente imposible segregar mercadería de distintas calidades para luego mezclarlas y lograr la calidad requerida para el embarque. Dado que para los puertos y las industrias consumidoras de commodities agrícolas, los espacios de almacenaje constituyen un recurso escaso, difícilmente los subutilicen en pos de segregar mercadería; seguramente la ganancia que les pueda generar la mezcla no amortizará posibles pérdidas por no disponer de la mercadería o quedar expuestos a la volatilidad de los mercados.

En la misma línea de las diferencias operativas que existen entre la etapa primaria y la secundaria, es importante mencionar que en esta última la capacidad de descarga constituye uno de los puntos de negociación entre oferentes y demandantes sobre todo en época de cosecha. Dado que se ha

mencionado que los acopios continúan cumpliendo su original función de amortiguar la estacionalidad de la oferta y demanda, se podría suponer que tanto los puertos como las industrias no deberían presentar problemas de atascamiento en la recepción de mercadería y que la misma debería ser remitida por los oferentes contra pedido por parte de los demandantes; existen diversos factores que hacen que esto no ocurra en la realidad y que en determinadas situaciones la descarga de mercadería en puerto o fábrica tenga un valor implícito. Para entender este punto en particular es necesario tener en cuenta y comprender la incidencia del factor financiero en los mercados de commodities agrícolas, donde se trabaja con grandes volúmenes de materia prima y precios que en los últimos años han ido cobrando cada vez mayor importancia; esto hace que los montos de las operaciones tengan un peso significativo en los flujos de fondos de compradores y vendedores. De esta forma, a menos que se haya pactado el financiamiento de la operación, un comprador que ha pagado mercadería que todavía no le han entregado estará asumiendo un alto costo financiero del mismo modo que un vendedor que ha entregado su mercadería pero aún no la ha cobrado estará haciendo frente a un costo financiero de igual importancia.

Este balance entre la remisión/recepción de la mercadería versus el pago/cobro de la misma mencionado en el párrafo anterior, y los costos financieros derivados de eventuales situaciones, tienen como consecuencia inmediata que las operaciones consideradas de contado o *cash* tengan plazos de pago realmente cortos (alrededor de 7 días) o inclusive que se requiera la acreditación de los valores previo a la entrega de la mercadería, en todo caso esto dependerá del grado de confianza entre las partes. Pero, ¿de qué manera impacta esto en el hecho de que la descarga en puerto tenga un valor implícito en determinadas situaciones? Para que la posibilidad de entregar mercadería cobre un valor implícito es condición necesaria que la parte vendedora tenga interés en entregar y cobrar mercadería en el corto plazo; es decir que debe tratarse de un jugador que tiene mercadería en su poder y necesita liquidar esa mercadería para hacerse del dinero. Si bien lo mencionado es condición necesaria, aún hace falta un condimento más para que la descarga cobre un valor implícito, y este es que haya una sobreoferta en el mercado y por ende la capacidad de descarga en general se encuentre sobre demandada. Esta situación suele darse en los puertos de menor capacidad como pueden ser Bahía Blanca y Quequén, y básicamente se traduce en menores precios para descarga inmediata y mayores precios para operaciones cerradas con descarga, y por ende cobro, diferida. A modo de ejemplo, en un determinado día el mercado puede estar ofreciendo a los vendedores de maíz en Bahía Blanca 500 \$/Ton para descarga inmediata y 520 \$/Ton para descarga diferida a un mes. La lectura puede hacerse de dos maneras distintas, el exportador

tiene exceso de oferta de maíz y por ende aplica un descuento a los vendedores que quieran hacerse del dinero en el corto plazo, o el exportador está pagando a los vendedores el costo financiero de poner precio a su mercadería hoy pero entregarla y cobrarla dentro de 1 mes porque su capacidad de descarga está excedida; que se dé una u otra dependerá de las condiciones de mercado del momento. Surge entonces la pregunta, ¿porqué esto no ocurre en la etapa primaria? La realidad es que año a año los productores estiman sus necesidades financieras a cosecha y las cubren vendiendo contratos Forward, evitando de esta manera poner precio a su mercadería en cosecha que es el momento en que mayor presión de oferta existe, de esta manera la gran mayoría de la mercadería que los acopiadores reciben en cosecha corresponde a mercadería con precio fijado de antemano o mercadería que los productores entregan en condiciones a fijar. Por otra parte, la aparición de los silo bolsas en el mercado ha llevado a que en la etapa primaria la competencia entre compradores sea cada vez mayor, y por ende los acopios ofrecen a sus clientes su capacidad de descarga como un beneficio extra pero no pueden capitalizarlo en un descuento de precio como sí ocurre en la secundaria.

2.2.2 La demanda local en la etapa secundaria

Mencionadas las principales diferencias entre las etapas primaria y secundaria, y a efectos de una mejor comprensión de la comercialización en esta segunda etapa de la cadena, es preciso describir quiénes integran la demanda y de qué manera actúan en el mercado. En primer lugar, y como ya se ha mencionado, la demanda en esta etapa puede dividirse en dos grandes grupos: los exportadores de granos y la industria nacional; sin embargo estos dos grupos presentan características distintivas que influyen sobre el mercado de maneras diversas. En los párrafos siguientes se describen las principales características de estos dos grupos, quiénes los integran y de qué manera interactúan con sus contrapartes.

En primer lugar es necesario mencionar que las características de los demandantes y el modo en que cada tipo de demandante influye en el mercado están en gran medida determinados por el tipo de producto en cuestión. En lo que a comercialización respecta, los tres granos sujetos del presente trabajo presentan la característica común de contar con un mercado de exportación como materia prima y un mercado de procesamiento industrial. Si bien los tres mercados de exportación difieren en su dinámica el uno del otro, los jugadores que participan son los mismos para los 3 productos, mientras que en lo que a procesamiento industrial se refiere, los diversos usos y finalidades que se dan a

los distintos granos, y que se han mencionado en apartados anteriores, implican demandas absolutamente diferentes y que imprimen al mercado no sólo una dinámica variada sino también distintos modos de comercializar y distintos tipos de jugadores. Es por esta razón que al describir la demanda de esta etapa secundaria se hará separadamente para cada producto, empezando por la demanda local de cada uno y terminando por la exportación en general para los tres.

2.2.2.1 Demanda industrial de trigo para molienda

Tal como se ha descripto anteriormente, el principal uso industrial del trigo en nuestro país es la molienda para la producción de distintos tipos de productos farináceos que luego son transformados en pan, fideos, galletas y otros alimentos de consumo humano y animal. A modo de contexto y tal como se ha mencionado, en la última campaña 09/10 la producción de este cereal en la Argentina rondó los 8 millones de toneladas ubicándose en el nivel más bajo de las últimas 5 campañas; si bien es preciso recordar que durante el año 2009 los cultivos se vieron afectados por una intensa sequía, la menor producción se debió también a los bajos atractivos económicos que presentaba el cultivo para los productores y la consiguiente baja en el área de siembra. En la actualidad la capacidad instalada de molienda de trigo pan en la Argentina ronda los 6 millones de toneladas por año, significando una producción de harina superior a los 4,5 millones de toneladas. Es importante mencionar que desde el año 2000 al presente la molienda de trigo en nuestro país ha aumentado un 35% permitiendo no sólo abastecer el consumo interno sino generando excedentes de harina que son exportados con valor agregado respecto de la exportación de trigo como materia prima. De los 4,5 millones de toneladas de harina producidos a lo largo del año 2009, aproximadamente un 80% se destinó al consumo interno mientras que el 20% restante tuvo como destino la exportación.

Si bien la producción de trigo en el país presenta una gran variabilidad de una campaña a otra influida no solo por el factor climático sino por el área sembrada en función del atractivo económico del cultivo, la capacidad instalada ha ido creciendo en la última década y el porcentaje de consumo interno para molienda se ha mantenido entre 35% y 50% del volumen producido en años estándar. Si a esto se añade el hecho de que solamente un 20% de los productos elaborados por la industria molinera se exporta y el 80% restante se comercializa en el mercado interno, se puede afirmar que lo que suceda con la comercialización de trigo tendrá una correlación relativamente fuerte con lo que suceda con la economía local. De los 3 productos analizados en este trabajo,

sin lugar a dudas el trigo es el que mayor influencia del contexto interno recibe, por lo que el comportamiento de la demanda en esta etapa secundaria estará altamente influenciado por lo que suceda con la comercialización local de los productos emergentes de la molienda.

Otro de los rasgos característicos que presenta la demanda industrial de trigo para molienda en Argentina es la atomización y dispersión de los establecimientos molineros. Como ya se ha mencionado, la exportación de commodities agrícolas es un sector altamente concentrado con muy pocos jugadores en la demanda y una oferta con un alto grado de atomización, y lo mismo sucede con la molienda de oleaginosas como soja y girasol. En el caso de la molienda de trigo, dada la antigüedad de la actividad y la necesidad indeclinable de abastecer de harina al mercado interno, la demanda de trigo se ha ido conformando mediante un proceso paulatino desarrollado con el correr de los años dando como resultado una industria más atomizada y equilibrada que la de otros productos. De todas formas es importante mencionar que frente a la elevadísima atomización del sector productivo de granos, siempre existirá un desbalance entre oferta y demanda en este sentido. La capacidad de molienda en nuestro país se encuentra concentrada principalmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, llevándose un 50%, 21% y 11% respectivamente en base a datos de la Federación Argentina de la Industria Molinera (FAIM por sus siglas). Para reforzar lo mencionado acerca de la atomización de la demanda molinera de trigo, solamente contando las empresas asociadas a la mencionada Federación, en la provincia de Buenos Aires existen 32 molinos harineros mientras que Córdoba y Santa Fe cuentan con cerca de 40 puntos de consumo del cereal. Como ya se ha mencionado, a diferencia de las oleaginosas esto ofrece al productor y a los acopiadores una amplia gama de destinos para sus stocks de trigo, generando además un mercado competitivo por parte de la demanda que debe esforzarse por originar el trigo necesario para sus actividades. De todas maneras, y como se analizará más adelante, las políticas que el Estado ha implementado en los últimos años han desincentivado esta sana competencia teniendo por resultado un mercado mucho menos transparente y competitivo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, un punto favorable que presenta esta dispersión y disgregación de la demanda de trigo es la necesidad de mano de obra directa e indirecta que genera en los pueblos del interior de las provincias en los que se encuentran ubicados muchos de estos molinos. Por otra parte, debido a que los volúmenes de consumo son menores y que muchos de ellos no cuentan con grandes espacios de almacenaje, resulta inviable utilizar el ferrocarril por lo que toda la logística de abastecimiento debe ser realizada por camión. Esto también conlleva un impacto positivo en las

pequeñas comunidades del interior de las provincias en las que se produce trigo, generando movimiento a las flotas de camiones de cada localidad.

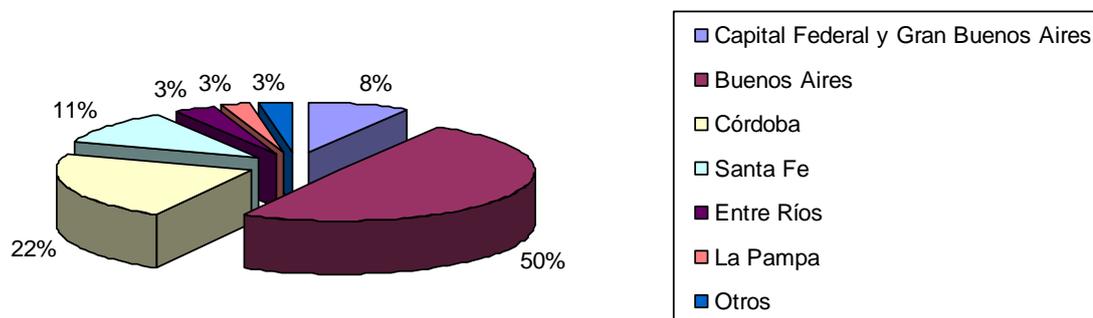


Gráfico 2.1 – Capacidad de molienda de trigo por provincia
Fuente: Elaboración propia con datos de FAIM

2.2.2.2 Demanda nacional de maíz para consumo interno

En los últimos 15 años la demanda interna de maíz para consumo en Argentina ha incrementado de forma acelerada; se puede decir que este incremento se ha dado en gran medida de la mano de un proceso de traspaso de hectáreas destinadas a la producción ganadera a hectáreas destinadas a la agricultura. Este proceso tiene su raíz principalmente en dos factores que determinaron el incremento de la rentabilidad agrícola por sobre la ganadera; por un lado la suba de los precios internacionales de los commodities agrícolas, y por otra parte la aparición de nuevas tecnologías que permitieron la ampliación de las fronteras agrícolas, ya se ha mencionado el aporte que la siembra directa y las semillas genéticamente modificadas han realizado en este sentido. Desde el lado de la ganadería este proceso se manifestó con la aparición de los sistemas de engorde de hacienda a corral, más conocidos como feedlots, que permitieron mantener e incluso incrementar levemente los stocks ganaderos, mediante la eficientización de la producción de carnes y granos. Poniendo cifras a lo mencionado anteriormente, en los últimos 15 años la ganadería ha cedido a la agricultura cerca de 7 millones de hectáreas de campo que significaron la relocalización de más de 8 millones de novillos, muchos de ellos pasaron a sistemas de encierre. Exceptuando el mercado de carnes Premium, que requieren el engorde a campo como exigencia de la demanda del producto final, en un mundo con un alto nivel de demanda de alimentos, esta evolución hacia sistemas de engorde a corral aparenta ser irreversible.

Si bien en Argentina, este tipo de planteo productivo puede adjetivarse de incipiente en comparación a lo que sucede en países como los Estados Unidos, en nuestro país se estima que existen cerca de 2,200 establecimientos dedicados al engorde de hacienda mediante sistema de encierre. Dado que la actividad aún no se encuentra regulada desde el punto de vista legal, es difícil estimar la “capacidad instalada” en términos de cantidad de cabezas en encierre; esto se debe a que existe un amplio espectro de feedlots, partiendo de los establecimientos de hotelería ganadera más sofisticados y comerciales, y llegando a encierres artesanales realizados por productores en sus propios campos con el objeto de generar mayor valor y sinergizar sus producciones cárnicas y de maíz. De todas formas se estima que en Argentina la cantidad de ganado en sistemas de engorde bajo encierre asciende a los 2,1 millones de cabezas. A los efectos de comprender el impacto que este tipo de sistemas generan en la comercialización de maíz es importante tener en cuenta diversos factores, como por ejemplo que el 75% de los establecimientos posee una capacidad menor a las 1,000 cabezas, lo que trae aparejado un alto grado de informalidad en la comercialización. Por otra parte, como ya se ha mencionado muchos de estos pequeños feedlots pertenecen a productores mixtos (agrícola-ganaderos) que agregan valor a sus producciones maiceras mediante el autoconsumo en el encierre, por lo que esas toneladas de maíz nunca llegan a ingresar al circuito comercial. De la misma manera sucede con los pequeños feedlots que compran el maíz en sus localidades, por lo general son productores cuyas producciones de maíz no son suficientes para abastecer sus encierres y compran maíz a sus vecinos de manera relativamente informal. Si bien una gran cantidad de los establecimientos pueden categorizarse como pequeños, también existen establecimientos muy importantes sin producción de maíz propia y que sí forman parte del sistema comercial de granos. Estos consumos pueden caracterizarse como industriales y tienen un impacto muy positivo en el mercado ya que actúan como bocas de recepción de maíz alternativas a los puertos. En un contexto de competencia entre compradores puede decirse que siempre el desarrollo de alternativas de comercialización, como lo son los feedlots, tienen un impacto positivo en el mercado, logrando mayor sinceramiento entre oferta y demanda. En nuestro país, los establecimientos de engorde de hacienda a corral se encuentran ubicados principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. Últimamente también ha comenzado a cobrar importancia la provincia de San Luis en la que se han ubicado grandes feedlots compradores de maíz; estos se han instalado en la zona aprovechando diversos beneficios tales como la cercanía a zonas de cría de hacienda, desgravaciones impositivos por parte del gobierno de esa provincia y la cercanía a grandes áreas de producción de maíz, dado que la rotación con trigo resulta inviable en esa zona.

Al igual que en la actividad de producción de carne, la lechería es otro de los sectores que ha perdido hectáreas de campo a expensas de la agricultura. La pérdida de superficie que han sufrido los tambos, los ha llevado a un sistema en el cual la base forrajera se encuentra constituida por el maíz que, entre lo usado como silo y como grano, provee un 60% de la suplementación necesaria. La salida de la convertibilidad y las retenciones que el Estado ha aplicado a las exportaciones de leche en polvo con el efecto de frenar la suba del precio de la leche en el mercado local, han hecho que los márgenes de la actividad láctea sean muy acotados, pasando a ser la alimentación de las vacas un factor clave en el que se requiere alta eficiencia en el uso de los recursos. De la misma manera que lo descripto para los feedlots, por lo general los establecimientos tamberos están enmarcados dentro de sistemas mixtos, mediante los cuales los productores lecheros son capaces de autoabastecerse produciendo su propio maíz y comercializando sólo los excedentes. Según datos de AACREA (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola), el stock de vacas lecheras en Argentina asciende a los 2 millones de cabezas, que consumen un promedio de 865 kilogramos de maíz como grano y 3.285 kilogramos de maíz como silaje por año. Esto implica que el sector lechero actualmente consume el equivalente a unas 3,000 toneladas de maíz o la producción de 500,000 hectáreas de este cultivo; gran parte de este volumen no ingresa al circuito de comercialización de maíz, sea porque es producción propia o porque es adquirido por los tambos de manera informal y a nivel local. De esta manera, si bien la lechería conforma uno de los grandes sectores consumidores de maíz, dado que mucho del grano consumido nunca ingresa al circuito comercial, sea porque es producción propia o porque es adquirido de manera informal, no genera un impacto significativo en el sistema en lo que a alternativas de descarga y comercialización se refiere; esto se refleja en las pocas operaciones que se realizan en la etapa secundaria entre acopiadores y tamberos.

Dada la historia del sector agropecuario en nuestro país, las actividades agrícola y ganadera han estado siempre fuertemente ligadas y esta es una de las principales razones por las que se explica la tendencia al autoabastecimiento de maíz en los pequeños feedlots y en los establecimientos de producción lechera en general. En pocas palabras, los productores ganaderos se han visto forzados a volverse más agrícolas por el contexto pero intentan no desprenderse de su hacienda transitando hacia producciones mixtas como las descriptas, de la misma manera que ocurre con los productores lecheros. Si a esto se añade la gran atomización que presentan tanto el engorde bajo encierro como la producción lechera y la consiguiente informalidad en la comercialización de maíz, se puede afirmar que si bien ambos sectores se constituyen como grandes consumidores de maíz en el

mercado interno, gran parte del volumen consumido nunca ingresa en el circuito comercial formal. Absolutamente diferente es la situación del sector avícola que, a pesar de constituir una actividad “del campo”, nunca requirió la ocupación de hectáreas productivas por lo que no sufrió la puja por superficie versus la agricultura y presenta características que lo ubican mucho más cerca de la industria dentro del espectro de los consumidores de maíz en el mercado interno.

La primera característica distintiva resulta ser que la proporción de productores avícolas que se dedican además a la producción de granos es significativamente inferior que lo mencionado para la lechería y los feedlots; alrededor del 85% del maíz grano consumido por el sector es comprado a terceros. Existen muy contados casos en los que son las empresas avícolas las que se autoabastecen, principalmente debido al alto costo financiero que les significa la inmovilización de capital desde la siembra hasta la cosecha del maíz. Por otra parte, y como ya hemos mencionado anteriormente, el productor avícola generalmente no cuenta ni con la capacidad de almacenaje ni con el capital de trabajo necesario para hacerse de grandes stocks inmovilizando importantes sumas de dinero. En muchos casos los productores avícolas se encuentran asociados con grandes criaderos y frigoríficos de pollos, trabajando dentro de un esquema de integración. Estas modalidades de trabajo consisten básicamente en que el frigorífico provee a sus productores asociados financiamiento para la construcción de los galpones de engorde y luego les provee los recursos necesarios para llevar adelante la producción. Partiendo desde los pollitos, pasando por el alimento balanceado y terminando con el asesoramiento veterinario y de sanidad, los frigoríficos se aseguran de que sus asociados cuenten con todos los recursos para una producción estable en el tiempo, requiriendo de ellos solamente la mano de obra necesaria para el cuidado y la crianza de los pollos. De esta manera, en el caso de las grandes avícolas, son ellas mismas las que adquieren el maíz necesario para la elaboración del alimento balanceado y no los productores. La mayor parte de estas empresas poseen una capacidad limitada de almacenaje de materia prima y sus stocks generalmente van de 15 a 60 días de consumo en función de las estructuras de almacenaje y sus capacidades financieras. Se puede decir que las avícolas por lo general trabajan en el mercado spot, mediante un sistema de reposición y manteniendo stocks elevados que sólo dejan caer en el período anterior a la nueva cosecha de maíz.

Un punto de gran importancia para entender el modo en que interactúa la avicultura con el mercado de maíz consiste en las altas exigencias respecto de la calidad de maíz y las condiciones no convencionales que imponen para la compra de mercadería; por ejemplo las avícolas son muy estrictas en los

análisis respecto de hongos, aflatoxinas, granos quebrados, pérdida de azúcar y contenidos grasos, todos parámetros que no revisten mayor importancia a la hora de comercializar maíz con un consumo ganadero o con los exportadores mismos. Por otra parte un pollo necesita un promedio de 45 días de alimentación para alcanzar su peso óptimo de faena, en este lapso multiplica 65 veces el peso con el que ingresó a los galpones de engorde por lo que es necesaria una alimentación altamente balanceada y de primera calidad. Debido al escaso margen de maniobra que poseen en lo que almacenaje de materia prima respecta, el alto riesgo que conlleva la interrupción en el abastecimiento y las exigencias respecto de la calidad de los granos, las avícolas recurren principalmente a la compra a acopiadores o a la originación en el mercado por intermedio de corredores. Dado que en la mayoría de los casos los productores almacenan sus cosechas en silo bolsas, y los consiguientes problemas de calidad que esto puede traer aparejado, la comercialización directa productor-avícola es muy escasa. De este modo la gran mayoría del maíz consumido por la industria avícola proviene del circuito comercial formal, constituyendo otra diferencia significativa respecto de los feedlots y tambos.

El consumo de maíz por parte del sector avícola en Argentina ha tenido un crecimiento muy significativo, pasando de menos de 2 millones de toneladas en 2003 a más de 4 millones de toneladas en el 2009, llevándose cerca de un 20% de la cosecha de ese año; este proceso se dio de la mano de la devaluación de la moneda argentina y el crecimiento de la exportación de carne avícola. Respecto de la cantidad y tamaño de las empresas que integran esta demanda se puede decir que, en comparación a la molienda de trigo, el avícola se trata de un sector con un mayor grado de centralización, ubicándose los principales consumos en las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos. A modo de observación mientras que FAIM (Federación Argentina de Industrias Molineras) cuenta con más de 100 molinos afiliados, el Centro de Empresas Procesadores Avícolas, o CEPA por sus siglas, cuenta con menos de 40 empresas adheridas y se estima que existen cerca de 55 plantas de faena de pollos. Sin embargo es importante mencionar que dicho centro, actualmente presidido por el Sr. Roberto Domenech, ha sido capaz de construir un fuerte poder político que ha permitido al sector tener un alto peso relativo en todas las decisiones que conciernen al manejo del mercado del maíz argentino por parte del Gobierno en los últimos años. Como se mencionará en apartados siguientes el manejo de los derechos de exportación del maíz, y por ende la posibilidad de plasmar los movimientos de los precios internacionales en el mercado interno, ha sufrido fuertes influencias por parte del sector avícola en pos de evitar una suba de costos de la materia prima. El principal argumento utilizado en este sentido ha consistido en difundir que, de permitirse la libre competencia por la compra del maíz entre exportadores e industriales, se

estaría convalidando la suba del precio de las carnes blancas en el mercado local, acentuando de este modo el proceso inflacionario que actualmente sufre el país. Si bien existe una cuota de realidad en esta línea argumenta, no es del todo cierto que una suba en el maíz provocaría una suba proporcional en el precio de las carnes, dado que existe una porción significativa de la faena avícola destinada a la exportación. Por otra parte, y como se desarrollará más adelante, existen mecanismos mucho más eficientes para desacoplar la economía doméstica de los precios internacionales de los commodities agrícolas. Sea como sea, a los efectos del presente capítulo es importante mencionar que el sector avícola constituye uno de los jugadores importantes del consumo interno de maíz y que ha cobrado especial importancia a la hora de delinear el desarrollo de este mercado.

Otro de los sectores consumidores de maíz en el mercado interno que funciona de manera muy similar al avícola, es el sector porcino; de hecho estos dos sectores se han ido constituyendo en los últimos años en los proveedores de carnes alternativas a la vacuna en el mercado argentino. Al igual que para la cría de aves, en el engorde de porcinos el maíz constituye una gran parte de la dieta conjuntamente con los productos derivados de la molienda de la soja. El sector de producción de carne porcina sufrió como ninguno de los anteriores la apertura de la economía nacional en la década de los 90 mediante el régimen cambiario de convertibilidad pasando a competir con el mercado internacional. Desde 1990 hasta 2002 el sector sufrió una fuerte desinversión, llegando a representar las importaciones de productos de carne porcina un 40% del consumo interno. A partir de la devaluación del año 2001 comenzó a darse la recuperación, disminuyéndose las importaciones al mínimo e incrementándose el consumo interno. Por otra parte, la aplicación de las retenciones a las exportaciones de maíz en el año 2002 y los posteriores incrementos en Julio de ese mismo año y Noviembre del 2007, llevando el porcentaje de retención al 25% actual, generó una ventaja comparativa respecto de los productores de países vecinos por la vía del abaratamiento de la materia prima. En la actualidad el sector porcino abastece las necesidades domésticas pero no generar volúmenes de exportación significativos, encontrando una de las principales limitantes para su desarrollo en la cultura argentina del consumo de carne vacuna.

En lo que a mercado de granos respecta, en el presente el sector porcino consume cerca de 1 millón de toneladas de maíz interactuando con el mercado de manera casi idéntica a las avícolas. Esto es, las principales empresas productoras no tienen gran capacidad financiera ni logística para comprar y almacenar durante períodos prolongados sus necesidades de maíz, por lo que recurren a la compra en mercado abierto por la vía de corredores o, en el mejor

de los casos, a relaciones comerciales directas con acopiadores. Al igual que en el sector avícola la interacción directa con los productores agrícolas es casi nula principalmente debido a las exigencias en la calidad de la materia prima y a la escasa capacidad de financiamiento por parte de los productores. Por otra parte, si bien existen algunos productores mixtos dedicados a la agricultura y a la producción de carnes porcinas con esquemas de integración, su participación en el mercado de carnes porcinas es pequeña. La mayor porción del mercado de carnes porcinas se encuentra en manos de empresas industriales que se abastecen de maíz principalmente mediante compras y no mediante la producción agrícola. Al igual que la industria avícola, se trata de un mercado medianamente centralizado en manos de las principales empresas de faena, que se encuentran ubicadas cerca de los núcleos de producción de maíz, principalmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Mendoza. Por último, resulta importante mencionar que este sector por lo general toma la misma posición respecto de la temática de retenciones y manejo de derechos de exportación de maíz que el sector avícola. En los últimos años estos dos sectores han aunado fuerzas clamando porque los precios de su materia prima no se vean afectados por la volatilidad de los mercados internacionales.

Saliendo de la utilización de maíz para la producción de carnes o leche, en lo que a demanda de maíz en el mercado interno respecta, se encuentran las fábricas de molienda. En este caso es necesario distinguir entre lo que se denomina molienda húmeda, cuyos productos son destinados a la industria alimenticia o química como materia prima, y la molienda seca de la que se obtienen como productos finales distintos tipos de alimentos para consumo humano o animal. Como ya se ha descrito al detallar los usos que se da a cada uno de los 3 productos cuya comercialización se estudia en este trabajo, los productos obtenidos de la molienda húmeda de maíz son principalmente jarabe de glucosa, jarabe de maltosa, dextrosa y jarabe de maíz de alta fructosa, todos ellos utilizados mayoritariamente en la industria alimenticia. Por el lado de la molienda seca, los principales productos obtenidos son cereales, harinas y sémolas. Hasta el año 2001 el sector presentó volúmenes crecientes de molienda, sufriendo una caída del 20% en el año 2002; la principal causa de la caída de aquel año se encuentra en la recesión económica sufrida en aquel entonces por nuestro país, que afectó fuertemente el consumo de gaseosas y algunos alimentos cuya producción requiere de los jarabes provenientes de la molienda húmeda. A partir del año 2003 el sector comenzó a recomponerse, llegando en la actualidad a una molienda cercana a los 2 millones de toneladas de maíz y utilizando el 100% de la capacidad instalada. Si bien la actividad muestra un panorama atractivo, se requieren elevados montos de inversión

para la ampliación de la capacidad instalada, especialmente en el caso de la molienda húmeda en la que se utiliza tecnología de avanzada.

En nuestro país existen solamente 4 empresas dedicadas a la molienda húmeda de maíz. La industrialización se lleva a cabo en 6 establecimientos ubicados en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, San Luis y Santa Fe. A continuación se detallan empresas y ubicaciones:

Firma	Planta	Provincia
Arcor	Arroyito	Córdoba
	Lules	Tucumán
Glutal	Esperanza	Santa Fe
Glucovil	Villa Mercedes	San Luis
Productos de Maíz	Baradero	Buenos Aires
	Chacabuco	Buenos Aires

Tabla 2.1 – Empresas de Molienda Húmeda de Maíz

Fuente: Elaboración propia con datos de MAIZAR

Las fábricas ubicadas en Chacabuco y Baradero son las de mayor envergadura y procesan cerca de mil toneladas de maíz diarias cada una, totalizando un consumo anual cercano a las 700 mil toneladas entre ambas. Considerando que la última cosecha de maíz en Argentina fue de 21 millones de toneladas, se puede estimar que estas dos fábricas consumieron cerca de un 3% de la producción nacional del cereal, dato para nada despreciable. Los establecimientos ubicados en Córdoba, San Luis y Tucumán tienen una menor capacidad de molienda, procesando entre 200 y 250 mil toneladas año cada una, mientras que la fábrica de Santa Fe es de menor porte. La totalidad de la capacidad instalada para molienda húmeda de maíz asciende de este modo a 1,3 millones de toneladas anuales, constituyéndose en uno de los principales sectores compradores de maíz y con la característica distintiva de un consumo sostenido y estable.

Dado que la molienda húmeda de maíz no presenta demasiadas exigencias en lo que a la calidad de la materia prima se refiere, la comercialización es fluida y se utilizan todos los canales comerciales para la compra de maíz; desde la ordinación vía corredores, pasando por la compra a acopios y hasta el establecimiento de relaciones comerciales estables con productores constituyen alternativas para abastecerse de maíz. A su vez, con el fin de ofrecer condiciones competitivas a los productores, las fábricas de molienda húmeda otorgan un abanico de condiciones comerciales, realizando operaciones de compra a futuro o Forwards, negocios spot o a precio, y

negocios a fijar para aquellos proveedores que no desean fijar el precio de la mercadería al momento de entregarla. Sin embargo, dada la criticidad del abastecimiento de materia prima, cada una de estas fábricas utiliza distintas estrategias de originación de maíz, siendo más agresivas o menos agresivas en sus compras dependiendo del riesgo de desabastecimiento. Dado que la demanda de maíz por parte de esta industria es estable a lo largo del año pero la producción agrícola es estacional, estas empresas se encuentran expuestas a la falta de materia prima principalmente en los dos meses anteriores a la cosecha. En el caso de las fábricas que se encuentran alejadas de los puertos, la criticidad en la ordenación es mayor, ya que el hecho de que la producción migre a los puertos antes de que puedan cumplir con sus necesidades puede traer aparejados altos costos logísticos para traer maíz de zonas cada vez más lejanas; de este modo, estas empresas por lo general presentan estrategias de originación mucho más conservadoras y tendientes a asegurar la disponibilidad de materia prima más a que a lograr el precio más bajo de compra a lo largo de año. Por último es preciso mencionar que, dado su marcado carácter industrial, en la actividad de la molienda húmeda no existen empresas que se integren aguas arriba llevando adelante producciones propias de maíz ni asociaciones con productores.

Por el lado de la molienda seca de maíz, se puede decir que se trata de un sector con un mayor grado de atomización, existiendo cerca de 70 establecimientos en nuestro país. Estas empresas presentan por lo general perfil de PYMES y se encuentran distribuidas en ocho provincias, ubicándose la mayor cantidad de fábricas en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos. La capacidad de molienda de este tipo de establecimientos es significativamente menor que los de molienda húmeda, procesando 300 toneladas por día los más grandes y hasta menos de 30 toneladas diarias los más pequeños. A continuación se detallan las empresas más importantes y sus respectivas ubicaciones:

Firma	Planta	Provincia
<i>Arcor</i>	San Pedro	Buenos Aires
<i>F y A Basile S.A.</i>	Chacabuco	Buenos Aires
<i>Indalar S.A.</i>	Armstrong	Santa Fe
<i>Los Arrayanes</i>	Quilmes	Buenos Aires
<i>Molino Don Andel</i>	Villa Ramallo	Buenos Aires
<i>Rivara</i>	Alberti	Buenos Aires

Tabla 2.2 – Empresas de Molienda Seca de Maíz

Fuente: Elaboración propia con datos de MAIZAR

Al tratarse de establecimientos con menor capacidad de molienda, y muchos de ellos fuertemente identificados con la localidad en la que se encuentran,

esto favorece fuertemente la comercialización local y directa con el productor agrícola. De esta manera, existe un determinado volumen de maíz que nunca ingresa al circuito comercial, sea porque los dueños de los molinos se dedican además a la producción de su propia materia prima o porque se comercializa de manera informal.

Un punto importante al tratarse el tema de molienda seca es el del maíz Flint o colorado. Esta variedad de maíz da como resultado una fisionomía de grano que favorece ampliamente el rendimiento de la molienda, y por otra parte la gran mayoría de los híbridos que existen en el mercado son no GMO, es decir que no han sufrido alteraciones genéticas, punto muchas veces demandado por los consumidores finales. Este tipo de cultivos presenta la limitante agrícola de necesitar un asilamiento temporal o espacial respecto de otros maíces para evitar la polinización por parte de materiales que sí son genéticamente modificados. A fines de asegurarse el abastecimiento de este tipo de maíces, muchas empresas de molienda seca establecen acuerdos de producción con productores asociados que les permiten tener mayor seguridad y control de su abastecimiento. Dados los requerimientos agrícolas que presentan y la menor potencialidad de rinde de estos materiales respecto de los híbridos genéticamente modificados, por lo general se paga un bonificación entre 10 y 20 dólares por tonelada de maíz colorado. En lo que al mercado interno de maíz respecta, se puede decir que la molienda seca consume cerca de 600 mil toneladas de maíz por año; si bien el volumen es significativamente menor que el procesado en la molienda húmeda, la atomización y dispersión de los molinos provee al sector productivo puntos alternativos de comercialización.

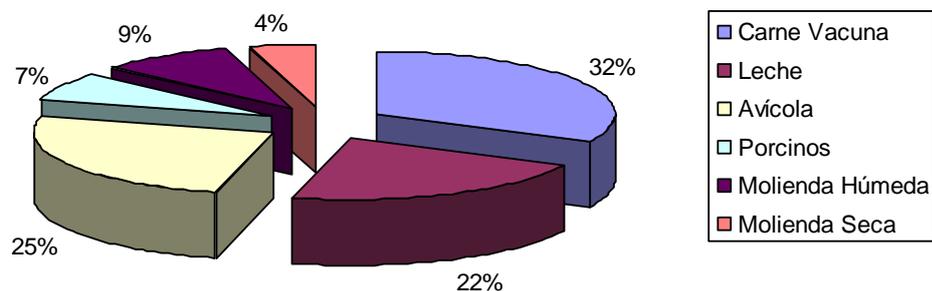


Gráfico 2.2 – Distribución consumo interno de maíz
Fuente: Elaboración propia con datos de AACREA

De los tres productos objeto de análisis del presente trabajo, hasta el momento se ha descrito la demanda en el mercado interno de trigo y maíz. Puede observarse que en ambos casos el procesamiento de los granos por parte de la industria o consumo nacional, tiene por objetivo principal proveer a la economía doméstica de materias primas alimenticias e industriales. Si bien existen sectores procesadores de granos que generan excedentes que son exportados, en general gran parte de las producciones de carnes vacunas, avícolas o porcinas, leche y harinas de maíz y trigo son destinadas al consumo interno. De este modo la libre competencia entre el mercado interno y los exportadores para la compra de estos dos granos se ve afectada y distorsionada por el hecho de que la volatilidad de los precios internacionales, volcados al mercado por los exportadores, podría afectar la economía nacional si se incrementan los costos de las materias primas de los demandantes internos. Dicho de otro modo existe un factor social como carga adicional al mercado de estos cereales; al ser proveedores del mercado doméstico, los consumidores de maíz y trigo en la Argentina, pueden argumentar que una suba en sus materias primas ocasiona lógicamente un aumento de los precios de los productos que ellos elaboran para el mercado nacional.

2.2.2.3 Demanda de soja para procesamiento industrial en Argentina

Pero, ¿qué sucede en el caso del poroto de soja? El mercado de consumo doméstico de esta oleaginosa se encuentra representado fundamentalmente por las fábricas de molienda, en las que se obtienen como productos finales aceites y harinas de soja. Si bien en la actualidad existe un incipiente mercado doméstico de consumo de harina de soja traccionado fundamentalmente por los feedlots y las avícolas, casi la totalidad de las producciones de aceites y harinas de soja tienen como destino la exportación. De este modo la exportación de soja como poroto y el sector industrial representado por las fábricas de molienda, compiten libremente por el grano definiéndose el volumen de soja que consume cada uno en función de la capacidad de pago que les otorguen los mercados internacionales en los que colocan sus producciones. En aquellos momentos en los que el mundo demande poroto de soja con más fuerza que sus subproductos, los exportadores tendrán mayores márgenes y por ende mayor capacidad de pago por la soja que los industriales, y viceversa. Es decir que en el caso de la soja, dado que los productos emergentes de su molienda son exportados casi en su totalidad, el mercado no carga con el factor social anteriormente mencionado y se da la libre competencia entre exportadores e industriales.

Dado que la exportación de poroto de soja puede resultar una alternativa cuando los márgenes de molienda no son buenos, no resulta extraño encontrar que la mayoría de las empresas dedicadas a la molienda de este grano son además exportadoras de poroto. Como se mencionó en el relevamiento histórico del mercado de granos, las apariciones en escena de la soja, la siembra directa y los cultivos genéticamente modificados, revolucionaron el mercado de las oleaginosas iniciando un proceso de industrialización sin precedentes. Mientras que en los años 70 existían sólo 4 fábricas dedicadas a la molienda de oleaginosas, en la actualidad existen más de 40 fábricas que suman una capacidad de *crushing* que supera las 150 mil toneladas diarias. El crecimiento exponencial que ha mostrado la molienda de soja en Argentina, no resulta llamativo si se tiene en cuenta que nuestro país es el tercer productor de la oleaginosa, atrás de Estados Unidos y Brasil, pero es el principal exportador de soja poroto y sus subproductos. Este factor, conjuntamente con el hecho de que el procesamiento del grano en origen permite al exportador de subproductos abastecer distintos mercados, atrajo fuertes inversiones a partir de los años 90 que permitieron quintuplicar la capacidad de molienda de oleaginosas y dotar al sector industrial de tecnología de avanzada para la extracción de aceites y elaboración de harinas.

El marcado carácter exportador del complejo sojero argentino, llevó a que las inversiones en grandes fábricas se realizaran en las zonas portuarias y no en el interior del país, como se había realizado hasta fines de los años 80. Dada la condición natural del río Paraná y su cercanía a las zonas de mayor productividad sojera, la provincia de Santa Fe fue el destino por excelencia para las inversiones en la industria de la molienda generando un enorme polo industrial y portuario desde General Lagos hasta San Martín, con su núcleo principal en los alrededores de Rosario. Mediante la disposición legal que permitió la construcción de puertos privados sobre las márgenes del río Paraná, esa zona se constituyó en uno de los centros de procesamiento y exportación de soja y sus subproductos más importante del mundo, con la presencia de los principales actores del mercado internacional de los commodities agrícolas. En la actualidad más del 80% de la capacidad instalada de molienda de soja se ubica en este polo, mientras que el 20% restante corresponde a fábricas *inland* situadas en las provincias de Buenos Aires y Córdoba principalmente. Esta concentración de la capacidad instalada en torno a los puertos se debió principalmente a una decisión estratégica de las empresas en cuanto a la disponibilidad de materia prima para moler. En el caso de un commodity netamente de exportación como lo es la soja, los puertos resultan el último eslabón de la cadena logística dentro del país, por lo que la producción de las distintas geografías confluye en ese punto; de esta manera la mayor parte de la industria de molienda de soja se ubicó en los puertos,

desligándose de los posibles problemas climáticos de una zona en particular y compitiendo en las mismas condiciones que los exportadores de poroto.

Teniendo en cuenta lo mencionado oportunamente acerca del valor de un commodity, se sabe que las principales variables que determinan el precio de un producto en una determinada ubicación geográfica son la cotización de un mercado de referencia para ese producto y el costo de flete para trasladar la mercadería desde el punto en el que se ubica hasta dicho mercado de referencia o hasta el punto en el que se encuentra la demanda. En el caso de la soja en Argentina, la formación de precio en el interior del país se realiza mayoritariamente tomando como referencia la cotización de la Pizarra en Rosario y el costo del flete para trasladar los granos desde la zona productiva hasta el puerto de Rosario (para el Sur de Buenos Aires y La Pampa se toman como referencia Quequén o Bahía Blanca); de este modo se puede decir que, a una misma cotización de Rosario, el valor de una tonelada de soja disminuye a medida que esta se encuentra más alejada del puerto, puesto que el costo de flete será mayor.

Siguiendo solamente este criterio se podría deducir que, cuanto más alejada de los puertos se ubique una industria consumidora de soja, tendrá mayores posibilidades de adquirir materia prima más barata que si se ubicase en el puerto. Sin embargo, dado que la Argentina es un país netamente exportador tanto de poroto de soja como de los productos obtenidos de su molienda, se debe tener en cuenta que el producto final deberá ser transportado hasta los puertos de todas formas. Dicho de otro modo, el beneficio de materia prima más barata que una industria puede obtener por ubicarse en el interior del país, se diluye en el costo de flete que dicha industria deberá afrontar para desplazar sus productos finales hasta los puertos. Se puede afirmar entonces que, en presencia de un mercado netamente exportador, la ubicación de una fábrica en el interior del país versus la localización en las zonas portuarias no presenta beneficios significativos en lo que a abaratamiento de la materia prima se refiere, a menos que exista un crecimiento del consumo doméstico. Si bien aún es incipiente, el crecimiento en los últimos años de la industria avícola y porcina ha permitido a algunas pocas industrias de molienda capitalizar los diferenciales de flete, comprando materia prima con un descuento de flete sobre los puertos pero ubicando los productos finales en zonas aledañas a las fábricas sin necesidad de trasladarlos hasta los puertos. De todas formas, aún con un crecimiento acelerado del consumo interno, la Argentina continuará siendo durante largo tiempo un país ampliamente superavitario en lo que a producción de soja concierne y por lo tanto mantendrá su perfil exportador.

El siguiente mapa grafica la expansión de la industria aceitera en trono a los polos portuarios, en particular el de Rosario; en él se detalla la ubicación de las empresas asociadas a la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (CIARA):



Gráfico 2.3 – Distribución de la industria aceitera (Fuente CIARA)

Resumiendo los conceptos mencionados, el prevaecimiento del modelo de molienda de oleaginosas portuario por sobre el modelo *inland* está principalmente explicado por dos factores interrelacionados entre sí. En primer lugar, la visión de las empresas inversoras de que la Argentina continúe siendo un país exportador de soja y sus derivados durante un largo tiempo, y en segundo lugar el aseguramiento de la disponibilidad de materia prima para moler, independizándose del riesgo climático de una determinada zona. Para explicar de modo más gráfico el segundo punto, se desarrolla el siguiente ejemplo.

Se toma el caso de una industria ubicada en Rosario versus una fábrica ubicada en la localidad de General Villegas, zona Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. La distancia desde dicha localidad a puerto Rosario es de 400

kilómetros, con un costo de tarifa de tren de 60 \$/Ton tanto para la soja como para sus derivados. Se toman los siguientes supuestos:

- A los efectos de este caso, una tonelada de materia prima tiene un coeficiente de conversión a producto final del 100%.
- La fábrica de General Villegas ubica la totalidad de su producción en puerto.
- No existe ganancia por diferencial de fletes materia prima/derivados, el costo de flete de una tonelada de soja es igual al costo de flete de 1 tonelada de derivados.
- El valor final de los derivados está compuesto únicamente por el costo de materia prima y fletes (costo de molienda cero).
- Las eficiencias de ambas plantas son idénticas.

En un determinado día la cotización de la Pizarra Rosario es 1.060 \$/Ton de soja, con lo cuál la fábrica podría abastecerse comprando soja de la zona a 1.000 \$/Ton. Ese año la cosecha ha fallado tanto en la zona de General Villegas como al Sur y al Oeste de esta localidad, por lo que la fábrica debe abastecerse de soja ubicada al Noreste, es decir en zonas más cercana a los puertos. Se compra un lote en la localidad de Venado Tuerto, Provincia de Santa Fe, con una distancia a puerto de 200 kilómetros, una tarifa de tren a Rosario de 30 \$/Ton y una tarifa de camión de campo a General Villegas de 70 \$/Ton. El costo final de esa tonelada se calcula utilizando la misma lógica anterior (Cotización Rosario – Flete a puerto) y sumando el costo de trasladarla a contraflete (alejándose del puerto) hasta General Villegas.

$$\text{CF} = \text{Cotización Rosario} - \text{Flete V. Tuerto/Rosario} + \text{Flete V. Tuerto/Villegas}$$

El costo final de la tonelada comprada en Venado Tuerto es de 1.100 \$/Ton, lo que determina un incremento del 10% en el costo de la materia prima respecto del precio que la fábrica hubiese pagado por soja de la zona de General Villegas. ¿Qué sucede con la industria ubicada en Rosario? Independientemente de dónde provenga la materia prima, sea General Villegas, Venado Tuerto o cualquier otra localidad, la fábrica ubicada en el puerto pagará 1.060 \$/Ton por su materia prima. Teniendo en cuenta los fletes de productos finales que debe asumir cada industria, se obtienen los siguientes resultados para el valor de los productos finales **puestos en puerto**.

COSECHA NORMAL	Rosario	General Villegas
Cotización Rosario	\$ 1.060	\$ 1.060
Flete soja a puerto	\$ 0	-\$ 60
Costo materia prima	\$ 1.060	\$ 1.000
Flete subproductos a puerto	\$ 0	\$ 60
Valor final subproductos	\$ 1.060	\$ 1.060

Tabla 2.3 – Comparativo molienda portuaria versus molienda inland en condiciones normales de cosecha

Como se desprende de la tabla presentada, el valor final de los derivados de molienda puestos en puerto teniendo en cuenta los supuestos enunciados al comienzo del ejemplo, es idéntico para ambas industrias cuando no existe escasez de materia prima en las cercanías de la fábrica *inland*. A continuación se presentan los resultados para un escenario de escasez en la zona de General Villegas.

COSECHA ESCASA	Rosario	General Villegas
Cotización Rosario	\$ 1.060	\$ 1.060
Flete soja a puerto	\$ 0	-\$ 30
Flete V. Tuerto/G. Villegas	\$ 0	\$ 70
Costo materia prima	\$ 1.060	\$ 1.100
Flete subproductos a puerto	\$ 0	\$ 60
Valor final subproductos	\$ 1.060	\$ 1.040

Tabla 2.4 – Comparativo molienda portuaria versus molienda inland en condiciones de escasez local

Como puede observarse, la necesidad de comprar soja en zonas más cercanas al puerto ha ocasionado un aumento en el costo de la materia prima que perjudica los resultados finales en 20 \$/Ton. Si bien el número no parece exuberante a primera vista, en un negocio de muy bajos márgenes como es el de los commodities agrícolas, esta diferencia significa una enorme pérdida de competitividad. Resumiendo lo dicho, ante un problema climático, la imposibilidad de comprar soja de zonas más alejadas del puerto que la propia ubicación de la fábrica puede afectar seriamente los márgenes de la actividad. Como contraparte, no existen beneficios realmente atractivos para la ubicación de una industria en el interior, por lo que la mayoría de las industrias han decidido instalarse en los puertos, adoptado una estrategia más conservadora.

En la actualidad la capacidad para molienda de oleaginosas en la Argentina ronda los 57 millones de toneladas anuales considerando que existen algunas plantas multi-seed o multi-producto capaces de moler distintos productos sin necesidad de grandes cambios en sus líneas de producción. Si se toma solamente la capacidad de molienda destinada a Soja, se estima que el número disminuye a una cifra un poco superior a los 50 millones de toneladas por año.

A continuación se detalla la distribución de la capacidad instalada entre los principales jugadores del sector de la molienda de oleaginosas:

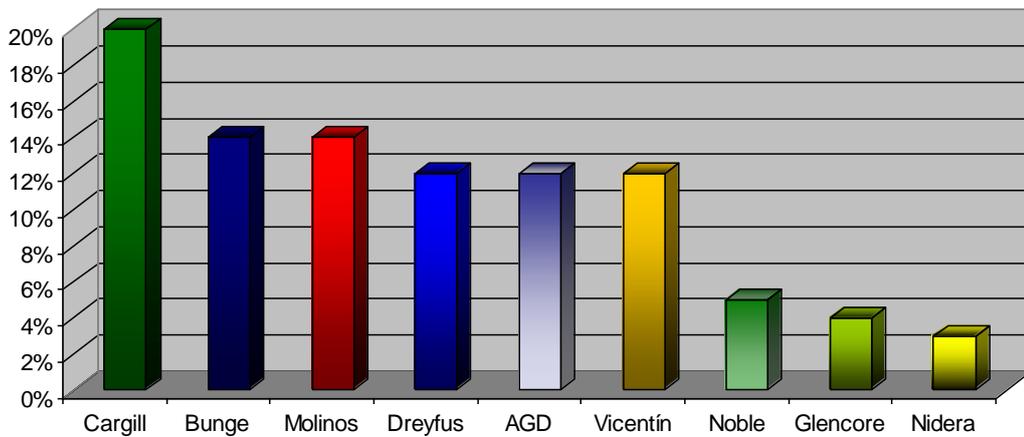


Gráfico 2.4 – Distribución capacidad instalada de molienda en Argentina
Fuente: Elaboración propia con datos de CIARA

Como se mencionara anteriormente, no resulta sorprendente encontrar que los principales participantes del negocio de molienda de oleaginosas en nuestro país son compañías que además se dedican a la exportación de granos. Es importante mencionar que de las primeras 6 empresas de este ranking, que acumulan el 88% de la capacidad instalada, 3 son empresas multinacionales mientras que las otras 3 son de capitales nacionales. Entre las multinacionales se encuentran la compañía estadounidense Cargill, el grupo Louis Dreyfus Commodities (LDC por sus siglas) y Bunge, de origen inicialmente argentino pero cuyas acciones actualmente cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE). Por el lado de las nacionales en primer lugar se encuentra Molinos Río de La Plata, la compañía alimenticia perteneciente a la familia Pérez Companc, seguida por Aceitera General Deheza, grupo de origen cordobés perteneciente a la familia Urquía y uno de los principales jugadores del mercado de commodities tanto en Córdoba como en el Norte del país, y por último la reconocida firma de aceites Vicentín, que constituye un jugador de

peso en el mercado de molienda de oleaginosas pero no así en la exportación de granos.

Tal como se ha mencionado anteriormente, el gran desarrollo del cultivo de soja en nuestro país y las inversiones llevadas adelante por el sector privado en el polo portuario de Rosario durante los últimos 10 años, han colocado a la Argentina en un lugar de preponderancia en lo que a procesamiento y exportación de productos derivados de la soja se refiere. Con más de 18 millones de hectáreas sembradas con soja, tecnología de producción que le permite obtener rendimientos promedio considerables y una capacidad de molienda que supera los 50 millones de toneladas, no resulta sorprendente que nuestro país se haya constituido en el principal exportador de harinas y aceites de soja. Los factores que han determinado que los principales jugadores del mercado internacional de granos se establezcan en nuestro país son fundamentalmente los bajos costos de producción y el marcado perfil exportador de Argentina en lo que a soja respecta. Sin embargo el escenario ha cambiado en los últimos dos años y no resulta menor que, aún con una cosecha récord de más de 54 millones de toneladas en la campaña 2009/2010 la utilización de la capacidad instalada de molienda haya sido para esa campaña de un 75%. Si bien la creciente demanda mundial de biodiesel, cuyo principal insumo es el aceite de soja promete impulsar la molienda nacional, el mundo ha cambiado y en la actualidad existen factores que vuelven más competitiva la exportación de soja poroto en lugar de sus productos derivados. Se podría afirmar que la causa que atenta con más fuerza contra la disminución de la capacidad ociosa en nuestro país, es el afán de China por incrementar su capacidad instalada de molienda buscando agregar valor dentro de sus fronteras e intentando reemplazar sus importaciones de productos procesados por compras de materias primas. Esto ha llevado a que las compañías multinacionales modifiquen sus estrategias de inversión migrando de países originadores de mercadería, que les permitían abastecer distintos mercados de harina y aceite desde un mismo punto geográfico, a colocación de capitales en el ya indiscutido principal demandante y consumidor de alimentos, China, seguido en segundo lugar por la India. Aún así, en la actualidad existen en nuestro país proyectos de inversión en nuevas plantas de molienda de soja, pero ahora son las empresas locales que cuentan con menores alternativas de inversión en el resto del mundo las que han tomado la posta. Los proyectos de mayor importancia en la actualidad son la ampliación de su capacidad instalada a 4 millones de toneladas anuales por parte de Nidera y la construcción de una planta con capacidad para 12.000 toneladas diarias a cargo de un *Joint Venture* integrado por Molinos Río de la Plata, Vicentín y Glencore.

2.2.3 *La demanda del sector exportador*

Hasta aquí se han descripto los principales rasgos de los sectores de consumo local de trigo, maíz y soja. Se ha visto que en el caso del trigo el mercado local constituye una parte importante de la comercialización de este cereal; en el caso del maíz si bien siempre tuvo mayor dependencia de la exportación, las medidas intervencionistas tomadas en el último tiempo por el Estado y el aumento del consumo local han vuelto a este cereal mucho más dependiente de lo que suceda en el mercado local. En el caso de la soja, si bien el mercado local integrado por las industrias de molienda consume un 70% de la producción nacional de este cultivo, en rigor de verdad el 95% de los productos derivados del procesamiento industrial se destinan a la exportación por lo que se puede afirmar que, a los efectos de analizar el comportamiento del mercado, el caso de la soja constituye un mercado netamente exportador. A los efectos de comprender como interactúa el sector exportador con el resto de la cadena de comercialización de granos en nuestro país, es importante mencionar que en general los jugadores de este eslabón no varían en función del producto en cuestión sino que son los mismos para los distintos granos. Esto se debe principalmente a que la infraestructura portuaria y la estructura comercial necesarias para ejecutar la exportación son las mismas (o muy similares) tanto para trigo y maíz, como para la soja y sus subproductos; por esta razón los siguientes párrafos se encontrarán abocados a explicar el accionar de los exportadores sin mayor distinción del producto del que se trate. Por otra parte, dado que resulta complejo explicar la dinámica de los negocios de exportación de granos en breves líneas y que el presente apartado está destinado a la descripción de la comercialización de granos en la etapa secundaria, durante los siguientes párrafos se hará foco en el modo en el que los exportadores realizan sus negocios para la ordinación de la mercadería que luego exportarán. Dicho de otro modo, se describirá como actúa la cara compradora de mercadería de los exportadores de granos en el mercado nacional o, como se menciona en la jerga, la originación secundaria en el mercado FAS (Free Alongside Ship), haciendo alusión a las transacciones de mercadería previo su embarque en los buques graneleros.

En primera instancia es indispensable mencionar con quién interactúan los exportadores a la hora de adquirir los granos necesarios para su actividad. Se ha mencionado que en la etapa primaria la relación por excelencia es entre el productor y los acopios o cooperativas locales en cada región productiva. De la misma manera, si bien existen distintas alternativas, se puede decir que en la etapa secundaria el canal comercial por excelencia está constituido por la relación acopiador-exportador o acopiador-fábrica en el caso de la molienda de soja. Se puede observar entonces el recorrido que realizan los granos, yendo

desde el campo en el que fueron producidos al acopio local y desde allí hasta el puerto en el que serán embarcados y exportados. Sin embargo, como ya se ha mencionado anteriormente, la introducción tecnológica del silo bolsa en el mercado de granos alteró fundamentalmente el negocio de los acopiadores, que en cierta medida perdieron la figura de amortiguadores de la estacionalidad de la oferta, permitiendo a los exportadores avanzar sobre la originación primaria y generar relaciones directas con los productores. Se puede afirmar entonces que en la actualidad los exportadores y fábricas de molienda pueden abastecerse de mercadería proveniente tanto de acopios o cooperativas, como de productores que despachan directamente desde sus campos.

En este sentido surge un punto de vital importancia para comprender el interés de los productores por comercializar en forma directa con los exportadores o fábricas, los gastos de comercialización. Se ha mencionado que en la etapa primaria los acopiadores cobran a los productores una comisión que varía entre el 1% y el 2% en concepto de los servicios prestados y por la colocación de la mercadería. Por el contrario, los exportadores por excelencia que cuentan con muy poca estructura comercial para generar negocios en un sector tan atomizado como el de la producción, están dispuestos a pagar comisiones que en general varían entre 0,5% y 1% a brokers que aglutinen lotes y se los ofrezcan, esta es la figura de los corredores que serán objeto de análisis en párrafos subsiguientes. Ahora bien, si los acopiadores intentan cobrar a sus clientes una comisión por los servicios prestados, por su lado los exportadores y fábricas de molienda están dispuestos a pagar comisiones por lotes de mercadería o en el peor de los casos no pagar comisiones pero tampoco cobrarlas, surge las siguientes preguntas: ¿qué impide a la mayoría de los productores relacionarse con los exportadores pudiendo evitar el pago de comisiones a los acopios, o en el mejor de los casos cobrar una comisión al exportador? Y por otra parte, ¿qué impide a los exportadores relacionarse directamente con los productores, pudiendo disminuir las comisiones por ordinación que pagan a los acopios o a los brokers? Siendo que el silo bolsa resolvió la barrera de la estacionalidad de oferta versus la demanda permanente, la respuesta a ambas preguntas es la gran atomización de la oferta respecto de una demanda altamente concentrada. Teniendo en cuenta los grandes volúmenes que manejan los exportadores, serían necesarias enormes estructuras comerciales y una gran flexibilidad operativa y financiera para poder satisfacer la demanda de una cartera de clientes, los productores, con necesidades de lo más diversas. De la misma forma, por el lado de los productores, sus empresas presentan necesidades financieras y operativas que muchas veces no pueden ser suplidas por negocios de la envergadura de los exportadores. En este contexto es que se comprende la necesidad de intermediarios tales como los acopiadores y los corredores, capaces de brindar

al productor un servicio a la medida de sus necesidades. Aún así, en la actualidad existen grandes pooles o empresas que siembran una gran cantidad de hectáreas y cuentan con estructuras logísticas, comerciales y financieras que les permiten negociar en forma directa con los exportadores.

Dicho todo lo anterior, se puede decir que la interacción de los exportadores en esta etapa secundaria se da principalmente con los corredores, los acopiadores y con grandes empresas productoras, en ese orden de importancia. Dadas las inversiones que los exportadores han realizado en infraestructura portuaria y de molienda, podemos decir que es un mercado en el que se compite por la mercadería contra otros jugadores como lo son los del mercado de consumo nacional. Se puede decir que el caso en el que mayor competencia se genera entre los exportadores y los consumos locales es el del maíz ya que no existen mayores requerimientos o diferenciaciones de calidad entre el mercado internacional y el mercado local, dicho en otras palabras el maíz que los consumos locales desean comprar para llevar adelante sus actividades es el mismo grano que los exportadores desean adquirir para vender al exterior. Por su parte el trigo presenta una clara diferenciación de calidad entre el mercado local y el mercado de exportación. La evolución en la calidad de harinas demandadas tanto a nivel nacional como internacional, ha llevado a la molinería de trigo local a buscar trigo con una calidad superior en lo que respecta a parámetros como gluten y proteína. Los exportadores en cambio se han visto obligados a posicionarse como compradores de trigos de menor calidad en lo que respecta a los parámetros anteriormente mencionados, poniendo como única condición de calidad un PH mayor a 78 (esto es en las últimas 3 campañas) y el resto de los parámetros dentro de condiciones cámara; esto ha llevado a una disociación de los mercados local e internacional en lo que a calidad refiere. Por último, en el caso de la soja se presenta una situación de alta competencia entre el sector exportados y la industria de la molienda ya que en general no existen diferenciaciones mayores de calidad entre las dos materias primas; es por ello que, tal como se mencionó anteriormente, muchos exportadores hayan tomado estrategias mixtas posicionándose además en la actividad de la molienda.

En un mercado de alta competencia por la mercadería como es el descrito en el párrafo anterior, ¿qué restricciones tienen los exportadores para comprar mercadería en el mercado FAS? ¿Con qué herramientas cuentan para competir contra el consumo local y los demás exportadores? En un contexto ideal un exportador de granos desearía planificar sus ventas y poder comprar la mercadería en el momento justo en el que la necesita para exportarla, sin incurrir en costos financieros y sin necesidad de contar con espacio de almacenaje. Dado que esto no sucede en la realidad y el exportador debe

asegurarse la disponibilidad de la mercadería al momento de efectuar embarques, se puede decir que las primeras restricciones con las que se encuentran los exportadores son su capacidad financiera y sus espacios de almacenaje. Por otra parte, un exportador desearía comprar la mayor cantidad de mercadería en época de cosecha cuando mayor oferta hay, para ellos necesitaría contar con una gran capacidad de descarga de camiones y carga de buques, por lo que aparece otra restricción que es la operativa. Dicho todo esto, se puede hablar de tres herramientas principales con las que los exportadores intentan captar mercadería en el mercado local, a saber:

- **Logística.** Comprende la capacidad de descarga de camiones o trenes y los espacios de almacenaje disponibles que le permitan descargar y almacenar mercadería cuando el mercado es favorable para la compra y recepción, pero todavía no tiene buques a la carga. En este sentido un exportador con capacidad de recibir grandes volúmenes de mercadería tendrá una ventaja sobre un competidor que no ofrezca logística a un vendedor necesitado de colocar mercadería. La logística también implica la capacidad de elevación para la carga de buques, que permite al exportador desalojar sus espacios de almacenaje de forma ágil, optimizando el flujo de sus instalaciones y rotando el puerto la mayor cantidad de veces posible en la campaña.
- **Capacidad financiera.** Capacidad para adquirir y almacenar mercadería, con su consiguiente costo financiero, cuando el mercado es favorable para la compra pero las ventas realizadas al exterior presentan entregas y cobros diferidos en el tiempo. Un exportador con poca capacidad financiera quedará rápidamente fuera de competencia si no posee flujos financieros que le permitan continuar en mercado comprando aún sin haber entregado y cobrado la mercadería que exporta.
- **Capacidad crediticia.** Otra herramienta muy utilizada por los exportadores para captar mercadería sin necesidad de recibirla en puerto y almacenarla, evitando la utilización de recursos que les resultan escasos son los denominados convenios de almacenaje. Mediante estos convenios los exportadores acuerdan un precio con los acopiadores, pagándoles una bonificación por diferir la entrega. Por lo general los acopiadores, que cuentan con mucho menor capacidad financiera, solicitan el pago a los exportadores con anterioridad a la entrega de la mercadería. Para poder realizar esta operatoria los exportadores deben contar con herramientas de evaluación y disminución de riesgo crediticio en caso de incumplimiento por parte del vendedor. La herramienta más difundida en este sentido son los denominados contratos warrant mediante los cuales un tercero

(warranteadora) asegura que la mercadería que el exportador o fábrica ya ha adquirido se encuentra almacenada en los depósitos del acopiador y que no será despachada a otro comprador que no sea el que la pagó; aún así en el mercado se considera que no existe mayor protección contra el riesgo crediticio que el conocimiento acabado del vendedor de los granos. Esta operatoria también se realiza en forma directa con productores utilizando como intermediarios a los corredores, que presentan una carta de garantía que asegura que en caso de incumplimiento por parte del productor el broker se hará cargo de cubrir el contrato en cuestión.

Se ha mencionado la manera en que los exportadores interactúan en el mercado FAS, las restricciones que tienen en sus negocios de originación y las herramientas con las que cuenta para competir por la mercadería con los demás exportadores y con los consumos locales. A continuación se presenta el ranking para las exportaciones de granos en las últimas 5 campañas:

	EMPRESA	2009	2008	2007	2006	2005
1	CARGILL	3.046.393	6.247.162	7.697.360	6.253.415	7.930.234
2	BUNGE	2.491.901	5.375.141	4.997.082	4.821.441	5.803.250
3	ADM	2.442.554	4.171.453	5.269.615	3.324.994	3.370.809
4	DREYFUS	2.237.534	4.082.948	3.561.268	3.022.395	3.999.216
5	NIDERA SA	1.798.882	3.149.744	3.563.527	2.807.388	2.982.791
6	TOEPFER	1.765.645	3.809.619	3.288.073	3.011.709	4.379.004
7	ACA	1.623.997	2.205.082	1.968.709	1.732.668	2.825.222
8	NOBLE	1.033.964	2.965.959	3.147.262	1.167.468	1.002.399
9	AGD	799.261	1.072.075	697.458	542.024	900.982
10	GLENCORE	770.896	1.089.109	777.938	441.428	495.571
	OTROS	1.934.193	3.178.101	2.901.134	1.418.760	1.063.779
	T O T A L	19.945.220	37.346.393	37.869.426	28.543.690	34.753.257

Tabla 2.5 – Ranking de exportadores de granos
Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

Como puede observarse en la tabla anterior el volumen de exportaciones de granos durante el 2009 cayó abruptamente a casi el 50 por ciento del volumen exportado durante el año anterior. La principal causa de esta disminución fue la intensa sequía sufrida por los cultivos durante la campaña 2008/2009 que

afectó los rindes considerablemente. A esta catástrofe natural se sumó una fuerte intervención estatal en el mercado de granos, que intentó asegurar la disponibilidad para los consumos nacionales de trigo y maíz utilizando como variable de ajuste las exportaciones. En el caso de la soja, dado que las fábricas de molienda poseen gastos fijos mayores que la exportación, el ajuste se dio de forma natural cayendo en mayor proporción las exportaciones de soja poroto que las de sus derivados. A efectos de quitar estos efectos del análisis en cuestión, a continuación se presenta el Market Share de cada uno de los exportadores de granos en los últimos 5 años:

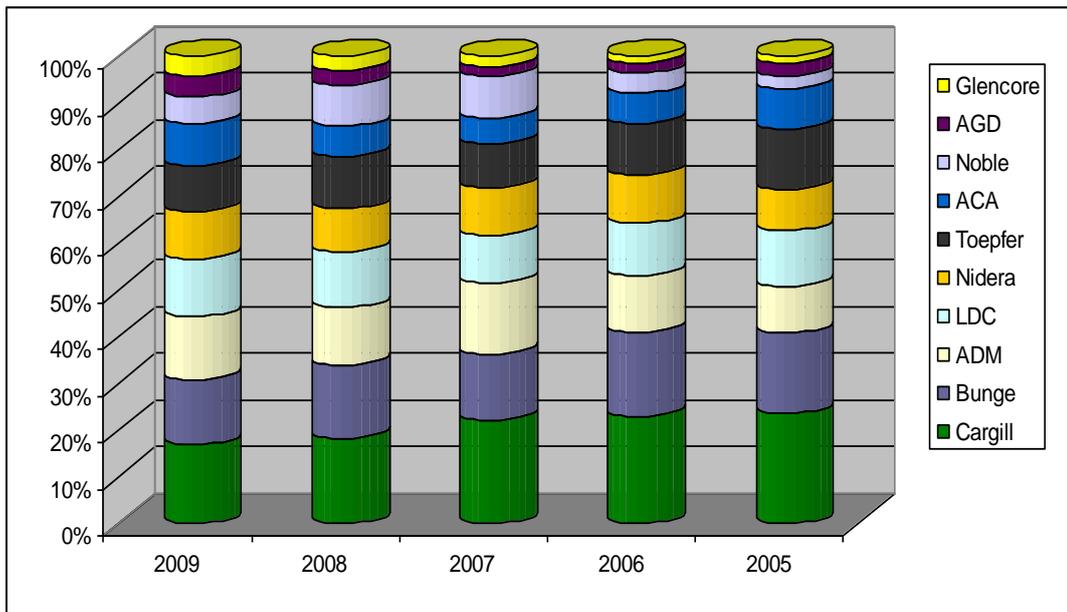


Gráfico 2.5 – Market Share de los primeros 10 exportadores de granos
Fuente: elaboración propia en base a datos oficiales

Es importante mencionar que la intervención estatal en el mercado durante los últimos años distorsionó la participación de cada jugador ya que los permisos de exportación comenzaron a otorgarse de manera arbitraria siendo el Estado, y no la competencia entre los exportadores, el que determinó los volúmenes a exportar. Si bien en principio se decidió respetar las participaciones históricas para asignar los permisos de exportación a cada exportador, en la práctica esto no se dio de manera tan clara, lo que explica la baja en la participación del mercado exportador de granos de uno de los principales jugadores como lo es la compañía americana Cargill.

A efectos de finalizar el análisis del sector exportador es importante mencionar la ubicación de las distintas terminales portuarias y sus volúmenes de exportación. Tal como se ha mencionado con anterioridad, en nuestro país

existen 3 polos portuarios de importancia ubicados en las ciudades de Bahía Blanca, Quequén y los alrededores de Rosario; es importante mencionar que usualmente se denomina complejo Rosario a todos los puertos ubicados en la provincia de Santa Fe y el Norte de Buenos Aires. Sin ningún lugar a dudas este último es no solamente el más importante y moderno de nuestro país, sino que además constituye uno de los complejos de despacho de granos para exportación más avanzados del mundo. Los factores que han llevado a un desarrollo principalmente enfocado en Rosario y sus alrededores tienen que ver fundamentalmente con distintos factores productivos y operativos. Se podría decir que el factor determinante para que las inversiones portuarias de las empresas privadas se hayan focalizado en esta zona es la riqueza productiva de las tierras del sur santafecino y cordobés por un lado, y el norte bonaerense por otro. La zona circundante a Rosario en un radio de 200 kilómetros a la redonda es agrícola por excelencia y en ella se obtienen los mayores rendimientos productivos del país, lo que asegura a los exportadores y a las fábricas de molinera la disponibilidad de materia prima cercana a sus instalaciones.

En segundo lugar, la riqueza productiva de la región se ve potenciada por la conformación topográfica de las barrancas del Río Paraná que ofrecen un escenario inmejorable para la ubicación de puertos graneleros. Por otra parte es importante mencionar que la mayor extensión de las fronteras agrícolas se ha presentado en las provincias del NOA y NEA del país, lo que vuelve al complejo rosarino más competitivo aún respecto de los puertos del Sur. En sintonía con este último punto, el gran desarrollo e inversiones que se vienen realizando en la hidrovía que corre desde Bolivia hasta el Río de la Plata no hace más que reforzar los embarques en Rosario de la mercadería que baja del Norte en barcas provenientes del sudeste brasileño, Bolivia y Paraguay, siendo esta la única salida para la producción agrícola de los últimos dos países.

Se podría decir que la principal limitante del complejo portuario rosarino reside en el calado del Río Paraná y su dependencia de las lluvias en las zonas de Mato Grosso y Paraná/Iguazú donde nacen los ríos Paraguay y Paraná respectivamente. Es aquí donde cobran mayor importancia los puertos del sur bonaerense que, al ser puertos de aguas profundas, permiten el completamiento de buques de gran calado que comienzan su carga en Rosario para luego hacer escala en Quequén o Bahía Blanca y luego zarpar definitivamente a destino; este circuito se acentúa aún más en años secos en los que el nivel del Paraná disminuye. Si bien ambos puertos cumplen una función relevante en lo que a la competitividad del país respecta, aparentemente ninguno presenta perspectivas de crecimiento en el corto plazo.

La principal razón para esto es que el sur de la Provincia de Buenos Aires presenta muy buenas características ambientales para la producción de trigo y cebada pero no así para la soja y el maíz. En el caso de Bahía Blanca particularmente, esto se ve agravado por regímenes de lluvia menos estables que en la zona afluente a Quequén, lo que no permite a los exportadores asegurarse mercadería todas las campañas. Visto que Argentina es un jugador de peso internacional en lo que a maíz y soja respecta pero no tanto así en trigo, es que por el momento no están previstas inversiones en los puertos del sur. A efectos de reflejar lo mencionado continuación se grafica la proporción de embarque por cada complejo para cada uno de los productos objetos de análisis del presente trabajo:

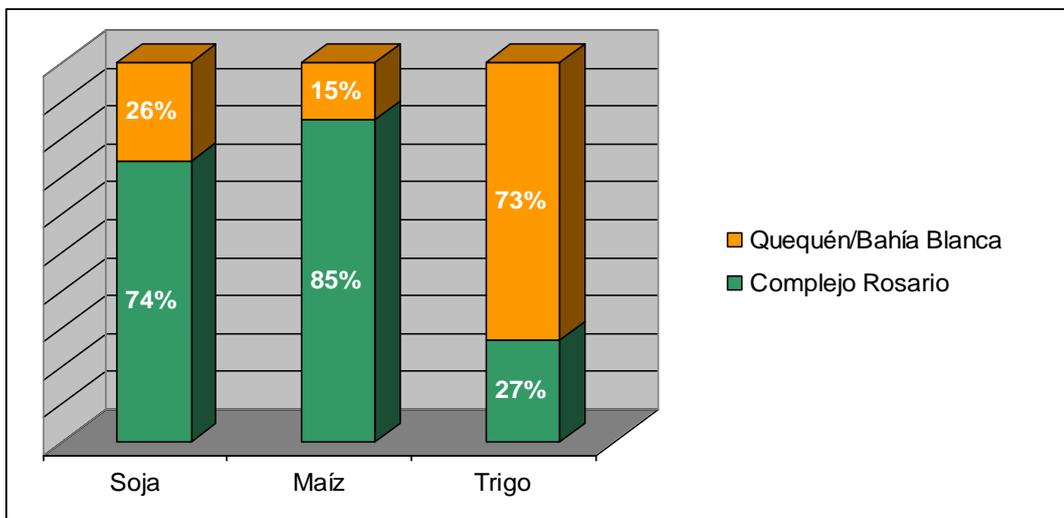


Gráfico 2.6 – Participación en el embarque por complejo portuario y producto
Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

2.2.4 Los corredores de granos y su función en el mercado

A lo largo de la descripción de esta etapa secundaria se ha nombrado en reiteradas oportunidades a un actor indispensable de la cadena de comercialización en el país, los corredores de granos. Por definición se los puede describir como brokers, ya que su función principal consiste en acercar a la oferta y la demanda pero sin asumir la titularidad de la mercadería en ningún momento. El valor de los corredores consiste en poseer una estructura comercial que les permite estar en contacto permanente con una cartera de numerosos acopiadores o productores, que actúan como oferentes en esta etapa secundaria, y a su vez tener relaciones comerciales con los industriales y exportadores conociendo sus necesidades y las condiciones comerciales que

ofrecen al mercado. Dado que los corredores en ningún momento son dueños de la mercadería que comercializan, no se encuentran expuestos al riesgo precio del mercado y por ende no acceden a los beneficios o pérdidas que la administración de dicho riesgo pueda proveer.

Se sabe que un broker es aquel que, como se ha mencionado, acerca a la oferta y la demanda pero, ¿qué significa esto en el mercado de granos? Salvo algunas excepciones, la gran atomización del sector de la producción agrícola frente a una fuerte concentración del sector industrial y exportador, hacen prácticamente imposible que los compradores de granos accedan a los oferentes primarios para hacerles conocer sus condiciones comerciales mientras que difícilmente un productor pueda acceder por sí mismo a la información comercial en un mercado cuyos precios varían no solamente a diario sino hora a hora. Dado que originalmente la gran mayoría de los productores se veían obligados a comercializar su mercadería por intermedio de los acopiadores ante la imposibilidad de almacenarla, los corredores cumplían con la función de ofrecer negocios a los acopiadores donde pudieran colocar la mercadería acumulada durante la época de cosecha. He aquí otro de los paradigmas que el desarrollo tecnológico del silo bolsa rompió; en la actualidad la totalidad de los productores tiene la posibilidad de acopiar la mercadería en su propio campo para luego venderla en forma directa sin incurrir en los gastos que el acopiador cobra. Es importante mencionar que en la práctica existen otros factores que influyen la decisión de almacenar en silo bolsa o no por parte del productor, caso contrario ya hubiesen desaparecido los acopiadores. La necesidad de vender una gran cantidad de mercadería en cosecha en el caso de esquemas productivos apalancados financieramente, la inseguridad existente en las áreas rurales cuando se trata de campos alquilados, la necesidad de cosechar grandes áreas en poco tiempo obteniendo volúmenes diarios que imposibilitan el embolsado en su totalidad, fletes agresivos de ferrocarril por parte de los acopiadores son todos factores que llevan a muchos productores a optar por estrategias mixtas comercializando una parte con los acopios y otra con los corredores. Sea como sea, la realidad es que la aparición de los silos bolsa abrió a los corredores un mercado al que tenían escaso acceso hasta ese momento, el de los productores. De esta manera muchos corredores ampliaron sus estructuras comerciales orientadas a la oferta e incluso decidieron abrir sucursales en el interior para generar contacto directo con los productores, cuando la mayoría de las oficinas hasta el momento se ubicaba en las ciudades de Rosario o Buenos Aires y el contacto solía ser solamente telefónico.

El negocio de los corredores se genera a partir de un mercado con una oferta originalmente atomizada en los acopios locales, y más atomizada luego por la

aparición del silo bolsa, frente a una demanda altamente concentrada, en el cual ninguna de las dos partes logra acceso realmente efectivo a los requerimientos y expectativas de su contraparte. Se puede afirmar entonces que el valor real que los corredores aportan al mercado en su conjunto es el de brindar información *just in time* a la oferta y la demanda acerca de las condiciones comerciales de su contraparte; pero, ¿qué tipo de información brindan concretamente los corredores a oferta y demanda en el día a día? Siguiendo el modelo propuesto para el valor de un commodity en este trabajo, claramente deberán brindar información acerca del precio, la ubicación geográfica de oferta y demanda, y el momento en el que se desea concretar la operación. En lo que respecta a la variable precio, al igual que los acopiadores los corredores en la mayoría de los casos toman como referencia las cotizaciones de los puntos de concentración de demanda como son los puertos, fábricas o bolsas de comercio de granos como son Rosario, Bahía Blanca o Quequén. Si bien también se ofrecen precios sobre otros destinos, en general estos se evalúan contra los mencionados anteriormente. Se puede decir que si de commodities agrícolas se trata no hay precio que valga sin el dato del destino de los granos, por ende el segundo dato indispensable es la ubicación de la demanda porque con este el productor o acopiador podrá estimar el costo de flete que deberá afrontar para obtener ese precio. El último dato de relevancia para que el corredor pueda conformar un negocio es la fecha de recepción y cobro de la mercadería por parte del vendedor, porque ello determinará que el negocio se ajuste o no a las necesidades de oferente.

Ahora bien, aunque los 3 puntos necesarios para la concreción de un negocio deben ser acordados entre ambas partes con el corredor intermediando, en un mercado con una oferta altamente atomizada, una demanda concentrada, un dinamismo diario en lo que a precios respecta y grandes volúmenes en juego, resulta imposible una negociación prolongada de precio, lugar de entrega y fecha de cobro. En primer lugar el precio surgirá de la interacción de oferta y demanda en general, teniéndose en cuenta miles de toneladas negociadas todos los días y no solamente una negociación puntual entre un oferente y un demandante. En lo que a lugar de entrega se refiere, en realidad es un dato que debe conocerse pero no constituye un factor de negociación entre oferente y demandante. Por último, en lo que a fecha de entrega y cobro respecta, dado que es la demanda la que maneja mayores volúmenes esta variable dependerá de las capacidades operativas y financieras de los puertos y fábricas mucho más que de los requerimientos del productor; aunque a la hora de analizar las condiciones a ofrecer al mercado, los demandantes tienen en cuenta la situación financiera de los oferentes, lo hacen como un análisis general del sector productivo y acopiador y no sobre un negocio puntual.

Dicho todo lo anterior, resulta lógico y natural que sean los demandantes los que todos los días “lancen al mercado” sus condiciones de precio, plazos de entrega y cobro, y la ubicación de sus instalaciones, y los oferentes los que decidan si esas condiciones les resultan atractivas o no, aceptando o rechazando los negocios propuestos. De esta manera, diariamente los demandantes industriales y exportadores toman contacto con los corredores haciéndoles conocer los precios que están dispuestos a pagar por su materia prima, las ubicaciones de sus instalaciones y los plazos de entrega y cobro, y los corredores cumplirán su función difundiendo dicha información entre los acopiadores y productores; puede observarse entonces que el flujo de información es inverso al flujo de mercadería, yendo de la demanda hacia la oferta mediante un canal de información representado por los corredores. Por su puesto que, como todo sistema de flujo de información, debe existir un *feedback* o retroalimentación, mediante el cual los demandantes podrán saber si las condiciones comerciales que han lanzado resultan tentadoras al “mercado” de oferentes integrado por acopiadores y productores. Pero, ¿de qué manera puede medirse la respuesta de la oferta en un mercado altamente atomizado no sólo en cantidad sino también geográficamente? El indicador por excelencia para medir la respuesta de la oferta es el volumen de negocios que se realicen bajo las condiciones propuestas por la demanda. Si bajo determinadas condiciones propuestas por la demanda, el volumen de negocios es bajo, entonces se deberán modificar las condiciones mejorando alguna de las variables, sea financiera (plazos de entrega y cobro) o económica (precio) para que la oferta tenga mayores incentivos para comercializar. Es así, que los corredores también juegan un rol importantísimo en el mercado, brindando a los demandantes información acerca de dónde se ubican las pretensiones de los oferentes.

Sin ningún lugar a dudas en todo este proceso de manejo de información, la tecnología nuevamente ha jugado un papel de preponderancia que ha modificado el *status quo* del mercado de granos. Por un lado la telefonía celular dio a los corredores mayor accesibilidad instantánea al contacto con los productores, que generalmente se encuentran abocados a las tareas agrícolas. De esta manera, un corredor que se encuentra en Rosario puede contactarse con un productor que se encuentra sembrando en Salta para ofrecerle un negocio Forward de Soja con un exportador que recibirá la mercadería 5 meses después, este resulta un buen ejemplo de la dinámica que presenta el mercado de granos. Por otra parte, el acceso masivo a Internet ha permitido que cada vez más productores tengan acceso a información de mercado aún sin la necesidad de ponerse en contacto con un corredor. Se puede afirmar entonces que la tecnología de la información es un elemento de gran importancia en lo

que a transparencia se refiere, inyectando al mercado una gran cantidad de datos, de forma masiva y con gran eficiencia.

2.2.5 Las bolsas de comercio y los mercados concentradores

Hasta aquí se ha descrito el modo en que operan los corredores y de qué manera contribuyen al funcionamiento del mercado de granos en nuestro país, pero nada se ha dicho del ámbito natural en el que originalmente comercializan. Al realizar la reseña histórica del mercado de granos se ha descrito de qué manera nacieron y se crearon los principales mercados concentradores del comercio de granos en nuestro país, primero con la Bolsa de Cereales con sede en Buenos Aires y más tarde con la Bolsa de Comercio de Rosario, actual epicentro de la comercialización de granos en Argentina. Posteriormente, y como mercado de referencia de la comercialización de granos en el Sur de la Provincia de Buenos Aires, se sumó la Bolsa de Cereales y Productos de Bahía Blanca. Sin lugar a dudas, en esta etapa secundaria del sistema de comercialización de granos en la Argentina, merece dedicarse unos párrafos aparte a la descripción de estos mercados, sus integrantes, su funcionamiento y el importante rol que cumplen para toda la cadena.

En primer lugar resulta importante referirse a la razón por la que se generaron estos mercados concentradores y el objetivo que persiguen. Como se ha mencionado a lo largo del presente trabajo, la Argentina se caracteriza por ser un país superavitario en cuanto a la producción de alimentos, lo que determina su perfil claramente agroexportador, desembocando lógicamente en un modelo de comercialización de granos con una oferta atomizada en miles de productores agrícolas y una demanda concentrada en los jugadores de mayor importancia del comercio internacional de materias primas alimenticias. Teniendo en cuenta este contexto es que se ha explicado la existencia de los corredores en el mercado de granos, acercando a los oferentes las condiciones de comercialización de los demandantes; sin embargo, la sola presencia de un gran número de corredores actuando diariamente en el mercado de granos, no garantiza de por sí las condiciones de transparencia y fluidez de la información necesarias para el desenvolvimiento de un mercado eficiente y un país competitivo en términos de oferta de alimentos. Tanto la Bolsa de Cereales de Buenos Aires como la Bolsa de Comercio de Rosario, nacieron como centros de intercambio de comercio en general para luego ir perfilándose como mercados referentes del comercio de granos principalmente. El principal objetivo de las bolsas de comercio de commodities agrícolas es promover la comercialización de cereales, oleaginosas y los productos derivados de su

industrialización primaria en un marco de transparencia, seguridad y legalidad adecuadas. Dado que las operaciones que se realizan en el ámbito de las bolsas de comercio son registradas y de público acceso y conocimiento, en la medida de que se negocien volúmenes significativos a través de ellas, esto brindará al mercado en general un marco de referencia importantísimo acerca de las condiciones comerciales a las que efectivamente se realizan operaciones entre oferentes y demandantes. De esta manera, se puede afirmar que la presencia de corredores actuando como canales eficientes de flujo de información desde la demanda hacia la oferta y su respectivo *feedback*, sumada a la existencia de mercados concentradores a través de los cuales se negocian volúmenes de mercadería significativos bajo condiciones óptimas de seguridad comercial y legalidad, imprimen fluidez y transparencia al mercado de commodities agrícolas en Argentina, redundando en un mayor grado de competitividad del país en el contexto internacional.

Además de proporcionar un marco institucional para la comercialización, las bolsas de comercio o cereales cumplen otros objetivos importantes para el correcto funcionamiento del mercado. En apartados anteriores se ha descripto que, si bien la comercialización de un commodity presupone que no existe diferenciación de calidad entre proveedores, sí es necesario tener ciertos parámetros de calidad de la mercadería en cuestión. Otras de las funciones significativas que cumplen las bolsas son las de definir criterios de calidad de mercadería y arbitrar entre las partes en caso de falta de acuerdo, siempre y cuando la operación comercial haya sido canalizada contractualmente por intermedio de la institución. Dicho lo anterior, las bolsas cumplen las siguientes funciones en lo que a calidad respecta:

- Fomentan el régimen arbitral o de conciliación, como medio para solucionar las cuestiones que surjan de las transacciones. A tal efecto, funcionan en la Bolsa tribunales arbitrales especializados y un Tribunal de Arbitraje General.
- Organizan el funcionamiento de laboratorios de análisis físicos, químicos biológicos de la mercadería y emiten certificados de calidad.

Por último, se puede decir que además de cumplir un rol de gran importancia en cuanto a proporcionar un marco de comercialización transparente y actuar como mediadores en cuestiones de calidad, las bolsas cumplen un papel de importancia en lo que a difusión de información del mercado en general respecta. En este sentido, tanto la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, como la Bolsa de Comercio de Rosario y la Bolsa de Cereales de Bahía Blanca, proveen al mercado información en cuanto a mercados internacionales, comentarios sobre los productos negociados en sus ruedas, datos de distintos

pronósticos climáticos y mantienen a los participantes del mercado al tanto de las distintas legislaciones y reglamentaciones gubernamentales vigentes sobre la comercialización de granos y sus derivados. A su vez, debido a la intervención del Estado en los mercados de trigo y maíz en los últimos años, las bolsas han jugado un papel de importancia a la hora de recopilar información, analizar y difundir el impacto de cada medida sobre el mercado y sus jugadores. Dado que los Directorios de las distintas bolsas están en general integrados por diversos participantes de la cadena comercial (productores, corredores, acopiadores, exportadores, molineros y agentes de bolsa), la participación de estas instituciones en los distintos debates políticos y empresariales que suelen darse en torno a la comercialización de granos, es indispensable para determinar un rumbo equilibrado del mercado en el cual no se beneficie ni se perjudique desmedidamente a algún eslabón de la cadena comercial.

Mencionados los objetivos y principales funciones de los mercados concentradores, es necesario describir de qué manera funcionan para garantizar la transparencia y seguridad mencionadas. En primer lugar es importante mencionar que las operaciones realizadas en los mercados concentradores mencionados corresponden al mercado físico, lo que implica la intención de entregar o recibir la mercadería negociada, pactando libremente las partes las distintas condiciones contractuales: precio, volumen, modalidad y lugar de entrega, plazo de pago. Esta aclaración puede parecer obvia pero es necesario para diferenciar de los mercados a término donde se negocian papeles con activos subyacentes. En la Bolsa de Comercio de Rosario, la Bolsa de Cereales de Buenos Aires y la Bolsa de Cereales de bahía Blanca, pueden negociarse todo tipo de cereales y oleaginosos, siempre en condiciones a granel y de acuerdo a las condiciones cámara estandarizadas. Pero, ¿en qué consisten las operaciones en estos mercados o de qué manera se llevan a cabo? Todos los días hábiles, en los horarios dispuestos por sus respectivos directorios, los operadores se reúnen en el recinto para comprar o vender su mercadería según corresponda. Las operaciones se realizan a viva voz y en presencia de todos los operadores, pactándose los negocios de palabra aunque en la mayoría de los casos luego se instrumentan por la vía de contratos que se registran en la institución correspondiente. Todas las operaciones acordadas son registradas, especificándose producto, volumen, precio y demás condiciones negociadas. Finalizada la operatoria en el recinto y teniendo en cuenta todos los negocios cerrados durante esa rueda, la Cámara Arbitral de cada institución emite los denominados precios cámara que son publicados en la Pizarra, nombre que proviene de los antiguos mercados portuarios en los que efectivamente cada operación realizada en el ámbito del mercado se anotaba en una pizarra. Las pizarras de cada mercado

concentrador (Rosario, Quequén, Bahía Blanca) se publican al día hábil subsiguiente como precios orientativos o de referencia, sin carácter de utilización obligatoria a menos que se consigne contractualmente entre ambas partes; dicho de otro modo, las pizarras son información oficial emitida por las bolsas de comercio o cereales pero no generan obligación contractual a menos que se haya acordado entre dos partes tomar esa publicación como referencia. Al describir la operatoria *A Fijar* que realizan los productores con los acopiadores hemos mencionado la importancia de la publicación de los precios en la Pizarra ya que ellos constituyen en muchos casos el mecanismo para poner precio a la mercadería que el productor ha entregado al acopiador durante la cosecha pero todavía no ha vendido.

Tal como se ha mencionado, las bolsas de comercio o cereales son instituciones sin fines de lucro destinadas a inyectar transparencia a las operaciones del mercado. Dada su condición de no lucrativas, es razonable entonces que sus directorios estén integrados por representantes de todos los actores de la cadena. Ahora bien, ¿quiénes son los operadores de dicho mercado? El conjunto de los operadores de los mercados físicos está constituido por corredores y cooperativas de segundo grado por el lado de la oferta y exportadores, industrias de molienda de oleaginosas o cereales y balanceadores por el lado de la demanda. Es aquí donde los corredores cobran mayor importancia, ya que son ellos los que “levantan” lotes provenientes de acopiadores y productores, y les ofrecen las condiciones que los exportadores e industriales ofrecen en el recinto; es por ello que al comenzar a describir a los mercados concentradores de oferta y demanda se ha mencionado que ellos constituyen el ámbito natural en el que los corredores operan. Para acceder a la operatoria del mercado, cualquier empresa corredora de granos debe cumplimentar primero los requisitos legales y técnicos exigidos por la institución, y debe luego asociarse a la institución para formar parte de ella y comenzar a operar en el recinto.

Por último es preciso recalcar la importancia que reviste la existencia de estos mercados, ya que ellos constituyen el marco de referencia de las operaciones de granos realizadas día a día a lo largo y lo ancho del país. Por un lado, el hecho de que el mayor volumen de operaciones comerciales de granos pase todos los días a través de estos mercados, permite que se desarrolle un proceso de formación de precios transparente por interacción de oferta y demanda.

Por otra parte, los requisitos exigidos por las instituciones a sus integrantes garantizan un marco de seguridad y legalidad de todas las operaciones difícil de igualar en un mercado informal. Se ha mencionado que en el recinto las

operaciones se realizan a viva voz y de palabra, en este sentido es importante mencionar que la reputación que revisten las instituciones en cuanto al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos ha permitido mantener su seriedad y credibilidad. Dentro del mercado de granos es de público conocimiento que el incumplimiento de un compromiso asumido en el ámbito del recinto puede derivar en la expulsión definitiva del operador. Si bien la posterior celebración de un contrato para plasmar la operación realizada en el recinto es una práctica común, el riesgo de no volver a operar por el incumplimiento de un compromiso constituye para los operadores un daño mayor que el que pueda derivar de un procedimiento de carácter legal por el incumplimiento de un contrato. Por otra parte, se ha dicho que las bolsas realizan además las tareas de sellar contratos de compra venta de granos realizados entre dos partes, por más que dicha operación no se haya realizado en el recinto. En términos de seguridad, es importante mencionar que en el ámbito de las bolsas de cereales funcionan las Cámaras Arbitrales destinadas a mediar en caso de conflicto entre las partes de un contrato que ha sido sellado en la bolsa, y que los fallos de dichas cámaras tienen en primera instancia carácter judicial, pudiendo apelarse su decisión ante la justicia ordinaria.

Teniendo en cuenta todo lo descripto hasta aquí, no queda lugar a dudas de que los mercados concentradores de oferta y demanda constituyen un factor sumamente positivo en la conformación de un mercado dinámico que colabore a mejorar la competitividad de Argentina como proveedor de alimentos en el mundo y equilibrado en el que ninguna de sus partes se vea excesivamente beneficiada o perjudicada.

2.3 Etapa Terciaria

Se ha dedicado buena parte de las páginas de este trabajo a la descripción y análisis del funcionamiento de la comercialización de granos en nuestro país pero siempre enfocando en las transacciones comerciales que se llevan a cabo dentro de los límites geográficos de la Argentina. Como ya se ha mencionado en reiteradas oportunidades, el carácter superavitario de nuestro país en lo que a producción/consumo de alimentos se refiere le confiere un perfil agroexportador por sobre todas las cosas; es así que gran parte de los granos y subproductos comercializados tienen por destino final la exportación. Dado que el mercado de exportación de commodities agrícolas en Argentina reviste una importancia que excede los límites de análisis del presente trabajo, en los párrafos subsiguientes se recopilarán de manera escueta los elementos necesarios para completar la descripción y análisis de la cadena comercial de

granos en nuestro país, y la posterior elaboración de propuestas para un desarrollo sustentable.

2.3.1 Operadores y modalidades del mercado FOB

En primer lugar es preciso tener en cuenta quiénes participan de esta etapa terciaria y de qué manera lo hacen. Tal como sucedió con el paso de la etapa primaria a la secundaria anteriormente, en esta etapa terciaria serán oferentes quienes actuaron como demandantes en la etapa anterior; es decir que por el lado de la oferta se encuentra a los exportadores de granos y a los industriales que exportan los subproductos derivados de la molienda de oleaginosas. Es importante aclarar que al hablar de exportación en la Argentina, nos referimos a las operaciones de cereales en grano como el trigo o el maíz, a las ventas de oleaginosas en grano como la soja poroto o el girasol y a las exportaciones de los subproductos derivados de la molienda de oleaginosas exclusivamente; es decir que buena parte de los productos derivados de la molienda de trigo y maíz se destinan al consumo interno. Por el lado de la demanda, en esta tercera etapa del sistema comercial se ubican los compradores de la mercadería en destino, que son jugadores con características muy similares a las de los exportadores pero que realizan la importación de los granos o subproductos en países deficitarios en lo que a producción/consumo respecta.

Por definición un exportador de commodities agrícolas o trader, es aquella empresa abocada a la comercialización internacional de granos o sus derivados, acercando a los oferentes primarios y a los demandantes finales de la mercadería, suministrándola de la forma más económica posible, agregando valor tiempo y lugar a la misma y obteniendo una ganancia por llevar adelante dicha actividad. Trazando un paralelismo con la etapa primaria/secundaria se podría decir que la figura del trader es muy similar a la del acopiador ya que se adjudica la titularidad de la mercadería, absorbiendo los defasajes financieros y físicos de oferta y demanda, e intenta obtener beneficios económicos a partir de la gestión del riesgo precios de los productos que compra y vende. En nuestro país la comercialización de la mercadería destinada a exportación se realiza en origen con los granos o derivados colocados sobre el buque libre de gastos, de allí que el mercado en esta etapa terciaria se haya ganado el nombre de *mercado FOB*, haciendo referencia al Incoterm Free On Board. Esto implica que cuando el exportador vende a sus compradores una determinada mercadería a precio FOB, él debe hacerse cargo de adquirirla, almacenarla y cargarla en tiempo y forma, cumpliendo con todas las normas cambiarias, aduaneras e impositivas.

En el mercado existen dos modalidades de comercialización utilizadas por los traders. La primera y más conocida consiste en adquirir en el mercado FAS la mercadería que luego venderán en el mercado FOB. Esto implica que el exportador deberá encargarse de comprar la mercadería puesta en el puerto y por otra parte contratar los servicios portuarios necesarios para la descarga, almacenamiento y posterior carga del buque. Todos los gastos comprendidos entre la descarga de la mercadería en puerto y la carga en buque se denominan *gastos de fobbing* y por lo general están conformados por los costos operativos en el puerto más los gastos administrativos, aduaneros e impositivos que debe cumplir el exportador previa carga del buque. La segunda modalidad consiste en comprar mercadería FOB, es decir puesta sobre el buque, y venderla CIF. De acuerdo a los Incoterms el precio CIF se corresponde con Coast Insurance and Freight, lo que comprende que el trader debe hacerse cargo del costo de la mercadería en sí (asume titularidad de la misma), pero además debe afrontar los gastos de transporte marítimo y seguro hasta el destino de la mercadería; dicho de otro modo, compra la mercadería puesta sobre el buque en origen y vende la mercadería puesta sobre el buque en destino. En el mercado, la figura de estos traders se conoce como coordinadores más que exportadores.

Como ya se ha mencionado, los márgenes implícitos en la actividad de compra, traslado y venta de materias primas alimenticias son muy escasos lo que obliga a los traders no sólo a comercializar grandes volúmenes sino a integrarse en la cadena. Es así que casi la totalidad de los exportadores en nuestro país son jugadores presentes en toda la cadena de comercialización internacional, comprando en el mercado FAS y vendiendo la mercadería puesta en destino es decir CIF. En algunos casos la integración va aún más allá y muchos exportadores poseen sucursales en los países destinatarios de la mercadería, actuando como importadores y distribuidores de los productos que exportan de nuestro país. La gran competitividad que presenta el mercado internacional de commodities agrícolas implica que las diferencias entre los precios CIF y FOB versus los costos de trasladar la mercadería de un país origen a un país destino sea prácticamente nula; lo mismo sucede con la diferencia entre el precio FOB y FAS versus los ya mencionados gastos de fobbing. Ante una pequeña diferencia en los costos los operadores arbitran rápidamente volviéndose a la situación de equilibrio. Pero si la actividad de trading presenta pocos o casi nulos márgenes, ¿porqué existen empresas dedicadas a la misma? La respuesta viene dada por la eficiencia en la integración y por la toma de posiciones comerciales para la gestión del riesgo en base a información confiable.

Se puede decir entonces que los tres puntos clave que debe manejar cualquier empresa de trading de commodities agrícolas son lograr la mayor integración posible en la cadena de comercialización internacional con el fin de abaratar costos, gestionar el riesgo implícito en la posesión de la mercadería y manejar información de manera más eficiente que el resto de los jugadores del mercado adquiriendo una ventaja comparativa. Dado que al describir la demanda en la etapa secundaria se han mencionado los principales jugadores en lo que a exportación de granos y subproductos respecta, no hace falta volver a recordarlos en este apartado. Sin embargo, sí resulta interesante analizar los distintos perfiles de cada uno de ellos y distinguir entre dos grupos con distintas características y por ende distintos perfiles comerciales. Por un lado encontramos los jugadores de peso en el mercado internacional de commodities, con un perfil orientado a la ya mencionada integración en la cadena y grandes redes comerciales globales; dentro de este grupo se sitúan empresas como Cargill, Bunge, ADM, Glencore y Noble. Por lo general estas exportadoras cuentan con una casa central de trading, en su mayoría ubicadas en Suiza, que es la encargada de recolectar información global de los distintos mercados y optimizar el cumplimiento de ventas en múltiples destinos desde diversos orígenes.

Por otra parte puede identificarse otro grupo de exportadores integrado principalmente por empresas de gran importancia en el mercado local, pero de mucho menor porte en el mercado internacional; este sería el caso de organizaciones como Aceitera General Deheza, Molinos Río de la Plata, Vicentín y Nidera. Dado que estas compañías no poseen amplias redes globales de comercialización, con oficinas en los países de destino capaces de generar contacto con sus clientes directos, necesitan de un apoyo comercial distinto. Retomando las dos variantes de comercialización mencionadas un par de párrafos arriba, se puede decir que este es el caso de traders que compran en el mercado FAS y venden en el mercado FOB; es decir que por lo general sus clientes serán los ya mencionados coordinadores que compran FOB y venden CIF. En este punto entra juego la tercer figura de importancia en la etapa terciaria, que es la de los *brokers* FOB; haciendo una analogía con la etapa secundaria, podemos decir que los brokers son el equivalente a los corredores pero esta vez en el mercado internacional. Al igual que los corredores, la tarea de los brokers FOB consiste en acercar oferta y demanda, presentando a los exportadores FAS-FOB compradores confiables. Además de acercar oferentes y demandantes confiables, los brokers FOB deben ser capaces de brindar a sus clientes toda la información del mercado internacional que ellos no poseen por no tener la distribución geográfica que poseen sus competidores integrados. A diferencia de los corredores y debido a que intervienen un sinnúmero de factores que no son capaces de absorber, los

brokers FOB no avalan el cumplimiento de los contratos entre comprador y vendedor, por lo que el conocimiento y la buena relación entre el exportador y sus brokers son clave para que los negocios lleguen a buen puerto.

2.3.2 Formación de precios en el mercado internacional y su relación con el mercado local

Para concluir con esta breve descripción de la etapa terciaria de la comercialización de granos, resta realizar algunos comentarios acerca de la formación de los precios internacionales y su relación con los precios locales. Al ser Argentina un país netamente exportador de commodities agrícolas y no tener un fuerte mercado de consumo, en la jerga del mercado se dice que nuestro país es tomador de precios internacionales. Si bien lo que suceda con el desarrollo de la oferta de granos argentinos en el mercado internacional tiene influencia en la formación de precios, por lo general los precios internacionales a los que se comercie en nuestro mercado FOB tendrán una fuerte dependencia de lo que suceda con los mercados de consumos y los países que compiten con la Argentina para abastecer esos mercados. En lo que a mercados de referencia internacionales se refiere, el rol que juega el Chicago Board of Trade dentro del ámbito del Chicago Mercantile Exchange es sin duda absolutamente protagónico; todo suceso relevante en términos de oferta y demanda de commodities agrícolas en el mundo se verá reflejado en este mercado y por ende todo lo que suceda con los precios que en él se cotizan impactará en los mercados tomadores de precio como lo es el Argentino. Tal es la correlación del mercado americano y el argentino que hoy en día los productores, ayudados por las nuevas tecnologías de la información, se mantienen informados diariamente de lo que sucede en Chicago a efectos de tomar mejores decisiones comerciales.

¿Cuál es la razón por la que el mercado americano resulta tan representativo a nivel internacional? La respuesta es una conjunción de dos factores principales. Por un lado Estados Unidos representa un jugador de peso en el mercado internacional en lo que refiere a producción, exportación y consumo de granos y oleaginosas. En lo que a producción refiere, en la actualidad son los principales productores mundiales de soja y maíz, mientras que se ubican entre los primeros 4 productores de trigo. En términos de comercio internacional son los principales exportadores de Maíz y Trigo del mundo, mientras que en soja y sus derivados se ubican en tercer lugar detrás de Argentina y Brasil, lo que denota el elevado consumo interno que tienen de esta oleaginosa. Sea como sea, los números muestran a las claras que el país norteamericano constituye no sólo una potencia en términos de producción agrícola, sino que también en

términos de consumo. Amén de su poderío económico, el mercado a término de Chicago constituye el ámbito en el que traders de todo el mundo realizan las coberturas o *hedgings* de sus operaciones, y es además un gran canal de inversiones tanto especulativas como de largo plazo; todo ello implica que el volumen operado en el mercado de Chicago equivale a más de un par de cosecha americanas. Todo lo mencionado, además de otorgar una gran liquidez que permite realizar las más variadas operaciones de futuros y opciones, lo ha constituido en un mercado de referencia mundial.

Una muestra de la representatividad del mercado americano para Sudamérica es que en los mercados FOB argentino, uruguayo y paraguayo los precios del maíz y de la soja y sus derivados, no se negocian en dólares por tonelada sino que se negocian en lo que se denomina *basis*. La *basis* no constituye ni más ni menos que un diferencial de precios entre el FOB del Golfo de México, principal puerto de salida de las exportaciones norteamericanas, y el FOB en los mercados del Cono Sur. Por lo general la *basis* se expresa en centavos de dólar por bushel (medida utilizada en Estados Unidos en lugar de dólares por tonelada) y se dice que está *over* (arriba) cuando el FOB Argentina vale más que el FOB Golfo de México o *under* cuando el FOB Argentina se está cotizando en valores inferiores a los del Golfo de México. Más aún, el FOB Golfo de México en los Estados Unidos se negocia también con referencia a lo que cotiza el mercado de Chicago. Mientras que el maíz y la soja o sus derivados se comercializan de esta manera, el trigo se negocia en lo que se denomina un mercado *flat*, es decir sin referencia a ningún otro mercado sino a precio lleno. Esto se debe fundamentalmente a que la gran mayoría de las exportaciones de trigo argentino están destinadas al mercado brasileño, mercado al que hasta hace algunos años la Argentina tenía acceso exclusivo.

Esta fuerte correlación y constatare referenciación con el mercado a término norteamericano con frecuencia lleva a algunos participantes del mercado argentino a sacar conclusiones respecto de los precios locales que no son del todo acertadas, generalmente esto ocurre con el sector de los productores que son quienes se encuentran más alejados del negocio de la exportación. El error generalmente cometido consiste en pensar que la correlación del mercado argentino con Chicago es absolutamente lineal en todo momento, y por ende todo movimiento en Chicago debe reflejarse en el mercado local. Como ya se ha mencionado en los párrafos anteriores, si bien es cierto que existe una correlación, esta no es lineal debido a que en la formación del precio local inciden diversos factores de oferta y demanda mundiales, y no solamente lo que ocurra con la oferta norteamericana. Dado que la Argentina es tomadora de los precios internacionales, en la formación del precio FOB Argentina incide en primer lugar la localización del demandante; mientras más cercano sea el

país al que se va a exportar la mercadería, seguramente mayor sea la competitividad de la Argentina como proveedor natural de ese mercado por menores costos de fletes marítimos. En el ya mencionado caso del trigo por ejemplo, si bien en los últimos años todas las medidas tomadas por el Gobierno han atentado contra la estabilidad del comercio de este cereal con el vecino país, la enorme ventaja competitiva que constituye la cercanía geográfica hace que sea casi imposible para otros países superavitarios de trigo acceder al mercado brasileño. Dicho de otro modo, la formación del precio FOB Argentina dependerá en primera instancia de cuál sea la ubicación geográfica de los demandantes de los productos que quieren exportarse y de quiénes sean los posibles países competidores para abastecer ese mercado. Puede observarse entonces que además de la situación de oferta y demanda que se presente en el escenario mundial, también influyen en la formación de precios los costos de los fletes marítimos que volverán a los mercados demandantes más accesibles o menos accesibles para los oferentes según su variación. Pero, ¿qué factores inciden entonces en la formación de los precios de exportación? A continuación se detallan los principales *drivers* para la formación de precios FOB:

- **Las cotizaciones del mercado a término de Chicago**

Como ya se ha explicado, la importancia de este mercado está determinada por los volúmenes que en él se operan y por ser un mercado de referencia mundial.

- **El mercado de fletes marítimos**

Es importante tener en cuenta que el movimiento físico de los commodities agrícolas en el comercio internacional se realiza casi en su totalidad en buques graneleros aptos para otras cargas a granel como pueden ser los minerales por ejemplo. De esta forma, el costo de los fletes marítimos no solamente estará influido por las oscilaciones de precio de los combustibles de la mano del petróleo, sino que además deberá tenerse en cuenta la situación de oferta y demanda de buques graneleros, utilizados también para el movimiento de oro tipo de mercaderías.

- **Situación productiva de los países competidores**

Esto influirá directamente en el cuadro de oferta y demanda mundial que los exportadores continuamente evalúan. Por ejemplo buenas lluvias durante primavera-verano en Sudamérica pueden significar excelentes cosechas de soja para Argentina y Brasil, ambos jugadores de peso, impulsando una baja de precios de dicho commodity en el mercado internacional.

- **Mercados financieros**

En los últimos años y particularmente desde la crisis financiera del 2008, muchos inversores han buscado refugiarse en los commodities agrícolas. Esta inyección de capitales se canaliza a través de los mercados a término, nuevamente aparece la figura de Chicago, y constituyó un factor alcista para los precios en general. Haciendo una breve descripción los fondos que invierten en commodities agrícolas pueden ser especulativos con inversiones de corto plazo o los denominados fondos Index como son los de pensión, con inversiones de largo plazo. Dicho de otro modo, lo que suceda con el mercado financiero y su oferta de inversiones rentables impactará positiva o negativamente en el mercado de commodities agrícolas.

- **Monedas**

Al igual que con el resto de los bienes que se comercian internacionalmente, la moneda de cambio para los commodities agrícolas es el dólar norteamericano; de este modo la fluctuación en los tipos de cambio versus el dólar en los países compradores de granos influirá en el movimiento de los precios en dólares. Por ejemplo, una revaluación del euro versus el dólar puede implicar mayor capacidad de pago por parte de los importadores europeos y por ende una suba del aceite de soja en dólares.

- **Farmer Selling**

Con este término se denomina a la voluntad de vender o no por parte de los productores. Por ejemplo, durante el año 2009 uno de los factores que actuó como sostén del precio de la soja fue el hecho de que los productores brasileños no vendieran sus producciones a menos de un equivalente FOB Argentina de 340 dólares por tonelada. Esto se debe a las grandes distancias que debe recorrer la producción brasileña hasta los puertos y el consiguiente costo de flete.

- **Factores políticos**

Las políticas impositivas y aduaneras de los países que participan del comercio internacional de granos sea como oferentes o demandantes, pueden influir en los precios internacionales. Por ejemplo, el cierre transitorio de las exportaciones de aceite de soja argentino a China a principios de este año constituyó un factor bajista para el precio FOB argentino ya que se debió colocar dicho producto en un mercado con menor capacidad de pago como fue el de la India. Por otra parte, la toma de decisiones políticas por parte de países consumidores de granos o sus derivados pueden afectar el cuadro de oferta y demanda, modificando los

precios internacionales. Por ejemplo, una suba en el corte de biocombustibles decretado por el gobierno alemán significaría una mayor demanda de aceite de soja para la producción de biodiesel y por ende una suba en el precio internacional del aceite.

Podrían seguir mencionándose factores que influyen en el comercio mundial de commodities agrícolas, pero a los efectos de este trabajo la importancia reside en comprender que en un mundo absolutamente globalizado las correlaciones entre distintas variables son cada vez más fuertes, y el flujo veloz de información imprime volatilidad a los mercados. De este modo se puede decir que conceptualmente los precios de los granos interactúan globalmente con los mercados financieros, las decisiones políticas, la economía de los países que intervienen, los hábitos de consumo y el clima.

Para finalizar la descripción de la etapa terciaria a continuación se presenta un ejemplo de la formación de precios en el mercado Argentino:

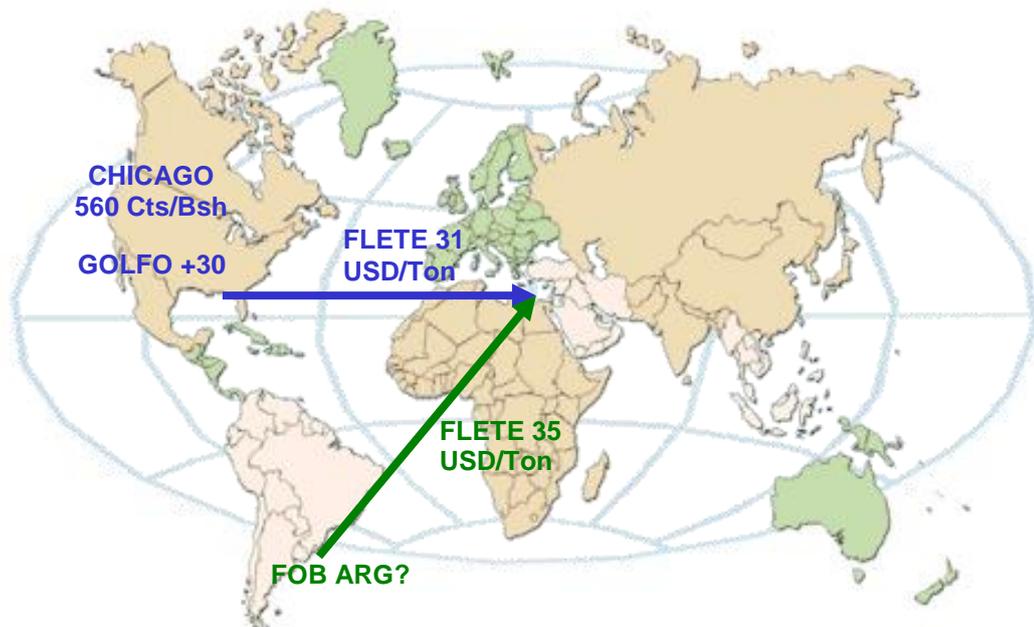


Gráfico 2.7 – Formación de precio de maíz en el mercado FOB Argentino

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta los siguientes datos:

- La posición Diciembre de CBOT cotiza en 560 centavos de dólar por bushel
- El FOB Golfo de México cotiza +30 respecto de Chicago
- El costo del flete desde Golfo de México al Norte de África es de 31 USD/Ton
- El costo del flete desde Rosario al Norte de África es de 35 USD/Ton
- El factor de conversión de centavos de dólar por bushel a dólares por tonelada es 0,3937

¿A qué precio FOB deberá negociarse el maíz en Argentina para poder acceder al mercado del Norte de África teniendo en cuenta que el proveedor natural de ese mercado es Estados Unidos?

En primer lugar se debe calcular la cotización del Golfo de México en dólares por tonelada que para un Chicago a 560 Cts/Bsh y un FOB Golfo en +30 equivale a 232,3 USD/Ton. Si a esta cotización FOB se añade el costo de flete al Norte de África, se puede saber que el comprador estará dispuesto a pagar 263,3 USD/Ton por mercadería puesta en destino. Teniendo en cuenta este último valor y el costo de flete desde los puertos Up River (Rosario) hasta el Norte de África se puede saber cuál es el precio FOB que deberá pagarse para poder acceder a ese mercado; restando un flete de 35 USD/Ton a los 263,3 USD/Ton por mercadería puesta en destino, el FOB Argentina valdrá 228,3 USD/Ton. Ahora bien, como se ha mencionado anteriormente, el mercado FOB en Argentina se negocia en basis tomando como referencia Chicago; los 228,3 USD/Ton equivalen a 580 Cts/Bsh que comparados contra un Chicago en 560 Cts/Bsh representan +20 Cts/Bsh. Se dice entonces que el mercado FOB de maíz en Argentina cotiza *20 over*.

Surge entonces la pregunta, ¿a qué precio en el mercado FAS equivale este precio FOB? Aquí es necesario mencionar un concepto que resultará importante en términos de las conclusiones de este trabajo y es el denominado *FAS Teórico*, que se calcula partiendo del precio FOB y restando los gastos de fobbing que debe asumir el exportador, incluidas las retenciones. El FAS Teórico supuestamente representa el valor que los exportadores podrían pagar en el mercado local para hacerse de la mercadería y exportarla sin incurrir en pérdidas económicas. En el caso del ejemplo que se ha desarrollado en el párrafo anterior, tomando un FOB de 228 USD/Ton, retenciones del 25% como son las actuales y gastos de fobbing por 10 USD/Ton, se calcula un FAS Teórico de 161 USD/Ton. Lo que el FAS Teórico refleja es el precio que un exportador pagaría para comprar mercadería puesta en puerto en el mercado

local en un contexto de competencia perfecta y con un mercado absolutamente arbitrado. En la realidad estas condiciones no se dan y los riesgos que han sumado al negocio de la exportación las medidas tomadas por el Gobierno en los últimos años, hacen que los traders exijan mayores márgenes al negocio, descontándolos del FAS Teórico y estando de este modo el mercado local cada vez más alejado de los precios internacionales. Este es el caso de los mercados de trigo y maíz, hoy absolutamente intervenidos por el Gobierno, no así de las soja y sus derivados que, aún con retenciones de por medio, continúa siendo un mercado transparente en cuanto a la formación del precio FAS.

2.4 La logística

2.4.1 Importancia de la logística en el comercio de granos

Tal como se ha mencionado anteriormente, todas las operaciones comerciales que se llevan adelante en el mercado de granos diariamente, deben luego verse soportadas por su correspondiente flujo logístico. Es importante mencionar que al hacer referencia a la logística de cualquier commodity, se está haciendo mención a todo el proceso de movimiento y almacenaje del producto en cuestión y no únicamente a su transporte entre dos puntos específicos; de esta forma cuando se habla de logística de granos, en realidad se hace mención a la capacidad de carga, descarga y almacenaje de una instalación, y por supuesto al transporte en sí de los granos de un lugar a otro.

En un mercado con un perfil marcadamente exportador como lo es el de nuestro país, la logística en general constituye uno de los elementos estratégicos para la competitividad de la Argentina como abastecedor de alimentos al mundo. No importa cuán fértiles sean los suelos, cuán benigno el clima, cuánta tecnología apliquen los productores agrícolas para incrementar la oferta de granos ni cuán eficientes sean las fábricas de molienda y puertos para satisfacer las crecientes demandas de alimentos, si no se poseen los medios adecuados para transportar la mercadería desde los campos hasta los puertos. En este sentido, es importante mencionar que no es casualidad que el desarrollo portuario se haya localizado en los alrededores de Rosario, ya que además de proveer un ámbito natural adecuado para la instalación de terminales portuarias, sus zonas aledañas forman parte del núcleo agrícola del país; de este modo la producción de granos de esta zona recorre distancias muy cortas para acceder a los puertos de exportación. A efectos de graficar con mayor énfasis el punto mencionado, tómese la contraposición de los cerca de 2,000 kilómetros que debe recorrer una tonelada de soja producida en el

Mato Grosso brasileiro para acceder al puerto de Santos, contra los escasos 100 kilómetros que recorre desde Pergamino, Provincia de Buenos Aires, para acceder a cualquiera de las terminales portuarias ubicadas sobre el Río Paraná.

Lo mencionado en el párrafo anterior constituye una enorme ventaja comparativa para nuestro país ya que no solamente disminuye el costo de transporte que debe pagar el productor, aumentando de este modo la rentabilidad de su negocio, sino que además garantiza la oferta ininterrumpida de granos y oleaginosas para abastecer los puertos y fábricas. En este punto es preciso diferenciar que este fenómeno de “oferta garantizada” se da principalmente con la Soja y el Maíz en los puertos ubicados en las márgenes del Río Paraná y con el Trigo en los puertos ubicados en el sur de la Provincia de Buenos Aires. Como se ha mencionado anteriormente, esto se debe a las distintas aptitudes agrícolas de las zonas tributarias a cada puerto: mientras que el Sur de Buenos Aires es una zona fundamentalmente de producción triguera, de girasol y de cebada, las provincias tributarias a los puertos del Paraná son productoras fundamentalmente de cosecha gruesa, es decir maíz y soja.

De la misma manera que la cercanía de las zonas productivas representa una ventaja que beneficia la competitividad de la Argentina, también es cierto que la expansión de las fronteras agrícolas se ha llevado a cabo en las provincias más alejadas de los polos portuarios como lo son Salta, Santiago del Estero, Chaco, Tucumán y San Luis. Gracias a los desarrollos genéticos de los últimos 20 años, estas provincias tradicionalmente abocadas a la actividad ganadera han podido acceder al mundo de la agricultura, realizando un aporte significativo al crecimiento de la producción de cereales y oleaginosas en la Argentina. El hecho de que los futuros incrementos en los volúmenes de granos producidos por nuestro país estén principalmente sustentados en el mejoramiento de los rindes en estas zonas marginales mediante el desarrollo genético, refuerza lo que la realidad actual ya permite visualizar, que la logística para el almacenaje y movimiento de esa producción adicional constituye un elemento estratégico para el crecimiento del país en lo que a la exportación de alimentos se refiere.

Dicho lo anterior, surgen inevitablemente las siguientes preguntas, ¿cuál es la situación logística actual del país en materia de commodities agrícolas?, ¿cuenta con un parque automotor para transporte de granos adecuado, con una infraestructura vial y ferroviaria suficiente, y con una capacidad de almacenaje de granos acorde a los volúmenes de producción?, ¿en qué puntos clave debería sustentarse una estrategia logística que apunte a optimizar los recursos y que contemple el crecimiento de la producción?, ¿es necesario

recurrir a inversiones para ello?, en caso de ser así, ¿quién debería llevarlas adelante? En las siguientes páginas se intentará responder estos interrogantes de una manera breve pero que permita al lector tener un panorama general de la situación actual y las acciones que serán necesarias en el futuro.

2.4.2 Participación de los productos agrícolas en el mercado de transporte

En primer lugar resulta interesante contextualizar a los commodities agrícolas dentro del mercado de cargas generales en la Argentina. Si bien resulta difícil obtener datos oficiales acerca del mercado de cargas, según estimaciones privadas durante el año 2009 se transportaron dentro de nuestro país un total aproximado de 500 millones de toneladas de carga contemplando la industria petroquímica, la minería, la producción agropecuaria y cargas generales. Categorizando la totalidad de las toneladas según el tipo de transporte empleado se obtiene el siguiente resultado:

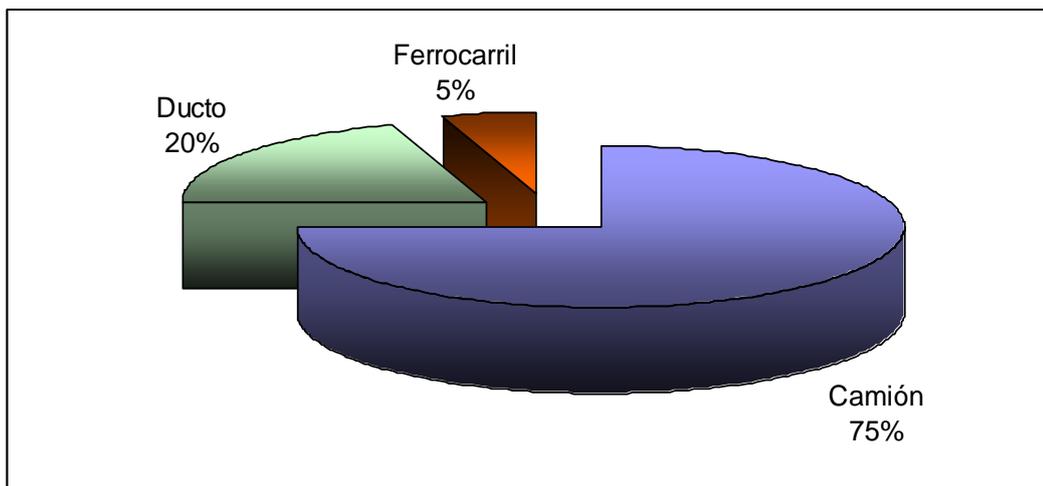


Gráfico 2.8 – Mercado de Cargas en Argentina por tipo de transporte
Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

Como primer análisis resulta inevitable reparar en la escasísima participación que tiene el ferrocarril en el mercado de cargas argentino, más aún teniendo en cuenta que un porcentaje significativo del mercado corresponde a cargas a granel o cargas pesadas. Por supuesto que esta aparente debilidad del sistema logístico ferroviario redunda en una participación llamativamente elevada del camión como unidad de transporte; este punto se agrava aún más si se tienen en cuenta los evidentes beneficios económicos, logísticos y ambientales que representa el ferrocarril como medio de transporte por excelencia para cargas pesadas o a granel que recorren largas distancias respecto del camión, que

resulta ser mucho menos eficiente en consumo de combustible por unidad transportada y eleva considerablemente los riesgos de accidentes viales. A modo de referencia, resulta interesante mencionar que en un país con un sistema logístico estratégicamente diseñado para el movimiento de grandes volúmenes de carga que recorren largas distancias como lo es Estados Unidos, la participación del camión en la totalidad de toneladas transportadas es de menos del 10%. Si se contrasta este último dato con el 75% de participación que tienen los camiones en la matriz de transporte argentina, se puede inferir a priori que el sistema logístico argentino se encuentra lejos de cumplir con las necesidades del país y en la actualidad opera lejos de su punto óptimo, constituyendo un cuello de botella para el desarrollo de muchas actividades económicas y el crecimiento de muchas localidades alejadas de los principales centros industriales y de consumo. A estos problemas de carácter estructural deben agregarse además los altísimos riesgos de desabastecimiento que se generan cada vez que el gremio que aglutina a los trabajadores del transporte de cargas decide aumentar o demostrar su cuota de poder político.

El mercado de commodities agrícolas, con una participación en el mercado de cargas de la Argentina por encima del 20% (más de 100 millones de toneladas sobre un total aproximado de 500 millones de toneladas transportadas), no está exento de la realidad descrita en el párrafo anterior. Si bien la privatización de los ferrocarriles llevada adelante por el gobierno de Carlos S. Menem en 1991 permitió que el sistema ferroviario pasase de transportar poco menos de 10 millones de toneladas en ese año a las 25 millones de toneladas de todo tipo de cargas que transporta en la actualidad, el sistema ha alcanzado su punto máximo de operación en las condiciones en las que se encuentra, es decir que se requiere de inversión en infraestructura para poder superar este techo. Pero, ¿de qué manera afectó esto al transporte de commodities agrícolas en el período mencionado? Durante la década del 90, la participación de los commodities agrícolas en el transporte ferroviario se mantuvo alrededor de un 30%, con un volumen de entre 5 y 7 millones de toneladas por campaña. Coincidentemente con la explosión del negocio de la soja en el mundo y la devaluación de la moneda argentina, los commodities agrícolas no solamente acompañaron el crecimiento del sector de transporte ferroviario sino que ganaron participación en el mismo, superando los 13 millones de toneladas de granos y subproductos sobre un total de 25 millones de toneladas de cargas transportadas por tren durante el año 2009, lo que representa una participación de más del 50% en el mercado de transporte ferroviario. Si bien el crecimiento del movimiento ferroviario resulta alentador y los commodities agrícolas han sido en parte el motor de ese crecimiento, no debe perderse de vista que este sector no escapa a la realidad logística de Argentina descrita anteriormente; como ya se mencionó, el sistema ferroviario argentino ha alcanzado su

capacidad plena en las condiciones de infraestructura existentes lo que permite deducir que difícilmente el volumen de productos agrícolas transportados por tren crezca en los próximos años. Al igual que la matriz logística argentina, aún con todos los beneficios que el ferrocarril conlleva el camión sigue jugando un papel preponderante en la logística de commodities agrícolas del país con una participación de más del 85% sobre el total de los granos comercializados en el territorio nacional. Por otra parte, al igual que los volúmenes transportados por tren, este porcentaje aparenta haber alcanzado un techo manteniéndose en niveles similares durante los últimos 5 años. En el gráfico que se muestra a continuación, se detalla la evolución del volumen de carga transportado por ferrocarril desde 1998 hasta 2008 y la participación de los productos agrícolas dentro del volumen total.

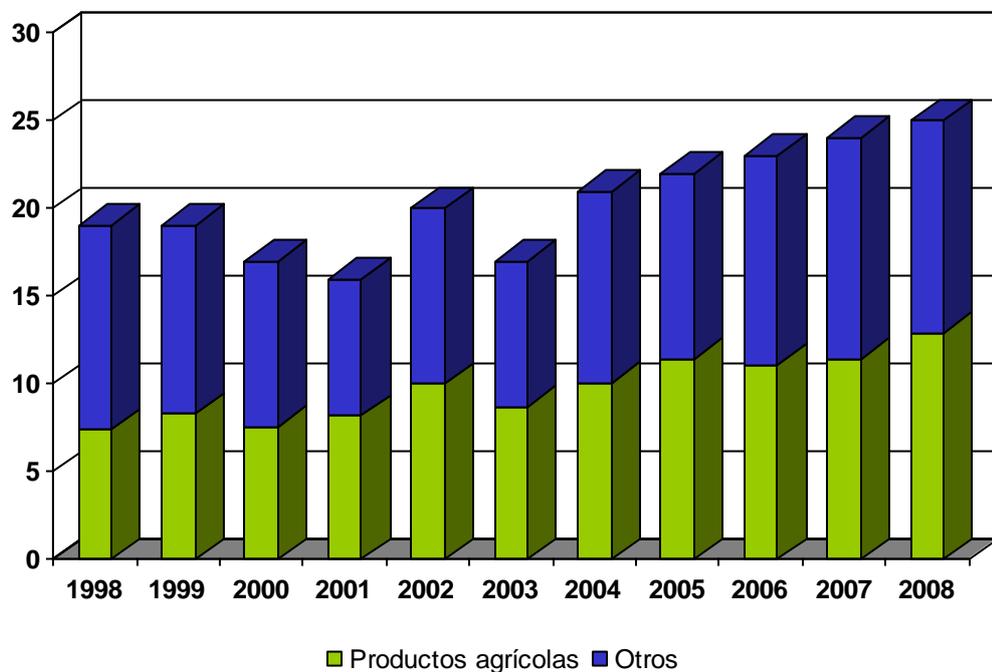


Gráfico 2.9 – Evolución de cargas transportadas por ferrocarril y participación de productos agrícolas

Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

2.4.3 El sistema ferroviario para el transporte de productos agrícolas

En la actualidad los operadores de la red ferroviaria argentina utilizan 29,000 kilómetros de vías de los originales 43,000 kilómetros con los que contaba la red en el año 1945, cuando se estima que en la Argentina se transportaban más de 42 millones de toneladas de cargas generales. Este punto permite

visualizar que, si bien en los últimos años se ha comenzado a recuperar el sistema ferroviario, el mismo aún se encuentra lejos de su potencial y que un eventual plan de recuperación de este medio de transporte sin duda alguna debería no sólo incluir, sino estar sustentado en la producción de commodities agrícolas. De los 29,000 kilómetros utilizados en la actualidad, es importante mencionar que 13,000 corresponden a ramales principales y solamente 16,000 a ramales secundarios, lo que permite deducir que un gran porcentaje de las vías que no están siendo utilizadas pertenecen a ramales secundarios o terciarios que han salido del sistema principalmente por falta de mantenimiento. La red se encuentra concesionada a 5 operadores distintos, de los cuáles solamente uno (Ramal Roca concesionado a Ferrosur Roca) no transporta granos sino que, por la geografía en la que opera, se encuentra abocado al transporte de productos de la industria petroquímica, cemento, graníticos y frutícola de la provincia de Neuquén y Río Negro. A continuación se detallan los operadores de la red ferroviaria argentina, la infraestructura con la que cuentan y su capacidad utilizada.

Línea		Sarmiento	Mitre	Roca	San Martín	Urquiza	Belgrano	Total
Operador		FEPSA	NCA	FSR	ALL Central	ALL Mesop.	BC	
Red Concesionada	Km	5.119	4.750	3.145	5.690	2.704	7.347	28.755
Troncal	Km	1.910	1.620	1.251	1.884	1.128	5.053	12.846
Troncal/Conc.	%	37%	34%	40%	33%	42%	69%	45%
Locomotoras								
Total	un.	56	103	44	114	50	79	446
En servicio	un.	52	90	44	89	33	26	334
% Utilización	%	93%	87%	100%	78%	66%	33%	75%
Vagones								
Total	un.	2.260	5.555	4.102	5.256	2.139	6.003	25.315
En servicio	un.	2.229	4.156	2.230	3.884	1.651	2.412	16.562
% Utilización	%	99%	75%	54%	74%	77%	40%	65%

Tabla 2.6 – Operadores de la red vial y capacidad utilizada
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Transporte

Como puede observarse en los indicadores detallados en la tabla, el sistema ferroviario existente no solamente presenta posibilidades de expansión recuperando ramales secundarios fuera de uso hoy en día, sino que también existe un potencial de desarrollo en el uso más eficiente de las locomotoras y vagones, especialmente en el caso del Belgrano. En este punto es importante

mencionar que muchos de los ramales se encuentran subutilizados en la actualidad a causa de cuellos de botella en algunos puntos geográficos, tal es el caso del cinturón que rodea la zona portuaria de Rosario. De nada serviría recuperar y poner en funcionamiento viejos ramales, recuperar locomotoras y vagones que actualmente estén en desuso o incluso invertir en nuevos equipos (caso FEPSA con casi un 100% de utilización de los equipos que posee), si no se solucionan los problemas que no permiten la rotación y utilización a máxima capacidad de esos equipos. A modo de referencia considérese el siguiente ejemplo con datos reales:

- La inversión necesaria para la puesta en marcha de un convoy destinado al transporte de granos es de 5.000.000 de dólares, estimando que se necesitan 1,5 locomotoras (cálculo promedio según operadores del mercado) y 30 vagones de 50 toneladas cada uno. Capacidad de carga nominal: 3.000 toneladas.
- La distancia media recorrida por los trenes en Argentina se estima alrededor de los 450 kilómetros, distancia para la cual una tarifa de tren hoy en día ronda los 60 \$/Ton. Se estima que el costo de transportar esa tonelada ronda los 30 a 40 \$/Ton, con lo cuál el margen bruto por unidad se encuentra entre 33% y 45%.
- Se estima que en las condiciones actuales de la red ferroviaria este convoy es capaz de transportar alrededor de 120.000 toneladas por año, es decir que puede realizar un viaje al puerto cada 10 días aproximadamente.
- Teniendo en cuenta los datos mencionados en los puntos anteriores, se estima que el período de repago de la inversión necesaria para un convoy adicional sería de 6 a 9 años.

Si a lo mencionado en el ejemplo se suma el hecho de que una eventual inversión en equipos sin su correspondiente inversión en mejoras de las vías seguramente tendría como resultado una disminución de la eficiencia operativa, se comprende entonces que el eventual desarrollo del sistema ferroviario depende principalmente de la inversión en mejoramiento de las vías existentes y el mencionado cuello de botella en la zona circundante a los puertos de Rosario. En primera instancia todo parece indicar que las inversiones mencionadas permitirían mejorar el índice de rotación de los equipos ferroviarios y de esa manera el volumen transportado.

Finalizando con esta breve descripción y análisis del sistema ferroviario argentino y su relación con la comercialización de granos, a continuación se detallan las áreas de influencia y las trochas (distintos anchos de vías) de los principales ramales involucrados en el transporte de producciones agrícolas:

Ferrocarril San Martín

- Concesionario: América Latina Logística Central
- Trocha: ancha
- Zona de influencia: abarca las provincias de San Juan, Mendoza, San Luis, sur de Córdoba, sur de Santa Fe y Norte de Buenos Aires.
- Productos: cereales, aceites, subproductos, siderúrgicos, bebidas y conservas.

Ferrocarril Urquiza

- Concesionario: América Latina Logística Mesopotámico
- Trocha: media
- Zona de influencia: abarca las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos, conectándolas con Rosario y Buenos Aires.
- Productos: si bien transporta cereales provenientes del NEA (frontera agrícola en expansión), sus principales cargas consisten en forestales, yerba mate y arroz.

Ferrocarril Belgrano

- Concesionario: Belgrano Cargas
- Trocha: angosta
- Zona de influencia: abarca múltiples provincias del NOA y NEA, siendo las más significativas para el mercado de granos Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Chaco y Santa Fe.
- Productos: cereales, oleaginosas, aceites, subproductos, azúcar y minerales.

Ferrocarril Sarmiento

- Concesionario: Ferro Expreso Pampeano
- Trocha: ancha
- Zona de influencia: principal operador sobre el puerto de Bahía Blanca, abarca el Oeste de la provincia de Buenos Aires y el Este de La Pampa. Resultó clave en la consolidación de estas zonas como agrícolas.
- Productos: cereales, oleaginosas, subproductos, aceites, fertilizantes y combustibles. Es el operador más vinculado al comercio de granos.

Ferrocarril Mitre

- Concesionario: Nuevo Central Argentino (vinculado a Aceitera General Deheza)
- Trocha: ancha

- Zona de influencia: vincula el centro y sur de Córdoba con el polo portuario de Rosario. Posee un ramal actualmente operativo que conecta la provincia de Tucumán con Rosario.
- Productos: mayormente aceites, subproductos y cereales, aunque también transporta algunos productos terminados de la industria alimenticia cordobesa.

2.4.4 Transporte de productos agrícolas por camión

Hasta aquí se ha puesto especial énfasis en comprender y analizar la situación ferroviaria del país ya que, ante una eventual expansión de las fronteras agrícolas en las provincias más alejadas, sin duda la logística constituirá uno de los desafíos a resolver y el ferrocarril podría convertirse en la herramienta más adecuada para hacerlo. Sin embargo la realidad actual indica que el transporte por camión acapara el 85% del transporte de la producción agrícola hacia los puertos y por lo tanto cabe preguntarse cuál es la situación de este medio de transporte en lo que a granos se refiere.

En primer lugar es preciso mencionar que las bondades económicas, operativas y ambientales que posee el ferrocarril comienzan a cobrar validez a medida que las zonas productivas se alejan de los polos portuarios y, como se ha mencionado con anterioridad, una de las ventajas comparativas de la Argentina consiste en que parte de sus mejores tierras agrícolas se encuentran muy cercanas a los puertos. En este sentido corresponde aclarar que el transporte por camión presenta como ventaja la flexibilidad, ya que la unidad de transporte es 100 veces menor que el ferrocarril (30 toneladas versus 3.000 toneladas). Por otra parte también es cierto que la aparición del silo bolsa en el mercado permitió a los productores almacenar mercadería en los campos para después cargarla directamente al puerto, lo que muchas veces redundó en evitar el paso por los acopios y por lo tanto dejó fuera de juego al ferrocarril cuando el diferencial de tarifas con el camión no es significativo.

Dado que en el parque automotor de cargas argentino existe un alto número de unidades que participan en más de una industria, resulta extremadamente difícil determinar la cantidad de camiones que intervienen en el transporte de cereales y oleaginosas. Aún así se estima que en Argentina el mercado de transporte automotor de cargas está conformado por alrededor de 350.000 unidades, de las cuales 140.000 participan en algún momento en el transporte de granos. Sin embargo resulta importante mencionar que de esta última cifra se estima que solamente 50.000 unidades se encuentran en condiciones de

realizar viajes de flete largo, es decir a puerto, mientras que el resto son unidades obsoletas e ineficientes con más de 30 años de antigüedad.

En un trabajo realizado en 2005 por la Fundación Producir Conservando se estimó el volumen de cosecha para la campaña 2014/2015 en torno a los 110 millones de toneladas y se determinó la logística necesaria para ese volumen. En la actualidad todo hace pensar que esa proyección puede llegar a ser una realidad, con lo cual cobra sentido prestar atención a los resultados del estudio logístico según el cual para una cosecha entre 105 y 110 millones de toneladas y una participación del ferrocarril en trono al 15%, se necesitarían entre 50.000 y 60.000 camiones disponibles para absorber los picos máximos de cosecha sea para el transporte campo-acopio o campo-puerto. De esta manera se puede decir que, aunque el parque automotor de cargas necesita una renovación en cuanto a la antigüedad de sus unidades y esto requiere inversión, a grandes rasgos la disponibilidad de camiones no aparenta ser una limitante sino que por el contrario todo indica que existe una situación de sobre oferta. En todo caso serán los movimientos de oferta y demanda de este servicio, y la presión que puedan ejercer los gremios de transportistas los que determinen el movimiento de las tarifas y en última instancia la rentabilidad y posibilidad de inversión en el negocio. De todas formas sí es necesario mencionar que la obsolescencia del parque automotor representa en cierta forma una amenaza para la seguridad vial y que es necesario diseñar un plan que por la vía de exigencias técnicas progresivas induzca a los prestadores de este servicio a renovar sus unidades. Sin ninguna duda el problema de la antigüedad de los camiones cerealeros resulta complejo ya que la sobre oferta de camiones redundan en bajas rentabilidades que no permiten la renovación del parque, pero a su vez la implementación de exigencias demasiado rígidas que excluyan del negocio a los camiones más antiguos no parece ser políticamente posible frente a la presión de los gremios. Sea como fuere, es importante tener presente la complejidad del problema aunque sus posibles soluciones exceden el campo del trabajo en cuestión.

En lo que a infraestructura vial concierne la problemática actual parece ser más profunda y las limitantes para el crecimiento de la producción resultan más evidentes que en el caso del parque automotor de cargas. Según el ya mencionado trabajo de la Fundación Producir Conservando la red vial involucrada en el transporte de granos desde las zonas productivas hasta los puertos asciende a los 170.000 kilómetros, encontrándose el 14% bajo jurisdicción de la Nación y el 86% restante bajo responsabilidad de las provincias o los municipios. De la totalidad de los caminos y rutas empleados para el transporte de commodities agrícolas más de la mitad es de tierra,

mientras que solamente el 31% se encuentra pavimentado. Estos datos demuestran el evidente atraso del país en lo que a desarrollo de infraestructura vial concierne. Por otra parte es importante destacar que, por los volúmenes de tráfico que concentran y su importancia para el abastecimiento de distintas zonas, muchas de las rutas nacionales que hoy forman parte de la red vial pavimentada deberían ser como mínimo autovías con dos carriles en cada sentido de circulación. Tal es el caso de las rutas 3, 5, 7, 8, 9, 34 y 14 que vinculan Buenos Aires y los puertos de Rosario con las provincias del Sur, Oeste y Noroeste y Noreste del país. Según el citado informe en lo referente a la infraestructura de transporte automotor de granos, la inversión necesaria para llevar a un estado aceptable la red vial involucrada en la producción agrícola con destino de exportación rondaría los 1,500 millones de dólares.

Independientemente de la verificación del nivel de inversión necesario para la mejora de la red vial y del análisis de cuáles deberían ser las fuentes de financiamiento, a los efectos del presente trabajo resulta importante rescatar 2 conceptos respecto del transporte de granos por medio de camión en Argentina. En primer lugar es imperiosa la necesidad de un paulatino endurecimiento de las exigencias técnicas a las unidades involucradas en el transporte automotor, de modo de disminuir la antigüedad promedio del parque, mejorando de este modo la seguridad vial y la eficiencia del sector. Tal como se mencionó, esta medida debería contemplar la estacionalidad de la demanda de cargas por parte del sector agrícola y debería contar con el consenso político de los sectores gremiales para tener viabilidad. En segundo lugar resulta evidente la urgente necesidad de un plan de mejora de la red vial Argentina que involucre inversiones públicas y privadas para su concreción, especialmente en la ampliación de capacidad de tráfico de las principales rutas nacionales y en el pavimentado de rutas provinciales.

2.4.5 Capacidad de almacenaje del sistema logístico de granos argentino

Para finalizar este apartado referido a la logística en el mercado de commodities agrícolas argentino es necesario abocar unas breves líneas al tema de la capacidad de almacenaje. Tal como se ha mencionado en reiteradas oportunidades a lo largo de este trabajo, el salto tecnológico que representó la aparición en escena del silo bolsa modificó varios paradigmas, entre ellos la limitante que representaba la capacidad de almacenaje de las instalaciones destinadas a granos para el crecimiento de este sector. Esta nueva tecnología brindó al mercado dos beneficios principales. El primero de ellos tuvo que ver con una significativa disminución de la estacionalidad del

comercio de granos por exceso de oferta en las épocas de cosecha. Si bien como ya se ha mencionado anteriormente, la estacionalidad del comercio de granos no tiene solo que ver con factores de almacenamiento de la mercadería sino también con temas financieros y operativos por parte de los productores, resulta indiscutible que la posibilidad de que los productores almacenen parte de sus cosechas en el campo disminuyó la componente estacional en la comercialización y, aunque esto afectó negativamente a algunos actores de la cadena como los acopiadores, existió un beneficio general para toda la cadena. Por otra parte, la aparición del silo bolsa permitió la flexibilización de la oferta y demanda de los espacios de almacenaje. Si bien la tendencia general en los últimos años ha sido de crecimiento para la producción agrícola, la componente climática del negocio imprime variaciones importantes en los volúmenes producidos de un año a otro. En este sentido, el silo bolsa ha permitido que la capacidad de almacenaje total del sistema tenga una componente fija (espacios duros) y una componente variable, que funciona como *buffer* amortiguando los excesos de demanda de espacios en años de cosechas por encima de la media y los excesos de oferta de espacios en años de cosechas por debajo de la media; en otras palabras se puede decir que los silos bolsa constituyen la variable de ajuste de la capacidad de almacenaje.

Aún así, el sistema de almacenaje de granos no puede ser absolutamente fijo ni absolutamente variable sino que debe contar con ambas componentes. En el caso de los acopios, como ya se mencionó, resulta necesario contar con espacios duros destinados al acondicionamiento de la mercadería y al acopio de grandes volúmenes que puedan ser rápidamente cargados a fines de agilizar la logística ferroviaria. Por otra parte, la industria de molienda y los puertos también necesitan contar con espacios de almacenaje que aseguren la disponibilidad de mercadería independientemente de lo que ocurra con el sistema logístico y la voluntad de comercializar de los productores. A continuación se detallan los volúmenes de almacenaje con que cuentan los distintos sectores de la cadena comercial de granos en la Argentina, según datos del Ministerio de Producción de la Nación y la Federación de Centros y Entidades Gremiales de Acopiadores de Cereales.

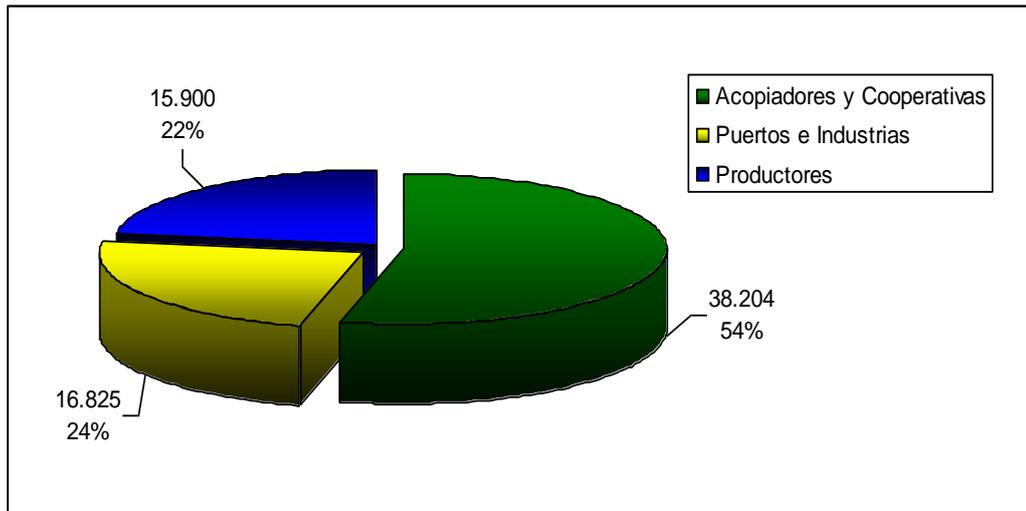


Gráfico 2.10 – Capacidad de almacenaje en silo duro por sector (millones de toneladas)

Fuente: Elaboración propia con datos oficiales

En la actualidad a totalidad de espacios duros de almacenaje en la Argentina se encuentra por encima de los 70 millones de toneladas. Si bien la distribución geográfica de los espacios no es perfecta ni concuerda exactamente con las necesidades específicas de la demanda, se puede deducir que con cosecha de todos los productos agrícolas alrededor de los 100 millones de toneladas, la capacidad de almacenaje en espacios duros no constituye por el momento una limitante para el desarrollo y crecimiento del mercado.

CAPÍTULO III CONCLUSIONES Y PROPUESTAS PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE

3.1 Conclusiones

A lo largo de este análisis de la dinámica del mercado de commodities agrícolas en la Argentina se ha descrito:

1. El modo en que funciona el mercado de granos.
2. Cuáles son las variables que lo afectan.
3. Quiénes son los jugadores que participan como oferentes y demandantes.
- 4.Cuál es su ubicación en la cadena comercial.
5. La manera en que sus decisiones inciden sobre el sistema en general.

Se han dedicado muchas páginas a la descripción de los distintos eslabones de la cadena, porque en la correcta comprensión de su funcionamiento e interacción radica la validez de cualquier análisis y la utilidad de las propuestas que puedan realizarse. Estos últimos párrafos se encontrarán abocados a:

- Detallar las conclusiones extraídas en base a los distintos análisis realizados en el cuerpo del trabajo.
- Identificar puntos estratégicos sobre los que debería trabajarse para mejorar la competitividad de la Argentina y fomentar el crecimiento del comercio de granos.
- Elaborar propuestas de trabajo sobre esos puntos estratégicos.

Es importante mencionar que las propuestas elaboradas consistirán en lineamientos sobre los que se debería ahondar conocimientos y análisis a efectos de construir luego planes de acción.

3.1.1 Sector primario emprendedor y apalancado en la tecnología

Siguiendo el flujo logístico de la cadena comercial en primer lugar debe mencionarse la gran capacidad y eficiencia productiva del sector de la producción agrícola en nuestro país. Si bien como se ha mencionado más de una vez en este trabajo, la Argentina cuenta con enormes ventajas

comparativas en lo que a producción agrícola se refiere, el productor argentino ha sabido evolucionar a lo largo de los años, mejorando sus técnicas de producción, adaptando y asimilando nuevas tecnologías e incluso incursionando en zonas que hasta hace menos de una década parecían no tener viabilidad agrícola. Se puede decir que en cierta medida, los productores agrícolas en los Estados Unidos o Brasil también han obtenido logros similares. Sin embargo si se tienen en cuenta los contextos económicos y políticos en los que se han desenvuelto los productores de cada uno de estos 3 países, se comprende que para poder sobrevivir económicamente y apalancarse en los momentos de crecimiento, el productor argentino ha tenido que ir desarrollando a lo largo del tiempo no solamente nuevas habilidades vinculadas a la producción, sino también capacidad para leer distintos escenarios políticos y económicos que le permitan adelantarse a los eventos en la toma de decisiones. Evidencia de tal necesidad es la aparición de entidades que aglutinan productores agrícolas como por ejemplo CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola). Si bien existe un gran número de asociaciones sin fines de lucro de productores, el caso de los grupos CREA resulta emblemático; nacidos bajo el concepto de la colaboración mutua mediante la puesta en común de conocimientos y experiencias entre productores con realidades similares, hoy en día los productores CREA son sinónimo de altos rendimientos, tecnologías de punta y cuidado por el medio ambiente. Lo que hace más de 50 años nació con el objetivo de compartir información técnica exclusivamente, hoy se ha transformado en una usina de pensamiento estratégico para el país, planteado desde y cimentado en la realidad del campo. Por supuesto que la gran atomización del sector productivo no permite extrapolar este concepto a todo el universo de los productores agrícolas argentinos, pero se puede decir que en líneas generales los productores argentinos presentan la característica de poseer un espíritu emprendedor, adoptar y aplicar nuevas tecnologías y desenvolverse en escenarios complejos; todo ello permite afirmar que cualquier estrategia de crecimiento para el país debiera encontrar en este sector uno de sus pilares, prestando especial atención a lo que instituciones como CREA puedan aportar.

3.1.2 Sistema comercial bien desarrollado, eficiente y con perfil agro exportador

Como segunda conclusión puede afirmarse que el sistema comercial argentino conformado por las operaciones que se realizan desde el productor hasta las empresas exportadoras, en líneas generales es muy eficiente y se ha ido moldeando a las necesidades de un país con un mercado perfil agroexportador.

Como se ha descrito en la reseña histórica esto no ha sido resultado de una sola estrategia, sino que emerge de años de evolución del mercado, pasando tanto por etapas de libertad absoluta de oferta y demanda, como por etapas de la máxima intervención posible como lo fueron los monopolios estatales instalados en los años 1946 y 1973 mediante la Junta Reguladora de Productos Agrícolas y el Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI). Con la restauración del libre comercio en el año 1991 y el incentivo político para el desarrollo de los polos portuarios sobre las márgenes del Río Paraná se consiguió continuar consolidando el modelo agroexportador. En lo que a organización respecta, el sistema cuenta con una cadena comercial con eslabones y etapas muy bien definidas. Tal como se ha descrito en el párrafo anterior, en primera instancia cuenta con un sector productivo con un buen nivel tecnológico y que en los últimos años ha ido mejorando los aspectos comerciales, aunque se puede decir que de la misma manera que los productores argentinos poseen la habilidad de desarrollar negocios en un ambiente de poca previsibilidad económica, es ese mismo desarrollo de lo instintivo lo que en muchos casos los lleva a desaprovechar herramientas de comercialización que podrían ayudarlos a gestionar la volatilidad de los precios de sus producciones bajando el grado de especulación. Muestra de lo mencionado es la baja liquidez que presentan los mercados a término de Buenos Aires (MATBA) y Rosario (Rofex). Si bien existen otros factores exógenos al sector productivo que no colaboran a que la operación de productores en los mercados a término sea más frecuente, sí puede decirse que existe un fuerte factor cultural y que este debiera ser un punto en el cual debiera trabajar el sector de la comercialización primaria, tanto las instituciones mismas promoviendo jornadas de capacitación como los productores.

El alto grado de atomización que presenta la oferta primaria de granos en la Argentina resulta una fortaleza dado que facilita la formación de tendencias en cuanto a condiciones de comercialización que aglutinen distintos modelos de negocios, distintas expectativas y distintas realidades productivas por parte de los oferentes primarios de granos. Por otra parte, debido al elevado nivel de inversión y los elevados requerimientos de capital de trabajo que implica la operación de los exportadores, dentro de un modelo con un marcado perfil exportador resulta aparentemente inviable pensar en una demanda de granos con un menor grado de concentración. Este desequilibrio entre una oferta atomizada y una demanda concentrada constituye un gran desafío para cualquier mercado, que el sistema comercial de granos argentino ha logrado sortear. Argentina cuenta con una extensa red de acopios y cooperativas que brindan servicios de almacenaje y acondicionamiento de granos a los productores y constituyen el primer paso en el aglutinamiento de oferta. Cuenta también con mercados concentradores de oferta y demanda funcionando

desde hace ya muchas décadas y con un gran número de corredores de cereales que, con la aparición del silo bolsa, han logrado ampliar su campo de acción, saliendo de la relación exclusiva con acopiadores y cooperativas para abarcar también la relación directa con productores. Resulta importante destacar que los mercados concentradores como lo son las Bolsas de Rosario, Buenos Aires y Bahía Blanca por intermedio de la publicación de sus pizarras, juegan un papel absolutamente fundamental a la hora de brindar transparencia a los precios que se negocian en el mercado. Si bien debido a la intervención estatal en los mercados de trigo y maíz en los últimos años, las bolsas se han visto afectadas y sus operaciones cada vez más limitadas, es de esperar que esta situación sea coyuntural y que se puedan incrementar los volúmenes de operaciones en los próximos años. Esto deberá emerger no solamente de la voluntad política de las autoridades para intentar construir mercados más transparentes, sino también de la responsabilidad misma de los operadores del mercado, respetando las normas y evitando negociaciones paralelas que perjudiquen su transparencia. Dicho de otra forma, para que los mercados concentradores puedan seguir cumpliendo con su función de homogeneizadores del mercado, es necesario que los distintos jugadores que participan del comercio procuren que la mayor cantidad de operaciones en las que intervengan corredores se realicen por intermedio de las bolsas.

Se ha mencionado la ventaja de contar con una oferta atomizada que garantice la fluidez de mercadería, como así también el modo en que el sistema ha resuelto de manera eficiente la disparidad entre oferta atomizada y demanda concentrada, apelando a intermediarios que aglutinan volúmenes de mercadería que permiten una negociación en igualdad de condiciones. Pero, ¿qué hay que decir de la demanda?, ¿de qué manera su evolución en los últimos años ha contribuido al sistema en su conjunto? En un modelo agroexportador como el argentino, contar con una demanda ágil, sólida financieramente y con inversión en infraestructura logística resulta indispensable. En este sentido debe mencionarse el enorme crecimiento que ha tenido lugar durante los últimos 20 años en el polo portuario de Rosario en primer medida y el de Bahía Blanca en menor escala. Las inversiones realizadas en ese período no solamente han ampliado la capacidad de almacenaje y la velocidad de carga de los puertos, mucho más importante aún es que se han enfocado en ampliar la capacidad de procesamiento de las fábricas de molienda, generando inversiones en activos fijos, puesto de trabajo y agregado de valor dentro de las fronteras argentinas. En este punto es importante diferenciar que estas inversiones en capacidad de molienda han beneficiado principalmente al complejo de las oleaginosas pero no a los cereales como maíz y trigo. Con la intervención estatal de los últimos años en estos mercados, el interés por crecer en volúmenes de exportación de maíz y

trigo ha disminuido, retrayendo la demanda de estos productos y abriendo oportunidades en el mercado internacional a países competidores. Aún así, debe decirse que el polo portuario argentino es extremadamente competitivo, a tal punto que algunos operadores del mercado internacional lo consideran el “Silicon Valley de los commodities agrícolas”. Para concluir con este punto es importante mencionar que para continuar en este camino de inversiones en infraestructura es necesario brindar un marco de seguridad jurídica y de mercados de libre competencia a los inversores. Por lo general los grandes *traders* del mercado internacional de granos cuentan con distintas opciones a la hora de decidir a qué países destinar sus recursos para procesamiento de granos y esto hace que los distintos países en los que se encuentran operando estas grandes compañías compitan entre sí a la hora de atraer capitales. Dicho de otra forma, la diferencia entre procesar granos en la Argentina o exportarlos como materia prima y procesarlos en otra parte del mundo, reside en gran medida en el marco político económico que pueda ofrecer el país, por ello es indispensable brindar un contexto de previsibilidad que atraiga las inversiones hacia nuestro país.

3.1.3 Infraestructura de transporte deficiente

Así como se ha mencionado que el sector de la producción agrícola argentino resulta muy competitivo respecto de los de otros países, y que el sistema comercial argentino es eficiente, dinámico y cuenta con la inversión necesaria en infraestructura, no puede decirse lo mismo en materia de transporte. Tal como se ha mencionado anteriormente, todo flujo comercial debe estar correspondientemente sustentado en un flujo financiero y logístico de la mercadería comercializada, por lo que en cierto punto estas 3 componentes del sistema comercial deben estar equilibradas o el sistema en conjunto encontrará limitantes para su crecimiento y correcto funcionamiento.

Tal como ya se ha mencionado anteriormente, la logística en lo referido a commodities agrícolas refiere tanto al transporte entre dos puntos geográficos como a la carga, descarga y almacenaje de la mercadería; se diferencia entonces entre logística de transporte y logística de almacenaje. En lo que a almacenaje de granos se refiere, se puede decir que, con 77 millones de toneladas de espacios duros y la flexibilidad brindada por los silos bolsa, la inversión del sector privado tiene cubierta por el momento la necesidad en materia de espacios de almacenaje fijos. Sin embargo en las páginas destinadas a la descripción y análisis de la logística de commodities agrícolas

en la Argentina, se ha dado debida cuenta de las deficiencias que presentan los sistemas de transporte ferroviario y vial.

En lo que a transporte de granos por camión refiere, las limitantes del sistema están dadas tanto por la obsolescencia del parque automotor como por el enorme atraso que presenta el país en inversiones sobre la red vial. Tal como se ha mencionado en el apartado de logística existe también un problema de sobre oferta de camiones que tiene por resultado tarifas de transporte que no permiten la renovación de las unidades, no haciendo más que reforzar el ya mencionado problema de la obsolescencia del parque automotor de cargas. Por otra parte, la continua presión de los gremios de transportistas hace que tanto los municipios como los entes de control provinciales y nacionales sean más laxos a la hora de controlar el estado de los vehículos que circulan en las rutas, permitiendo que unidades de mucha antigüedad y absolutamente amortizadas continúen circulando. En este sentido el problema no parece implicar soluciones demasiado complejas, sino más bien un sencillo pero paulatino y sostenido endurecimiento de los requerimientos a los transportistas acompañado de un incentivo al financiamiento de este rubro; el objetivo de esta estrategia debiera ser exclusivamente mejorar la seguridad vial en las rutas del país, pero sin dudas tendría como consecuencia que se premie a aquellas empresas que tienen unidades más nuevas, con mayor tecnología y mayor seguridad. Por otra parte existe una seria deficiencia en lo que a infraestructura vial respecta, cuya solución implica grandes niveles de inversión por lo que el problema aparenta tener mayor complejidad que el del parque automotor. Si bien es indiscutible que un mejoramiento de las rutas utilizadas para el transporte de la producción de granos es indispensable y de necesidad inmediata, resulta poco probable que pueda disponerse de los fondos para la totalidad de las inversiones (de 1,500 a 2,000 millones de dólares según la Fundación Producir Conservando) en un mediano plazo; visto esto resulta importante buscar soluciones que involucren otros medios de transporte para lograr un resultado global positivo para el sistema.

Siguiendo la línea de lo mencionado en el párrafo anterior, se puede concluir que la inversión para la optimización del sistema ferroviario es la clave para mantener el ritmo de crecimiento que vienen mostrando las fronteras agrícolas del país. Visto que estas zonas marginales muchas veces presentan rindes significativamente menores que las circundantes a la zona portuaria de Rosario y que además sus productores son los que deben transitar mayores distancias, desde el punto de vista logístico resulta clave enfocar el desarrollo del ferrocarril en esas zonas. Frente a márgenes brutos de producción afectados por rindes menores y más volátiles, la reducción de los costos de flete por

intermedio de un medio de transporte mucho más económico para largas distancias que el camión puede colaborar sensiblemente a la mejora de la rentabilidad de la producción agrícola en esas zonas y a la generación de actividad económica en localidades hasta el momento marginadas de los sistemas productivos. El primer paso en el camino de la mejora de sistema ferroviario debería consistir en la inversión en vías en el cinturón que rodea la zona portuaria de Rosario, permitiéndose incrementar de este modo la rotación en el uso de vagones y locomotoras, que muchas veces quedan detenidos en las afueras de Rosario a la espera de un turno para la utilización de los tramos suburbanos. Por otra parte también resulta necesaria la inversión en mejora de vías, pudiendo aumentarse la velocidad de desplazamiento de los convoys, también con un impacto positivo final en el índice de rotación de las formaciones. Puntualmente resulta estratégico el desarrollo del ramal del Ferrocarril Belgrano, que vincula muchas zonas marginales y alejadas como Tucumán, Salta y Chaco con el puerto de Rosario.

Tal como se mencionó en el primer párrafo de las conclusiones dedicadas a la logística, la ineficiencia y obsolescencia de los sistemas de transporte de commodities agrícolas en la Argentina tienen un impacto negativo en la competitividad del sistema en general. Por otra parte, de no realizarse inversiones para su mejora, el sistema logístico se continuará erigiendo como la principal barrera para el crecimiento de la actividad económica en el interior del país.

3.1.4 Necesidad de previsibilidad política y desregulación de los mercados

A lo largo de este trabajo se ha descrito el modo en que se integra y funciona el mercado de commodities agrícolas en nuestro país. Dicho mercado consiste en un complejo sistema en el que interactúan miles de jugadores partiendo desde los productores, pasando por los acopiadores y corredores, los mercados concentradores, los exportadores, los industriales y relacionándose además con un sinnúmero de factores exógenos al sistema pero que día a día influyen sobre él. La economía mundial, los hábitos de consumo de países alejados, las realidades de países que compiten con el nuestro por abastecer las necesidades alimenticias del mundo, los mercados financieros, los precios de otros commodities, son algunas de las tantas variables que inciden sobre el mercado que se ha descrito, impactando a sus jugadores de maneras muy diversas e influyendo las decisiones que ellos toman.

Teniendo en cuenta el contexto descrito, resulta imprescindible preguntarse, ¿qué rol debe cumplir el Estado en la comercialización de los commodities

agrícolas en nuestro país?, ¿cuáles son las principales funciones de las que debe hacerse cargo? Para empezar debe decirse que la respuesta a estos interrogantes se encuentra enmarcada en una discusión que excede ampliamente los límites de estudio de este trabajo que consiste en la determinación del rol que debe jugar en cualquier mercado en general. En estos párrafos, y a modo de conclusión, se intentará explicar las diferencias entre el control, el intervencionismo o la estatización de los mercados, de qué manera el sistema comercial se puede ver afectado por cada una de ellas y cuál es la más conveniente para nuestro país. La diferencia fundamental entre estos tres modos en los que se pueden relacionar el Estado y el mercado, tienen que ver en primer lugar con los objetivos que se plantea cada uno y en segundo lugar con la libertad para la interacción entre oferta y demanda, y el nivel de competencia que se genera entre los participantes. Mientras que el control de los mercados consiste en que el Estado cuente con métodos para tener conocimiento certero de lo que se encuentra ocurriendo en el mercado, tanto el intervencionismo como el estatismo involucran la participación activa del Estado en el mercado, tomando decisiones que afectan el funcionamiento del mercado. En cuanto a los objetivos, mientras que el control se propone establecer determinadas reglas de juego que deben cumplir todos los jugadores, controlar que las mismas sean cumplidas y determinar acciones para quienes no lo hagan, el intervencionismo y el estatismo tienen por objeto modificar ciertas situaciones de mercado que las autoridades de turno determinen que no debieran darse o existir. La única diferencia entre estatismo e intervencionismo consiste en la metodología empleada, mientras que en el intervencionismo el Estado participa como un jugador más afectando al mercado mediante la oferta y la demanda, en el estatismo es el mismo Estado el que monopoliza el mercado anulando totalmente la libre competencia e interacción entre oferta y demanda.

Es preciso mencionar que el mercado de granos en la Argentina a lo largo de su historia ha pasado por todos los modos de relacionarse con el Estado, yendo desde el libre comercio hasta el estatismo, con algunos períodos de intervencionismo. En cierta forma este proceso de cambios ha permitido poder observar los resultados de estos distintos sistemas. De esta forma puede decirse que la estatización y monopolización del mercado de granos por parte del Estado en los años 1946 y 1973 no hizo más que demostrar que este sistema no solamente anuló automáticamente la posibilidad de inversiones por parte del sector privado sino que además generó un estancamiento de los precios que tuvo como consecuencia el desincentivo de la producción agrícola. Por otra parte si bien el intervencionismo del mercado parece ser una práctica más moderada y racional que el estatismo, en la realidad es igualmente dañina para el sistema. La Argentina sufrió dos períodos de intervencionismo iniciados

en los años 1956 y 1976, en los que se creó un organismo estatal (Junta Nacional de Granos) que actuaba en el mercado como un comprador más, generando precios sostenidos en momentos en los que los precios eran bajos y comprando mercadería de zonas marginales para fomentar la producción. El principal problema del intervencionismo consiste en que los intereses del Estado como comprador de granos en el mercado no responden a la lógica de oferta y demanda de los mismos, dependiendo su postura comercial de voluntades políticas. Dicho de otro modo, un mercado en el que uno de los jugadores importantes no responde a la lógica de oferta y demanda, se torna un mercado imprevisible porque los intereses de ese jugador estarán influidos en gran medida por factores desvinculados de dicha lógica. Esta imprevisibilidad del mercado tiene como consecuencia un incremento de su riesgo que puede implicar que los jugadores esperen mayores ganancias, o en caso de que crean no poder gestionar ese nivel de riesgo decidan salirse del mismo.

En la actualidad la Argentina sufre un tipo de intervencionismo informal y esporádico que vuelve menos previsible aún las reglas de juego. Con el pretexto de garantizar el abastecimiento interno, en la última década el Gobierno no solamente ha aplicado retenciones a las exportaciones sino que además ha cuotificado los mercados de trigo y maíz, preestableciendo cupos de exportación a los exportadores. Esto ha tenido como resultado la anulación de competencia entre los distintos compradores, desacoplando los mercados locales (precios FAS) de los mercados internacionales (precios FOB) perjudicando principalmente al sector productivo que percibe menores precios que los que podría. Lo que comenzó con la aparente intención de evitar que la suba en los precios de trigo y maíz, insumos en la producción de pan, carne y leche, genera un aumento en los precios nacionales de estos productos, finaliza con una disminución en las áreas de siembra de estos cultivos debido a precios bajos y problemas de fluidez en la comercialización de los mismos. Sin necesidad de juzgar la voluntad política de estas intervenciones, la conclusión que puede extraerse es que el mercado de granos en la Argentina es un entramado complejo que funciona en su punto óptimo cuando se permite que la oferta y la demanda interactúen libremente y se fomenta la expansión del comercio.

Dicho lo anterior y teniendo en cuenta la complejidad del sistema comercial descrito en estas páginas, puede concluirse que el papel que debiera jugar el Estado respecto del comercio de granos es de un exigente control dirigido al cumplimiento de normas que garanticen el correcto y equilibrado funcionamiento del sistema en general. Dicha normas no debieran estar

orientadas a favorecer o perjudicar un eslabón de la cadena en particular, sino a brindar un marco de seguridad jurídica y previsibilidad comercial. Frete a un mundo y un mercado absolutamente globalizados, la clave para atraer las inversiones necesarias para el crecimiento de la producción y comercio de granos en nuestro país reside en brindar al mundo un escenario de previsibilidad.

3.2 Propuestas para un desarrollo sustentable

Como ya se ha referido en profundidad en los diferentes capítulos desarrollados en el presente trabajo, el sistema de comercialización de commodities en la Argentina ha ido evolucionando y se ha ido perfeccionando a lo largo de los años. Aún así existen puntos sobre los que se debiera trabajar estratégicamente de manera de fortalecer la competitividad de Argentina frente a otros países proveedores de alimentos, incrementar la producción de granos y a su vez desarrollar el sistema comercial para que soporte dichos incrementos de producción. A continuación se plantean brevemente las propuestas de mejora que emergen de las conclusiones.

Incremento de la producción sustentado en la aplicación de nuevas tecnologías

El sector de la producción agrícola argentino resulta ser uno de los más competitivos del mundo, siendo los productores argentinos muy permeables a nuevas tecnologías y muy eficientes en el manejo de recursos. Existen dos pilares en los que puede sustentarse el incremento de la producción argentina: incremento de rindes promedio y expansión de las fronteras agrícolas. En ambos casos el desarrollo y comercialización de nuevas biotecnologías es el factor clave. Para que las empresas especializadas en investigación y desarrollo agrícola encuentren incentivos para aplicar recursos a la investigación en genética de avanzada para el clima y suelos de nuestro país, es indispensable que cuenten con un marco de seguridad jurídica que les asegure el repago de sus inversiones en investigación y desarrollo. En este sentido es importante tener en cuenta que el paso inicial debe ser dado por el sector productivo mismo, asumiendo que deberá pagar por esas nuevas tecnologías una vez que estén disponibles en el mercado y demandando a los gobernantes que desarrollen un marco jurídico adecuado. Un caso emblemático en este sentido es el de las sojas resistentes a glifosato, por las que hoy en día el productor no paga regalías ya que puede reproducir su propia semilla.

Elaboración de una estrategia para la mejora y el desarrollo del sistema de transporte de granos

Visto que el atraso que se presenta en desarrollo tanto de rutas como en el mantenimiento del sistema de vías del país implicaría elevadas inversiones con poca viabilidad en un futuro inmediato, se propone el desarrollo de un plan estratégico para utilizar los recursos económicos primando el razonamiento lógico y no las presiones políticas. Dicho plan debería emerger de un análisis minucioso acerca de cuáles son los circuitos más utilizados por el transporte de granos y dónde se encuentran los principales cuellos de botella. En este sentido las inversiones destinadas a aquellas zonas más alejadas de los puertos deberían enfocarse con más énfasis en el sistema ferroviario, fomentando el tren como transporte de granos por excelencia para largas distancias. Por otro lado las inversiones en mejoramiento y ampliación de rutas deberían estar concentradas en las zonas circundantes a los puertos de forma que el modo de transporte de granos elegido para cortas distancias sea el camión.

Transparencia y liberación de los mercados

Si bien el sistema de comercialización de granos en la Argentina es muy competitivo y se encuentra muy bien estructurado respecto de otros países oferentes de alimentos, resulta indispensable por un lado reforzar la función que cumplen los mercados concentradores y por otro incentivar la utilización de los mercados a término de Rosario (Rofex) y Buenos Aires (MATBA). Por el lado de las bolsas de cereales resulta importante apelar a la conciencia de los operadores mismos y a la aplicación de incentivos que permitan que la mayor cantidad de volumen posible negociado por corredores pase a través de las ruedas de negociación oficiales, teniendo por resultado precios más transparentes y conocidos por todos los jugadores del mercado. En este punto es necesario tener en cuenta la importancia que juega la publicación de las pizarras correspondientes a cada mercado concentrador ya que, como se ha comentado al describir la etapa primaria del sistema comercial, ellas constituyen el marco de referencia tenido en cuenta para la fijación de precio de innumerables operaciones en condición “a fijar” realizadas entre acopios/cooperativas y sus clientes productores. Es así que la ausencia de precios pizarra para trigo y maíz en los últimos dos años ocasionada por la falta de operaciones llevadas a cabo en los mercados concentradores resulta altamente nociva para el mercado en general, inyectando una alta cuota de incertidumbre a los precios de estos dos productos y en muchos casos dañando las relaciones comerciales entre los actores de este primer eslabón de la cadena comercial. Esta falta de liquidez se debe principalmente a la

cuotificación de los permisos de exportación para estos dos cereales que ha implementado el Estado Nacional.

En lo que respecta a los mercados a término, el aumento de su liquidez dependerá en gran medida de la previsibilidad que puedan cobrar los mercados mediante una disminución de la intervención estatal, pero a su vez las autoridades de dichos mercados debieran trabajar en conjunto con agrupaciones que aglutinen productores para capacitarlos en el uso de las herramientas que estos mercados brindan para la gestión del riesgo precio.

Políticas públicas consensuadas y de largo plazo

Se han mencionado reiteradas veces a lo largo de estas páginas las necesidades de brindar un marco de seguridad jurídica para las inversiones tanto nacionales como de capitales extranjeros, y de desregular los mercados para fomentar la libre competencia entre sus actores.

El mundo se parece haberse recuperado relativamente rápido de la crisis financiera del 2008 y los países emergentes son los que actualmente sustentan su crecimiento. Son esos países emergentes, como China o India, los que empujan la demanda de alimentos en el mundo porque, conjuntamente con sus crecimientos económicos, sus habitantes comienzan a modificar sus hábitos alimenticios pasando de alimentos básicos como el arroz a la demanda de carnes rojas o blancas. A su vez, la tendencia de aumentar la tasa de corte de los combustibles con biocombustibles se ha ido consolidando en los países desarrollados, constituyéndose el sector energético en un demandante cada vez más firme de commodities agrícolas.

La Argentina tiene por delante la enorme oportunidad de comenzar a agregar cada vez mayor valor a sus producciones agrícolas, sea por intermedio de los alimentos o de los combustibles. En este sentido, el desarrollo del polo aceitero en los últimos 10 años ha sido ejemplar, pero es ahora el momento en el que deben ponerse los sustentos para agregar más valor aún. Para ello resulta imprescindible otorgar un marco de previsibilidad a las inversiones y a los mercados. Ha quedado demostrado en estos últimos 5 años que la intervención del Estado en los mercados de trigo y maíz con el objetivo de desvincular el precio de los alimentos de los argentinos de la volatilidad de los precios mundiales no tiene consecuencias positivas, sino más bien es un camino que lleva a la disminución de la actividad agrícola en esos cultivos sin cumplir con su objetivo inicial de mantener bajos los precios de los alimentos nacionales. En el corto plazo es imperiosa la desregulación de los mercados de trigo y

maíz, permitiendo la libre competencia entre los demandantes. Sin embargo en un contexto de crecimiento pero inestabilidad de la economía argentina, y con un elevado porcentaje de la población debajo de la línea de pobreza, es también preciso desarrollar herramientas que permitan la desregulación de los mercados alimenticios sin perjudicar a las personas que se encuentran en una situación de vulnerabilidad.

La Argentina tendrá en los próximos años la oportunidad de constituirse en uno de los principales jugadores mundiales en el abastecimiento de alimentos y biocombustibles. Para ello es necesario desarrollar mercados libres, transparentes y seguros, pero de seguro no existirá el éxito mientras en uno de los principales países productores de alimentos existan personas que no tienen acceso a cubrir una alimentación básica. Para lograr los objetivos propuestos hace falta no solamente una dirigencia política racional y alejada de sus intereses personales, sino también empresarios responsables y dispuestos a trabajar en el desarrollo de este gran país.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía especializada

- Bolsa de Comercio de Rosario, *Manual del Operador del Mercado de Granos*, Ediciones Capacitación y Desarrollo de Mercados, 3ª Edición, 2005.
- Poullier Carlos; coordinado por Teodoro Zorraquin, *Comercialización de Granos*, Asoc. Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola – AACREA, 1ª Edición, 2005.
- Lopez Gustavo M. - Oliverio Gustavo, *Argentina Infraestructura Básica – Capacidad de Almacenamiento de Granos*, Fundación Producir Conservando, 2008.

Organismos gubernamentales

- Administración Federal de Ingresos Públicos – www.afip.gov.ar
- Comisión Nacional de Regulación del Transporte – www.cnrt.gov.ar
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) – www.inta.gov.ar
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación – www.minagri.gov.ar
- Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (ONCCA) – www.oncca.gov.ar
- United States Department of Agriculture – www.usda.gov

Entidades especializadas

- Asociación Argentina de Productores Porcinos – www.porcinos.org.ar
- Asociación de la Cadena de la Soja Argentina – www.acsoja.org.ar
- Asociación Maíz Argentino (MAIZAR) – www.maizar.org.ar
- Bolsa de Comercio de Rosario – www.bcr.com.ar
- Bolsa de Cereales y Productos de Bahía Blanca – www.bcp.org.ar
- Bolsa de Cereales de Buenos Aires – www.bolsadecereales.com.ar
- Cámara Argentina de Engordadores de Hacienda Vacuna – www.feedlot.com.ar
- Cámara Argentina de Productores Avícolas – www.capia.com.ar

- Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (CIARA) y Centro de Exportadores de Cereales (CEC) – www.ciaracec.com.ar
- Chicago Mercantile Exchange – www.cmegroup.com
- Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (CREA) – www.redcrea.org.ar
- Federación Argentina de la Industria Molinera (FAIM) – www.faim.org.ar
- Federación de Centros y Entidades Gremiales de Acopiadores de Cereales – www.acopiadores.com
- Fundación Producir Conservando – www.producirconservando.org.ar
- Mercado a Término de Buenos Aires (MATBA) – www.matba.com.ar
- Mercado a Término de Rosario (ROFEX) – www.rofex.com.ar

Diarios y revistas

- Diario *Clarín*
- Diario *La Nación*
- Revista *Márgenes Agropecuarios*
- Revista mensual CREA