

# **TESIS DOCTORAL**

## **EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD NACIONAL DEL SECTOR OLEAGINOSO ARGENTINO DE LA SOJA Y EL GIRASOL.**

### **ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL MERCADO INTERNO EN SU PROCESO COMPETITIVO Y DEL IMPACTO SOBRE ÉSTE GENERADO POR LA MEJORA ESTRUCTURAL CON LA PROFUNDIZACIÓN DE LA VÍA NAVEGABLE DEL RÍO PARANÁ.**

**DIRECTOR:** Dr. Enrique De Miguel Fernández.

**CO DIRECTOR:** Dra. Blanca De Miguel Molina.

**DOCTORANDO:** Ing. Ricardo Mario Amé.

Universidad Politécnica de Valencia, España – Universidad Nacional de Lomas de  
Zamora,  
Facultad de Ingeniería, Argentina.  
Año 2009

## AGRADECIMIENTOS

Luego de más de tres años de intenso trabajo para la elaboración de ésta Tesis, muchas han sido las personas que me han apoyado para hacerla. Dado el tiempo transcurrido temo olvidar nombrar a alguna.

En primera instancia, la existencia de esta Tesis y la de otras, en ejecución y realizadas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora en Argentina, son el resultado de la preocupación por la mejora en el nivel académico de sus autoridades, con el Sr. Decano Mg. Ing. Oscar Manuel Pascal como impulsor principal. Esta Institución asumió el costo principal de este proyecto que ahora está logrando sus objetivos. A ella y a sus autoridades mi agradecimiento.

A la Universidad Politécnica de Valencia por su intenso trabajo en los países Latinoamericanos en apoyo a su desarrollo social y cultural.

Mi sincero agradecimiento también a:

- Prefectura Naval Argentina, como institución, la cual se brindó plenamente para facilitarme la información disponible. En el Edificio Guardacostas de Buenos Aires al Prefecto Principal Hugo Alberto Ilacqua y al Oficial Ayte. Cristian Damián Veizaga; en el edificio CONTRASE de Buenos Aires al Prefecto Luis Gularte y al SubPrefecto Néstor Alberto Kiferling; y de la Prefectura del Puerto de San Lorenzo al Oficial José Zárate.
- A la Sra. Alicia Strano, de la Biblioteca de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, quien con paciencia atendió nuestra búsqueda de información.
- A los representantes del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA): Sonia V. Novello del Centro de Documentación e Información, Centro de Enlace SIDALC de la oficina de Buenos Aires; a Maria Elena Cedeño de la Secretaría de Cooperación Técnica y a Yadira Pérez de la Oficina de Información Pública e Imagen Institucional, ambas de la Cede Central, quienes siempre se preocuparon por obtener el material que les solicitaba.
- Al Lic. Gustavo López, Director de la consultora Agritrend, quien, a pesar de sus múltiples obligaciones, leyó el borrador de esta Tesis, me hizo interesantes observaciones y comentarios y me aportó mucho material para mejorarla.
- A la Sra. Agustina Malvido, de la Bolsa de Comercio de Córdoba.
- A los encargados de la Biblioteca del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC).
- A la encargada de la biblioteca de la Asociación Argentina de Economía Agraria.
- A la encargada de la Biblioteca y archivo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

Merecen un párrafo aparte mis directores de Tesis Dr. Enrique De Miguel Fernández y Dra. Blanca De Miguel Molina, quienes a pesar de su intensa labor académica internacional, en cada visita a la Argentina por parte de ellos, o en mi viaje a Valencia, prestaron dedicación y paciencia a mis dudas y consultas, imprimiéndome

esa dosis motivadora mezcla de esperanza, seguridad y reto tan necesaria para llegar a buen término.

Al Dr. Amílcar Antonio Dionisio Arzubi, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, que ha atendido mis dudas al inicio de este trabajo y en momentos de desorientación me ha guiado con gran destreza.

A mi esposa Graciela, quien destinó a lo largo de estos años muchísimas horas para la obtención de datos en los centros de estadísticas, así como textos en las bibliotecas, para el diseño de tablas y gráficos y para el armado y las correcciones del texto.

Ricardo Mario Amé.  
Enero de 2009.



## Resumen

La *Competitividad* de los sectores económicos ha merecido innumerables trabajos, estudios y experiencias. A pesar de ello, no se dispone de una definición conceptual específica y taxativa de lo que ella significa; tampoco se ha podido delimitar la cantidad de factores que la impulsan y mejoran.

Entre estos últimos, algunos autores mencionan la necesidad de la existencia previa de un mercado interno exigente y desarrollado para generar la experiencia que permita competir en el mercado mundial.

En Argentina, el sector oleaginoso de la soja y el girasol es el primer exportador mundial de aceites desde hace varias décadas y nunca ha tenido una demanda interna importante -especialmente de los derivados de la soja-.

En esta Tesis demostraremos que un sector puede ser competitivo aunque su mercado interno sea reducido o inexistente y que el saldo comercial sectorial positivo, a lo largo de los años, demuestra su grado de competitividad.

También se argumenta que las inversiones han de orientarse hacia la generación de factores de competitividad avanzados y especializados, aquellos que generan competitividad de orden superior. No obstante esta realidad, demostraremos que también las inversiones que se aplican a factores estructurales básicos y genéricos -aún las poco significativas- pueden intensificar la especialización y mejorar la competitividad de un sector económico que ya la posea en cierto grado. Esta demostración no es menor, ya que resulta de mucha utilidad a los países en desarrollo donde los recursos económicos son muy limitados.

Adicionalmente a lo indicado, el estudio de los medios por los cuales puede cuantificarse el impacto de algunos factores impulsores de la competitividad, ha generado la creación de un método gráfico-numérico, basado en la suma de vectores, muy útil para comparar el comportamiento de la competitividad de un sector en diferentes períodos de tiempo o entre diferentes países.

## Resum

La *Competitivitat* dels sectors econòmics ha merescut innumerables treballs, estudis i experiències. A pesar d'això, no es disposa d'una definició conceptual específica i taxativa del que ella significa; tampoc s'ha pogut delimitar la quantitat de factors que la impulsen i milloren.

Entre estos últims, alguns autors mencionen la necessitat l'existència prèvia d'un mercat intern exigent i desenrotllat per a generar l'experiència que permeta competir en el mercat mundial.

En Argentina, el sector oleaginós de la soja i el gira-sol és el primer exportador mundial d'olis des de fa diverses dècades i mai ha tingut una demanda interna important -especialment dels derivats de la soja-.

En esta Tesi demostrarem que un sector pot ser competitiu encara que el seu mercat intern siga reduït o inexistent i que el saldo comercial sectorial positiu, al llarg dels anys, demostra el seu grau de competitivitat.

També s'argumenta que les inversions han d'orientar-se cap a la generació de factors de competitivitat avançats i especialitzats, aquells que generen competitivitat d'orde superior. No obstant esta realitat, demostrarem que també les inversions que s'apliquen a factors estructurals bàsics i genèrics -encara les poc significatives- poden intensificar l'especialització i millorar la competitivitat d'un sector econòmic que ja la posseïssa en un cert grau. Esta demostració no és menor, ja que resulta de molta utilitat als països en desenrotllament on els recursos econòmics són molt limitats.

Addicionalment a allò que s'ha indicat, l'estudi dels mitjans pels quals pot quantificar-se l'impacte d'alguns factors impulsors de la competitivitat, ha generat la creació d'un mètode graficonumèric, basat en la suma de vectors, molt útil per a comparar el comportament de la competitivitat d'un sector en diferents períodes de temps o entre diferents països.

## Summary

The competitiveness of the economic sectors has deserved innumerable works, studies and experiences. However, there is not an accepted definition of the term, and the number of factors that stimulate and improve it are not clearly established.

Some authors mention the previous need of a demanding and well developed domestic market, to generate the experience that allows to compete on the world market.

Even though Argentina is the first world exporter of soybean and sunflower oils, the internal demand of this products is very low, specially of soybean oil.

In this Thesis we demonstrate that a sector of the economy with low internal demand can be competitive throughout the years and with a positive commercial balance, indicating a high degree of competitiveness.

Generally, the investments are allocated to the generation of advanced and specialized factors of competitiveness, which generates higher orders of competitiveness. However, we will demonstrate that even slightly significant investments applied to structural basic and generic factors, can intensify significantly the specialization and improve the competitiveness of an economic sector. This is a very important result, since there are many developing countries, where the economic resources are limited.

Additionally, the study of the means by which the impact of some driving factors of the competitiveness can be quantified, has generated the creation of a graphical - numerical method, based on the sum of vectors, which is very useful to compare the behavior of the competitiveness of a sector in different periods of time or among different countries.



## ÍNDICE GENERAL

### **Agradecimientos.**

### **Resumen**

### **Resum**

### **Summary**

### **Índice de abreviaturas.**

### **Capítulo I.- INTRODUCCIÓN**

- I.1.- Organización de la Tesis.
- I.2.- Objetivos del trabajo.
  - I.2.1.- Objetivos principales.
  - I.2.2.- Objetivos secundarios.
- I.3.- Metodología y fuentes consultadas.
- I.4.- Hipótesis de la Tesis.
  - I.4.1.- Hipótesis 1.
  - I.4.2.- Hipótesis 2.

### **Capítulo II.- SECTORES COMPETITIVOS DE LA ECONOMÍA NACIONAL.**

- II.1.- Introducción.
- II.2.- Balanza del comercio exterior de Argentina en la década 1990-2000 y en el período 2000-2007.
- II.3.- Exportaciones por grandes rubros.
- II.4.- Exportaciones por sectores industriales.
- II.5.- Exportaciones por productos.
- II.6.- Exportaciones del sector oleaginosas.
- II.7.- Los complejos oleaginosos de la soja y el girasol argentino.
  - II.7.1- Soja.
  - II.7.2- Girasol.
  - II.7.3- Las exportaciones del complejo oleaginoso en el marco de los países de Sudamérica.
  - II.7.4- Las exportaciones del complejo oleaginoso en el marco mundial.
- II.8.- Comentario final.

### **Índice de Gráficos.**

- II-1. Saldo de la Balanza Comercial Argentina entre los años 1960 y 1989.
- II-2. Índice de desocupación para el período 1980-2007.
- II-3. Exportaciones por Grandes Rubros.
- II-4. Indicativo de la variación en la participación porcentual de las exportaciones de los cuatro sub-rubros principales de las MOA.
- II-5. Indicativo del balance comercial de los sectores industriales más relevantes.
- II-6. Participación porcentual de los complejos de la soja y el girasol en las exportaciones totales de la Argentina en la década de los 90 y su línea de tendencia.

- II-7. Participación de los países de Sudamérica en el comercio mundial de aceites de soja y de girasol.
- II-8. Participación de los principales países en las exportaciones mundiales de aceite de soja.
- II-9. Participación de los principales países en las exportaciones mundiales de aceite de girasol.
- II-10. Participación de las exportaciones de aceite crudo de soja al mercado de la OCDE.

### **Índice de Tablas.**

- II-1. Balanza del comercio exterior de Argentina en la década 1990-2000.
- II-2. Balanza del comercio exterior de Argentina para el período 2000-2007.
- II-3. Exportaciones por grandes rubros para el período 1990-2000.
- II-4. Participación porcentual de los cuatro sub-rubros más importantes de las MOA.
- II-5. Exportaciones industriales por rama de actividad.
- II-6. Importaciones industriales por rama de actividad.
- II-7. Exportaciones de los diez productos principales según su participación porcentual en cada año (1990-1996; 1º parte).
- II-7. Exportaciones de los diez productos principales según su participación porcentual en cada año (1997-2001; 2º parte).
- II-8. Producción en toneladas de semillas oleaginosas como promedio general de los promedios parciales 1989/90-1994/95 y 1995/96-2000.
- II-9. Exportaciones del complejo de la soja.
- II-10. Exportaciones del complejo de girasol.
- II-11. Total de exportaciones de ambos complejos y su relación porcentual con el total de exportaciones de la República Argentina.
- II-12. Principales países Sudamericanos exportadores de aceite de soja.
- II-13. Principales países Sudamericanos exportadores de aceite de girasol.
- II-14. Principales países exportadores de aceite de soja.
- II-15. Principales países exportadores de aceite de girasol.
- II-16. Variación de los destinos de aceite de soja crudo para el período 1990-2000.
- II-17. Participación de las exportaciones de aceite de soja crudo en el mercado de la OCDE.

### **Índice de Figuras.**

- II-1. Usos de los residuos oleaginosos.
- II-2. Poroto de soja.
- II-3. Regiones habitualmente cultivadas con soja (con datos de las campañas 1988/89 y 1992/93).
- II-4. Dispersión geográfica del cultivo de soja en función del área sembrada promedio de las últimas cinco campañas.
- II-5. Campo sembrado de soja.
- II-6. Semillas de girasol.
- II-7. Regiones habitualmente cultivadas con girasol.
- II-8. Dispersión geográfica del cultivo de girasol en función del área sembrada promedio de las últimas cinco campañas.
- II-9. Campo sembrado de girasol.

## Capítulo III.- COMPETITIVIDAD

- III.1.- Introducción.
- III.2.- Teorías del comercio internacional.
  - III.2.1.- El Mercantilismo.
  - III.2.2.- La Ventaja Absoluta.
  - III.2.3.- La Ventaja Comparativa.
  - III.2.4.- Teoría de la Demanda recíproca.
  - III.2.5.- La Dotación de Factores.
  - III.2.6.- Ciclo del Producto.
  - III.2.7.- La similitud del país.
  - III.2.8.- Las economías de escala.
  - III.2.9.- De los factores específicos.
  - III.2.10.- Modelo estándar de comercio internacional.
  - III.2.11.- De la producción compartida.
- III.3. Competitividad.
- III.4.- En la búsqueda de una definición conceptual de la Competitividad.
- III.5.- Factores impulsores de la competitividad.
- III.6.- Modelos de análisis de la competitividad.
  - III.6.1.- Modelo de las Ventajas Competitivas de las Naciones.
  - III.6.2.- Modelo del Doble Diamante Generalizado.
  - III.6.3.- De los nueve factores de Cho.
  - III.6.4.- Modelo Estructural (OCDE) o Sistémico (CEPAL).
  - III.6.5.- Modelo de los factores que influyen en la competitividad según clasificación sugerida por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en base a FAO.
  - III.6.6.- Modelo de los factores que influyen en la competitividad según Martín, Westgren y Van Duren (1991).
  - III.6.7.- Modelo de los factores no económicos que influyen en la competitividad.
  - III.6.8.- Modelo de análisis del factor localización espacial en la competitividad.
  - III.6.9.- Modelo del enfoque dinámico de la competitividad
  - III.6.10.- Modelo del análisis de los factores micro-económicos y factores macro-económicos determinantes de la competitividad
- III.7.- Métodos propuestos para la medición de la competitividad.
  - III.7.1.- Método CAN: *Competitive Analysis of Nations*.
  - III.7.2.- Cálculo de la participación en los mercados interno y externo.
  - III.7.3.- Metodologías varias.
  - III.7.4.- Indicadores de competitividad de los factores sujetos al control de las empresas.
  - III.7.5.- Método del cálculo de la productividad de la mano de obra.
    - III.7.5.1.- Productividad por personal ocupado respecto de las ventas.
    - III.7.5.2.- Eficiencia del Salario.
  - III.7.6.- Método del *Boston Consulting Group* (BCG).
  - III.7.7.- Método del *International Institute for Management Development* (IMD) y del *World Economic Forum* (WEF) de Suiza.

- III.7.8- Método propuesto de medición gráfico-numérico: “Vector de la Competitividad”.
  - III.7.8.1.- Análisis de los resultados de la aplicación del Vector de la Competitividad.
    - III.7.8.1.a.- Ganancia de valor añadido y de saldo comercial.
    - III.7.8.1.b.- Ganancia de valor añadido y pérdida de saldo comercial.
    - III.7.8.1.c.- Pérdida de valor añadido y de saldo comercial.
  - III.7.8.2.- El Vector de la Competitividad como herramienta de planificación estratégica.
    - III.7.8.2.a.- Las resultantes vectoriales y la función estrictamente creciente.
    - III.7.8.2.b.- La zona de ganancia a partir del Vector de Referencia
  - III.7.8.3.- Aplicaciones del Vector de la Competitividad.
    - III.7.8.3.a.- Metodología empleada.
    - III.7.8.3.b.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para EEUU, años 1997 a 2005.
    - III.7.8.3.c.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para Canadá, años 1996, 1997 y 1998.
    - III.7.8.3.d.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para España años 2000 a 2005.
    - III.7.8.3.e.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales en el año 1998 para EEUU y Canadá.
    - III.7.8.3.f.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales en el año 2005 para EEUU y España.
- III. 8.- Conclusiones del capítulo.

### **Índice de Gráficos.**

- III-1.- Campos de estudio de la Competitividad.
- III-2.- Rombo de los Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional.
- III-3.- Calidad de los Factores.
- III-4.- Determinantes y Factores de la competitividad según el modelo de M. Porter.
- III-5.- El Doble Diamante Generalizado.
- III-6.- Modelo de los Nueve Factores de Cho.
- III-7.- Método CAN. Competitividad-Atracción del mercado.
- III-8.- Modos de inserción en el mercado: Matriz de Eficiencia-Posicionamiento.

- III-9.- Método del *Boston Consulting Group*. Matriz Crecimiento Anual-Cuota de mercado relativa.
- III-10.- Matriz de la Compañía McKinsey.
- III-11.- Matriz de nueve celdas.
- III-12.- Factores y Sub-factores contemplados en el método de la Escuela de negocios IMD de Suiza.
- III-13.- Factores y criterios contemplados en el método del *World Economic Forum* (WEF) de Suiza.
- III-14.- Factor ponderado de la competitividad.
- III-15.- Vector de la Competitividad.
- III-16.- Resultante del vector de la competitividad con ganancia en valor añadido y saldo comercial.
- III-17.- Resultante del vector de la competitividad con ganancia de valor añadido y pérdida de saldo comercial.
- III-18.- Resultante del vector de la competitividad con pérdida de valor añadido y de saldo comercial.
- III-19.- Las resultantes vectoriales y la función estrictamente creciente.
- III-20.- Las cuatro zonas de la futura posición competitiva.
- III-21.- La posición futura de ganancia de valor añadido.
- III-22.- La posición futura de pérdida de valor añadido.
- III-23.- La posición futura de ganancia de saldo comercial.
- III-24.- La posición futura de pérdida de saldo comercial.
- III-25.- La posición futura en la zona 2 de ganancia de valor añadido y de saldo comercial.
- III-26.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1997.
- III-27.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1998.
- III-28.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1999.
- III-29.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU entre los años 1997 y 1999.
- III-30.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2000.
- III-31.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2001.
- III-32.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2002.
- III-33.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2003.
- III-34.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2004.
- III-35.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2005.
- III-36.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU entre los años 2000 y 2005.
- III-37.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1996.
- III-38.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1997.
- III-39.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1998.
- III-40.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá entre los años 1996 y 1998.
- III-41.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2000.
- III-42.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2001.
- III-43.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2002.
- III-44.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2003.
- III-45.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2004.
- III-46.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2005.

- III-47.- Evolución del Vector de la Competitividad para España entre los años 2000 y 2005.
- III-48.- Comparación del vector de la competitividad del año 1998 para EEUU y Canadá.
- III-49.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el año 2005 para EEUU y España.

#### **Índice de Tablas.**

- III-1.- Productividad del personal ocupado respecto de las ventas.
- III-1/A.- Productividad del personal ocupado respecto del Valor Añadido.
- III-2.- Eficiencia del salario.
- III-3.- Países productores de alimentos y bebidas. Ordenados según Valor Añadido al sector.
- III-4.- Valor añadido en el sector de los aceites vegetales y grasas animales (código ISIC 1514) por país y año.
- III-5.- Saldos comerciales como resultado entre las exportaciones menos importaciones de los capítulos 22 y 42.
- III-6.- Factor ponderado de la competitividad como producto entre el saldo comercial y el valor agregado.
- III-7.- Datos para construir el Vector de la competitividad por país y año.

#### **Índice de Figuras.**

- III-1.- Puerto de San Martín.

#### **Anexos.**

- A.1: tabla de datos sectoriales para el año 1994.
- A.2: tabla de datos sectoriales para el año 1995.
- A.3: tabla de datos sectoriales para el año 1996.
- A.4: tabla de datos sectoriales para el año 1997.
- A.5: tabla de datos sectoriales para el año 1998.
- A.6: tabla de datos sectoriales para el año 1999.
- A.7: tabla de datos sectoriales para el año 2000.
- A.8: tabla de datos sectoriales para el año 2001.
- A.9: tabla de datos sectoriales para el año 2002.
- A.10: tabla de datos sectoriales para el año 2003.
- A.11: tabla de datos sectoriales para el año 2004.
- A.12: tabla de datos sectoriales para el año 2005.

### **Capítulo IV.- APLICACIÓN DEL MODELO DE LOS DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL AL SECTOR OLEAGINOSO ARGENTINO DE LA SOJA Y DEL GIRASOL.**

- IV.1.- Introducción.
- IV.2.- Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional.
  - IV.2.1.- Condiciones de los factores.

- IV.2.1.a - Recursos humanos.
- IV.2.1.b.- Infraestructura
  - IV.2.1.b1.- Infraestructura fluvial.
  - IV.2.1.b2.- Infraestructura vial.
  - IV.2.1.b3.- Infraestructura ferroviaria.
  - IV.2.1.b4.- Infraestructura aérea.
- IV.2.2.- Inversiones.
- IV.2.3.- Tecnología.
- IV.3.- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.
  - IV.3.1.- Evolución histórica de las empresas del sector oleaginoso argentino.
  - IV.3.2.- Estructura de las empresas del sector.
  - IV.3.3.- Estrategias de las empresas del sector.
    - IV.3.3.a.- Incremento de la productividad de las plantas aceiteras.
  - IV.3.4.- Rivalidad entre las empresas del sector.
    - IV.3.4.a.- Rivalidad en el mercado interno.
    - IV.3.4.b.- Rivalidad en el mercado externo.
      - IV.3.4.b1.- Distorsiones a la rivalidad en el mercado externo.
- IV.4.- Condiciones de la demanda.
  - IV.4.1.- Composición de la demanda.
  - IV.4.2.- Tamaño y pautas de crecimiento de la demanda.
    - IV.4.2.a.- Tamaño del mercado para los aceites.
    - IV.4.2.b.- Tamaño del mercado para las harinas.
    - IV.4.2.c.- Pauta de crecimiento de la demanda de aceites.
    - IV.4.2.d.- Pauta de crecimiento de la demanda de harinas.
  - IV.4.3.- Internacionalización de la demanda.
- IV.5.- Sectores proveedores y conexos.
  - IV.5.1.- Los proveedores.
  - IV.5.2.- Los sectores conexos.
- IV.6.- Influencia del gobierno y de la economía mundial.
- IV.7.- Conclusiones y cuadro resumen.

### **Anexo al capítulo.**

- A.- Las empresas del sector oleaginoso argentino. Descripción general.
  - A1.- Aceitera General Deheza S.A.
  - A2.- Bunge Argentina S.A.
  - A3.- Cargill S.A.
  - A4.- Molinos Río de la Plata S.A.
  - A5.- Vicentín S.A.
- B.- Hidrovía. Breve génesis de su desarrollo.
- C.- Puertos.
  - C1.- Terminal 6, Puerto Gral. San Martín.
  - C2.- Puerto de Rosario
- D.- La compañía De Smet.
- E.- Empresas ferroviarias.
  - E1.- Nuevo Central Argentino NCA.
- F.- Esquema productivo de extracción de aceites vegetales

## **Índice de Gráficos.**

- IV-1. Porcentaje de despachos de aceites vegetales a través de los puertos nacionales.
- IV-2. Inversiones totales en la red vial.
- IV-3. Cantidad de fábricas según diferentes tecnologías de extracción de aceites vegetales.
- IV-4. Evolución del rendimiento de producción medido en tons./24 hs. para el conjunto de fábricas.
- IV-5. Evolución del rendimiento de producción medido en tons./24 hs. por fábrica.
- IV-6. Capacidad actual de molienda y la proyectada al año 2006 por empresas.
- IV-7. Margen neto medio anual de cultivos en Argentina.
- IV-8. Evolución de las facilidades portuarias de almacenaje de aceites vegetales por puerto.
- IV-9. Evolución del ritmos de transferencia de carga portuaria de aceites vegetales.
- IV-10. Composición de la cartera de exportación de las principales empresas del sector.
- IV-11. Consumo interno aparente y exportaciones de aceite de soja.
- IV-12. Consumo interno aparente y exportaciones de aceite de girasol.
- IV-13. Producciones mundiales de diferentes tipos de aceites vegetales.
- IV-14. Pauta de crecimiento del mercado interno de aceites de soja y de girasol y sus tendencias lineales.
- IV-15. Pauta de crecimiento del mercado externo de aceites de soja y de girasol y sus tendencias lineales.
- IV-16. Pauta de crecimiento de la demanda interna de harinas.
- IV-17. Pauta de crecimiento de la demanda externa de harinas.
- IV-18. Relación área sembrada, producción y exportaciones del complejo soja.
- IV-19. Relación área sembrada, producción y exportaciones del complejo del girasol.
- IV-20. Evolución de la aplicación del método de la Siembra Directa en la de producción de soja en Argentina.
- IV-21. Evolución de las áreas sembradas de soja y de girasol.
- IV-22. Esquema indicativo de la vinculación entre los sectores Proveedores y conexos del complejo oleaginoso argentino.

## **Índice de Tablas.**

- IV-1. Personal ocupado en actividades agropecuarias de producción primaria y de procesos relacionados.
- IV-2. Estimación de la ocupación en las diferentes etapas del complejo de la soja.
- IV-3. Distribución de cargas transportadas por ferrocarril.
- IV-4. Transporte de granos y subproductos por Ferrocarril.
- IV-5. Participación en el transporte de granos de las diferentes concesionarias ferroviarias (datos del año 2003).
- IV-6. Evolución de las tecnologías de fabricación de aceites vegetales.
- IV-7. Empresas procesadoras de soja presentes en EEUU y en Brasil.
- IV-8. Diez principales empresas del sector oleaginoso instaladas en el país. Origen de su capital y participación en el sector.
- IV-9. Evolución de la productividad de las plantas aceiteras en función de la mano de obra empleada.



- IV-10. Rentabilidad como % de las utilidades sobre las ventas.
- IV-11. Distribución porcentual de plantas según su capacidad de producción diaria entre Argentina y Brasil.
- IV-12. Distribución porcentual de plantas según su capacidad de producción diaria entre Argentina y Brasil para el año 2005.
- IV-13. Fábricas aceiteras en actividad (al segundo semestre del año 2000).
- IV-14. Facilidades portuarias para almacenaje y transferencia de aceites vegetales.
- IV-15. Principales países competidores de Argentina en el mercado mundial de aceite de soja.
- IV-16. Principales países competidores de Argentina en el mercado mundial de aceite de girasol.
- IV-17. Rentabilidad del cultivo de soja sobre la base de un rendimiento de 2.800 Kg/ha.
- IV-18. Costo directo de producción de soja (al año 2000).
- IV-19. Comparación de costos de producción de soja en EE.UU; Brasil y Argentina.
- IV-20. Costo final de la soja puesta sobre camión en puerto.
- IV-21. Cálculo hipotético de la “ Competitividad del costo de exportación de los granos de soja, entre EEUU; Brasil y Argentina”, 1998/99.
- IV-22. Costo medio de producción a largo plazo de aceites por países.
- IV-23. Tamaño del mercado interno para los aceites de soja y de girasol.
- IV-24. Tamaño del mercado externo para los aceites de soja y de girasol.
- IV-25. Tamaño del mercado interno para las harinas de soja y de girasol.
- IV-26. Tamaño del mercado externo para las harinas de soja y de girasol.
- IV-27. Análisis de crecimiento de la demanda mundial de aceites en función del aumento demográfico y de consumo.
- IV-28. Evolución del rendimiento del cultivo de la soja en la Argentina
- IV-29. Cuadro resumen de los Determinantes de la Competitividad del Sector Oleaginoso Argentino.

### **Índice de Figuras.**

- IV-1. Zona central de América del Sur, donde se observa la parte media de Argentina y Chile, Uruguay y una parte de Brasil.
- IV-2. Ciudad de Rosario sobre la margen derecha del Río Paraná y ubicación aproximada de los Puertos de San Lorenzo y San Martín al norte de ella.
- IV-3. La ciudad de Rosario y sus alrededores alberga a más de un millón de personas y cuenta con 6 establecimientos universitarios.
- IV-4. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.
- IV-5. Terminal de la empresa Vicentín S.A. en la zona de Puerto San Martín.
- IV-6. Puerto multipropósito de Rosario.
- IV-7. Continente Sudamericano, donde se observa la extensión de Brasil.
- IV-8. Hidrovía Paraguay-Paraná y Tieté-Paraná.
- IV-9. Buque Panamax.
- IV-10. El transporte mediante barcazas.
- IV-11. Buques por la Hidrovía.
- IV-12. Transporte por camión.
- IV-13. Red vial principal.

- IV-14. El puente Rosario-Victoria.
- IV-15. Transporte ferroviario.
- IV-16. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Nuevo Central Argentino S.A.
- IV-17. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferro Expreso Pampeano S.A.
- IV-18. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico BAP.
- IV-19. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferrocarril Ferrosur Roca S.A.
- IV-20. El 63% de las plantas de acopio no poseen transferencia ferroviaria.
- IV-21. Vista aérea del Aeropuerto de Fisherton.
- IV-22. El avión de carga.
- IV-23. Aeropuerto de Sauce Viejo.
- IV-24. Inversiones portuarias.
- IV-25. Zona de extracción de aceites en la planta elaboradora de Vicentín S.A.
- IV-26. Antigua fábrica de aceites vegetales de José Maciá (1910) en la localidad de Santo Tomé, provincia de Santa Fe.
- IV-27. Fraccionado de aceite en la planta de Vicentín SA.
- IV-28. La firma Nidera tiene su terminal en la zona de Puerto San Lorenzo.
- IV-29. El puerto de Necochea.
- IV-30. Palma aceitera.
- IV-31. Características químicas de los diferentes aceites de origen vegetal y animal.
- IV-32. Uso forrajero de las harinas vegetales.

## **Capítulo V.- ANÁLISIS DE LA CORRESPONDENCIA ENTRE LA CAPACIDAD COMPETITIVA DEL SECTOR Y EL FACTOR DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA VIA NAVEGABLE.**

- V.1.- Introducción.
- V.2.- Principales puertos argentinos.
- V.3.- Costos de los fletes marítimos cerealeros.
  - V.3.1.- Costos portuarios.
  - V.3.2.- Costos de traslado.
    - V.3.2.a.- Costo de fletes de traslado de granos.
    - V.3.2.b.- Costo de fletes de traslado de aceites vegetales.
- V.4.- Despachos portuarios de productos agroalimentarios.
  - V.4.1.- Despachos portuarios de granos.
  - V.4.2.- Despachos portuarios de aceites.
  - V.4.3.- Despachos portuarios de subproductos oleaginosos.
  - V.4.4.- Despachos portuarios de productos del complejo oleaginoso de la soja.
  - V.4.5.- Especialización portuaria en despachos de aceites vegetales.
  - V.4.6.- Tendencias y despachos reales.
- V.5.- Movimiento de buques por la Hidrovía.
  - V.5.1.- Cargas transportadas por la Hidrovía.
  - V.5.2.- Calado de registro de los buques que navegaron por la Hidrovía.
  - V.5.3.- Cantidad de buques que navegaron por la Hidrovía.
- V.6.- Conclusiones del capítulo.

### **Anexo al capítulo.**

- CUADRO I: Exportaciones argentinas de granos de soja, girasol y otros.  
CUADRO II: Exportaciones argentinas de aceites de soja, girasol y otros.  
CUADRO III: Exportaciones argentinas de subproductos de soja, girasol y otros.  
CUADRO IV: Despachos portuarios del complejo oleaginoso de la soja, en toneladas.  
CUADRO V: Despachos portuarios del complejo oleaginoso de la soja, en porcentaje.  
CUADRO VI: Movimiento de buques por la Hidrovía. Cantidad, carga y calado.  
CUADRO VII: Efectos sobre el sector oleaginoso de la profundización del Río Paraná o Hidrovía.

### **Índice de Gráficos.**

- V-1. Costo de flete marítimo a China desde EEUU y desde Argentina.  
V-2. Costo de flete marítimo a Rotterdam desde EEUU y desde Argentina.  
V-3. Costo de flete marítimo al Mar Negro desde EEUU y desde Argentina.  
V-4. Exportaciones de granos de soja por puerto.  
V-5. Exportaciones de granos de girasol por puerto.  
V-6. Exportaciones de aceite de soja por puerto.  
V-7. Relación entre la tendencia de la demanda mundial de aceite de soja y los despachos a través de la Hidrovía.  
V-8. Exportaciones de aceite de girasol por puertos.  
V-9. Exportaciones de subproductos de la soja por puertos.  
V-10. Exportaciones de subproductos del girasol por puertos.  
V-11. Despachos de productos del complejo de la soja por puertos.  
V-12. Participación porcentual de los puertos en el despacho de productos del complejo de la soja.  
V-13. Especialización portuaria en despachos de aceite de soja.  
V-14. Especialización portuaria en despachos de aceite de girasol.  
V-15. Despachos del complejo oleaginoso de la soja. Datos históricos, línea de tendencia y cantidades reales.  
V-16. Cantidad de carga tipo agricultura, de zarpada por Prefectura San Lorenzo.  
V-17. Calado promedio anual declarado de los buques que navegaron por la Hidrovía.  
V-18. Relación carga/calado para buques con carga tipo agricultura con zarpada de Prefectura San Lorenzo.  
V-19. Cantidad de buques que circularon por la Hidrovía con carga de agricultura, en zarpada de navegación internacional por Prefectura San Lorenzo.  
V-20. Relación carga/cantidad de buques por año.

### **Índice de Tablas.**

- V-1. Costos portuarios en US\$.  
V-2. Variación de las tasas de fletes de granos pesados exportados desde Argentina.

- V-3. Evolución de los valores de los fletes en US\$/tn desde Argentina a diferentes destinos para granos pesados.
- V-4. Evolución de los valores de los fletes en US\$/tn desde Golfo de EEUU a diferentes destinos para granos pesados.
- V-5. Costo promedio del flete de aceites vegetales en US\$/tn desde Sudamérica a diferentes destinos.

### **Índice de Figuras.**

- V-1. Puerto de San Lorenzo. Buque cargando cereal a sus bodegas.
- V-2. Barcazas en la zona de baja profundidad de la Hidrovía.

### **Capítulo VI.- CONCLUSIONES.**

- VI.1.- Cumplimiento de los objetivos.
- VI.2.- Cumplimiento de las Hipótesis.
  - VI.2.1.- Cumplimiento de la Hipótesis 1.
  - VI.2.2.- Cumplimiento de la Hipótesis 2.

### **BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS CONSULTADOS.**

## INDICE DE ABREVIATURAS.

AACREA: Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria.

BCG: *Boston Consulting Group*.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CAN: *Competitive Analysis of Nations*.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CERIDE: Centro Regional de Investigación y Desarrollo.

CIARA: Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina.

CIDTA: Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Alimentos.

CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme.

CME: Cuota de Mercado externo.

CMI: Cuota de Mercado Interno.

CMT: Cuota de Mercado Total.

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte.

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

COPAL: Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios.

CRD: Costo de Recursos Domésticos.

CUCI: Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional.

ECI: Tasa de Exposición a la Competencia Internacional.

EGB: Enseñanza General Básica.

EUROSTAT: *Statistical Office of the European Communities*.

EyC: Energía y Combustibles.

FAO: *The Food and Agriculture Organization of the United Nations*.

FpC: Factor ponderado de Competitividad.

FOB: *Free on Board* (mercancía puesta sobre el flete libre de gravámenes).

IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

IMD: *International Institute for Management Development*.

INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INTAL: Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe.

INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

MERCOSUR: Mercado Común del Sur.

Mill.: Millón.

MOA: Manufacturas de Origen Agropecuario.

MOI: Manufacturas de Origen Industrial.

NAFTA: *North American Free Trade Agreement*.

NdeA: Nota del Autor.

Nº: número o cantidad de unidades.

OCDE: Organización de Estados Caribeños del Este.  
OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos.

PBI: Producto Bruto Interno.  
PEA: Población Económicamente Activa.  
PP: Productos Primarios.

SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.  
SeCyT: Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.  
TPM: Tasa de Penetración de las importaciones en el Mercado interno.

US\$: dólares estadounidenses.  
UTN: Universidad Tecnológica Nacional.

WEF: *World Economic Forum*.



# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**



## I.1.- Organización de la Tesis

El presente trabajo es una continuación del iniciado en el año 2003 con motivo de cumplir con la evaluación de la capacidad en investigación, en el marco del doctorado en Gestión de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

En la presente Tesis se ha fundamentado la elección del sector económico argentino de las oleaginosas de la soja y del girasol, en función de su destacada participación en el comercio exterior. Este sector había sido el elegido en el trabajo de investigación sin fundamentar tal elección como se hace ahora.

Se ha circunscrito el estudio al período comprendido en la década de los años 90, por ser éste un momento en el que se han desarrollado importantes cambios sociales y políticos, tanto en el ámbito nacional como en el internacional y en las relaciones comerciales entre los países.

La Tesis tiene una estructura definida en seis capítulos. El primero es de índole introductoria. Los dos siguientes son relativamente independientes entre sí, pero finalmente se relacionan en el capítulo IV. El capítulo V es un estudio particularmente concentrado en la influencia de la mejora estructural de la vía navegable del Río Paraná en la competitividad del sector, como factor estructural en el determinante de las Condiciones de los Factores del modelo de Porter. Por último, las Conclusiones en el capítulo VI permiten discutir el planteamiento de las hipótesis y el logro de los objetivos propuestos.

En el segundo capítulo se fundamenta la elección del sector económico argentino de las oleaginosas de la soja y el girasol. El trabajo se realiza sobre datos estadísticos de diferentes fuentes. El sector se elige en función de aceptar como indicativo de competitividad su inserción exitosa en el comercio internacional.

En el tercer capítulo se hace un repaso a los conceptos de competitividad. Existen variados puntos de vista para definirla, tantos como autores y obras publicadas. En los últimos años se han ido incorporando diversos factores, a los que se atribuye ser motores de la competitividad de las empresas, sectores o países. Esta diversidad de opiniones hace de la competitividad un tema abierto, pues no existe una definición conceptual general y aceptada. En el capítulo, se indaga además sobre las diferentes formas cualitativas y cuantitativas de medición de los factores de la competitividad, y se presenta una nueva propuesta para medirla.

En el cuarto capítulo se aplica el modelo de Porter: “Los Determinantes de la Ventaja Nacional” (1999) al sector de las oleaginosas de la soja y el girasol argentino. Este modelo ya se indicó como uno de los métodos de evaluación de la competitividad en el capítulo III, y en este capítulo -que es el vértice de encuentro de los capítulos anteriores- se explica el motivo de su elección como guía de análisis. Dada la importancia del sector económico elegido, que tiene relevancia en la economía argentina desde hace más de treinta años, se halla gran cantidad de estudios de competitividad aplicados al mismo; no obstante, en la bibliografía disponible

consultada no se encuentra una aplicación completa del modelo de Porter. Existe un trabajo elaborado por Bonnetto, Visintini y Calvo, (2001), que siendo una comunicación al Congreso de la Asociación Argentina de Economistas Agrarios no se desarrolla suficientemente y se utiliza como auxiliar para la elaboración de otros índices. Distintas aplicaciones del modelo de Porter se pueden ver en los trabajos de Gennari, A., Razquin, C. y Sicilia, P. (1996) aplicado a la industria vitivinícola; en el de Visintini, A. y Calvo, S. (1997) para la agroindustria de la carne vacuna y en el de Ghezan, G. y Acuña, Ana M. (1996) empleado sobre los productos frutihortícolas. En el ámbito internacional, el modelo es aplicado por Luz Leyda Vega-Rosado (2006) para analizar la competitividad de algunas industrias establecidas en Puerto Rico; Alberto Melo, en sus tres trabajos (2003 A; 2003 B y 2003 ), utiliza los fundamentos conceptuales esgrimidos por Porter y no su modelo en forma taxativa.

De este capítulo se extraen los parámetros para la discusión de la Hipótesis N°1.

En el quinto capítulo se analiza extensamente y con datos inéditos la relación entre la mejora de la infraestructura de la vía navegable del Río Paraná o Hidrovía y su impacto sobre la especialización y la competitividad del sector. Este capítulo establece los elementos cuantitativos para la discusión de la Hipótesis N°2 de la Tesis.

Finalmente, en las conclusiones del capítulo VI se exponen los fundamentos por los que se comprueban las dos Hipótesis planteadas y los objetivos propuestos.

## I.2.- Objetivos del trabajo

### I.2.1.- Objetivos principales:

- a.- Examinar una serie de modelos que se han propuesto a lo largo del tiempo para el examen de la competitividad, con el fin de aplicar aquél que presente las mejores ventajas para un estudio en el sector argentino de las oleaginosas de la soja y el girasol.
- b.- Identificar los determinantes impulsores de la competitividad internacional del sector de las oleaginosas de la soja y el girasol de la República Argentina.
- c.- Comprobar si las conclusiones alcanzadas con el modelo de análisis finalmente utilizado son razonablemente provechosas

### I.2.2.- Objetivos secundarios:

- a.- Determinar la relación o grado de influencia entre la capacidad competitiva del sector argentino de las oleaginosas de la soja y el girasol y la mejora de la vía navegable como factor estructural.
- b.- Confirmar si las inversiones en los factores básicos y genéricos son responsables de la mejora de la competitividad.

## I.3.- Metodología y fuentes consultadas

A partir de datos secundarios se identificaron los productos que representan los mayores volúmenes de exportaciones de la República Argentina en la década de los 90, reconociendo así los sectores económicos más exitosos desde una visión exportadora. Se utilizó el modelo de análisis de la competitividad de Michael Porter (1991) “Los Determinantes de la Ventaja Nacional” para considerar los factores que impulsan su éxito internacional.

Para identificar los factores que conforman los determinantes del modelo se utilizaron datos secundarios, obtenidos de fuentes bibliográficas, trabajos específicos de autores reconocidos y entidades representativas, tales como Cámaras empresariales, institutos u oficinas gubernamentales nacionales y provinciales y de empresas del sector.

Además de examinar con detalle los cuatro determinantes propuestos por M. Porter, se estudió, con especial énfasis, el factor de infraestructura de la vía navegable conocida como Hidrovía, dado que constituye el motivo del planteamiento de la Hipótesis 2. Este factor se encuentra dentro del determinante “Condiciones de los factores”.

Para el transporte fluvial se aprovecharon datos secundarios inéditos, obtenidos de las estadísticas que elabora la Prefectura Naval Argentina, organismo dependiente de las Fuerzas Armadas encargado del control de los límites internacionales fluviales y marítimos. Se buscó establecer el grado de influencia de la mejora de la navegabilidad del Río Paraná en el desarrollo competitivo del sector. Se comparó, entre otros, el volumen de mercadería despachada por los puertos de la Hidrovía, el calado de los buques y diversas relaciones de los mismos en períodos anteriores y posteriores al año 1997, el de la profundización.

#### I.4.- Hipótesis de la Tesis.

Algunos autores (Porter, 1991; Staffan Linder, 1961; Scott y Lodge, 1985 y Wells, 1972 -estos últimos citados por Porter, 1991- ) relacionan la influencia de un gran mercado interior, generador de economías de escala, como paso previo para la competitividad internacional. Otros, opinan que la limitada demanda local impulsa de la necesidad de exportar. En cualquiera de estas alternativas el saldo comercial sectorial nacional positivo demuestra el grado de competitividad del sector. El sector oleaginoso argentino es competitivo sin existencia de mercado interno, el cual jamás fue importante, como demostraremos a lo largo de esta tesis y muestra saldos comerciales positivos a lo largo de los años.

Por lo tanto:

##### I.4.1.- Hipótesis 1:

**Un sector puede ser competitivo aunque su mercado interno sea reducido o inexistente. El saldo comercial sectorial positivo, a lo largo de los años, demuestra su grado de competitividad.**

Las cualidades de los factores impulsores de la competitividad se relacionan con la generación de ventajas competitivas sustentables o efímeras. Algunos autores (Porter, 1991; Friedrich List, 1856; Zysman y Tyson, 1983 y Scott y Lodge, 1985 -estos últimos citados por Porter, 1991-) indican que las inversiones han de orientarse hacia aquellos factores avanzados y especializados que generan competitividad significativa y duradera en el tiempo -lo cual es razonable y no se discute en este trabajo-; no obstante, a lo largo de esta tesis, queda evidenciado un hecho real que fue la baja inversión nacional practicada en la infraestructura de la vía navegable del Río Paraná -factor básico y genérico- para consolidar la especialización y competitividad ya existente en el sector de las oleaginosas argentino.

Por lo tanto:

##### I.4.2.-Hipótesis 2:

**Aunque se esgrime que las inversiones han de orientarse hacia la generación de factores de competitividad avanzados y especializados, también las que se aplican a factores estructurales básicos y genéricos -aún las poco significativas- pueden intensificar la especialización y mejorar la competitividad de un sector económico que ya la posea en cierto grado.**





## **CAPÍTULO II**

# **SECTORES COMPETITIVOS DE LA ECONOMÍA NACIONAL**

## ÍNDICE DEL CAPÍTULO.

### Índice general.

- II. Sectores competitivos de la economía nacional.
  - II.1.- Introducción.
  - II.2.- Balanza del comercio exterior de Argentina en la década 1990-2000 y en el período 200-2007.
  - II.3.- Exportaciones por grandes rubros.
  - II.4.- Exportaciones por sectores industriales.
  - II.5.- Exportaciones por productos.
  - II.6.- Exportaciones del sector oleaginosas.
  - II.7.- Los complejos oleaginosos de la soja y del girasol argentino.
    - II.7.1- Soja.
    - II.7.2- Girasol.
    - II.7.3- Las exportaciones del complejo oleaginoso en el marco de los países de Sudamérica.
    - II.7.4- Las exportaciones del complejo oleaginoso en el marco mundial.
  - II.8.- Comentario final.

### Índice de Gráficos.

- II-1. Saldo de la Balanza Comercial Argentina entre los años 1960 y 1989.
- II-2. Índice de desocupación para el período 1980-2007.
- II-3. Exportaciones por Grandes Rubros.
- II-4. Indicativo de la variación en la participación porcentual de las exportaciones de los cuatro sub-rubros principales de las MOA.
- II-5. Indicativo del balance comercial de los sectores industriales más relevantes.
- II-6. Participación porcentual de los complejos de la soja y del girasol en las exportaciones totales de la Argentina en la década de los 90 y su línea de tendencia.
- II-7. Participación de los países de Sudamérica en el comercio mundial de aceites de soja y de girasol.
- II-8. Participación de los principales países en las exportaciones mundiales de aceite de soja.
- II-9. Participación de los principales países en las exportaciones mundiales de aceite de girasol.
- II-10. Participación de las exportaciones de aceite crudo de soja al mercado de la OCDE.

### Índice de Tablas.

- II-1. Balanza del comercio exterior de Argentina en la década 1990-2000.
- II-2. Balanza del comercio exterior de Argentina para el período 2000-2007.
- II-3. Exportaciones por grandes rubros para el período 1990-2000.
- II-4. Participación porcentual de los cuatro sub-rubros más importantes de las MOA.
- II-5. Exportaciones industriales por rama de actividad.
- II-6. Importaciones industriales por rama de actividad.



- II-7. Exportaciones de los diez productos principales según su participación porcentual en cada año (1990-1996; 1° parte).
- II-7. Exportaciones de los diez productos principales según su participación porcentual en cada año (1997-2001; 2° parte).
- II-8. Producción en toneladas de semillas oleaginosas como promedio general de los promedios parciales 1989/90-1994/95 y 1995/96-2000.
- II-9. Exportaciones del complejo de la soja.
- II-10. Exportaciones del complejo de girasol.
- II-11. Total de exportaciones de ambos complejos y su relación porcentual con el total de exportaciones de la República Argentina.
- II-12. Principales países Sudamericanos exportadores de aceite de soja.
- II-13. Principales países Sudamericanos exportadores de aceite de girasol.
- II-14. Principales países exportadores de aceite de soja.
- II-15. Principales países exportadores de aceite de girasol.
- II-16. Variación de los destinos de aceite de soja crudo para el período 1990-2000.
- II-17. Participación de las exportaciones de aceite de soja crudo en el mercado de la OCDE.

### **Índice de Figuras.**

- II-1. Usos de los residuos oleaginosos.
- II-2. Poroto de soja.
- II-3. Regiones habitualmente cultivadas con soja (con datos de las campañas 1988/89 y 1992/93).
- II-4. Dispersión geográfica del cultivo de soja en función del área sembrada promedio de las últimas cinco campañas.
- II-5. Campo sembrado de soja.
- II-6. Semillas de girasol.
- II-7. Regiones habitualmente cultivadas con girasol.
- II-8. Dispersión geográfica del cultivo de girasol en función del área sembrada promedio de las últimas cinco campañas.
- II-9. Campo sembrado de girasol.

## II.- SECTORES COMPETITIVOS DE LA ECONOMÍA NACIONAL.

### II.1.- Introducción

La década de los años 90 tiene particularidades que la hacen sumamente interesante para tomarla como referencia en el estudio de la competitividad de los diferentes sectores de la economía nacional.

Durante dicho período se produjeron una serie de cambios a nivel mundial que modificaron sustancialmente las relaciones entre los países y, en especial, las actividades del comercio internacional.

La República Argentina no fue ajena a esas transformaciones. De la mano del gobierno, que la administró desde el principio de dicho período<sup>1</sup> y se mantuvo hasta el final de la década, abrazó una política que impulsó la apertura económica, la desregulación de diferentes actividades hasta entonces en manos del Estado -adjudicando muchas de ellas a empresas privadas- y fijando, a partir del primer día del año 1992, por medio de una Ley Nacional conocida como de “la convertibilidad”, la paridad del peso al dólar estadounidense en \$1 = U\$S1, controlándose la inflación entre otras características del período.

Esta paridad cambiaria no implicó necesariamente la estabilidad de la moneda argentina respecto a las monedas del mundo, las cuales tuvieron fluctuaciones. Durante esa década se conocieron numerosas crisis financieras internacionales, como la de México en el año 1994, la de los países de Asia en 1997, Rusia en 1998 y Brasil en el año 1999, que produjeron fuertes devaluaciones de sus monedas, afectando con ello al comercio nacional. La Ley de Convertibilidad exigía que la base monetaria fuera totalmente respaldada por oro o divisas, de modo que, así, se cortó la capacidad del Banco Central para financiar los continuos déficits públicos mediante la emisión de dinero. La persistente inflación en los primeros años de aplicación de la ley, a pesar del tipo de cambio fijo, implicaba una fuerte apreciación del peso, generando desempleo y un creciente déficit de cuenta corriente (Krugman y Obstfeld, pág.719, 2001).

Los cambios macroeconómicos y su efecto sobre el funcionamiento productivo hicieron de la competitividad internacional una cuestión de importancia central (Ghezan; Mateos; Acuña, 1994). Las nuevas condiciones planteadas en la década hicieron que las empresas realizaran reestructuraciones productivas para enfrentar la competencia internacional. Con la apertura económica, las empresas debieron repensar su inserción en los mercados externos y en el mercado interno, ya que la competencia internacional se introdujo en él.

En el contexto internacional, China aparece como la gran demandante de alimentos, lo que produce variaciones positivas en los valores de los productos

---

<sup>1</sup> Carlos Saúl Menem, del partido Justicialista, elegido presidente asume el 9 de julio del año 1989; es reelegido en el año 1995 y deja el poder en diciembre de 1999.

primarios. En contraposición a esto, su presencia, y la de otros países del sudeste asiático, la India y ex países comunistas, impulsan una caída de los precios internacionales de las manufacturas intensivas en mano de obra de baja cualificación<sup>2</sup>.

Es, bajo estas circunstancias, que resulta sumamente interesante analizar qué sectores económicos argentinos se han destacado en dicho período, pues han tenido que enfrentarse a condiciones políticas y comerciales diferentes a las conocidas hasta ese momento.

Si consideramos que la competitividad de un sector puede entenderse como su inserción y permanencia en los mercados mundiales, tal como lo plantean algunos autores especializados (Donoso, 2005; Peri y Fiorentino, 2004; Obschatko, 2003; Porter, 1999 y 1991; Obschatko y Forcinito, 1993; Gual y Hernández, 1993; Duren et.al., 1992; Feenstra, 1989; Condliffe 1958; Baldwin, 1958), debemos determinar qué sectores se han destacado por sus volúmenes de exportación durante el período examinado, para luego explorar los factores favorables que les han permitido tal comportamiento. Es decir, argumentaremos que un sector de la economía nacional es competitivo si consigue mantener y aumentar su cuota de participación en los mercados internacionales, frente a los mismos productos o sustitutos de otros oferentes.

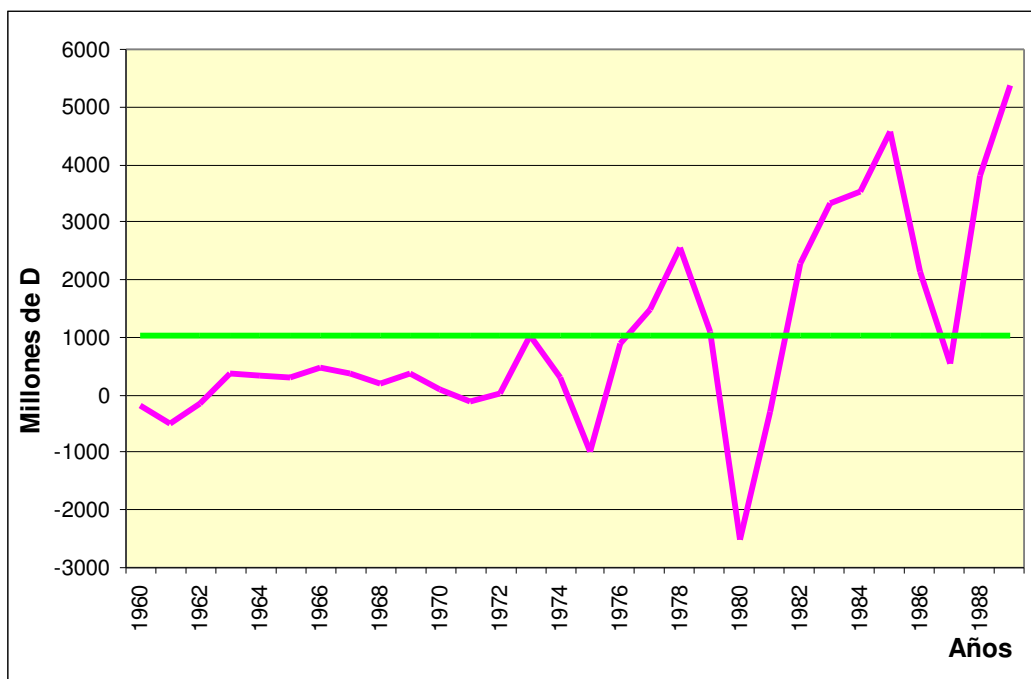
## II.2.- Balanza del comercio exterior de Argentina en la década 1990 – 2000 y en el período 2000-2007.

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) es un organismo gubernamental dependiente del Ministerio de Economía de la Nación, encargado de elaborar las estadísticas poblacionales y de actividades económicas del país. De su publicación “Comercio Exterior Argentino. 2002”, se ha extraído la información volcada en el Gráfico II-1. En el mismo puede verse la línea quebrada que representa el saldo de la Balanza Comercial Argentina desde el año 1960 a 1989 y la línea en la cota 1025,27 Millones de dólares, indicativa del promedio del período.

---

<sup>2</sup> diario Clarín, 7 de febrero del 2006, página 27 “La palanca que mueve la economía mundial”. C.Trabutola (h); L.Castro y P. Monat.

Gráfico II-1.  
Saldo de la Balanza Comercial Argentina entre los años 1960 y 1989



Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos ( INDEC): “Comercio Exterior Argentino. 2002”. INDEC. Buenos Aires, 2003.

Se observa que la línea promedio, indicada en otro color, es positiva a pesar de algunos años con importante saldo negativo. De los treinta años anteriores a la década de los 90, tan sólo siete han presentado saldo comercial negativo: 1960, 1961, 1962, 1971, 1975, 1980 y 1981.

Si ahora analizamos los resultados del comercio exterior de la República Argentina en la década de los 90, es notable la fuerte caída de los ingresos nacionales debido a una balanza comercial deficitaria. En la Tabla II-1 observamos que, salvo los dos primeros años, el resto de la década es deficitario o tiene un superávit muy pobre. El resultado del período, expresado como promedio es deficitario.

**Tabla II-1.**  
**Balanza del comercio exterior de Argentina en la década 1990-2000.**  
 ( Valores expresados en miles de dólares ).

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Saldo</b>
1990	12.352.532	4.076.665	8.275.867
1991	11.977.785	8.275.271	3.702.514
1992	12.234.949	14.871.754	<b>- 2.636.805</b>
1993	13.117.758	16.783.513	<b>- 3.665.755</b>
1994	15.839.213	21.590.255	<b>- 5.751.042</b>
1995	20.963.108	20.121.682	841.426
1996	23.810.717	23.761.809	48.908
1997	26.430.855	30.450.184	<b>- 4.019.329</b>
1998	26.433.698	31.377.360	<b>- 4.943.662</b>
1999	23.308.635	25.508.157	<b>- 2.199.522</b>
2000	26.341.029	25.280.485	1.060.544
<b>promedio</b>	<b>19.346.389</b>	<b>20.190.648</b>	<b>- 844.259</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos ( INDEC): “Comercio Exterior Argentino. 2002”. INDEC. Buenos Aires, 2003.

Se observa que, de los diez años hubo seis con balanza comercial deficitaria: 1992, 1993, 1994, 1997, 1998 y 1999, y uno de ellos, 1996, con un magro superávit. Estos resultados se contraponen a los computados en los últimos treinta años, de los cuales sólo hubo siete con balanza comercial deficitaria, tal como se indicó anteriormente. Es decir, en sólo una década se concentró la misma cantidad de años con déficit que en seis lustros.

Con esta información es razonable pensar que la década de los años 90 tuvo particularidades que han afectado al comercio exterior argentino, deteriorando marcadamente los ingresos nacionales con consecuencias sociales y económicas dramáticas. Efectivamente: hacia finales de la década, la economía doméstica comenzó a transitar un proceso de ajuste recesivo que, entre otras causas, respondía al debilitamiento de las posibilidades de competir exitosamente en los mercados externos (Otero, et. al., pág. 9, 2004). El menor dinamismo en los sectores productivos, la caída de las inversiones, en buena medida por el deterioro del nivel de competitividad resultante de la apreciación de la moneda, otros factores exógenos y el debilitamiento de la demanda interna, provocaron una desaceleración del crecimiento económico y finalmente una recesión de varios años. El abandono del régimen cambiario a partir del año 2002<sup>3</sup>, con la devaluación del peso respecto al dólar estadounidense, marca el inicio de una nueva etapa, a partir de la cual las condiciones macroeconómicas resultan favorables para los complejos industriales (ibid). La diferencia cambiaria sumada al desarrollo que experimentaron (a pesar de las condiciones desfavorables descriptas)

<sup>3</sup> Impulsada por otro Presidente justicialista: Dr. Eduardo Duhalde (2002-2003)

diversas áreas manufactureras en la década anterior, confluyen en un nuevo escenario, donde no sólo resultan mayores los beneficios potenciales para los sectores que más dinamismo mostraron durante los años 90, sino también para el resto de los mismos. Así, las mayores ventajas competitivas<sup>4</sup> impulsaron, además, el crecimiento de las ramas de bienes finales e intermedios, que fueron las más perjudicadas en la década anterior, a partir de una mejora en las posibilidades de exportar y/o una menor competencia de importaciones, permitiendo la producción local de bienes que antes eran adquiridos en otros países. Esta tendencia es confirmada por los resultados de la balanza comercial de los años posteriores a los 90 y que se muestra en la Tabla II-2.

**Tabla II-2.**  
**Balanza del comercio exterior de Argentina para el período 2000-2007.**  
( Valores expresados en miles de dólares ).

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Saldo</b>
2000	26.341.029	25.280.485	1.060.544
2001	26.542.726	20.319.579	6.223.147
2002	25.650.599	8.989.546	16.661.054
2003	29.938.753	13.850.774	16.087.979
2004	34.575.734	22.445.281	12.130.455
2005	40.386.762	28.686.890	11.699.872
2006	46.456.407	34.150.649	12.305.758
2007*	55.780.000	44.707.000	11.072.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos ( INDEC) en su página web.2008.

\*datos provisorios

Se puede notar que a partir del año 2000 el saldo comercial crece positivamente y se mantiene en valores nunca antes alcanzados, y en el 2002, cuando se abandona la convertibilidad del peso, alcanza su más alto valor histórico. Estos resultados influyen positiva, pero lentamente, sobre el bienestar de la población, lo que puede, de alguna manera, deducirse de la observación de la variación del índice de desocupación<sup>5</sup> para el período comprendido entre el año 1980 y el año 2007 del Gráfico II-2. El mismo fue confeccionado en base a las cifras publicados por el INDEC en su página web, haciendo el promedio para cada año entre valores cuatrimestrales. Los datos corresponden al relevamiento efectuado entre 25 aglomerados urbanos; en el año 1995 se suman tres ciudades más, al igual que en el año 2002, haciendo un total de 31 ciudades relevadas.

La observación del Gráfico II-2 muestra que el índice de desocupación creció en forma constante desde 1980 hasta 1992, momento en que comienza a incrementarse notablemente hasta el año 1995. A partir de allí se mantiene en valores altos, hasta que en el 2002 comienza a descender. Debe notarse que el incremento vertiginoso señalado coincide con el inicio del período de déficit del comercio exterior, tal como lo

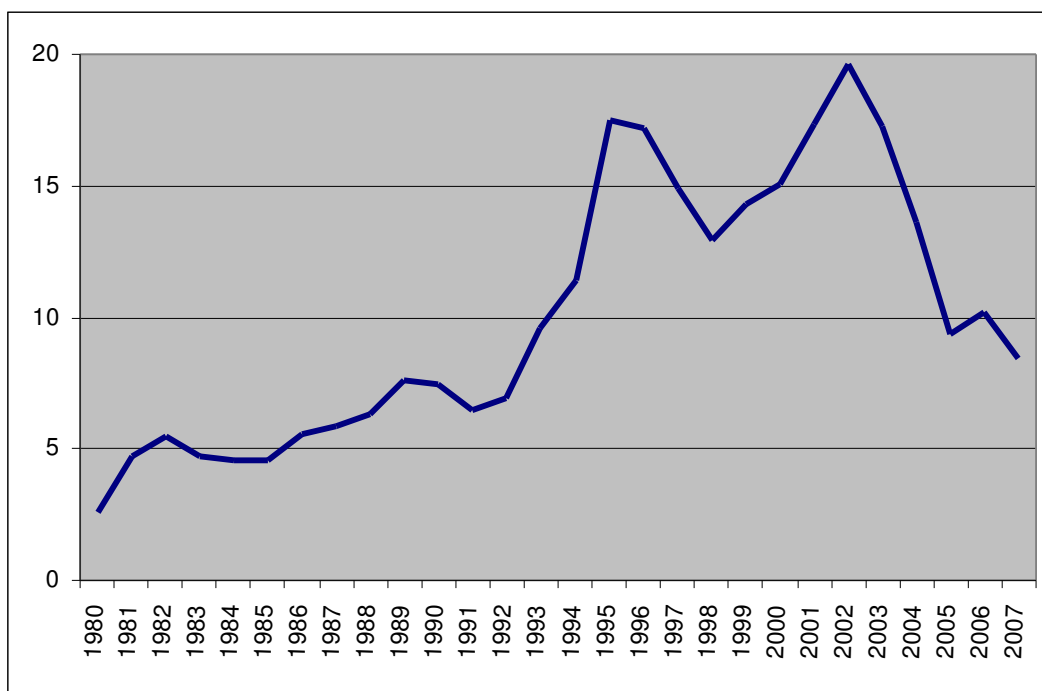
<sup>4</sup> Los autores se refieren al supuesto factor de ventaja competitiva derivada de la relación cambiaria, aunque se verá más adelante que ello es discutible.

<sup>5</sup> Según las definiciones del INDEC, la población desocupada es aquella que no teniendo ocupación busca activamente trabajo. La tasa o índice de desempleo se calcula como porcentaje entre la población desocupada y la población económicamente activa.

muestra la tabla II-1 y que se mantiene hasta 1999. También se debe recordar que el primer día del año 2002 se devalúa la moneda, con las implicaciones positivas en el comercio internacional según lo indicado anteriormente.

Es importante hacer notar que la Argentina vivió momentos muy dramáticos durante el período de mayor desocupación, poniéndose al borde de la disolución social, por lo que resaltamos la necesidad de mejorar la competitividad del conjunto de sectores económicos que conforman su cartera de industrias de exportación, dado que el ingreso de divisas y su adecuada distribución mejoran el nivel de vida de la población y acrecientan la paz social.

Gráfico II-2.  
Índice de desocupación para el período 1980-2007



Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por el INDEC en su página web.(2008)

Este trabajo no tiene por objetivo analizar los motivos políticos y sociales, nacionales o mundiales que pudieron afectar al comercio exterior de Argentina, sino que nos proponemos determinar cuál ha sido el sector económico más relevante, desde el punto de vista de su inserción en el comercio mundial, durante la década elegida. A partir de ello, determinaremos las características o factores de dicho sector que le han permitido tal comportamiento.

Desde la perspectiva de la competitividad nacional, tomada globalmente como se indica en la Tabla II-1, la República Argentina no resultó, en su conjunto, un país competitivo, ya que su comercio exterior no sólo no creció, sino que tampoco mantuvo los resultados positivos de los años 1990 y 1991. Esto no reviste una gravedad importante en sí mismo, pues ningún país puede ser competitivo en todo y exportador de todo; lo que es relevante para la prosperidad económica es la productividad nacional. Dado que los recursos humanos y materiales son limitados, sólo algunos

sectores económicos -los que logren una combinación adecuada entre estos recursos y los factores que ofrece el país para mejorar la productividad- conquistarán un grado de competitividad que les permita integrarse exitosamente al comercio nacional e internacional. Por ello debemos centrarnos para el estudio de la competitividad no en la economía como un todo, sino en sectores y segmentos de sectores específicos. Esto no quiere decir que el descenso en la participación de las exportaciones no deba considerarse seriamente como una incapacidad y una señal de peligro para la economía nacional (Porter, pág. 32, 1991).

En este camino, si continuamos indagando en las cifras nacionales de la producción y de las transacciones comerciales, podremos encontrar sectores económicos que, a pesar de estar inmersos en una economía nacional poco propicia han mantenido y fortalecido su presencia en los mercados mundiales. Para iniciar la búsqueda, analizaremos los resultados del comercio exterior por grandes sectores económicos para el período considerado.

### II.3.- Exportaciones por Grandes Rubros.

El INDEC elabora las estadísticas de exportación por grandes rubros, tales como de los Productos primarios (PP), Manufacturas de origen agropecuario (MOA), Manufacturas de origen industrial (MOI) y Combustibles y energía (CyE).

El primero de ellos contempla:

Cereales, semillas y frutos oleaginosos, pescados y mariscos sin elaborar, frutas frescas, minerales de cobre y sus concentrados, hortalizas y legumbres sin elaborar, tabaco sin elaborar, fibra de algodón, miel, lanas sucias, animales vivos, otros.

En las MOA se incluyen:

Residuos y desperdicios de las industrias alimenticias, grasas y aceites, pieles y cueros, carnes, preparados de hortalizas, legumbres y frutas, productos lácteos, pescados y mariscos elaborados, bebidas, líquidos alcohólicos y vinagres, productos de molinería, azúcar y artículos de confitería, lanas elaboradas, café, te, yerba mate y especias, extractos curtientes y tintóreos, frutas secas o procesadas, otros.

En MOI se clasifican:

Material de transporte terrestre, metales comunes y sus manufacturas, productos químicos y conexos, máquinas y aparatos, materiales eléctricos, materias plásticas artificiales, papel, cartón, imprenta y publicaciones, textiles y confecciones, vehículos de navegación aérea, marítima y fluvial, caucho y sus manufacturas, piedras y metales preciosos y manufacturas, monedas, manufactura de piedra, yeso, productos cerámicos, vidrios y sus manufacturas, manufacturas de cuero, marroquinería, guarniciones y peletería, calzados y partes componentes, otros.

En CyE se incluye:

Petróleo crudo, carburantes y lubricantes, gas de petróleo e hidrocarburos gaseosos, energía eléctrica, grasas y aceites lubricantes, otros.



Se dispone entonces de la información con la que se ha confeccionado la Tabla II-3, a la cual se han agregado los dos últimos renglones que indican el promedio para cada una de las columnas y su participación porcentual respecto del total de las exportaciones. Puede observarse que las MOA son las que lideran las exportaciones para el período considerado, seguidas de las MOI.

A partir de los datos indicados en la Tabla II-3, se ha preparado el Gráfico II-3, mediante el cual se observa que las exportaciones de los tres rubros más significativos -no se grafica combustibles y energía- han mantenido una tendencia general creciente hasta el año 1997, cuando se invierte y caen hasta el año 1999, período coincidente con las crisis económicas mundiales de los países de Asia, Rusia y Brasil. La caída más brusca de las exportaciones es para las MOI y los PP (año 1999) y más leve para las MOA.

**Tabla II-3.**  
**Exportaciones por grandes rubros para el período 1990 - 2000.**

( Valores expresados en miles de dólares ).

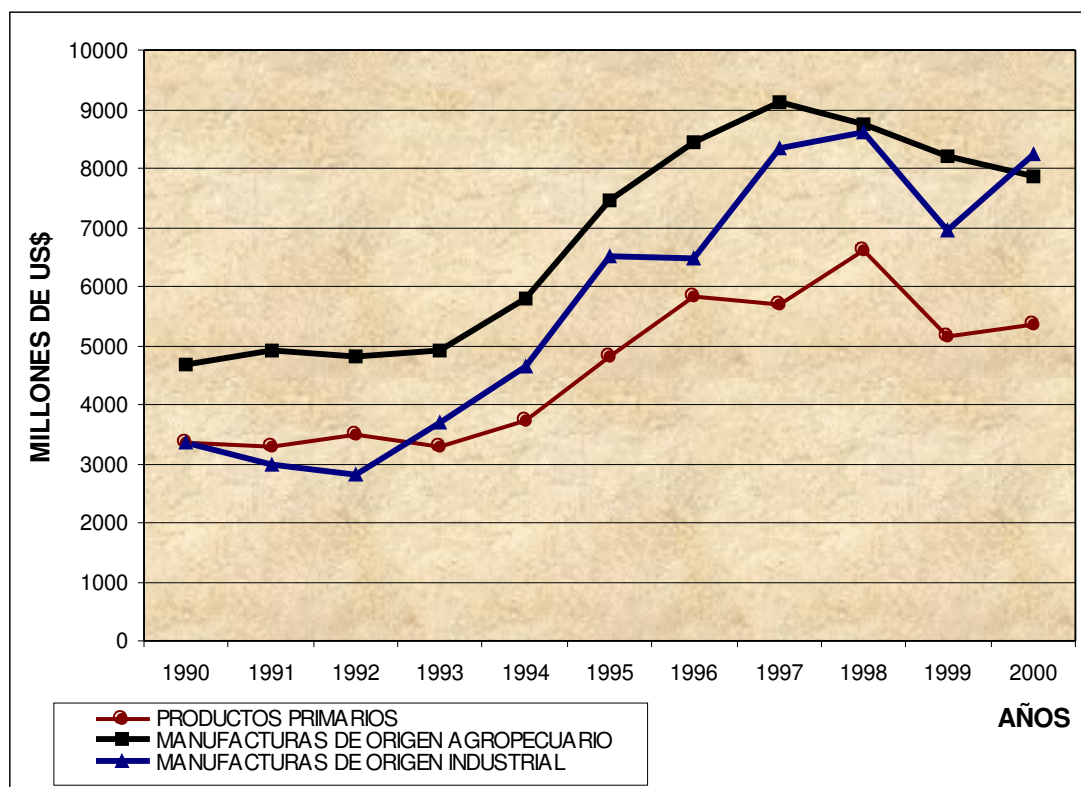
Año	Productos primarios (PP)	Manufacturas de origen agropecuario (MOA)	Manufacturas de origen industrial (MOI)	Combustibles y energía
1990	3.339.144	4.663.897	3.364.322	985.168
1991	3.301.214	4.927.398	2.983.452	765.721
1992	3.500.225	4.829.406	2.823.437	1.081.880
1993	3.278.842	4.924.396	3.678.901	1.235.619
1994	3.735.286	5.805.937	4.646.791	1.651.200
1995	4.815.831	7.473.781	6.504.099	2.169.398
1996	5.817.130	8.439.345	6.465.650	3.088.593
1997	5.704.700	9.104.624	8.334.657	3.286.874
1998	6.603.338	8.761.960	8.624.275	2.444.125
1999	5.144.423	8.193.164	6.965.659	3.005.389
2000	5.345.558	7.863.597	8.229.990	4.901.884
<b>promedio</b>	<b>4.598.699</b>	<b>6.817.046</b>	<b>5.692.839</b>	<b>2.237.805</b>
<b>%</b>	<b>23,77</b>	<b>35,24</b>	<b>29,42</b>	<b>11,57</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos ( INDEC): "Comercio Exterior Argentino. 2002". Buenos Aires, 2003.

Considerando la dicotomía que surge entre los datos registrados en la Tabla II-1, que nos muestran varios años con saldo comercial negativo, y el gráfico II-3, que indica para el mismo lapso una tendencia de crecimiento para los tres rubros graficados, puede pensarse que el volumen de las importaciones para cada uno de ellos dé como resultado una balanza comercial negativa, en concordancia con la Tabla II-1. De todos modos, siendo los rubros expuestos muy amplios y genéricos, buscaremos, con la ayuda adicional de otras cifras oficiales y de las instituciones empresariales, qué sector económico, incluido en alguno de estos rubros, ha presentado balanza comercial nacional positiva, indicativa de su competitividad, para el período considerado.

En el rubro de MOA, el más significativo según la Tabla II-3, y cuya línea en el Gráfico II-3 se eleva sobre los demás, se destacan los siguientes cuatro sub-rubros: “Residuos alimenticios y preparados para animales”, “Grasas y aceites”, “Carnes” y “Pieles y cueros”.

**Gráfico II-3**  
**Exportaciones por grandes rubros.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la Tabla II-3.

En la Tabla II-4, confeccionada en base a los datos disponibles en el INDEC, se muestran los porcentuales de participación de cada uno de los cuatro sub-rubros descriptos en el total de las exportaciones del rubro “Manufacturas de origen agropecuario” (MOA). Se evidencia que el sub-rubro “Residuos alimenticios y preparados para animales”, tuvo un promedio de participación en la década del 25,85% y el sub-rubro “Grasas y aceites” un 25,15%. Es decir, entre ambos engloban más del 50% de las exportaciones de las MOA.

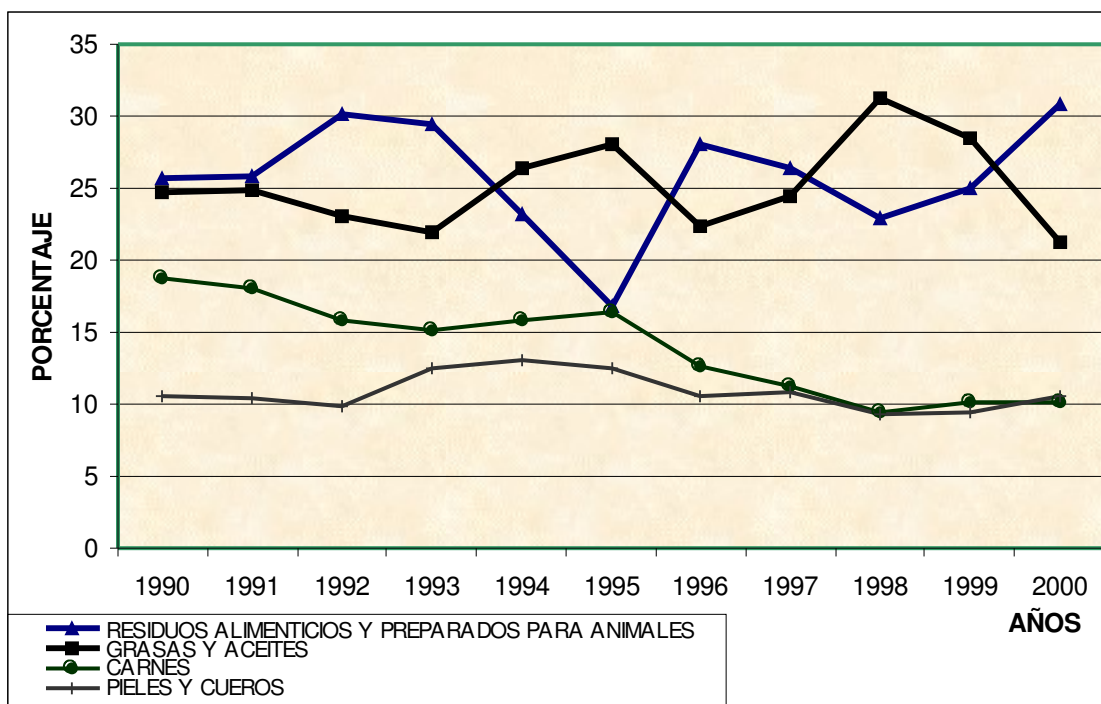
**Tabla II-4**  
**Participación porcentual de los cuatro sub-rubros más importante**  
**de las MOA.**

<b>PRODUCTO</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
RESIDUOS ALIMENTICIOS Y PREPARADOS PARA ANIMALES	25,7	25,8	30,2	29,5	23,2	16,8	28	26,4	22,9	25	30,9
GRASAS Y ACEITES	24,7	24,8	23	21,9	26,4	28,1	22,4	24,4	31,2	28,5	21,3
CARNES	18,7	18,1	15,9	15,2	15,8	16,4	12,7	11,3	9,5	10,1	10,1
PIELES Y CUEROS	10,5	10,4	9,8	12,5	13,1	12,5	10,5	10,8	9,3	9,5	10,6

Fuente: elaboración propia a partir de los datos elaborados por el INDEC.  
 Buenos Aires, 2003.

El Gráfico II-4 muestra los valores de la Tabla II-4 y la tendencia estable a lo largo de la década para “Residuos alimenticios y preparados para animales” y “Grasas y aceites”. En cambio, para el sub-rubro “Carnes”, la tendencia es decreciente y para “Pieles y cueros”, si bien estable, de menor participación porcentual.

**Gráfico II-4**  
**Indicativo de la variación en la participación porcentual de la**  
**exportaciones de los cuatro**  
**sub-rubros principales de las MOA.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la Tabla II-4.

#### II.4.- Exportaciones por sectores industriales.

A continuación analizaremos las cifras de ventas de los sectores industriales con más detalle. Buscamos identificar aquellos cuya balanza comercial presentó superávit, independientemente de los resultados comerciales del país, durante la década de los 90. Entendemos que ello es un indicativo de capacidad competitiva.

La tabla II-5<sup>6</sup>, muestra los datos referidos a las exportaciones argentinas por rama de actividades. Los datos disponibles son a partir de 1993.

Las actividades están ordenadas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las Naciones Unidas. El CIIU tiene como finalidad identificar un conjunto de categorías, de actividad económica productiva, que pueda utilizarse para la elaboración de estadísticas. Desde la aprobación de la versión original de la CIIU en 1948, la mayoría de los países del mundo la han utilizado. Su estructura contempla varias subdivisiones, desde grandes sectores, tales como Industrias Manufactureras, a una primera subdivisión, como “Elaboración de productos alimenticios” y una siguiente, como “Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal”.

La Tabla II-5 muestra una lista de grupos significativos desde el punto de vista de los valores exportados; en la última columna de la derecha se ha indicado el promedio en millones de dólares estadounidenses de aquellos tres grupos más relevantes: “Alimentos y Bebidas”, “Sustancias y Productos Químicos” y “Vehículos Automotores, Remolque y Semirremolques”. Se observa claramente la importancia del sector alimentos y bebidas en cuanto a su promedio respecto del resto.

La Tabla II-6<sup>7</sup>, muestra los datos referidos a las importaciones argentinas por rama de actividades. Las cifras disponibles son a partir de 1993.

Se ha indicado en la columna de la derecha el promedio en cifras compatibles de las importaciones de cada uno de los tres grupos significativos ya indicados en la Tabla II-5 de las exportaciones.

Puede advertirse que el grupo de “Alimentos y Bebidas” tiene una balanza comercial promedio favorable de 6037,22 Millones de US\$, mientras que el de “Sustancias y Productos Químicos” es negativa en -2572,93 Millones al igual que “Vehículos Automotores, Remolque y Semiremolque” con -1566,58.

De acuerdo a estas cifras, el grupo de “Alimentos y Bebidas” tiene un comportamiento competitivo relevante frente al resto de los conjuntos listados.

---

<sup>6</sup> Página web del Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Secretaría de Industria, Comercio y PyME, Centro de estudios para la Producción.  
[http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion\\_estadistica.htm](http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion_estadistica.htm)

<sup>7</sup> Página web del Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Secretaría de Industria, Comercio y PyME, Centro de estudios para la Producción.  
[http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion\\_estadistica.htm](http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion_estadistica.htm)

Puede deducirse de la observación de las Tablas II-5 y II-6 que existen otros grupos cuya balanza comercial promedio es positiva: “Curtido y Terminación de Cueros, Fabricación de Productos de Cuero”, 709,56 Millones de US\$ y “Fabricación de Coque, producto de la refinación del Petróleo”, 510.62 Millones de US\$.

Son grupos que se identifican con resultados competitivos, pero en cuanto a valor total económico, el grupo de “Alimentos y Bebidas” los supera en al menos ocho veces.

Una mejor visión de lo indicado la tenemos a través del Gráfico II-4, el cual fue elaborado con la diferencia entre las cifras de las exportaciones de la tabla II-5 y las cifras de las importaciones de la tabla II-6.

Notamos que la curva indicativa de la balanza comercial del grupo de “Alimentos y Bebidas” se desprende considerablemente de los otros dos grupos tomados como referencia.

**Tabla II-5**  
**Exportaciones industriales por rama de actividad**  
**en millones de dólares**

(Numeración según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de la Naciones Unidas)

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Prom
------	------	------	------	------	------	------	------	------

15 Alimentos y Bebidas	4500	5190	6746	7809	8296	8141	7564	7162	6926
16 Productos de Tabaco	0,6	12,3	21,6	16,5	23,5	23,4	186,9	134,0	
17 Productos Textiles	184,6	233,9	327,6	296,2	314,0	242,4	423,6	315,5	
18 Confección de Prendas de Vestir; Terminación y Teñido de Pieles	91,0	115,4	207,3	203,6	166,1	107,4	73,6	67,6	
19 Curtido y Terminación de Cueros, Fab. de Productos de Cuero	745,1	896,6	1037,0	924,1	1063,0	878,0	813,4	853,3	
20 Produc. de Madera y Fab. de Productos de Madera y Corcho	18,9	24,3	46,3	87,9	99,1	75,8	72,4	77,0	
21 Papel y Productos de Papel	86,1	127,3	300,5	242,2	283,1	274,9	247,7	321,3	
22 Edición e Impresión; Reproducción de Grabaciones	96,6	91,8	130,8	148,4	117,4	149,8	103,0	105,5	1529
23 Fab. de Coque, producto de la refinación del Petróleo	706,0	520,7	566,3	755,9	853,2	732,0	1245,3	1705,6	
24 Sustancias y Productos Químicos	812	1056	1485	1475	1647	1948	1832	1978	
25 Productos de Caucho y Plástico	104,5	142,4	228,1	242,1	289,1	317,5	271,1	302,4	
26 Productos Minerales No Metálicos	86,4	79,1	123,0	118,1	130,7	126,0	105,5	104,2	
27 Metales Comunes	568	670	1024	870	1137	1095	1047	1361	
28 Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	139,6	107,1	175,2	159,0	177,5	158,7	141,0	135,3	
29 Maquinaria y Equipo NCP	343,4	307,4	498,8	481,3	539,8	581,2	536,5	568,6	
30 Maquinaria de Oficina, Contabilidad e Informática	81,6	83,0	68,9	35,2	29,2	36,2	28,5	37,5	1893
31 Maquinaria y Aparatos Eléctricos NCP	123,6	277,2	131,4	116,5	231,7	201,5	187,5	207,1	
32 Equipos y Aparatos de radio, Televisión y Comunicaciones	14,8	46,8	84,0	54,8	76,6	60,5	52,6	52,5	
33 Instrumentos Médicos y de Precisión	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,1	95,3	
34 Vehículos Automotores, Remolque y Semirremolques	820	1004	1410	1754	2934	3236	1854	2136	
35 Equipo de Transporte NCP	61,0	57,4	80,0	130,4	112,1	86,7	136,2	245,0	
36 De Muebles y Colchones, Ind. Manufactureras NCP	78,6	250,8	111,7	121,7	135,2	134,2	156,6	218,4	

Fuente: página web del Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Secretaría de Industria,  
Comercio y PyME; Centro de Estudios para la Producción. 2003.  
[http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion\\_estadistica.htm](http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion_estadistica.htm)



**Tabla II-6**  
**Importaciones industriales por rama de actividad**

En millones de dólares

(Numeración según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de la Naciones Unidas)

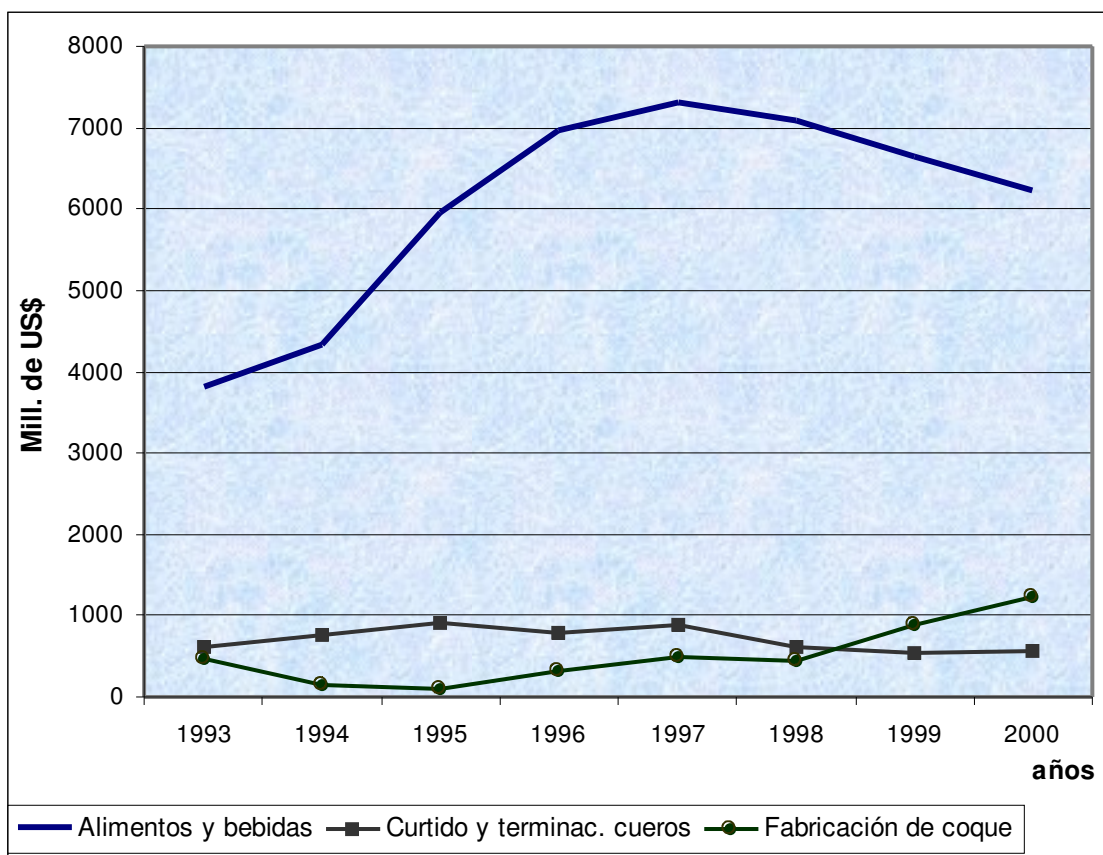
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Prom	
15 Alimentos y Bebidas	694,8	850,4	798,5	837,2	998,0	1056,0	929,6	945,8	<b>888,78</b>	
16 Productos de Tabaco	1,4	1,3	1,7	3,0	3,1	4,6	20,4	11,8		
17 Productos Textiles	475,6	501,1	431,4	582,6	748,1	790,9	675,8	702,6		
18 Confección de Prendas de Vestir; Terminación y Teñido de Pieles	201,3	193,3	140,3	144,7	159,7	203,6	213,9	235,4		
19 Curtido y Terminación de Cueros, Fab. de Productos de Cuero	127,9	134,6	115,6	143,5	185,2	274,5	265,8	286,9		
20 Produc. de Madera y Fab. de Productos de Madera y Corcho	104,6	133,9	111,7	129,3	169,7	197,1	172,8	153,1		
21 Papel y Productos de Papel	485,4	566,4	741,1	788,2	938,4	976,2	866,3	865,2		
22 Edición e Impresión; Reproducción de Grabaciones	153,4	198,2	227,8	230,4	351,6	426,1	360,0	350,3		
23 Fab. de Coque, producto de la refinación del Petróleo	230,4	382,6	469,8	435,2	369,9	288,3	356,4	466,7		
24 Sustancias y Productos Químicos	2520,7	3094,0	3635,0	4423,8	4872,5	4940,8	4631,5	4697,2		<b>4101,93</b>
25 Productos de Caucho y Plástico	537,2	633,1	694,4	798,8	1049,5	1053,7	882,8	922,0		
26 Productos Minerales No Metálicos	188,0	245,1	230,9	277,8	352,6	391,9	337,0	324,6		
27 Metales Comunes	589,3	763,5	848,2	751,2	1229,7	1146,6	916,5	860,4		
28 Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	390,5	550,3	649,1	718,0	869,1	999,2	820,6	706,1		
29 Maquinaria y Equipo NCP	2546,9	3317,2	2971,4	3587,1	4387,2	4316,0	3459,5	2846,2		
30 Maquinaria de Oficina, Contabilidad e Informática	657,4	911,7	693,6	432,4	1097,6	1231,9	1162,8	1191,3		
31 Maquinaria y Aparatos Eléctricos NCP	820,3	1050,4	1111,4	1268,9	1547,8	1828,4	1226,6	1296,3		
32 Equipos y Aparatos de radio, Televisión y Comunicaciones	1272,9	1466,5	1025,0	945,6	1812,4	1847,3	1777,8	2315,4		
33 Instrumentos Médicos y de Precisión	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	713,8	674,9		
34 Vehículos Automotores, Remolque y Semirremolques	2328,5	3421,8	2381,8	3333,6	4891,1	5286,0	3143,8	2890,1		<b>3459,58</b>
35 Equipo de Transporte NCP	579,3	616,5	424,5	454,4	597,1	503,9	1023,5	595,6		

36 De Muebles y Colchones, Ind. Manufactureras NCP	307,4	314,2	295,7	332,4	457,6	543,3	496,8	507,9	
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

Fuente: página web del Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Secretaría de Industria, Comercio y PyME; Centro de Estudios para la Producción. 2003.  
[http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion\\_estadistica.htm](http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion_estadistica.htm)

**Gráfico II-5.**

**Indicativo del balance comercial de los sectores industriales más relevantes.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en las tablas II-5 y II-6.

II.5.- Exportaciones por productos.

Dado que el grupo “Alimentos y bebidas” engloba una cantidad importante y diversa de sub-sectores, vamos a ubicar con mayor detalle cuales de éstos, identificados como “Alimentos y Bebidas”, han sobresalido desde el punto de vista de las exportaciones para el período considerado. Para ello tomamos la tabla elaborada por la División de estadísticas y proyección económica de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe: CEPAL (2004), correspondiente al período 1990-2001, que muestra la participación porcentual de los diferentes productos o grupos de productos con respecto a las exportaciones totales de Argentina, y construimos la Tabla II-7 (se muestra en dos partes dada su extensión horizontal). En

ella, el listado de productos es diverso, y contempla con mayor detalle los grupos indicados en las tablas precedentes II-5 y II-6.

Nosotros hemos agregado dos columnas a la derecha, luego del año 2001: una de ellas indicando el promedio porcentual y la otra la posición de importancia en función de dicho promedio.

**Tabla II-7.**  
**Exportaciones de los diez productos principales, según su participación porcentual en cada año (1990 – 1996; 1º parte).**

<b>Producto principal</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
Tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite vegetal	9,2	10,2	11,5	10,7	8,2	5,7	9,6
Petróleos crudos	...	...	2,9	4,0	7,1	7,6	9,7
Productos derivados del petróleo	6,5	4,8	5,5	4,9	2,9	...	2,7
Trigo (incluso escanda) y comuña sin moler	7,1	4,0	5,9	5,6	4,2	4,8	4,5
Soya (excepto la harina fina y gruesa)	5,6	7,7	5,4	4,2	4,4	2,6	...
Aceite de soya	3,4	4,3	4,3	4,6	5,4	4,5	3,8
Maíz sin moler	2,7	3,4	5,2	4,0	3,1	3,3	5,2
Vehículos automotores, montados o sin montar, para pasajeros (que no sean ni autobuses ni vehículos para usos especiales)	...	...	...	...	...	...	3,4
Cueros de otros bovinos y pieles de equinos, curtidos	3,8	4,0	3,7	4,5	4,6	4,2	3,4
Gas natural	...	...	...	...	...	...	...
Carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada	3,6	3,3	2,8	...	3,1	3,3	2,6
Carne caballo, asnos, mulas y mulos, fresca, refrigerada o congelada	...	...	...	...	...	...	...
Otros preparados o conservas de carne, estén o no envasados herméticamente	2,3	...	...	...	...	...	...
Pescado fresco, refrigerado o congelado	...	...	...	...	...	2,4	...
Cereales sin moler, n.e.p.	...	...	...	...	...	...	...
Manzanas frescas	...	...	...	...	...	...	...
Azúcar de remolacha y de caña, sin refinar (excepto los jarabes)	...	...	...	...	...	...	...
Azúcar refinada y otros productos obtenidos en la refinación de remolacha y de caña de azúcar (excepto los jarabes)	...	...	...	...	...	...	...
Afrechos, salvados, harinas y otros productos secundarios procedentes de los tratamientos de los granos de cereales y de leguminosas	...	...	...	...	...	...	...
Cueros de ganado vacuno y cueros de caballo, sin curtir (excepto pieles de becerro y reses pequeñas)	...	...	...	...	...	...	...
Lana de oveja y cordero, sucia o lavada en vivo o a lomo	...	...	...	...	...	...	...
Lana de oveja y cordero, desgrasada, esté o no blanqueada o teñida	...	...	...	...	...	...	...
Algodón en rama, excepto la borra	...	...	...	...	...	...	...
Aceite de girasol	4,4	4,5	3,6	2,7	3,5	4,6	3,5
Aceite de linaza	...	...	...	...	...	...	...
Tubería de hierro (excepto de fundición) o de acero, sin costura (sin remachar)	...	3,0	...	...	...	...	...
Camiones y camionetas (incluso coches ambulancias, etc.), montados o sin montar	...	...	...	...	...	...	...

Otras partes para vehículos automotores, salvo motocicletas	...	...	...	2,7	...	...	...
Total de los productos principales (%)	<b>48,6</b>	<b>49,2</b>	<b>50,8</b>	<b>47,9</b>	<b>46,5</b>	<b>43,0</b>	<b>48,4</b>
Exportaciones al mundo (millones de dólares)	<b>12 352</b>	<b>11 974</b>	<b>12 234</b>	<b>13 117</b>	<b>15 838</b>	<b>20 962</b>	<b>23 809</b>

Fuente: Tabla publicada en la página de la CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de estadísticas y proyección económica.  
<http://www.eclac.cl/badestat/anuario/cuadros/X367P0AR.xls>

**Tabla II-7.**  
**Exportaciones de los diez productos principales, según su participación porcentual en cada año (1997 – 2001; 2º parte).**

Producto principal	1997	1998	1999	2000	2001	Promedio	Ubicación
Tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite vegetal	8,8	7,3	8,4	8,8	9,5	8,99	1
Petróleos crudos	8,3	5,5	6,8	10,7	9,0	5,9	2
Productos derivados del petróleo	2,9	2,5	4,0	4,7	5,2	3,88	6
Trigo (incluso escanda) y comuña sin moler	5,1	4,9	4,3	4,6	4,9	4,99	3
Soya (excepto la harina fina y gruesa)	...	...	...	3,0	4,7	3,13	9
Aceite de soya	3,9	5,6	5,4	3,6	4,0	4,4	4
Maíz sin moler	5,1	5,1	3,5	3,9	3,7	4,01	5
Vehículos automotores, montados o sin montar, para pasajeros (que no sean ni autobuses ni vehículos para usos especiales)	5,8	6,2	2,5	2,8	3,6	2,05	13
Cueros de otros bovinos y pieles de equinos, curtidos	3,5	2,9	3,2	3,0	2,9	3,64	7
Gas natural	...	...	...	...	2,3	2,3	12
Carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada	2,4	...	2,3	...	...	1,95	14
Carne caballo, asnos, mulas y mulos, fresca, refrigerada o congelada	...	...	...	...	...		
Otros preparados o conservas de carne, estén o no envasados herméticamente	...	...	...	...	...	2,3	12
Pescado fresco, refrigerado o congelado	...	...	...	...	...	2,4	11
Cereales sin moler, n.e.p.	...	...	...	...	...		
Manzanas frescas	...	...	...	...	...		
Azúcar de remolacha y de caña, sin refinar (excepto los jarabes)	...	...	...	...	...		
Azúcar refinada y otros productos obtenidos en la refinación de remolacha y de caña de azúcar (excepto los jarabes)	...	...	...	...	...		
Afrechos, salvados, harinas y otros productos secundarios procedentes de los tratamientos de los granos de cereales y de leguminosas	...	...	...	...	...		
Cueros de ganado vacuno y cueros de caballo, sin curtir (excepto pieles de becerro y reses pequeñas)	...	...	...	...	...		
Lana de oveja y cordero, sucia o lavada en vivo o a lomo	...	...	...	...	...		
Lana de oveja y cordero, desgrasada, esté o no blanqueada o teñida	...	...	...	...	...		
Algodón en rama, excepto la borra	...	...	...	...	...		
Aceite de girasol	3,8	4,0	3,9	...	...	3,20	8
Aceite de linaza	...	...	...	...	...		
Tubería de hierro (excepto de fundición) o de acero, sin costura (sin remachar)	...	...	...	...	...	3	10
Camiones y camionetas (incluso coches ambulancias, etc.), montados o sin montar	...	3,0	...	2,2	...		
Otras partes para vehículos automotores, salvo motocicletas	...	...	...	...	...		
<b>Total de los productos principales (%)</b>	<b>49,6</b>	<b>47,0</b>	<b>44,3</b>	<b>47,3</b>	<b>49,8</b>		
<b>Exportaciones al mundo (millones de dólares)</b>	<b>26 430</b>	<b>26 433</b>	<b>23 307</b>	<b>26 340</b>	<b>26 609</b>		

Fuente: Tabla publicada en la página de la CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de estadísticas y proyección económica.

<http://www.eclac.cl/badestat/anuario/cuadros/X367P0AR.xls>

De la Tabla II-7, los productos y grupo de productos relacionados con el sector “Alimentos” en conjunto, representan el 35,37% en promedio y son: “Tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite”, “Trigo y comuña sin moler”, “Soya” (soja), “Aceite de soya”, “Maíz sin moler”, “Carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada”, “Otros preparados o conservas de carne, estén o no envasados herméticamente”, “Pescado fresco, refrigerado congelado”, “Aceite de girasol”.

De este conjunto de productos, las “Tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite vegetal”; “Soya” (soja), “Aceite de soya” y “Aceite de girasol”, forman parte de lo que se conoce como complejo oleaginoso. El “Trigo” y el “Maíz” forman parte del sector granario, y el resto del sector “Carnes” y “Pescados”.

Los productos que conforman el complejo oleaginoso se ubican en las posiciones 1, 4, 8 y 9, y en conjunto representan el 19,72% de las exportaciones totales de Argentina para el período 1990-2001.

El sector granario (al menos lo indicado en la tabla) representa el 9% y las carnes y pescados el 4,25% y 2,4% respectivamente.

## II.6.- Exportaciones del sector “Oleaginosas”.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, vamos a centrarnos en el sector “Oleaginosas”, dado que el resto de los sectores o productos, considerados dentro de los diez primeros, no pueden agruparse en conjunto, y por lo tanto en forma separada no tienen una relevancia interesante a los fines de nuestros objetivos.

Desde el punto de vista comercial y agronómico, se considera como oleaginosa a toda semilla o fruto del cual es posible extraer aceite en términos económicos, dado que si bien todas las semillas contienen aceite, en una gran cantidad de especies su porcentaje es tan bajo que la extracción no resulta rentable. (Coscia, pág. 1, 1982).

Las oleaginosas admiten diferentes clasificaciones: a) anuales (girasol, soja, maní, colza, algodón, cártamo y sésamo) y perennes (olivo, palma, coco y tung) y b) de uso alimenticio o industrial (lino, tung, tártago, aunque algunos de ellos -por ejemplo el lino- puedan consumirse y otros de uso comestible se apliquen a la industria: soja y coco). (Coscia. op.cit.)

Por lo tanto, dado que existe una variedad importante de oleaginosas, y no estando adecuadamente discriminado en la tabla II-7, en el grupo “Tortas y harinas de semillas oleaginosas y otros residuos de aceite vegetal”, a cuál o a cuáles oleaginosas se refiere, utilizamos los datos referidos a la producción de semillas oleaginosas publicado por la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina CIARA, en su página web, para confeccionar la Tabla II-8.

En ella se presenta el promedio de producción argentina de las principales semillas oleaginosas para dos períodos: entre las campañas de siembra-cosecha

1989/1990 y 1994/1995 y para la campaña 1995/1996 y 1999/2000. La tabla se confeccionó agregando a los datos de producción dos columnas: una indicando el promedio resultante de ambos períodos y otra el porcentaje de participación de cada oleaginosa respecto del total promedio.

Esta metodología permitió localizar las dos oleaginosas más destacadas desde el punto de vista de producción: la soja y el girasol, que en conjunto representan el 94,11% de la producción. Se puede suponer con fundamento que la primera posición en la Tabla II-7 de exportaciones (“Tortas y harinas y derivados”) se logra a partir de la producción de estas dos semillas oleaginosas.

**Tabla II-8**  
**Producción en toneladas de semillas oleaginosas como**  
**promedio general de los promedios parciales**  
**1989/90-1994/95 y 1995/96-1999/2000.**

<b>oleaginosa</b>	<b>1989/90-1994/95</b>	<b>1995/96-1999/00</b>	<b>promedio</b>	<b>%</b>
algodón	852240	807902	830071	3,82
cártamo	7780	9500	8640	0,04
colza	24006	3939	13972,5	0,06
girasol	4323840	5484731	4904285,5	<b>22,56</b>
lino	185920	60318	123119	0,57
maní	271492	333680	302586	1,39
soja	11738980	19365320	15552150	<b>71,55</b>
total			21734824	100,00

Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en su página web por la CIARA, 2003.

El complejo oleaginoso argentino se compone, especialmente, de los granos de soja y de girasol y de sus derivados: aceites y subproductos de la molienda, tales como las “tortas”, los *pellets* y los *expeller* o las comúnmente conocidos como harinas. La obtención de los aceites va asociada a la de harinas, pues resultan de un mismo proceso industrial. Las proporciones son casi rígidas en la industrialización, dependiendo de cada materia prima. El precio de una oleaginosa depende de los precios y de las proporciones de aceite y harina que contiene (Coscia, pág. 4, pág. 129, 1982). Cabe destacar que, según la tecnología aplicada para la obtención del aceite, resultan diferentes tipos de residuos: si la tecnología de extracción es por medio de prensas discontinuas, al residuo se le llama “torta”; si la extracción es por medio de prensas continuas, el residuo es el *expeller*, y si el método de extracción es por solventes, el proceso deja como residuo la “harina” o *pellet*. El *expeller* tiene mayor contenido graso que el *pellet* y éste más contenido de fibra y menos proteína (Ciani, op.cit., 1993).



**Figura II-1: Usos de los residuos oleaginosos.**

Se destinan a la producción de alimentos balanceados para la ganadería intensiva y para aves. Se les conoce con el nombre de concentrados proteicos vegetales. Tienen altos contenidos de proteínas y aminoácidos esenciales. (Dirección Nacional de Programación Económica Regional. 2002).

Foto propia, Establecimiento agropecuario de Parada Robles, Ruta Nac. N°8, Km. 90, Pcia. Buenos Aires. (2008).

El INDEC identifica al complejo de la soja, al del girasol y a otros en sus estadísticas, y según este Instituto considera a los complejos exportadores formados por las posiciones arancelarias que son representativas en el total de las exportaciones de la cadena productiva considerada. Lamentablemente, la elaboración de datos estadísticos por parte del Instituto, para los complejos oleaginosos que nos interesan, comienza hacia fines de la década estudiada.

#### II.7.- Los complejos oleaginosos de la soja y del girasol argentinos.

Quedó ya en la historia la etapa en que el agricultor desarrollaba su actividad en forma autónoma, produciendo en su establecimiento todo lo que necesitaba para obtener el producto que llevaba al mercado para comercializar. Actualmente, y desde hace años, la actividad agropecuaria está integrada en el conjunto de la economía, manteniendo una estrecha relación, tanto con los sectores que producen los insumos que necesita, como con aquellos otros que transforman y distribuyen la producción, hasta conducirla al consumidor final<sup>8</sup>.

Fueron Davis y Goldberg<sup>8</sup>, en el año 1957, los que establecieron por primera vez, como una actividad integrada en lo que ellos denominaron *agribusiness*, un concepto definido por la suma de todas las operaciones incluidas en la producción y distribución de los insumos agrícolas, así como las comprendidas en el proceso de producción que transcurre en el seno de la explotación agraria, y las de almacenamiento y transformación de los productos agrícolas y sus derivados.

Otro concepto<sup>8</sup> desarrollado en la década del 50 por Hirschmann y Perroux, fue el de “complejo”, siendo la idea básica de su razonamiento que el desarrollo dependía de la ocupación de los espacios “vacíos” de la economía y de la promoción de

<sup>8</sup> César Ortega. “La especialización de la agricultura y la constitución de los complejos agroindustriales en el Brasil”. En págs. 77 a 90 en Caldentey Albert, et.al. 1996.



inversiones en aquellos sectores que tuvieran poder para inducir el surgimiento de actividades en otras áreas conectadas con aquél, constituyendo así “complejos” en los que era posible distinguir los sectores que abastecen de servicios y medios de producción a la agricultura, de los de las industrias de transformación respecto de un polo central de actividad. Para J. Ramos<sup>9</sup>, un complejo productivo es una concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, tanto hacia atrás, hacia los proveedores de insumos y equipos, como hacia delante y hacia los lados, hacia industrias procesadoras y usuarias, así como a servicios y actividades estrechamente relacionadas, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y especialización, y con la capacidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva. En igual sentido se expresan Otero et.al. (pág. 11, 2004), quienes indican que los complejos son aglomerados o grupos geográficamente próximos de empresas, compañías e instituciones asociadas e interconectadas, en un campo o área particular, que se encuentran vinculados por características comunes y complementarias; no obstante, en términos generales ya no se hace especial hincapié en la cuestión espacial<sup>10</sup>, sino más bien en los encadenamientos que se generan entre las distintas empresas pertenecientes a cada complejo. Así, en términos generales, los complejos productivos toman la forma de procesos de agregación de valor y de articulaciones verticales y horizontales, que partiendo de una actividad principal aglutinan un número variable de actividades (incluyendo la investigación y desarrollo, consultorías, servicios de comercialización y otros), que posteriormente pueden tener un desarrollo independiente y hasta una potencialidad exportadora (ibid).

Para Obschatko (pág. 7, 1997), el complejo oleaginoso es la cadena originada en los cultivos oleaginosos, que incluye la producción de granos, la industrialización y transformación en aceites y co-productos, la comercialización interna y la exportación, y los servicios vinculados a todas las etapas. Esta definición surge del concepto de sistema agroalimentario, resultante de la traducción que hizo Louis Malassis del término *agribusiness*. Para este autor, citado por César Ortega (véase Caldentey Albert, op.cit), un sistema agroalimentario significa una cadena de producción con cuatro subsectores: el que abastece de servicios y medios de producción a la agricultura, el subsector agrícola y ganadero, el de las industrias de transformación y el subsector de distribución.

El término “complejo agroindustrial”, debido a su excesiva amplitud, permite abarcar en su campo situaciones a veces bastante heterogéneas, por lo que autores como Kageyama, citado por César Ortega (op.cit), proponen la elaboración de una tipología que identifique las diferentes especificidades, posibilitando de ese modo la distinción entre los distintos complejos que así se definan.

En nuestro caso, queda definido como complejo agroindustrial oleaginoso de la soja y el girasol, a la cadena productiva que contempla la actividad agraria, productora del poroto de soja y de la semilla de girasol, la industrialización y su transformación en aceites y productos derivados de ella o residuos, la comercialización tanto interna

---

<sup>9</sup> Citado por Chavarría, et. al., pág.187, 2002.

<sup>10</sup> Especialmente a partir del desarrollo de las telecomunicaciones y la internacionalización de las relaciones.

como externa, y las actividades de apoyo relacionadas con cada una de las etapas mencionadas.

### II.7.1.- Soja.

La soja es una especie que se originó en el este de Asia, en el territorio de lo que hoy es Vietnam<sup>11</sup>. En la Argentina, las primeras plantaciones se verificaron en el año 1862, aunque, a partir de 1909 se comenzó a ensayar su respuesta a las características de los suelos en diferentes escuelas agropecuarias, y recién en 1965 se intensificaron los trabajos de investigación. A partir del año 1970 se incrementó el cultivo hasta alcanzar en la actualidad un papel fundamental en la economía argentina<sup>12</sup>.

Asimismo, en los inicios del siglo XIX comenzaron los ensayos en Brasil y en Estados Unidos, pero, a diferencia de éstos, que registraron un fuerte impulso en la producción debido a la demanda mundial de alimentos después de la segunda guerra mundial, en Argentina su expansión comienza a consolidarse en la década de los 70 y en una región limitada a las provincias de Corrientes, Misiones y centro sur de Santa Fe. Más tarde se logró adaptar los cultivos a la zona comprendida por el norte de la provincia de Buenos Aires, este de la provincia de Santa Fe, centro y este de la provincia de Córdoba y, en menor escala, en el norte de la provincia de Santiago del Estero, centro y este de la de Tucumán y este de la de Salta.

#### **Figura II-1**

El poroto de soja contiene entre el 17% y el 18% de su peso en aceite y entre el 38% y el 40% de su peso en proteínas de muy alta calidad.



A partir de los últimos años de la década del 70, la producción ha ido incrementándose constantemente, no sólo por el aumento del área sembrada, sino también por los mayores rendimientos, los cuales se ubican entre los más altos del mundo. En los últimos diez años, mientras la superficie agrícola total ha aumentado un 39%, la superficie cultivada de soja se incrementó un 137%, y se estimaba para la

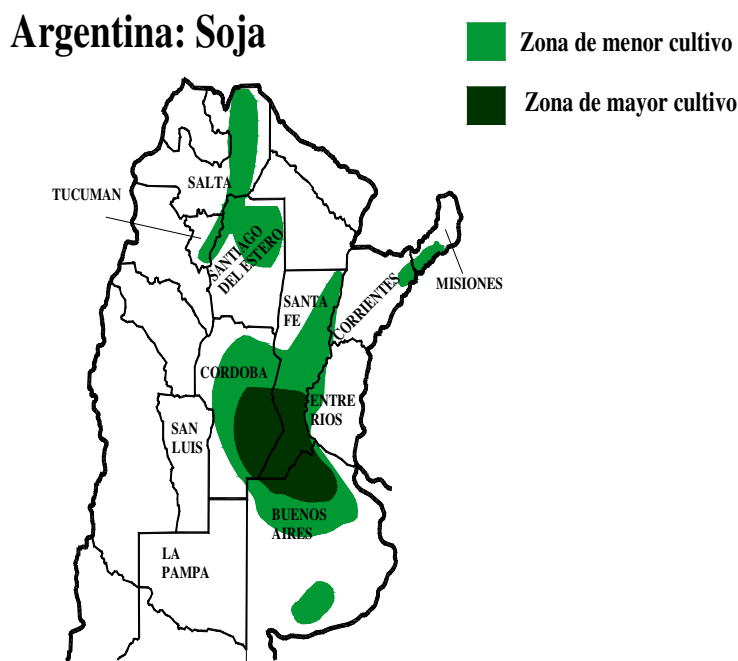
<sup>11</sup> Franco, Daniel. (s.f). *Aceite de soja*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a\\_soja/03/Aceite\\_soja.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a_soja/03/Aceite_soja.htm)

<sup>12</sup> AACREA. Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola. [www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf](http://www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf).

campaña 2002/2003 que el 46,1% de la superficie total cultivada lo sería de soja, cifra ya superada, pues para la campaña 2007/2008 se alcanzaron los 16,6 millones de hectáreas, poco más del 50% de la superficie cultivada del país<sup>13</sup>, representando un incremento del 2,8% respecto de la campaña anterior. El constante incremento de la superficie cultivada y el área cubierta por éste cultivo, convierten a la Argentina en un país fundamentalmente “sojero” (AACREA. 2004).

En las Figuras II-3 y II-4 podemos observar y comparar cómo se distribuyen geográficamente los cultivos de soja entre dos períodos separados diez años. En la Figura II-3 se muestra, en color más oscuro, lo que se conoce como zona núcleo, en donde se obtienen los mayores rendimientos, y en color más claro la zona con menores rindes<sup>14</sup>. La zona núcleo se concentraba en un semi-círculo con centro en la ciudad de Rosario, en la Provincia de Santa Fe, sobre la margen derecha del Río Paraná, y un radio de aproximadamente unos 350 Kms. Este detalle no es menor, ya que, como veremos más adelante, es la ubicación de las más importantes industrias del sector.

**Figura II-3.**  
**Regiones habitualmente cultivadas con soja (con datos de las campañas 1988/89 y 1992/93)**



Fuente: elaboración propia a partir de la página del Consejo Regional de Cooperación Agrícola y el Consejo Agropecuario Centroamericano (2004).

<sup>13</sup> “La soja en Argentina”. Pág. 32. Martín Llambi. *El Federal*. Año 4. N°205. 2008.

<sup>14</sup> En Argentina es sinónimo de rendimiento o utilidad. Se mide en toneladas por hectárea. También se suele medir en quintales por hectárea, en donde un quintal equivale a 100 Kilogramos.

En la Figura II-4 se muestra la expansión geográfica de los cultivos para campañas más recientes. El desarrollo de semillas y métodos de labranza han permitido que la zona productora se extienda a toda la provincia de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, San Luis, Chaco y, salvo pequeñas zonas, casi toda la provincia de Santiago del Estero, Corrientes y Formosa, este de Misiones y centro y este de Salta. Para el periodo 2002/03, la provincia de Córdoba superaba levemente a la de Santa Fe en lo referente a la superficie cultivada.

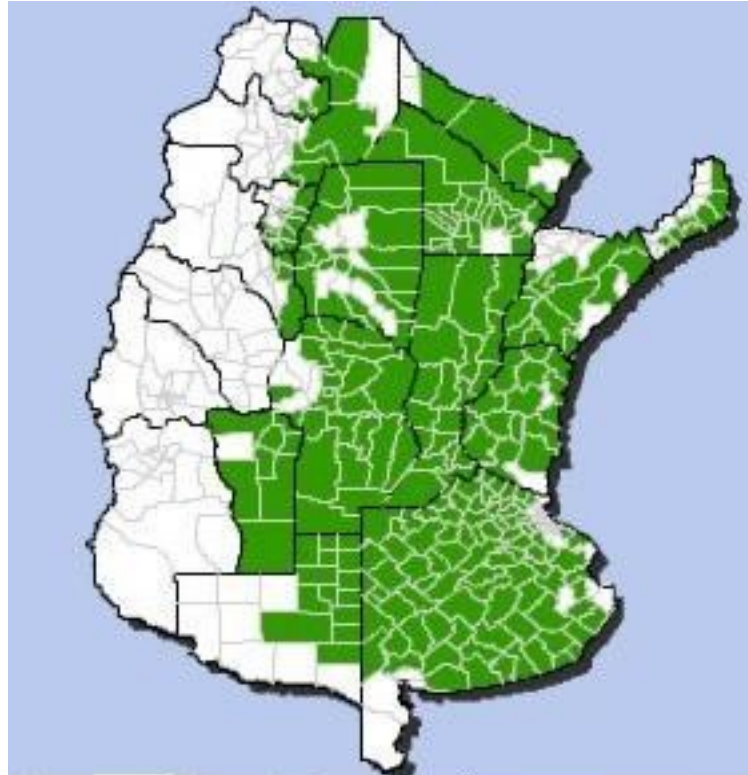
La superficie sembrada con soja se ha incrementado también con la incorporación de áreas marginales provenientes del desmonte, lo cual ha sumado unas 4 millones de hectáreas en las provincias de Corrientes, Santiago del Estero, Chaco y Salta<sup>15</sup>.

La expansión también está motivada por ser el cultivo que requiere la menor inversión, pues dependiendo de la tecnología utilizada y de la región resulta un 35% inferior a lo que se requiere para sembrar maíz.

**Figura II-4.**  
**Dispersión geográfica del cultivo de soja en función**  
**del área sembrada. Promedio de las últimas cinco**  
**campanas.**

---

<sup>15</sup> “La soja en Argentina”. Op.cit.



Fuente: Dirección de Coordinación de Delegaciones-Estimaciones Agrícolas SAGPyA/CNA 2002. Página web de la SAGPyA

De los datos publicados por CIARA (2004/2008)<sup>16</sup>, se deduce que el 12% de la capacidad total de molturación de soja se localiza en la provincia de Buenos Aires y el 68% en la de Santa Fe, mostrando una mayor concentración en esta última, en especial en la zona norte de la ciudad de Rosario, sobre la margen derecha del río Paraná.



**Figura II-5. Campo sembrado de soja.**

En la década de los 90, mientras la superficie agrícola aumentó el 39%, la destinada al cultivo de la soja lo hizo en el 137%.

<sup>16</sup> Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina. [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar).

Tal como se indicó en párrafos anteriores, oleaginosa es toda aquella semilla de la cual es posible extraer aceite. La soja es una de ellas, cuyo contenido de aceite oscila entre el 17% y el 18% de su peso, considerándose de calidad media; el contenido de proteína, que oscila entre el 38% y el 40% de su peso, es de muy alta calidad. (Coscia, pág. 40, 1982). De mediar condiciones climáticas favorables, la siembra de soja en Argentina presenta tal rentabilidad que su área continúa expandiéndose hacia regiones originariamente insospechadas.

### II.7.2- Girasol.

El girasol es una especie originaria de América del Norte e introducida en Europa con fines ornamentales durante el siglo XVI. En el siglo XIX ingresó a la Argentina desde Rusia y su cultivo se expandió rápidamente, transformando a nuestro país en el primer productor mundial de su aceite<sup>17</sup>. Los avances en la fitogenética de los últimos 25 años han permitido obtener una semilla con un contenido de más del 45% de su peso en aceite. (Coscia, pág. 46, 1982).

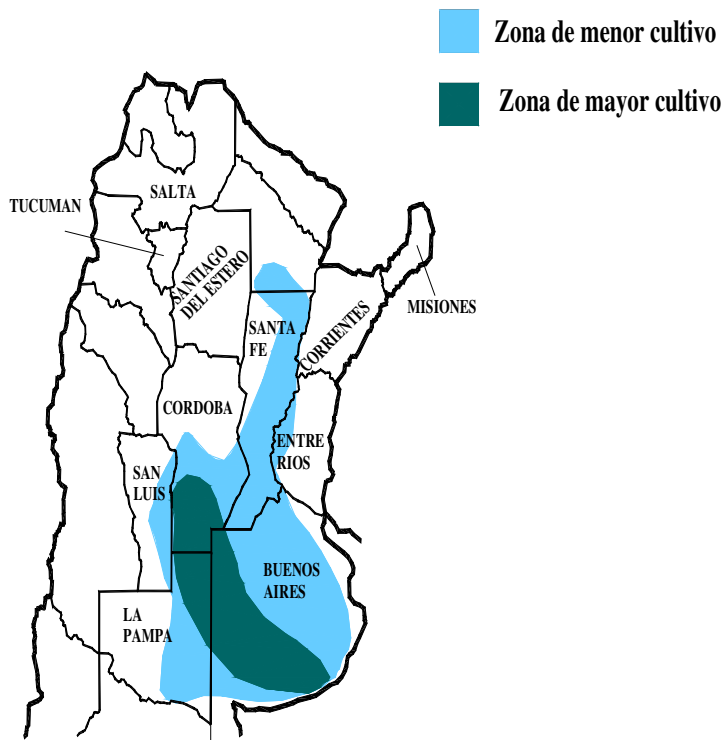


**Figura II-6. Semillas de girasol.**  
La semilla de girasol contiene el 45% de su peso en aceite

En las Figuras II-7 y II-8 vemos la distribución geográfica de los cultivos de girasol para dos períodos separados diez años, poniendo de relieve que la expansión verificada ha sido menor que la de la soja. En la Figura II-7 se muestra la superficie cultivada con datos de las campañas 1988/1989 y 1992/1993; en color más oscuro se denota la zona núcleo donde se obtienen los mayores rendimientos, y en la zona clara aquella donde los rindes son menores.

**Figura II-7.**  
**Regiones habitualmente cultivadas con girasol.**

<sup>17</sup> Franco, Daniel. (s.f). *Aceite de girasol*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite\\_Girasol.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite_Girasol.htm).



Fuente: Consejo Regional de Cooperación Agrícola y Consejo Agropecuario Centroamericano (2004).

La zona de mayor rendimiento está circunscripta al centro-sur de la provincia de Buenos Aires, norte de La Pampa y sur de Córdoba, alejada de la zona núcleo original de la soja (véase figura II-3).

En la Figura II-8 se observa la superficie cubierta según datos de campañas más recientes. Su expansión, si bien importante, es menor a la experimentada por la soja. Más recientemente, las fronteras de los cultivos de girasol se extendieron a toda la provincia de Santa Fe, Entre Ríos, Chaco, este de Santiago del Estero y centro de la provincia de Formosa.

De la producción total, entre el 65% y el 75% del grano se vende al exterior, mayoritariamente como aceite crudo a granel y *pellet*, y en menor proporción como grano y aceite refinado envasado.

**Figura II-8.**  
**Dispersión geográfica del cultivo de girasol en función**  
**del área sembrada. Promedio de las últimas cinco**  
**campanas.**



## GIRASOL Zonas de Producción



Fuente: Dirección de Coordinación de Delegaciones-Estimaciones Agrícolas SAGPyA/CNA 2002. Página web de la SAGPyA

Las fábricas de aceite de girasol se localizan en forma menos concentrada que en el caso de las que procesan soja, pues podemos ver, en base al cuadro de capacidades de molturación publicado por CIARA<sup>18</sup> (2004-2008), que el 26% de ellas se establecen en la provincia de Santa Fe, el 21% en la de Buenos Aires y el 10% en la de Córdoba. Por las características del proceso de obtención de los aceites de soja y girasol, éstos se pueden elaborar en forma indistinta, por lo que varias de las empresas manufactureras establecidas en una u otra provincia argentina producen ambos tipos.

La fabricación de otros aceites, como el de maní, oliva, maíz y algodón son completamente independientes<sup>19</sup>.

La gran mayoría de las empresas del sector oleaginoso comercializan no sólo el aceite que obtienen del proceso industrial, sino también el sub-producto resultado de la extracción del mismo. Algunas de ellas también comercializan el grano sin procesar.

<sup>18</sup> Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina. [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar).

<sup>19</sup> Dirección Nacional de Programación Económica Regional. (2002). “Sector oleaginoso. Soja-Girasol”. Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Subsecretaría de Relaciones con Provincias. Buenos Aires





**Figura II-9. Campo sembrado de girasol.**

La expansión geográfica de los cultivos de girasol ha sido importante, pero de todos modos de menor magnitud que la experimentada por la soja

En función de lo que se dedujo de la Tabla II-7 y luego de la II-8, en cuanto a que las oleaginosas más importantes en las exportaciones argentinas son la soja y el girasol, en las Tablas II-9 y II-10 se han colocado, para los años de la década del 90, los valores exportados de cada uno los productos que conforman esos complejos: semillas, aceites y subproductos, y la suma de todos ellos. Para su elaboración se consultó a la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina, CIARA (op.cit.); para la obtención de los volúmenes exportados a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la República Argentina, SAGPyA<sup>20</sup>; para los valores históricos de los diferentes componentes de los complejos a la Bolsa de cereales de Buenos Aires<sup>21</sup>, y al Banco Central de la República Argentina<sup>22</sup> para los datos de la paridad \$-dólar histórico.

**Tabla II-9**  
**Exportaciones del complejo de la soja.**  
en miles de dólares

<b>Año</b>	<b>Aceite crudo</b>	<b>Harina</b>	<b>“Pellets”</b>	<b>Semillas</b>	<b>Totales</b>
<b>1990</b>			919.275,62	691.361,54	<b>1.610.637,16</b>
<b>1991</b>			979.273,13	947.578,66	<b>1.926.851,79</b>
<b>1992</b>			1.160.409,10	661.058,45	<b>1.821.467,55</b>
<b>1993</b>	593.607,20	1.203.944,87	1.051.584,83	550.811,97	<b>3.399.948,87</b>
<b>1994</b>	844.148,68	1.112.377,24	1.111.903,19	680.596,32	<b>3.749.025,43</b>
<b>1995</b>	927.544,00	1.158.900,62	1.153.305,83	590.925,42	<b>3.830.675,86</b>
<b>1996</b>	877.070,36	2.030.667,28	2.031.707,25	586.954,03	<b>5.526.398,91</b>
<b>1997</b>	1.009.804,04	2.037.579,62	2.130.673,96	145.052,25	<b>5.323.109,86</b>
<b>1998</b>	1.382.061,91	1.716.855,17	1.739.382,18	639.568,28	<b>5.477.867,53</b>
<b>1999</b>	1.202.033,96	1.740.647,87	1.791.487,25	537.463,24	<b>5.271.632,33</b>
<b>2000</b>	906.547,47	3.193.944,90	2.254.163,80	774.097,83	<b>7.128.754,00</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las páginas web de CIARA, SAGPyA; Bolsa de Cereales de Buenos Aires y del Banco Central de la República Argentina.

<sup>20</sup> [www.sagpya.gov.ar](http://www.sagpya.gov.ar).

<sup>21</sup> [www.bolsadecereales.com.ar](http://www.bolsadecereales.com.ar).

<sup>22</sup> [www.bca.gov.ar](http://www.bca.gov.ar)

**Tabla II-10**  
**Exportaciones del complejo de girasol**  
en miles de dólares

<b>Año</b>	<b>Aceite crudo</b>	<b>Harina</b>	<b>“Pellets”</b>	<b>Semillas</b>	<b>Totales</b>
<b>1990</b>	861.924,17		144.566,71	0,00	<b>1.006.490,88</b>
<b>1991</b>	930.422,28		125.832,53	0,00	<b>1.056.254,81</b>
<b>1992</b>	755.610,62		125.983,93	49.808,10	<b>931.402,66</b>
<b>1993</b>	706.722,50	126.657,93	105.081,47	40.909,12	<b>979.371,01</b>
<b>1994</b>	988.114,17	119.271,68	121.528,41	139.255,34	<b>1.368.169,59</b>
<b>1995</b>	1.618.346,62	152.988,04	153.318,11	186.538,55	<b>2.111.191,32</b>
<b>1996</b>	1.111.142,03	268.213,49	252.966,03	144.409,04	<b>1.776.730,59</b>
<b>1997</b>	1.569.387,36	228.628,21	229.070,65	25.379,37	<b>2.052.465,60</b>
<b>1998</b>	1.296.917,91	133.337,95	144.570,99	127.858,21	<b>1.702.685,06</b>
<b>1999</b>	1.033.166,26	131.434,45	138.932,81	156.997,29	<b>1.460.530,81</b>
<b>2000</b>	795.914,67	145.584,77	147.951,38	43.412,25	<b>1.132.863,07</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las páginas web de CIARA, SAGPyA; Bolsa de Cereales de Buenos Aires y del Banco Central de la República Argentina.

Para definir la real importancia de estos complejos oleaginosos en el comercio exterior argentino, en la Tabla II-11 hemos colocado, para cada año de la década de los 90, la suma de los totales de las Tablas II-9 y II-10 y los hemos relacionado con las exportaciones argentinas, extraídas de la Tabla II-1, de manera que se obtenga una relación porcentual respecto de ellas.

**Tabla II-11**  
**Total de exportaciones de ambos complejos y su relación porcentual con el**  
**total de exportaciones de la República Argentina**

<b>Año</b>	<b>Soja</b>	<b>Girasol</b>	<b>Total</b>	<b>Total Argentina</b>	<b>%</b>
<b>1990</b>	1.610.637,16	1.006.490,88	2.617.128,03	12.352.532,00	<b>21,19</b>
<b>1991</b>	1.926.851,79	1.056.254,81	2.983.106,60	11.977.785,00	<b>24,91</b>
<b>1992</b>	1.821.467,55	931.402,66	2.752.870,21	12.234.949,00	<b>22,50</b>
<b>1993</b>	3.399.948,87	979.371,01	4.379.319,88	13.117.758,00	<b>33,38</b>
<b>1994</b>	3.749.025,43	1.368.169,59	5.117.195,03	15.839.213,00	<b>32,31</b>
<b>1995</b>	3.830.675,86	2.111.191,32	5.941.867,18	20.963.108,00	<b>28,34</b>
<b>1996</b>	5.526.398,91	1.776.730,59	7.303.129,51	23.810.717,00	<b>30,67</b>
<b>1997</b>	5.323.109,86	2.052.465,60	7.375.575,45	26.430.855,00	<b>27,91</b>
<b>1998</b>	5.477.867,53	1.702.685,06	7.180.552,59	26.433.698,00	<b>27,16</b>
<b>1999</b>	5.271.632,33	1.460.530,81	6.732.163,14	23.308.635,00	<b>28,88</b>

<b>2000</b>	7.128.754,00	1.132.863,07	8.261.617,06	26.341.029,00	<b>31,36</b>
-------------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------

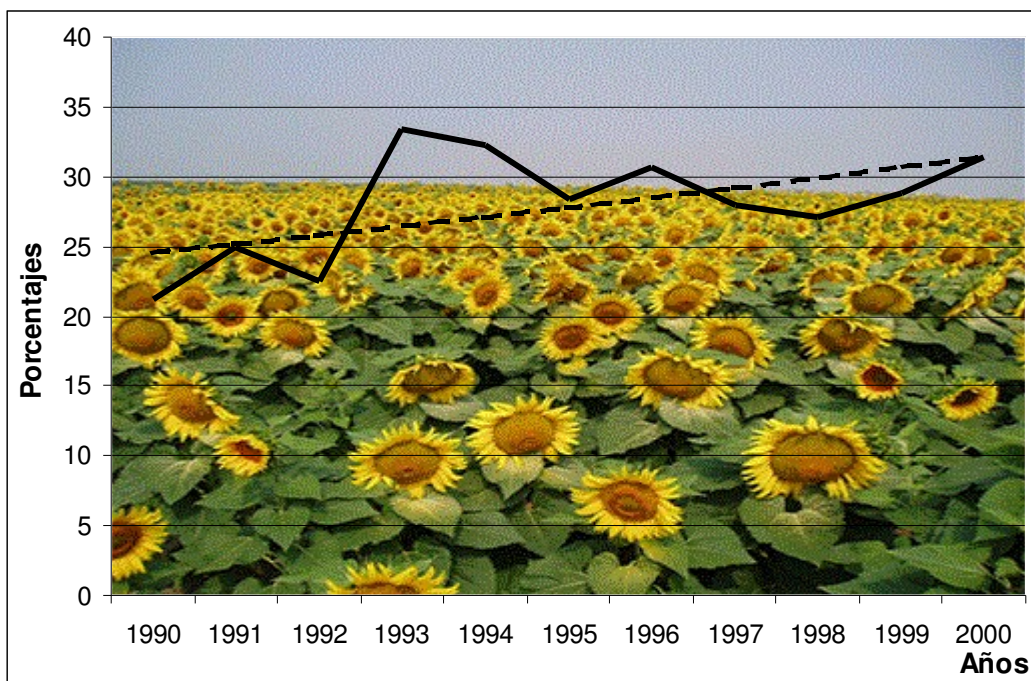
Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en las tablas II-9 y II-10.

El Gráfico II-6 permite visualizar más fácilmente los valores porcentuales de la Tabla II-11 y su línea de tendencia. Se deduce del mismo no solamente la importancia de ambos complejos oleaginosos, que han representado el 28% como promedio de las exportaciones totales de la Argentina para la década de los 90, sino también las perspectivas de sostenimiento y crecimiento en los años siguientes, evidenciando características competitivas muy interesantes de analizar.

Este dato se complementa con el obtenido de CIARA (op.cit) en cuanto al muy bajo consumo interno aparente<sup>23</sup>, especialmente de los productos derivados de la soja, de lo que resultan excesos exportables muy significativos. De aquí se infiere la existencia de saldo positivo de la balanza comercial propia de cada uno de los complejos.

**Gráfico II-6**  
**Participación porcentual de los complejos de la soja y del girasol**  
**en las exportaciones totales de la Argentina en la década de los 90**  
**y su línea de tendencia.**

<sup>23</sup> Véase el parágrafo IV.4: Condiciones de la demanda, en el Capítulo IV.



Fuente: elaboración propia a partir de datos contenidos en la Tabla II-11.

### II.7.3.- Las exportaciones del complejo oleaginoso en el marco de los países de Sudamérica.

Las Tablas II-7, II-9, II-10 y II-11 y el Gráfico II-6 muestran la importancia del complejo oleaginoso de la soja y del girasol, ya que en conjunto representan el 28% de las exportaciones totales de la República Argentina para la década de los 90. No obstante, si bien esto es cierto desde el punto de vista de la competitividad como resultado de la inserción en los mercados mundiales, se hace necesario relacionarlo con el resto de los países exportadores del mismo producto. En la región de Sudamérica, para la década de los 90, Argentina se ubica como primera exportadora de aceite de soja y de girasol, tal como puede verse en las Tablas II-12; II-13 y en el gráfico II-7.

En la Tabla II-12 se indican las cifras de las exportaciones de aceite de soja de los principales países sudamericanos en cuanto a su participación en el comercio mundial de este producto. Las cifras indican miles de toneladas y fueron obtenidas de CIARA (op.cit.) Puede observarse que Argentina ha superado a Brasil, su principal competidor, en 9 de los 11 años relevados.

**Tabla II-12**  
**Principales países sudamericanos exportadores de aceite de soja.**

**Cifras en miles de toneladas.**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Argentina</b>	1.003	1.246	1.320	1.372	1.485	1.545	1.689	1.962	2.464	3.016	2.989
<b>Brasil</b>	799	502	737	701	1.519	1.764	1.332	1.126	1.367	1.552	1.073
<b>Bolivia</b>	9	11	8	9	14	51	63	83	104	89	154
<b>Paraguay</b>	9	29	80	72	65	91	113	91	102	94	88

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la página web de CIARA (2004).

En la Tabla II-13 se indican las cifras de las exportaciones de aceite de girasol de los principales países sudamericanos en cuanto a su participación en el comercio mundial de este producto. Obsérvese que en este sector aparece la República Oriental de Uruguay y desaparece de las estadísticas la de Bolivia. Como en la tabla anterior, las cifras indican miles de toneladas y fueron obtenidas de CIARA (op.cit.). Se advierte que Argentina supera ampliamente a todos sus competidores sudamericanos.

**Tabla II-13**

**Principales países sudamericanos exportadores de aceite de girasol.**

**Cifras en miles de toneladas.**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Argentina</b>	1233	1224	1056	765	950	1575	1481	1750	1568	1874	1566
<b>Brasil</b>	-	0,5	2,30	0,5	2,20	0,50	1,30	-	-	-	1,30
<b>Paraguay</b>	-	-	-	-	-	-	6,30	3,80	3,70	6,80	4
<b>Uruguay</b>	-	-	0,10	0,10	0,10	-	-	6,10	1,20	0,10	1

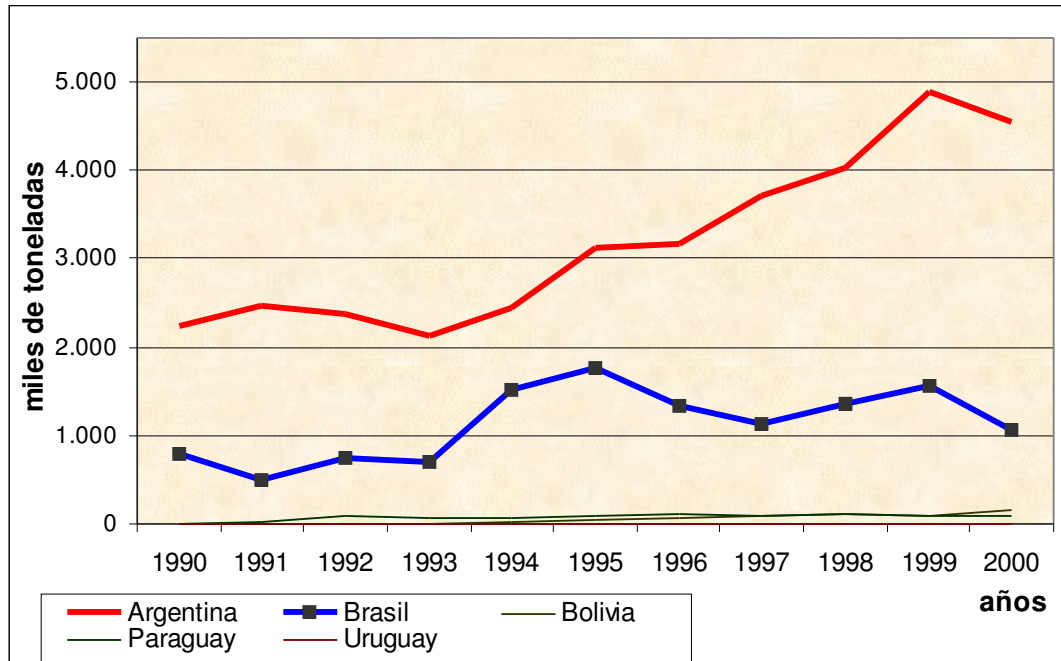
Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la página web de CIARA (2004).

Del mismo modo que se confeccionó la Tabla II-11, como la suma de las exportaciones de ambos complejos oleaginosos, de la soja y el girasol, el Gráfico II-7 muestra las exportaciones sumadas de ambos aceites para los países detallados en las tablas II-12 y II-13 anteriores.

En el gráfico aparecen Argentina y Brasil notablemente separados del resto. También se advierte que la línea indicativa de las cantidades exportadas por Argentina tiene una tendencia hacia el crecimiento (similar a la indicada en el gráfico II-6) mientras que la de Brasil se mantiene constante.

Las cifras de las tablas II-12 y II-13 y el gráfico II-7 muestran claramente a Brasil como el principal competidor de Argentina en la zona sudamericana.

**Gráfico II-7**  
**Participación de los países de Sudamérica en el comercio mundial de aceites de soja y de girasol.**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las tablas II-12 y II-13.

#### II.7.4.- Las exportaciones del complejo oleaginoso en el marco mundial.

A partir que la Argentina lidera las exportaciones de aceites, tanto de soja como de girasol, en el contexto de los países de la región a la que pertenece, resulta también importante comparar sus valores de comercio exterior en el marco internacional. En la Tabla II-14 se exponen las cantidades, en miles de toneladas, de las exportaciones de aceite de soja de Argentina y Brasil comparadas con las de Estados Unidos de Norte América y con el conjunto de países de la Unión Europea y otros de menor presencia exportadora. Los datos fueron obtenidos de CIARA (op.cit.), y la confección de la tabla incluye una columna donde se ha indicado la participación porcentual de cada renglón con referencia al total mundial. Se nota que Argentina tiene la mayor participación en el comercio mundial de aceites de soja, seguida por Brasil y Estados Unidos de Norte América.

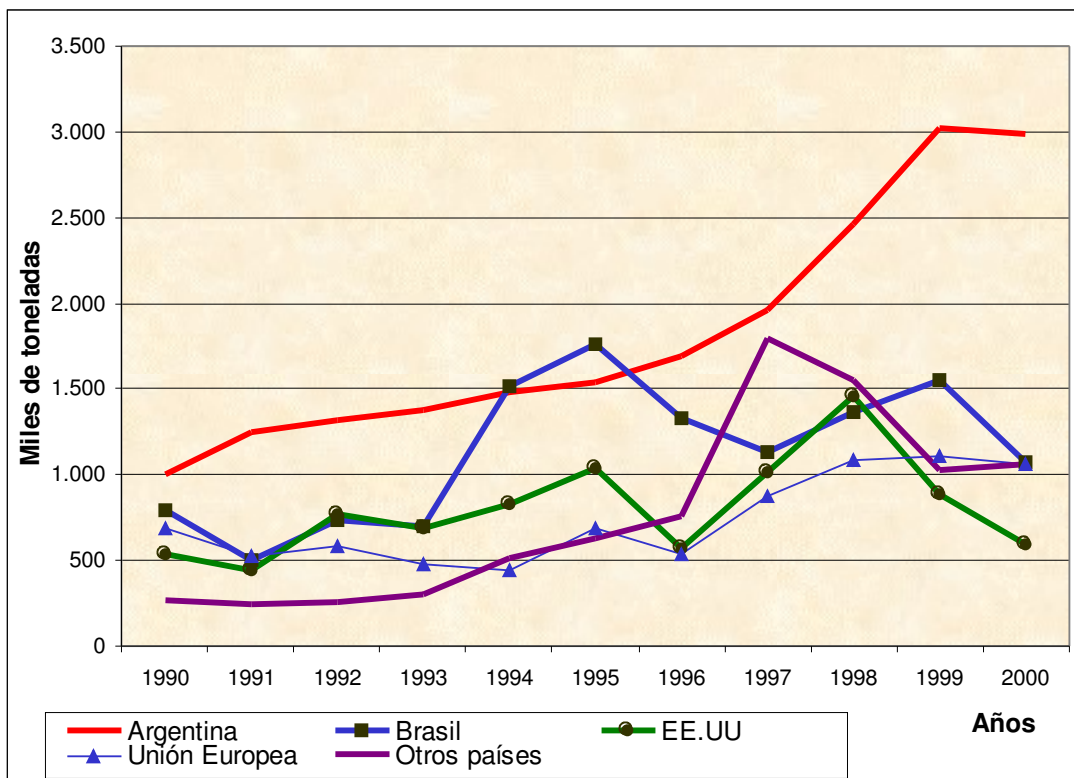
**Tabla II-14**  
**Principales países exportadores de aceite de soja.**  
 Cifras en miles de toneladas.

	Enero - Diciembre											total	% / total
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		
<b>Argentina</b>	1.003	1.246	1.320	1.372	1.485	1.545	1.689	1.962	2.464	3.016	2.989	20.091	<b>34,71</b>
<b>Brasil</b>	799	502	737	701	1.519	1.764	1.332	1.126	1.367	1.552	1.073	12.472	21,55
<b>EE.UU.</b>	536	444	765	691	823	1.038	571	1.016	1.464	883	596	8.827	15,25
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	684	523	588	479	440	690	535	874	1.085	1.113	1.061	8.072	13,95
<b>OTROS PAÍSES</b>	272	246	251	303	518	629	756	1.798	1.553	1.031	1.062	8.419	14,55
<b>TOTAL EXPOR-TADO</b>	3.294	2.961	3.661	3.546	4.785	5.666	4.883	6.776	7.933	7.595	6.781	57.881	100,00

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la página web de CIARA (2004).

En el gráfico II-8 se presentan los datos extraídos de la Tabla II-14 para una mejor visualización de la posición de los competidores mundiales en exportaciones de aceites de soja. Puede repararse en la tendencia hacia el crecimiento de las exportaciones argentinas frente al resto de los competidores. Brasil ha superado a Argentina sólo en los años 1994 y 1995, tal como se indicó anteriormente en la Tabla II-13, pero en los años posteriores Argentina se separó sustancialmente del resto de sus competidores.

**Gráfico II-8.**  
**Participación de los principales países en las exportaciones mundiales de aceite de soja.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la Tabla II-14.

En la Tabla II-15 se indican las cantidades, en miles de toneladas, de las exportaciones de aceite de girasol de Argentina comparadas con el resto de los actores del comercio internacional de este producto. No se ha colocado a Brasil por su pequeña cantidad exportada, ya indicada en la Tabla II-13. En las exportaciones de aceite de girasol aparecen nuevos competidores como los Estados de la ex Unión Soviética de Países Socialistas (URSS) y Hungría. Los datos fueron extraídos de CIARA (op. cit.) y la confección de la tabla incluye una columna donde se ha indicado la participación porcentual de cada renglón con referencia al total mundial. Se ve que Argentina tiene una participación de más del 50% en el comercio mundial, seguida por Estados Unidos de Norte América.



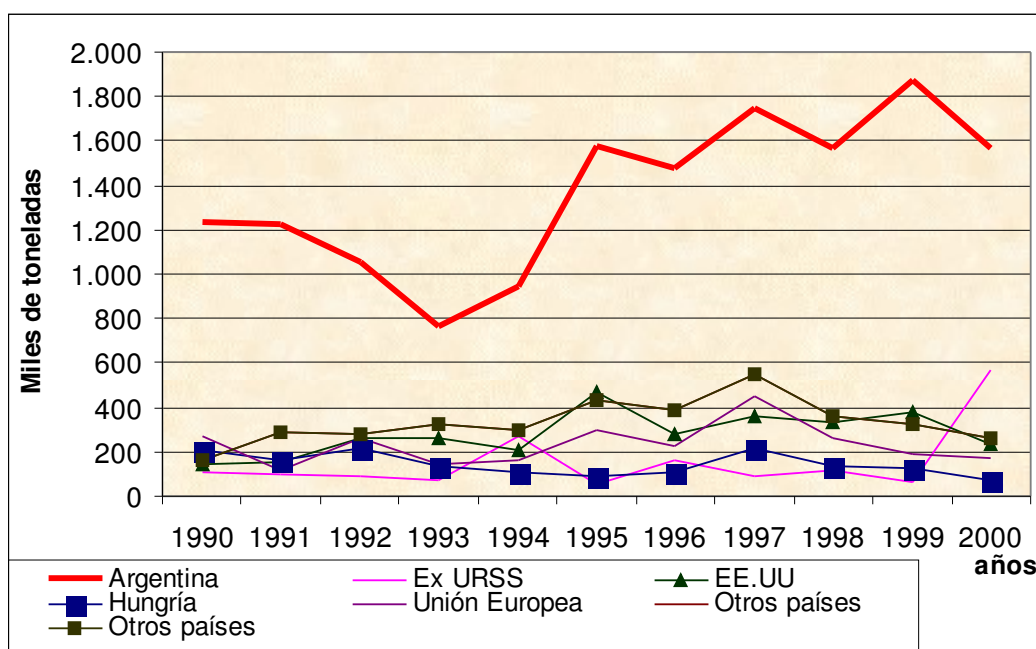
**Tabla II-15**  
**Principales países exportadores de aceite de girasol.**  
 Cifras en miles de toneladas.

	Enero - Diciembre											total	% / total
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		
<b>Argentina</b>	1.233	1.224	1.056	766	950	1.575	1.481	1.750	1.568	1.874	1.566	15.043	<b>54,51</b>
<b>Ex-URSS</b>	110	97	90	75	266	52	160	88	113	61	568	1.680	6,09
<b>EE.UU.</b>	148	156	264	259	209	471	281	358	336	379	234	3.095	11,22
<b>Hungría</b>	205	159	213	136	111	87	110	218	133	123	70	1.565	5,67
<b>UNIÓN EUROPEA</b>	266	114	263	141	165	299	226	450	260	192	174	2.550	9,24
<b>OTROS PAÍSES</b>	164	288	275	327	295	429	387	552	363	321	262	3.663	13,27
<b>TOTAL EXPOR-TADO</b>	2.126	2.038	2.161	1.704	1.996	2.913	2.645	3.416	2.773	2.950	2.874	27.596	100

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la página web de CIARA.

En el Gráfico II-9 se presentan los datos de la Tabla II-15 para una mejor visualización de la posición de los competidores mundiales en exportaciones de aceites de girasol. Existe una tendencia hacia el crecimiento de las exportaciones argentinas, aunque en menor magnitud que las de aceite de soja del Gráfico II-8, frente al resto de los competidores que, en general, presentan una tendencia estancada.

**Gráfico II-9**  
**Participación de los principales países en las exportaciones mundiales de aceite de girasol.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en la tabla II-15.

Las exportaciones argentinas de aceite crudo de soja durante la década considerada se distribuyeron entre los cinco continentes en forma no homogénea. La tabla II-16 se ha confeccionado en base a datos de CIARA (op. Cit.), y se observa que la cantidad de países receptores prácticamente se mantuvo, que se perdieron mercados en Europa, América y Oceanía y se ganaron en Asia y en África. El valor exportado en miles de dólares se incrementó en un 52,7 % entre el año 1990 y 2000.

**Tabla II-16.**  
**Variación de los destinos de aceite de soja**  
**crudo para el período 1990-2000.**

		1990	2000
<b>cantidad de países</b>		40	41
<b>total miles de US\$</b>		593.607,2	906.547,47
África	%	10,14	13,8
América	%	43,64	19,17
Asia	%	37,84	65,08
Europa	%	7,24	1,92
Oceanía	%	1,14	0,06

Fuente: elaboración propia a partir de datos contenidos en la página web de CIARA (2004).

Algunos métodos para medir la competitividad de un sector se basan en la penetración de las exportaciones de ese sector en el mercado de la Organización para

la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), formada por los países más industrializados<sup>24</sup>. En la tabla II-17, confeccionada a partir de los datos publicados por CIARA (op. Cit.), se enseña para cada año la cantidad en miles de dólares exportada a la OCDE y la cantidad total exportada a todos los destinos, con el fin de calcular el porcentaje de participación que tiene ese mercado en particular en las exportaciones argentinas, la cual se muestra en la columna de la derecha. No se dispone de datos para los años 1990 a 1992 inclusive, por lo que la tabla comienza a partir del año 1993.

**Tabla II-17.**  
**Participación de las exportaciones de aceite de soja**  
**crudo en el mercado de la OCDE.**  
 (valores en miles de US\$)

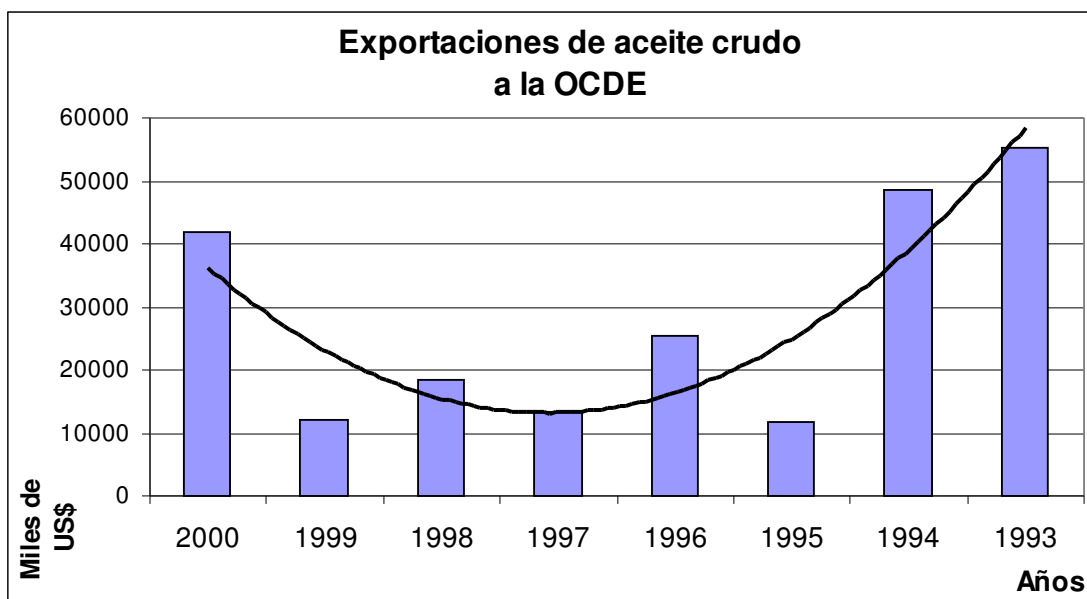
<b>Año</b>	<b>OCDE</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
1993	55156	593607,199	9,29
1994	48594	844148,678	5,76
1995	11857	927544,002	1,28
1996	25508	877070,359	2,91
1997	13229	1009804,037	1,31
1998	18391	1382061,905	1,33
1999	12146	1202033,958	1,01
2000	41839	906547,471	4,62

Fuente: elaboración propia en a partir de los datos  
 contenidos en la página web de CIARA

El Gráfico II-10 muestra, en forma de barras, las cifras de la tabla anterior y la curva de tendencia para el período considerado. Esta última permite interpretar cómo ha caído la participación de este mercado en las exportaciones argentinas a partir del año 1995, con una recuperación comenzando en el año 2000. Esta circunstancia puede deberse a múltiples factores no imputables al sector oleaginoso argentino, sino a circunstancias mundiales tales como impedimentos comerciales dados por el incremento de aranceles, regímenes para arancelarios u otras circunstancias.

<sup>24</sup> véase Capítulo III párrafo III.4.2.

**Gráfico II-10.**  
**Participación de las exportaciones de aceite crudo de soja al mercado de la OCDE.**



#### II.8.- Comentario final.

El complejo oleaginoso, especialmente el de la soja y el girasol, sobresalen entre el resto de los rubros exportadores de Argentina para el período considerado de la década del 90. Del total de la producción argentina de semillas oleaginosas, estas dos variedades representan el 94,11%, según lo refleja la Tabla II-8. De las Figuras II-3 y II-4 para la soja y de las Figuras II-7 y II-8 para el girasol, se deduce la notable expansión geográfica experimentada en la década para ambos cultivos, más aún para la soja. Las semillas, los aceites y los derivados de ambas oleaginosas sumados representan el 28%, en promedio, del valor en dólares de las exportaciones totales de Argentina para el período considerado, tal como se infiere de la Tabla II-11 y del Gráfico II-6. Esta circunstancia se encuentra potenciada por el saldo favorable de su particular balanza comercial, deducida a partir del bajo consumo interno aparente. En el comercio mundial, Argentina participó con el 34,71% de las exportaciones totales mundiales de aceite de soja y con el 54,51% de las de girasol, superando a Estados Unidos y Brasil. Los Gráficos II-7 y II-8 muestran una supremacía constante sobre el resto de los competidores y una tendencia hacia el crecimiento futuro, especialmente en las exportaciones de aceites de soja.

Considerando que la década de los 90 ha mostrado un fuerte déficit comercial para el conjunto de la economía nacional, tal como se indicó en la Tabla II-1, este logro debe ir necesariamente de la mano de determinados factores que el sector ha logrado aprovechar beneficiosamente. Son estas circunstancias o factores, que otorgan competitividad al sector, las que serán identificadas y analizadas en páginas siguientes.

Cabe acotar que el análisis de competitividad también puede ser aplicado a aquel sector económico que, aun no figurando en las grandes cifras nacionales de exportación, logra mantener una presencia nacional o internacional con superávit comercial. El complejo oleaginoso que hemos identificado puede ser sólo la muestra más evidente de la capacidad competitiva de un sector económico a través de las estadísticas nacionales.



# **CAPÍTULO III.**

## **COMPETITIVIDAD.**

## ÍNDICE DEL CAPÍTULO

### ÍNDICE GENERAL

- III.1.- Introducción.
- III.2.- Teorías del comercio internacional.
  - III.2.1.- El Mercantilismo.
  - III.2.2.- La Ventaja absoluta.
  - III.2.3.- La Ventaja comparativa.
  - III.2.4.- Teoría de la Demanda recíproca.
  - III.2.5.- La Dotación de factores.
  - III.2.6.- Ciclo del producto.
  - III.2.7.- La similitud del país.
  - III.2.8.- Las economías de escala.
  - III.2.9.- De los factores específicos.
  - III.2.10.- Modelo estándar de comercio internacional.
  - III.2.11.- De la producción compartida.
- III.3. Competitividad.
- III.4.- En la búsqueda de una definición conceptual de la Competitividad.
- III.5.- Factores impulsores de la competitividad.
- III.6.- Modelos de análisis de la competitividad.
  - III.6.1.- Modelo de las Ventajas competitivas de las naciones.
  - III.6.2.- Modelo del Doble Diamante Generalizado.
  - III.6.3.- De los nueve factores de Cho.
  - III.6.4.- Modelo Estructural (OCDE) o Sistémico (CEPAL).
  - III.6.5.- Modelo de los factores que influyen en la competitividad según clasificación sugerida por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en base a FAO.
  - III.6.6.- Modelo de los factores que influyen en la competitividad según Martín, Westgren y Van Duren (1991).
  - III.6.7.- Modelo de los factores no económicos que influyen en la competitividad.
  - III.6.8.- Modelo de análisis del factor localización espacial en la competitividad.
  - III.6.9.- Modelo del enfoque dinámico de la competitividad.
  - III.6.10.- Modelo del análisis de los factores micro-económicos y factores macro-económicos determinantes de la competitividad.
- III.7.- Métodos propuestos para la medición de la competitividad.
  - III.7.1.- Método CAN: *Competitive Analysis of Nations*.
  - III.7.2.- Cálculo de la participación en los mercados interno y externo.
  - III.7.3.- Metodologías varias.
  - III.7.4.- Indicadores de competitividad de los factores sujetos al control de las empresas.
  - III.7.5.- Método del cálculo de la productividad de la mano de obra.
    - III.7.5.1.- Productividad por personal ocupado respecto de las ventas.
    - III.7.5.2.- Eficiencia del Salario.
  - III.7.6.- Método del *Boston Consulting Group* (BCG).
  - III.7.7.- Método del *International Institute for Management Development* (IMD) y del *World Economic Forum* (WEF) de Suiza.



- III.7.8- Método propuesto de medición gráfico-numérico: “Vector de la Competitividad”.
- III.7.8.1.- Análisis de los resultados de la aplicación del Vector de la Competitividad.
  - III.7.8.1.a.- Ganancia de valor añadido y de saldo comercial.
  - III.7.8.1.b.- Ganancia de valor añadido y pérdida de saldo comercial.
  - III.7.8.1.c.- Pérdida de valor añadido y de saldo comercial.
- III.7.8.2.- El Vector de la Competitividad como herramienta de planificación estratégica.
  - III.7.8.2.a.- Las resultantes vectoriales y la función estrictamente creciente.
  - III.7.8.2.b.- La zona de ganancia a partir del Vector de Referencia.
- III.7.8.3.- Aplicaciones del Vector de la Competitividad.
  - III.7.8.3.a.- Metodología empleada.
  - III.7.8.3.b.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para EEUU, años 1997 a 2005.
  - III.7.8.3.c.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para Canadá años 1996, 1997 y 1998.
  - III.7.8.3.d.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para España años 2000 a 2005.
  - III.7.8.3.e.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales en el año 1998 para EEUU y Canadá.
  - III.7.8.3.f.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales en el año 2005 para EEUU y España.

### III. 8.- Conclusiones del capítulo.

#### **Índice de Gráficos.**

- III-1.- Campos de estudio de la Competitividad.
- III-2.- Rombo de los Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional.
- III-3.- Calidad de los Factores.
- III-4.- Determinantes y factores de la competitividad según el modelo de M. Porter.
- III-5.- El Doble Diamante generalizado.
- III-6.- Modelo de los nueve factores de Cho.

- III-7.- Método CAN. Competitividad-Atracción del mercado.
- III-8.- Modos de inserción en el mercado: Matriz de Eficiencia-Posicionamiento.
- III-9.- Método del *Boston Consulting Group*. Matriz Crecimiento anual-Cuota de mercado relativa.
- III-10.- Matriz de la Compañía McKinsey.
- III-11.- Matriz de nueve celdas.
- III-12.- Factores y Sub-factores contemplados en el método de la Escuela de negocios IMD de Suiza.
- III-13.- Factores y criterios contemplados en el método del *World Economic Forum* (WEF) de Suiza.
- III-14.- Factor ponderado de la competitividad.
- III-15.- Vector de la Competitividad.
- III-16.- Resultante del vector de la competitividad con ganancia en valor añadido y saldo comercial.
- III-17.- Resultante del vector de la competitividad con ganancia de valor añadido y pérdida de saldo comercial.
- III-18.- Resultante del vector de la competitividad con pérdida de valor añadido y de saldo comercial.
- III-19.- Las resultantes vectoriales y la función estrictamente creciente.
- III-20.- Las cuatro zonas de la futura posición competitiva.
- III-21.- La posición futura de ganancia de valor añadido.
- III-22.- La posición futura de pérdida de valor añadido.
- III-23.- La posición futura de ganancia de saldo comercial.
- III-24.- La posición futura de pérdida de saldo comercial.
- III-25.- La posición futura en la zona 2 de ganancia de valor añadido y de saldo comercial.
- III-26.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1997.
- III-27.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1998.
- III-28.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1999.
- III-29.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU entre los años 1997 y 1999.
- III-30.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2000.
- III-31.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2001.
- III-32.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2002.
- III-33.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2003.
- III-34.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2004.
- III-35.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2005.
- III-36.- Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU entre los años 2000 y 2005.
- III-37.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1996.
- III-38.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1997.
- III-39.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1998.
- III-40.- Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá entre los años 1996 y 1998.
- III-41.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2000.
- III-42.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2001.
- III-43.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2002.
- III-44.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2003.

- III-45.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2004.
- III-46.- Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2005.
- III-47.- Evolución del Vector de la Competitividad para España entre los años 2000 y 2005.
- III-48.- Comparación del vector de la competitividad del año 1998 para EEUU y Canadá.
- III-49.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el año 2005 para EEUU y España.

### **Índice de Tablas.**

- III-1.- Productividad del personal ocupado respecto de las ventas.
- III-1/A.- Productividad del personal ocupado respecto del Valor Añadido.
- III-2.- Eficiencia del salario.
- III-3.- Países productores de alimentos y bebidas. Ordenados según Valor Añadido al sector.
- III-4.- Valor añadido en el sector de los aceites vegetales y grasas animales (código ISIC 1514) por país y año.
- III-5.- Saldos comerciales como resultado entre las exportaciones menos importaciones de los capítulos 22 y 42.
- III-6.- Factor ponderado de la competitividad como producto entre el saldo comercial y el valor agregado.
- III-7.- Datos para construir el Vector de la competitividad por país y año.

### **Índice de Figuras.**

- III-1.- Puerto de San Martín.

### **Anexos.**

- A.1: tabla de datos sectoriales para el año 1994.
- A.2: tabla de datos sectoriales para el año 1995.
- A.3: tabla de datos sectoriales para el año 1996.
- A.4: tabla de datos sectoriales para el año 1997.
- A.5: tabla de datos sectoriales para el año 1998.
- A.6: tabla de datos sectoriales para el año 1999.
- A.7: tabla de datos sectoriales para el año 2000.
- A.8: tabla de datos sectoriales para el año 2001.
- A.9: tabla de datos sectoriales para el año 2002.
- A.10: tabla de datos sectoriales para el año 2003.
- A.11: tabla de datos sectoriales para el año 2004.
- A.12: tabla de datos sectoriales para el año 2005.

### III.1.- Introducción.

Los beneficios del comercio se distribuyen relativamente bien en aquellos países competitivos; de ello resulta el incremento de la renta, la expansión de la educación y la longevidad de sus habitantes. Los países que tienen bajo índice de competitividad también lo tienen en desarrollo humano, en su renta *per capita* y evidencian gran desigualdad social<sup>25</sup>. Es función de las administraciones centrales de las naciones la búsqueda del bienestar de su población, aplicando, entre otras, políticas de comercio internacional de acuerdo a sus recursos y la productividad de éstos, aumentando continuamente su competitividad, pues está comprobado que ello contribuye positivamente al mejoramiento del desarrollo humano y la reducción de las desigualdades sociales.

Ya se vio en el capítulo II el resultado de la balanza comercial de la República Argentina para la década de los años 90, la que siendo mayoritariamente deficitaria, es probable que haya influido de manera negativa en la generación de dramáticas circunstancias sociales hacia principios del año 2001.

El concepto de la Competitividad de una nación no es reciente; sus orígenes se remontan a la época mercantilista y a las teorías de comercio que revisaremos a continuación. No obstante la antigüedad del tema, no existe un acuerdo generalizado de lo que realmente implica.

Como queda expresado, previo al abordaje de la temática de la competitividad, haremos un breve repaso de las diferentes teorías del comercio internacional, pues aquella incorpora en buena parte de sus análisis aspectos relacionados con éstas.

Se puede interpretar que el comercio internacional es el motor que impulsa el crecimiento, y la competitividad internacional el combustible que alimenta dicho motor, pues la evidencia histórica nos indica que es lo que ha permitido el desarrollo económico de los países hoy más avanzados<sup>26</sup>.

Veremos que en las diferentes teorías se aborda el estudio de varios factores (disponibilidad de recursos humanos y financieros, energía, tecnología, infraestructura y otros), de su creación y mejoramiento, de su productividad y del modo en que inciden en los resultados económicos del comercio.

Las teorías parten de distintos supuestos sobre los determinantes de la producción y dejan fuera aspectos de la realidad para intentar encontrar una explicación al patrón del comercio internacional. Las teorías de comercio internacional, bajo la figura de David Ricardo y su metodología de las Ventajas Comparativas, establecieron el marco conceptual de la competitividad, cuya esencia estaba centrada en aspectos puramente económicos<sup>27</sup>. Otras, como la de los “factores específicos”, son útiles para entender la distribución de la renta o permiten comprender -teoría de Heckscher-Ohlin- cómo pueden determinar los recursos los patrones de comercio. A pesar de las diferencias en sus detalles, los modelos

<sup>25</sup> Waheeduzzaman, pág. 20, 2002.

<sup>26</sup> Ezeala-Harrison, 1999, citado en Ramos Ramos, pág. 11, Capítulo I, 2001.

<sup>27</sup> Chavarría, et. al., pág. 43, 2002.

comparten algunas características: a) la capacidad productiva de una economía puede sintetizarse con su frontera de posibilidades de producción, y las diferencias de esas fronteras dan origen al comercio; b) las posibilidades de producción establecen la oferta relativa de un país, y c) el equilibrio mundial está determinado por la demanda relativa mundial y por la oferta relativa mundial, que se sitúa entre las ofertas relativas nacionales<sup>28</sup>.

Es muy importante considerar, ya sea para las teorías del comercio, como en especial para la competitividad, la realidad de la economía global, es decir, aquella en que los bienes, servicios, recursos humanos y conocimientos transitan sin mayores inconvenientes entre las fronteras geográficas<sup>29</sup>, generando el fenómeno que Drucker llamaba “*producción compartida*”<sup>30</sup>. La economía global expande y complica de forma sustantiva el entorno en que compiten las empresas de un país. Desde el punto de vista del comercio internacional, en las industrias y mercados globalizados el capital financiero se puede obtener en un mercado y utilizarlo en otro para adquirir materias primas, comprar equipo fabril en el mercado de un tercer país y utilizarlo para fabricar productos que se venderán en un cuarto país<sup>31</sup>, de esta manera la globalización amplía el abanico de oportunidades (y retos competitivos) que el panorama del siglo XXI ofrece a las empresas. La globalización ha generado la elevación de los estándares de la competitividad tales como la calidad, la productividad, el costo y el tiempo para la introducción de productos resultado de los procesos de innovación, no sólo para aquellos sectores económicos internacionales que compiten en todos los mercados, sino también para las industrias nacionales que abastecen el mercado nativo.

### III.2.- Teorías del comercio internacional.

#### III.2.1.- El Mercantilismo.

Antiguamente se pensaba que para que una nación fuera rica y poderosa debía obtener un superávit comercial que le garantizara incrementar sus reservas en metales preciosos, como oro y plata. Esta ideología, conocida como mercantilismo, sostenía que el país sólo podía alcanzar ventajas a expensas de otro o de otras regiones, tales como sus propias colonias. Los gobiernos apoyaban las exportaciones, desalentaban las importaciones y garantizaban su poder mediante el incremento de sus ejércitos y las actividades de las marinas de guerra.

Argentina fue objeto de esta política en varias oportunidades; en junio de 1806, parte de la flota inglesa tomaba sin dificultad Buenos Aires, declarándola bajo su protección y promulgando el libre comercio. Nuevamente, en enero de 1807, una expedición británica, más poderosa en hombres y con 100 barcos mercantes cargados de productos, toma la ciudad de Montevideo, y en junio de ese año lo intentaba, infructuosamente con Buenos Aires.<sup>32</sup> Luego Inglaterra trabajaría intensamente para apoyar la revolución del año 1810, que inicia la emancipación argentina de España, y a

<sup>28</sup> Krugman y Obstfeld, pág. 94, 2001.

<sup>29</sup> Hitt, et. al., pág. 7, 2008.

<sup>30</sup> Drucker, pps. 75 a 88, 1991.

<sup>31</sup> Drucker. Pág. 88, 1991.

<sup>32</sup> Pigna, Pps. 183 a 215, 2004

partir de la cual nuestro país dicta, entre otras, la libertad de comercio que benefició específicamente a Gran Bretaña. Para 1822 la mitad de las importaciones de Buenos Aires provenían de ese país. En febrero de 1825 el gobierno argentino firma el “Tratado de Libre Comercio y Amistad” con Inglaterra, cuyo texto es idéntico al impuesto a todas las ex colonias españolas en América que ambicionaban ser reconocidas como nación. Este tratado le asigna el papel *inamovible en la división del trabajo que imponía el mundo: el de simple productor de materias primas y comprador de manufacturas*<sup>33</sup>. A fines de marzo de 1838, las naves francesas estacionadas en el Río de La Plata iniciaron el bloqueo al puerto de Buenos Aires, que se extendió por dos años, debido a que no habían obtenido un tratado comercial como el firmado con Inglaterra. En noviembre de 1845 se inicia un nuevo bloqueo al puerto de Buenos Aires, esta vez llevado a cabo por las dos flotas más poderosas de ese tiempo, la francesa y la inglesa, antes enemigas, ahora aliadas, para forzar al gobierno nacional a declarar la libre navegabilidad de sus ríos interiores. El bloqueo finaliza entre los años 1847 y 1848. Estas circunstancias históricas muestran claramente la aplicación del concepto mercantilista a las relaciones comerciales internacionales.

En el mercantilismo, el comercio exterior era considerado como la variable más estratégica, y percibido como un juego de suma cero, donde el superávit comercial de un país suponía un déficit comercial de otro. La política nacional tenía como finalidad el fortalecimiento de la economía doméstica para hacerla más productora de bienes y servicios demandados en el extranjero, a la vez que promocionaba la menor dependencia de los productos extranjeros con el fin de desalentar las importaciones<sup>34</sup>.

### III.2.2.- La Ventaja Absoluta

Fue Adam Smith quien introdujo el concepto de libre comercio entre las naciones. Un país comercializaría libremente con otro si le conviniera; en este caso, el comercio podía ser un juego de suma-suma, donde el superávit comercial de un país no tenía que suponer un déficit de otro, es decir, ambos serían beneficiados con la relación, al contrario del concepto mercantilista. Esta nueva visión del comercio internacional se conoce como “de la ventaja absoluta”, y se explica cuando ambos países intercambian mercancías en las cuales cada uno de ellos es más eficiente (o tiene ventajas absolutas) para producirlas<sup>35</sup>. Los seguidores de esta teoría defendían la política de “dejar hacer”, es decir, la menor interferencia gubernamental posible en el sistema económico. Smith argumentaba que todas las formas de intervención del Gobierno relacionadas con permitir la existencia de monopolios, subvencionar exportaciones, restringir las importaciones o regular los salarios conllevan a entorpecer el crecimiento natural de una actividad económica. Opinaba que el papel del gobierno debería implicar la ejecución de aquellos proyectos que resultasen lo suficientemente amplios como para ser llevados a cabo por una empresa privada, o la promulgación de políticas que salvaguardasen los intereses de un sector<sup>36</sup>. Las excepciones a tal política de libre comercio serían contadas, siendo una de ellas la protección de las industrias vitales para la defensa nacional.

<sup>33</sup> Pigna, pág. 144, 2007

<sup>34</sup> Ramos, Ramos, pág. 16, Capítulo I, 2001.

<sup>35</sup> Chavarría, et. al., pág. 60, 2002.

<sup>36</sup> Ramos, Ramos, pág. 19, Capítulo I, 2001.

La Revolución Industrial que se presentó en el último cuarto del siglo XVIII, dio un nuevo impulso al capitalismo inglés, y demandó la búsqueda de nuevos mercados para las competitivas manufacturas británicas, que ya habían saturado el mercado local<sup>37</sup>. A partir de entonces, Gran Bretaña desarrollará un doble discurso en su política comercial: por un lado, en el plano interno un férreo proteccionismo, y en el externo, la promoción e implantación del libre comercio.

### III.2.3.- La Ventaja Comparativa.

Según el planteamiento de Adam Smith, un país no podía alcanzar la ventaja absoluta en más de un bien, ya que de otra forma el comercio no tendría lugar. David Ricardo (1959), quien publicó su *Principles of Political Economy and Taxation* en el año 1817, extiende la teoría de la ventaja absoluta para explicar que el comercio tendría lugar incluso si un país poseía ventaja absoluta en más de un bien, dando origen al “modelo ricardiano” de comercio internacional o de las Ventajas Comparativas.

La teoría clásica de comercio presupone la existencia de mercados perfectamente competitivos, y asigna a las ventajas comparativas un rol fundamental en la competitividad de los países. Ricardo despliega su teoría como resultado de la preocupación por la disminución de la renta<sup>38</sup> del capital, debido, según su pensamiento, al constante aumento de los salarios de los trabajadores. Según este autor, el aumento del precio de los alimentos impulsaba el aumento de los salarios, y de allí la disminución de la renta del capital. Por ello, Inglaterra debía importar cereales como insumo para la alimentación de su población desde los países que podían producirlo en forma más económica, y exportar manufacturas. Detrás de esta estrategia, Ricardo introduce el concepto de los beneficios de la especialización para los países participantes del comercio: Inglaterra se especializaba en la manufactura de productos y otros países en la agricultura. La especialización también es necesaria para el impulso del comercio entre países. La teoría consideraba la libre movilidad de los bienes, productos homogéneos dentro de cada sector económico, rendimientos constantes y diferencias tecnológicas entre los países que provocan diferencias en la productividad de la mano de obra. A partir de estas presunciones, Ricardo plantea el siguiente ejemplo: *Inglaterra puede encontrarse en circunstancias tales que la producción de paños pueda requerir el trabajo de 100 hombres durante un año. Si tratase de producir vino, probablemente necesitaría el trabajo de 120 hombres durante el mismo tiempo. Consecuentemente, Inglaterra prefiere adquirir el vino importándolo a cambio del paño que produce. Portugal, probablemente, pueda producir su vino con el trabajo de 80 hombres durante un año, mientras que para la producción del paño requiera el trabajo de 90 hombres durante el mismo tiempo. Resulta en consecuencia ventajoso para Portugal exportar vino a cambio de paños. Este intercambio puede efectuarse aun cuando la mercadería importada se pueda producir en Portugal mediante una cantidad menor de mano de obra que en Inglaterra. Aun cuando podría producir el paño con el trabajo de 90 hombres, lo*

<sup>37</sup> Pigna, pág.175, 2004.

<sup>38</sup> Cuando hable de renta de la tierra, deseo que se entienda que hablo de la compensación que se paga al propietario de la tierra por el uso de sus energías originarias e indestructibles (Ricardo, pág.52. 1959).

*importaría de un país donde se emplee el trabajo de 100 obreros, ya que sería más provechoso para él emplear su capital en la producción de vino, mediante el cual obtendría una cantidad mayor de paños procedentes de Inglaterra que el que podría producir invirtiendo en la manufactura de paños una parte del capital que ahora dedica a la producción de vino. (D. Ricardo, pág. 103, 1959). Y agrega: Inglaterra daría de este modo el producto del trabajo de 100 hombres, a cambio del trabajo de 80. Un intercambio de esta naturaleza no podría llevarse a cabo entre individuos de un mismo país. El trabajo de 100 ingleses no puede cambiarse por el trabajo de 80 ingleses, pero el producto del trabajo de 100 ingleses puede ser cambiado por el producto de la labor de 80 portugueses, 60 rusos, ó 120 indios orientales.*

Observamos que la idea desarrollada indica que si un país posee ventajas comparativas (en términos de costos) en una determinada producción, debe especializarse en ella. Es el Estado quien puede modificar las condiciones de las ventajas comparativas mediante la aplicación de inversiones en el ámbito de la educación y la infraestructura.

Más recientemente leemos en Mandeng (pág. 26, 1991) que *La especialización se asienta en los principios generales de las ventajas comparativas . . . Para cada país, la especialización se refiere a la importancia de un sector determinado con relación a su posición competitiva global y/o en relación con una estructura de mercado.*

La predicción básica del modelo ricardiano en cuanto a que los países tenderán a exportar aquellos bienes en los que su productividad es relativamente alta, ha sido confirmada por numerosos estudios a lo largo de los años<sup>39</sup>. En trabajos realizados inmediatamente luego de la Segunda Guerra Mundial, sobre el comercio entre Estados Unidos (EEUU) y Gran Bretaña, se pudo comprobar que a pesar de la mayor productividad laboral de EEUU, lo cual le daba una ventaja absoluta en todo, la cantidad total de exportaciones británicas era casi tan grande como la estadounidense por aquel entonces. Es obvio que algunos sectores Gran Bretaña tenían ventaja comparativa a pesar de su productividad absoluta inferior. El modelo ricardiano predice que se trataría de los sectores en los que la ventaja productiva estadounidense fuera inferior.

También el modelo presenta aspectos menos acertados:

- A) Predice un grado de especialización extremo que no se observa en el mundo.
- B) Hace abstracción de amplios efectos del comercio internacional sobre la distribución de la renta dentro de cada país, prediciendo que los países, en su conjunto, siempre ganan con el comercio; en la práctica, los beneficios del comercio internacional a menudo se distribuyen de manera muy desigual.
- C) No otorga ningún papel a las diferencias de recursos entre países como causa del comercio, omitiendo así un aspecto importante.
- D) Ignora el posible papel de las economías de escala como causa del comercio.

---

<sup>39</sup> Krugman y Obstfeld. Pps. 33-35, 2001.



#### III.2.4.- Teoría de la Demanda Recíproca.

Esta teoría, cuyo autor es John Stuart Mill (1770-1858), considerado el último clásico importante, indica que el intercambio comercial entre los países se hace “dentro de los límites determinados por los costos comparativos, la relación real de intercambio estará establecida por la fuerza y la elasticidad de la demanda de cada país por los productos del otro”<sup>40</sup>. Es decir, la relación de cambio entre los países A y B se da en el momento en que la fuerza de la demanda y la elasticidad de la demanda del país A por el producto del país B es igual a las fuerzas de la demanda y la elasticidad de la demanda del país B por el producto del país A. Cuando estas cuatro fuerzas, dos por cada país, se equiparan, establecen el punto exacto del intercambio entre ellos. La relación de intercambio es función de estas fuerzas; cuando cambian, la relación de intercambio encontrará otro nivel de equilibrio. La intensidad de estas fuerzas asigna qué país obtiene mayor ganancia del comercio: cuando las fuerzas del país A son muy intensas por el producto del país B, entonces A estará dispuesto a aceptar un precio mayor o a entregar una cantidad mucho mayor de su producto para obtener el producto necesario del país B.

#### III.2.5.- La Dotación de Factores.

La teoría de Heckscher y Ohlin, enunciada a principios del siglo XX, complementa a la teoría de la Ventaja Comparativa, pues se basa en la idea de que todas las naciones tienen una tecnología equivalente, pero difieren en sus dotaciones de los llamados factores de producción: tierra, mano de obra, recursos naturales y capital.

Las naciones obtienen ventaja comparativa en aquellas industrias que hacen uso intensivo de los factores que poseen en abundancia. Esta teoría explica las diferencias que se producen en el comercio internacional debido a la productividad de los factores.

En el marco de este concepto, se define “coste de oportunidad” como la cantidad de productos “A” que podrían haberse elaborado con los recursos utilizados para producir una determinada cantidad de productos “B”. En una economía doméstica sencilla, donde sólo existe un factor de producción limitado, tal como las horas-hombre (HH), se plantea una relación lineal inversa entre la cantidad de producto “A” y “B” producidos; a mayor cantidad de “B” menor cantidad de “A” y viceversa. Esto se conoce como “frontera de posibilidades de producción”<sup>41</sup>. Sin embargo para establecer qué producto elaborará en realidad la economía de un país, es necesario conocer los precios relativos de esos bienes, es decir, el precio de uno de ellos (\$A) en función del otro (\$B). En el sencillo análisis que estamos haciendo, con ausencia de comercio exterior y donde no existen los beneficios, los trabajadores se desplazarán hacia la industria que pague los mayores salarios. Ello dependerá de los precios relativos de los bienes y de la cantidad de horas hombres insumidas en su producción. El sector del producto “A”, por ejemplo, ofrecerá más altos salarios si  $\$A/\$B > HH_A/HH_B$ ; si esto sucede, la economía se especializará en la producción del bien “A”.

<sup>40</sup> Villena Pacheco, Pedro C., pág. 25, 2005.

<sup>41</sup> Krugman y Obstfeld. Pps. 14-17, 2001.

De la relación anterior deriva una proposición crucial acerca de la relación entre precios y producción: *la economía se especializará en la producción del producto A si el precio relativo de A excede el coste de oportunidad; y se especializará en la producción de B si el precio relativo de A es menor que su coste de oportunidad*<sup>42</sup>.

Cuando existe comercio internacional entre el país P<sub>1</sub> y el país P<sub>2</sub>, y cada uno de ellos puede producir los bienes “A” y “B”, aquel que produzca una unidad de un bien con menos trabajo que el otro tiene “ventaja absoluta” en la producción de ese bien. Sin embargo, es un error establecer el patrón del comercio internacional a partir de la ventaja absoluta; los países se especializan en la producción de aquel bien en el que dispongan de “ventaja comparativa”. Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el coste de oportunidad en la producción de ese bien, en término de otros bienes, es inferior en este país de lo que es en otros países. Sea la relación:

$$\frac{(HH_A)_{P1}}{(HH_A)_{P2}} < \frac{(HH_B)_{P1}}{(HH_B)_{P2}}$$

la cual indica que la relación de requerimiento de horas-hombre para elaborar el producto A en el país P1 es menor a la necesaria para elaborar el mismo producto en el país P2; es decir, el país P1 es más productivo para elaborar el producto A.

Si aplicamos este concepto a la relación de los paños y el vino entre Inglaterra y Portugal que hemos extractado del trabajo de Ricardo, podemos escribir:

$$\frac{(HH_p)_I}{(HH_p)_P} = \frac{100}{90} = 1,11 < \frac{(HH_v)_I}{(HH_v)_P} = \frac{120}{80} = 1,5$$

Donde  $(HH_p)_I$  representa la cantidad de trabajo que requiere Inglaterra para producir paños,  $(HH_p)_P$  ídem para Portugal,  $(HH_v)_I$  es la cantidad de trabajo que necesita Inglaterra para producir vino,  $(HH_v)_P$  ídem para Portugal. El resultado indica que Inglaterra tiene ventaja comparativa en la producción de paños con respecto a Portugal.

La suposición acerca de las productividades relativas equivale a decir que el país P1 tiene ventaja comparativa en la producción de ese bien.

En cuanto al precio, este no se determina por consideraciones nacionales. Si el precio relativo del producto A es más elevado en el país P2 que en el P1, será beneficioso que P1 exporte el producto A al país P2, por lo menos hasta que los precios relativos se igualen. Finalmente, Krugman y Obstfeld (p.22, 2001) insisten en señalar que no debe confundirse la “ventaja comparativa” con la “ventaja absoluta”; aquella es la que determina quién producirá (y debería producir) un bien y agregan que

<sup>42</sup> Idem, Pp. 17, 2001.

cuando dos países se especializan en producir los bienes en los que tienen una ventaja comparativa, ambos se benefician del comercio.

En un modelo ideal, el comercio internacional llevaría a la igualación del precio de factores tales como capital y trabajo entre países. Esto no se observa en la realidad a causa de enormes diferencias en recursos, barreras comerciales y diferencias internacionales en tecnología. La evidencia empírica del modelo de Heckscher-Ohlin es ambigua, pero la mayoría de los investigadores no creen que las diferencias de recursos, por sí solas, puedan explicar el patrón del comercio mundial. En su lugar, parece necesario permitir que existan importantes diferencias en tecnología<sup>43</sup>.

En la realidad, la especialización de la economía internacional no llega a ser aplicable, y según estos autores se debe a tres razones:

- 1.- La existencia de más de un factor de producción (no sólo el de la mano de obra) reduce la tendencia hacia la especialización.
- 2.- La protección de sus industrias frente a la competencia extranjera por parte de los países.
- 3.- Transportar bienes y servicios es costoso y, en algunos casos, el coste del transporte es suficiente para llevar a los países hacia la autosuficiencia en algunos sectores.

Según Otero (et al., pág. 12, 2004), esta teoría ha jugado un papel importante en la determinación de las estructuras comerciales de los sectores especialmente dependientes de los recursos naturales.

### III.2.6.- Ciclo del Producto.

El modelo desarrollado por Raymond Vernon<sup>44</sup> intenta explicar el proceso de internacionalización de las empresas combinando la teoría del comercio internacional desde una perspectiva empresarial, haciendo uso del “Ciclo de vida del producto”, y resalta el papel de la innovación tecnológica como patrón para el comercio entre países.

Según esta teoría, muchos productos pasan por un ciclo de vida integrado en cuatro etapas: introducción, crecimiento, madurez y declive. El ciclo comienza con el estímulo a la innovación, procedente de alguna amenaza o promesa del mercado. En la primera etapa la demanda no se basa en el precio; su producción está localizada en el país en donde reside la empresa innovadora y se servirá de su mercado local para más tarde continuar en el mercado externo. Mientras el mercado madura, el producto se estandariza y el precio se convierte en el método competitivo más relevante. La hipótesis del ciclo de producto tuvo una importante capacidad predictiva en las primeras décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, para luego debilitarse debido al incremento del alcance geográfico de muchas de las empresas implicadas en

---

<sup>43</sup> Krugman y Obstfeld, pág. 89, 2001.

<sup>44</sup> Hernández Contreras, Fernando, Pág. 15, 2006.

la introducción de nuevos productos, y al cambio en los mercados nacionales de los países industrializados avanzados que han reducido algunas de sus diferencias<sup>45</sup>.

### III.2.7.- La similitud del país

Staffan Linder plantea que un país exporta aquellos productos fabricados para los que existe un mercado local significativo y conocido por los productores, y además su producción es suficientemente grande como para que las empresas alcancen economías de escala y reduzcan costos<sup>46</sup>. Así, cada país exporta a otros países con gustos y niveles de renta similares.

En la actualidad, las empresas miran el mercado global y no sólo el doméstico. No obstante, el modelo aporta dos variables importantes: la demanda local y las economías de escala.

### III.2.8.- Las economías de escala.

A finales de los años 70, Krugman y Lancaster<sup>47</sup> propusieron en forma independiente modelos de comercio para productos diferenciados, basados en las economías de escala, las cuales ofrecen a las empresas de una nación que son capaces de aprovecharlas una ventaja en costos que las conduce a exportar. Las economías de escala (o rendimientos crecientes) hacen ventajoso para cada país especializarse sólo en la producción de un rango limitado de bienes y servicios<sup>48</sup>, puesto que la producción es más eficiente cuanto mayor sea la escala a la que se lleva a cabo. Cuando hay rendimientos crecientes, las grandes empresas tienen ventaja sobre las pequeñas, por lo que los mercados tienden a estar dominados por una empresa (monopolio) o, más generalmente, por pocas empresas (oligopolio), es decir, los mercados se hacen imperfectamente competitivos.

### III.2.9.- De los factores específicos.

El “Modelo de los factores específicos” propuesto por Paul Samuelson y Ronald Jones intenta explicar el comercio internacional suponiendo la existencia de factores móviles y específicos<sup>49</sup>. A diferencia del modelo ricardiano, éste admite la existencia de otros factores de la producción además del trabajo.

Mientras que el trabajo es el factor móvil que puede desplazarse entre sectores, se conjetura que los otros factores son específicos y pueden ser usados sólo en la producción de determinados bienes.

La producción de bienes depende del capital y de la cantidad de trabajo aplicado, y puede escribirse de la siguiente manera:

---

<sup>45</sup> Ramos, Ramos, pág. 30, Capítulo I, 2001.

<sup>46</sup> Ramos, Ramos, pág. 32, Capítulo I, 2001.

<sup>47</sup> Ramos, Ramos, pág. 33, Capítulo I, 2001.

<sup>48</sup> Krugman y Obstfeld, Pág. 125, 2001.

<sup>49</sup> Krugman y Obstfeld. Pps 40-60, 2001.

$$Q_M = Q_M(K; L_M)$$

igualdad que indica que la cantidad de manufacturas  $Q_M$  es función del capital  $K$  y del trabajo  $L_M$ . La cantidad de trabajo  $L$  que dispone una economía en su conjunto debe ser igual a la oferta total de trabajo:

$$L = L_M + L_A$$

Donde  $L_M$  es la cantidad de trabajo para un determinado bien o manufactura y  $L_A$  la cantidad para otro. El desplazamiento entre los sectores  $M$  y  $A$  afecta la producción de ellos. Siendo el trabajo el factor móvil, las posibilidades de producción de una economía dependen del desplazamiento de éste entre los sectores. Cuanto mayor es la cantidad de trabajo, dada una determinada oferta de capital, mayor es la producción; sin embargo, si la cantidad de trabajo aumenta sin hacerlo el capital, el rendimiento decae. Estos rendimientos decrecientes del trabajo en cada sector son la diferencia fundamental entre el modelo de los factores específicos y el modelo ricardiano<sup>50</sup>.

Un país con mucho capital y poca tierra tiende a producir más manufacturas y menos productos de la tierra, mientras que un país con mucha tierra y no mucho capital hará lo contrario. Si aumentase la cantidad de capital, por ejemplo, la productividad del trabajo en el sector manufacturero aumentaría por dos razones: más trabajadores serían atraídos al sector y tendrían más capital para trabajar; todo esto en desmedro de otro sector que se vería con menos cantidad de trabajadores disponibles, y así la oferta relativa de manufacturas aumenta. Los países comercializarán entre sí aquellas manufacturas que posean con mayor oferta relativa.

La progresiva especialización de la región Latinoamericana en la producción y exportación de insumos de uso generalizado, con gran contenido de recursos naturales y relativamente poco valor agregado, es el resultado directo de la prioridad asignada a las ventajas comparativas actuales<sup>51</sup>.

El comercio internacional, generalmente, tiene fuertes efectos sobre la distribución de la renta en los países, por lo que a menudo produce perdedores y ganadores. El recurso del cual un país tiene una oferta relativamente grande es el “factor abundante”, y el recurso del que tiene una oferta relativamente pequeña es el “factor escaso”. La conclusión general sobre los efectos del comercio internacional en la distribución de la renta es la siguiente: *los propietarios del factor abundante en el país ganan con el comercio; sin embargo, los propietarios del factor escaso en el país pierden*. Los factores móviles que pueden trabajar en ambos pueden ganar o perder.

Los efectos de la distribución de la renta surgen por dos razones: los factores de la producción no pueden desplazarse instantáneamente y sin costes de una industria a

<sup>50</sup> Krugman y Obstfeld, pág. 44, 2001.

<sup>51</sup> Guerrieri, pág. 7, 1993.

otra, y los cambios en la composición de la producción de una economía tienen efectos diferentes sobre la demanda para diferentes factores de producción<sup>52</sup>.

Los países tienden a producir más de los bienes que utilizan intensivamente sus recursos abundantes. Si el trabajo fuese el único factor de producción, como supone el modelo ricardiano, la ventaja comparativa podría surgir únicamente de las diferencias internacionales en la productividad del trabajo. Sin embargo, en el mundo real, aunque el comercio es, en parte, explicado por diferencias en la productividad<sup>53</sup> del trabajo, también refleja diferencias en los recursos disponibles en los países. Una perspectiva realista del comercio debe tomar en cuenta la importancia, no solamente del trabajo, sino de otros factores de producción, como la tierra, el capital y los recursos minerales<sup>54</sup>. El modelo de Heckscher-Ohlin considera que las diferencias en recursos son la *única* fuente del comercio y muestra que la ventaja comparativa está influida por la interacción entre los recursos de las naciones (la “abundancia” relativa de los factores de la producción) y la tecnología de producción (que influye en la intensidad relativa con la que los diferentes factores de producción son usados en la generación de diferentes bienes). También se la conoce como la Teoría de las proporciones factoriales, pues pone énfasis en la interacción entre las proporciones en las que los distintos factores están disponibles en otros países, y la proporción en que son utilizados para producir bienes.

### III.2.10.- Modelo estándar de comercio internacional.

La Teoría del Modelo Estándar de Comercio Internacional<sup>55</sup> postula cuatro relaciones:

- 1.- la relación entre la frontera de posibilidades de producción y la curva de oferta relativa: si un país elabora dos productos “A” y “B”, maximizará el valor de la producción a los precios de mercado dados, pues si no está distorsionado por monopolios u otros factores es eficiente en la producción.
- 2.- la relación entre los precios relativos y la demanda: el valor del consumo de una economía es igual al valor de su producción.
- 3.- la determinación del equilibrio mundial mediante la oferta y la demanda relativa mundiales: “el crecimiento sesgado hacia la exportación tiende a empeorar la relación de intercambio de un país que crece y a beneficiar al resto del mundo; el crecimiento sesgado hacia la importación tiende a mejorar la relación de intercambio de un país que crece a expensas del resto del mundo”.

---

<sup>52</sup> Krugman y Obstfeld, pág. 60, 2001.

<sup>53</sup> En años más recientes, Porter (pág. 118, 1999) postula que el acceso a la mano de obra, al capital y a los recursos naturales han dejado de ser factores de ventaja comparativa, pues son fácilmente obtenibles por muchas industrias. *La competitividad surge de la productividad con que las empresas emplean en una ubicación esos factores para producir bienes o servicios...* Y agrega: *La prosperidad nacional se crea, no se hereda. No surge de los dones naturales de un país, de su mano de obra, de sus tipos de interés o del valor de su moneda, como afirma con insistencia la economía clásica* (ibid. pág.163).

<sup>54</sup> Krugman y Obstfeld, pps. 65-88, 2001.

<sup>55</sup> Krugman y Obstfeld, pps. 97-123, 2001.

4.- el efecto de “la relación de intercambio” (el precio de las exportaciones de un país dividido por el precio de sus importaciones) sobre el bienestar nacional: si un país realiza una transferencia de parte de su renta al extranjero, su propia renta se reduce y debe reducirse su gasto; por su parte, el país extranjero aumenta su renta y su gasto. Este cambio en el reparto nacional del gasto mundial puede inducir a cambios en la demanda relativa mundial, afectando así a la relación de intercambio.

El modelo se centra en aquellas ideas de la teoría del comercio internacional que no dependen, de forma fundamental, de los aspectos de la oferta de la economía.

Los modelos anteriormente descritos pueden ser juzgados como casos especiales de éste. Se consideran los efectos de cambios en la oferta mundial a consecuencia del crecimiento económico, variaciones en la demanda mundial por efecto de la ayuda exterior, indemnizaciones de guerra y otras transferencias internacionales de renta, así como transformaciones simultáneas de la oferta y la demanda, debido a los aranceles y subsidios de exportación.

#### III.2.11.- De la producción compartida.

Estamos ahora ingresando en la etapa de comercio integrado, derivado de la “*producción compartida*”<sup>56</sup> entre países. Esta forma de producción se apoya en la complementación de recursos entre naciones.

Los países desarrollados, con escasez de recursos humanos para tareas tradicionales e intensivas en mano de obra poco calificada, trasladan sus manufacturas hacia países en desarrollo, con abundancia de ella y con necesidades de capital, recursos humanos calificados y tecnología.

En esta realidad, el país desarrollado exportará materias primas al país en desarrollo, en donde se manufacturan y luego desde él se exportan a todo el mundo, inclusive al país de origen de la materia prima. Para el país en desarrollo se abre un mercado mundial que difícilmente podría haber sido captado con sus recursos originales, y además obtienen los recursos necesarios para competir mundialmente.

La producción compartida desafía por completo los conceptos tradicionales acerca del comercio exterior, las economías regionales y los productos; sin embargo, se está convirtiendo en la única forma en que se pueden utilizar productivamente los recursos de los países desarrollados y en desarrollo para su mutuo beneficio.

### **III.3. Competitividad.**

*“Hay palabras que adquieren el don de ser extremadamente precisas, específicas y a la vez extremadamente genéricas, sin límites; altamente operativas y*

<sup>56</sup> Drucker, pps. 75 a 88, 1991.

*mensurables, y a la vez sumamente abstractas y extensas. Una de esas palabras mágicas es “competitividad”<sup>57</sup>.*

Es interesante conocer el contexto en el cual el término “competitividad” comenzó a cobrar relevancia.

En la década de los sesenta, la mayoría de las economías de los países comenzaron a encontrar dificultades en la utilización de los factores productivos, especialmente en la mano de obra, con la elevación generalizada del nivel de precios. Esta realidad obligó a efectuar el análisis de la eficiencia en la utilización de los recursos productivos y el *concepto de competitividad se asoció con el aumento de la eficiencia.*

En Latinoamérica, durante la década de los ochenta, la restricción financiera obligó a los gobiernos a establecer, entre otras prioridades, el incremento de las exportaciones como fuente de ingresos de divisas. En tal sentido, *la competitividad se planteó como una forma de responder a las restricciones externas.*

En los últimos años, y a partir de los programas de estabilización en la mayoría de los países, la competitividad se vincula a los problemas estructurales de mejora, como es el desarrollo sostenible y mantenido en el tiempo, la plena utilización de los recursos y el avance hacia productividades más complejas. Es decir, avanzar en todas las cuestiones por medio de la competitividad. Ello nos conduce a considerar el estudio de la competitividad desde un marco micro y macro económico y de bienestar social <sup>58</sup>.

Cuando la mayoría de los autores hablan de competitividad (Peri y Fiorentino 2004, Cordero Salas, et al. 2003, Juárez de Perona 2001, Porter 2002, 1999, 1991, Rojas y Sepúlveda, 1999), ya no se refieren a la disponibilidad de recursos naturales que otorgan una *ventaja comparativa* a una nación, sino que indican la importancia de otros factores no nativos, desarrollados por los países, que les otorgan una *ventaja competitiva.*

De la mano de la internacionalización de las relaciones políticas y comerciales de la década de los 90, especialmente en Argentina, y ante la transnacionalización de las empresas, se hace evidente que *las ventajas comparativas como motor de desarrollo evolucionan hacia las ventajas competitivas<sup>59</sup> . . . la sola posesión de ventajas comparativas puede no ser suficiente para garantizar la competitividad y, en algunos casos, para lograrla será necesario desarrollar factores especializados, como tecnología, conocimiento y capacidad empresarial . . .*<sup>60</sup>

Hay autores<sup>61</sup> que opinan que, debido a que la economía global está tan entrelazada hoy en día, no es conveniente plantear la competitividad entre los países, sino entre las empresas. Inclusive, por esa misma razón, ya no es posible identificar

<sup>57</sup> Muller, G. Pág. 138, 1995.

<sup>58</sup> Enfoque ALADITE, pág. 15, 2000.

<sup>59</sup> Rojas y Sepúlveda, pág. 11, 1999.

<sup>60</sup> Cordero Salas, et. al., pág. 8, 2003.

<sup>61</sup> Hamel y Prahalad, pps. 348 a 354, 1999.



una empresa con un país. Existe poca competitividad “frontal” entre países, por no decir ninguna; si aumenta la prosperidad en Europa, no disminuye en Estados Unidos, también aumenta.

Por su parte, Krugman opina que el término Competitividad está siendo utilizado con escasa rigurosidad, y que debe establecerse una diferencia entre la competitividad de las empresas y la de las naciones, pues éstas no compiten de la misma forma que aquéllas<sup>62</sup>.

#### III.4.- En la búsqueda de una definición conceptual de la Competitividad.

Si bien la competitividad ha sido siempre importante para el crecimiento industrial, su naturaleza ha ido cambiando en forma sustancial y probablemente lo esté haciendo hoy a mayor velocidad que en el pasado<sup>63</sup>.

Doscientos años atrás, cuando la industrialización moderna estaba en sus inicios en el hemisferio norte, la competencia que enfrentaban las empresas industriales era relativamente escasa. Provenía especialmente de empresas locales y, hasta cierto punto, de unas pocas empresas del exterior. La distancia económica estructural era inmensa: los costos de transporte y de comunicación eran altos; los contactos comerciales, pocos; las diferencias en los gustos nacionales significativas, y las barreras en la información enormes. Los gobiernos utilizaban las barreras comerciales, los subsidios y las compras del sector público para frenar la competencia extranjera.

Luego de la Segunda Guerra Mundial, la industrialización en los países en desarrollo también enfrentó una competencia relativamente acotada. Las distancias económicas todavía resultaban grandes y además prevalecían las políticas de restringir la competencia externa. No era necesario adoptar las mejores prácticas técnicas, gerenciales u organizativas; las calificaciones de los recursos humanos, así como las instituciones necesarias para la industrialización, continuaban siendo relativamente laxas<sup>64</sup>.

Pero todo esto está en pleno proceso de cambio, y tal vez los factores significativos que han producido dichos cambios son:

- 1) la distancia económica se está acortando rápidamente debido a los avances en materia de procesamiento de la información, transporte y tecnologías de la comunicación;
- 2) el cambio tecnológico se ha presentado en forma rápida y abarcadora, obligando a las empresas de todos los países a utilizar las nuevas tecnologías de manera eficiente y manteniéndose actualizadas, pues de ello depende la capacidad para competir; este cambio afecta a todas las actividades, pero beneficia a algunas más que a otras;

---

<sup>62</sup> Ramos, Ramos, pág. 40, Capítulo I, 2001

<sup>63</sup> Lall, et.al., pág. 2, 2005.

<sup>64</sup> Lall, et. al., pág. 3, 2005.

- 3) todo país debe comprometer constantes esfuerzos para innovar o para dominar las nuevas tecnologías. Las actividades basadas en la innovación obtienen provecho a expensas de otras en términos de producción y comercio. Los productos primarios y aquellos basados en los recursos naturales pierden participación, mientras que los de alta tecnología ganan terreno;
- 4) los patrones de comercio global están cambiando en base a la innovación, las capacidades tecnológicas y la reubicación (para aprovechar los menores costos de transporte y de comunicación).

En la literatura especializada predomina un enfoque económico de la definición de competitividad. Así, por ejemplo, Feenstra (1989) define a la competitividad como la capacidad de un país, un sector o una empresa de participar en los mercados externos; para Helleiner (1989) es la capacidad de lucrar mediante la exportación. Durand y Giorno (1987) indican que, dado que ciertos factores son difíciles de medir (análisis macroeconómico de los países, capacidad tecnológica de innovación, cualidad de los productos, etc.), se toma la noción en términos de posiciones competitivas relativas, claramente asociadas a los costos y precios diferenciales internacionales o más precisamente a los cambios relativos de esos factores. Para Duren (et al., 1992) la competitividad es la habilidad sostenible de obtener ganancias y mantener la participación en el mercado y para Lall (et. al., Pág. 17, 2005) la participación en el mercado mundial es tal vez el mejor indicador de la competitividad exportadora.

No obstante estas opiniones, el *Institute for Management Development* (IMD) sostiene que asumir que la competitividad se expresa como resultado de las exportaciones es el sustento de la teoría clásica de comercio y no se adecua a los cambios producidos a partir de los años 80; hoy, las inversiones directas en el extranjero son la fuerza más importante en el mundo económico y el nuevo camino para la prosperidad de las naciones<sup>65</sup>.

Si nos referimos a un sector industrial concreto de un determinado país, la competitividad puede definirse como la capacidad de dicho sector para aumentar en condiciones de libre competencia su participación en los mercados interior y exterior, a la vez que mantiene un crecimiento satisfactorio de las rentas reales generadas por su actividad<sup>66</sup>. La competitividad industrial es un concepto que debe incluir no sólo los costes y los precios relativos, sino también aquel conjunto de atributos de los productos, distintos de los precios, que determinan la capacidad de las empresas de mantener o aumentar sus cuotas de mercado. Según esta definición, un análisis de la competitividad debe incluir la evolución de las rentas de los factores de la producción, ya que una ganancia de mercado a costa de la reducción en la retribución a los recursos humanos y de capital invertidos en la actividad no es -sin lugar a dudas- una muestra de mejora competitiva<sup>67</sup>.

Los diferentes enfoques en la interpretación de la competitividad ya no sólo están referidos a aspectos económicos, pues han comenzado a incorporarse a ella

---

<sup>65</sup> IMD World Competitiveness Yearbook 2008. Pág. 30.

<sup>66</sup> Gual y Hernández, pág. 2, 1993.

<sup>67</sup> Idem.

cuestiones de índole tecnológica, social, cultural y del medio ambiente. *El término competitividad evoluciona e incorpora nuevos elementos, tales como cambios tecnológicos, productivos y organizacionales*<sup>68</sup> . . . los conceptos puramente economicistas empiezan a mezclarse con otros de orden no económico, como diferenciación de productos, calidad, poder de negociación, cultura, política, calidad del recurso humano, protección y estado de los recursos naturales y características de la ubicación espacial”, más adelante, y aplicado a la producción agrícola, estos autores indican: *El concepto de competitividad de la agricultura se entiende dentro del marco del desarrollo sostenible, el cual se compone de cuatro dimensiones interrelacionadas: la social, la política-institucional, la ambiental y la económica, cuyos indicadores globales son respectivamente equidad, gobernabilidad, sostenibilidad y competitividad.*

La competitividad gana peso en las relaciones que establece con otros conceptos (equidad y sostenibilidad) y valores sociales (democracia, derechos humanos y participación social). La aplicación de este modelo implica el cambio social de actitudes y de comportamientos sociales rumbo a una sociedad innovadora<sup>69</sup>.

Otros autores opinan que el término “competitividad” alude a un concepto relativo, referido a la posición de la empresa en el mercado y tiene un significado algo difuso y difícil de expresar formalmente<sup>70</sup>. Sin embargo, incluye a todas las actividades y procesos necesarios para iniciar y continuar una actividad empresarial, y por ello abarca tanto la generación de la propia idea del negocio como la definición y utilización de las distintas variables necesarias para explotar dicha idea a lo largo del tiempo. La competitividad es un concepto relativo, esto es, muestra la posición comparativa de los sistemas (empresas, sectores, países) utilizando la misma medida de referencia. Es un concepto en desarrollo, no acabado y sujeto a muchas interpretaciones y formas de medición; una empresa, por ejemplo, no sabrá si la adopción de determinadas acciones le han proporcionado una ventaja competitiva hasta que sus competidores hayan dejado de intentar imitarla o que sus esfuerzos por hacerlo hayan fracasado<sup>71</sup>, o bien, si éstos lo han logrado, la empresa debe entender que la ventaja competitiva no es permanente.

Condliffe (1958), aludiendo a Baldwin (1958), expresa que la competitividad no se considera como una meta en sí, sino como un esfuerzo dirigido hacia mercados seleccionados. Y agrega que los países que se aferran demasiado tiempo a mercados en decadencia pierden posiciones en los mercados mundiales.

Para el cálculo del Índice de Competitividad Regional (véase epígrafe III.4.-Rojas, et al. 2000), se indica que *la competitividad es la capacidad que tienen los países, regiones y empresas para crecer en forma sostenida en un contexto de competencia globalizada.*

---

<sup>68</sup> Rojas y Sepúlveda, pág. 10 y 21, 1999.

<sup>69</sup> Bradford, 1992, en base a trabajos de Fajnzylber, 1988.

<sup>70</sup> Zaldivar Puig y Gil Morell, pág. 62, 2004.

<sup>71</sup> Hitt et. al., pág.5, 2008.

Leemos en Porter (pág. 12, 1991): *Lo que quedó harto claro para mí . . . fue que no había una definición aceptada de competitividad. Para las empresas, competitividad significaba la capacidad de competir en los mercados mundiales con una estrategia mundial. Para muchos miembros del Congreso<sup>72</sup>, competitividad significaba que la nación tuviera una balanza comercial positiva. Para algunos economistas, competitividad significaba un bajo coste unitario de mano de obra ajustado a los tipos de cambio.*

*La competitividad se define por la productividad con la que un país utiliza sus recursos humanos, económicos y naturales<sup>73</sup>. La productividad permite a un país soportar salarios altos, una divisa fuerte y una rentabilidad atractiva del capital, y con ello, un alto nivel de vida<sup>74</sup>.*

Ante esta diversidad, Muller (1995) propone elaborar la definición de competitividad con ayuda de un *mapa de la competitividad*. Según su autor, este medio evita amarrarse a una definición conceptual única de validez general<sup>75</sup>. En este mapa o red de conceptos articulados, el objetivo es el mismo, e incluye los términos conquistar, mantener y ampliar la participación en los mercados. Su mapa se estructura en dos polos extremos: *poder estructural mundial* y *desarrollo nacional/regional*. Entre ambos, un gran espacio dedicado a la competitividad, influenciada por tres tendencias mundiales: globalización, trans-nacionalización y regionalización. El poder estructural mundial se refiere a aquellos países que tienen el papel protagonista en el mundo. Estos países sustentan su poder en el contexto, en su capacidad de negociar y en las fuentes que les permiten gozar de ese poder. El polo del desarrollo nacional/regional se refiere a los países o regiones que buscan su integración en el mundo con el fin de evolucionar y crecer. Estos países disponen o deben desarrollar y perfeccionar los medios: inversiones, innovaciones y negociación que les permitan alcanzar el espacio de la competitividad.

Cualquiera que sea la definición propuesta para la competitividad, debe subyacer en la misma el motivo final de su obtención, mejora y mantenimiento, cual es el bienestar de los seres humanos que la gozan. En tal sentido, leemos en el informe anual del IMD<sup>76</sup> que “Competitividad es cómo una nación gestiona la totalidad de sus recursos y competencias para incrementar la prosperidad de su gente”.

El éxito en el comercio nacional y mundial derivan de la capacidad de la empresa de acceder y permanecer en los mercados en base a sus características competitivas. Es decir, aquél se sustenta en ésta.

En el gráfico III-1 mostramos una síntesis de lo dicho: la base del comercio es la competitividad, y ésta se analiza partiendo de su definición, del análisis de sus factores impulsores y de la cuantificación de éstos. Hemos visto que las diferentes

---

<sup>72</sup> Se refiere al Congreso de los EE.UU.

<sup>73</sup> Porter, M. Pág. 1, 2005.

<sup>74</sup> La más reciente de las herramientas utilizadas para obtener información sobre la productividad del total de los factores son los puntos de referencia: la comparación de los resultados propios con los mejores del sector, o más todavía, con los mejores de todos los sectores. Ello supone que ser tan bueno como el líder es un requisito previo para ser competitivo. (Drucker, P. Pág. 101, 1999).

<sup>75</sup> Aunque pareciera no existir tal definición única de validez general.

<sup>76</sup> IMD *World Competitiveness Yearbook* 2008, pág. 32.

teorías de comercio discuten y evalúan la influencia de los recursos disponibles para ser usados, dando el marco para que ellos, considerados como factores de la competitividad, sean evaluados y cuantificados con el objeto de planificar los caminos del éxito comercial.

El Gráfico III-1 también representa el desarrollo de este capítulo en tres grandes campos: el referido a la definición conceptual de competitividad, o sea este párrafo; el de identificación y análisis de los factores impulsores de la competitividad que nos permita presumir la dependencia de un país, sector económico, región o empresa con ellos para ser competitivo, y un tercer campo de estudio abocado a establecer los parámetros que posibiliten medir cuantitativa o cualitativamente dichos factores y comparar el nivel de competitividad adquirido por los agentes económicos.

Evidentemente, todos ellos se encuentran relacionados entre sí, ya que de la definición conceptual se derivan los factores impulsores, y a partir de la identificación de éstos la forma de cuantificarlos. De todos modos, la aparente imposibilidad de encontrar una definición única no evita que se puedan presuponer e interpretar los factores impulsores de la competitividad y estudiarlos independientemente, y a partir de ellos cuantificarlos.

Un modelo de análisis de la competitividad también posibilita identificar los factores, aunque, en algunos casos, son estos últimos los que definen el modelo, tal como podrá leerse más adelante.

**Gráfico III-1.**  
**Campos de estudio de la Competitividad.**



Fuente: elaboración propia a partir de lo indicado en los párrafos precedentes: el éxito en el comercio nacional y mundial se apoya en la competitividad; ésta requiere una definición y modelos de análisis para determinar sus Factores impulsores y parámetros de medición.

Para la elaboración de esta Tesis, el problema no será encontrar una definición conceptual de competitividad, pues no es el motivo de la misma, sino comprender los diferentes factores que influyen en ella y cómo se encuentran interrelacionados entre sí.

Por último, cabe acotar que el estudio de la competitividad admite varios niveles de aplicación: a un producto, a una empresa, a un sector económico, a una región geográfica o ciudad<sup>77</sup> o a un país<sup>78</sup>. Según a cuál de estos niveles se aplique, surgirán las definiciones conceptuales, incluso los valores cuantitativos para su medición o dimensionamiento.

También la competitividad puede adquirir un significado “estático” o “dinámico”. El primero se refiere al análisis comparativo entre países, sectores o empresas en un momento o período de tiempo dado; el segundo contempla no sólo lo estático, sino las posibilidades del país, sector o empresa de mantener, incrementar o perder su participación en el mercado.

El panorama competitivo del siglo XXI exhibe características importantes en muchos sectores económicos; la esencia básica de la competencia está cambiando e incluso los límites entre ellos se hacen cada vez más difusos. Las fuentes convencionales de la ventaja competitiva ya no son tan efectivas como antes<sup>79</sup>, por lo que su análisis debe ser constante.

La posición competitiva puede analizarse en el contexto de la actual estructura del sector, resultando la necesidad de responder a preguntas tales como: ¿Qué nuevas características es necesario añadirle al producto? ¿Cómo mejorar los canales de distribución, y esencialmente, cómo conseguir una mayor cuota de mercado? O bien realizar un análisis en el marco de la futura estructura del mercado, surgiendo las incógnitas que es preciso deducir: ¿Cómo aumentar nuestra capacidad de influir en la forma que va adquiriendo una industria naciente? ¿Cómo será el concepto de producto o qué estándares se adoptarán?<sup>80</sup> La una es la competitividad estática actual y la otra es la dinámica. La actitud para tomar decisiones debe contemplar un alto grado de flexibilidad, velocidad e integración frente a los retos que surgen de situaciones constantemente cambiantes.

Las ventajas competitivas dinámicas corresponden a la idea de que son socialmente construidas, que se aprecian a partir de la calidad del trabajo incorporado al producto. Consecuentemente, y en especial a partir de la revolución

---

<sup>77</sup> Turok, Ivan; 2004.

<sup>78</sup> Porter, M., 1991

<sup>79</sup> Hit, et. al., pág. 7, 2008.

<sup>80</sup> Hamel y Prahalad, pág. 60 a 67, 1999.

microelectrónica y organizacional, ya no hay más ventajas adquiridas para siempre<sup>81</sup>. Si bien se considera que la creación de ventajas comparativas dinámicas es el elemento determinante de la competitividad a largo plazo, las acciones previstas para el futuro inmediato tienden a concentrarse en mejorar el desempeño de mercados altamente imperfectos, como son los de capacitación de recursos humanos y de tecnología<sup>82</sup>.

Varios autores (Donoso, 2005; Sunshine Grobart, 2003; Porter, 1999; Rosales, 1994) hacen referencia a la decisiva influencia del conocimiento, la innovación<sup>83</sup> y la tecnología como fuente del éxito en el comercio internacional y en el progreso económico. Existen varios ejemplos de países que, entre otras políticas tendientes a alentar la competitividad, invierten enormes cantidades en educación y formación: Alemania, Suecia, Japón, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwán, Singapur, Malasia, Tailandia e Indonesia<sup>84</sup>.

Hoy, la velocidad de los cambios ha impulsado a la adopción del término *hipercompetitividad*, sinónimo de que los supuestos de estabilidad de los mercados son reemplazados por la idea del cambio continuo y de su inherente inestabilidad<sup>85</sup>. La *hipercompetencia* es el resultado de la dinámica de las maniobras estratégicas que llevan a cabo las empresas en un mundo globalizado e innovador.

### III.5.- Factores impulsores de la competitividad.

Al igual que en la búsqueda de su definición, también existen diferentes apreciaciones en cuanto a los motivos o factores impulsores de la competitividad.

Una empresa puede tener dos tipos de ventaja competitiva<sup>86</sup>:

- a) por bajo costo relativo;
- b) por diferenciación.

En el primer caso, la empresa ha generado la habilidad de obtener igual producto o servicio a menor costo que sus competidores. Las fuentes de esa ventaja son diversas y están subordinadas a las características del sector económico en el cual opera. Diez factores rigen el comportamiento de las actividades relacionadas con valores respecto a los costos: economías de escala, aprendizaje, patrón de utilización de la capacidad, nexos, interrelaciones, integración, oportunidad, políticas discrecionales, ubicación y factores institucionales<sup>87</sup>. Todos ellos pueden estar más o menos bajo el control de la empresa y algunos interactúan entre sí.

---

<sup>81</sup> Coriat, 1997.

<sup>82</sup> Katz, 1993.

<sup>83</sup> “Innovación” no significa necesariamente investigación, implica el desprendimiento sistemático del ayer, además de la búsqueda de oportunidades innovadoras: en las vulnerabilidades de una tecnología, un proceso, un mercado; en el período de maduración de nuevos conocimientos; en las necesidades y deseos del mercado. (Drucker, P. Pág. 47, 1991.)

<sup>84</sup> Drucker, P., pág. 119-120, 1999.

<sup>85</sup> Hitt, et. al., pág. 7, 2008.

<sup>86</sup> Porter, M. Pág. 11 a 15, 2002. y Porter, M. Pág. 31, en Teece, David. 1987.

<sup>87</sup> Porter, M. Pps. 61 a 118, 2002.

En el segundo caso ventaja competitiva por diferenciación, cuando la organización intenta distinguirse de sus rivales en algunos aspectos del producto o servicio apreciados por los compradores. La diferenciación puede lograrse en cualquiera de los distintos procesos o actividades concretas de una empresa<sup>88</sup>, y no necesariamente se refiere al producto o servicio en sí mismo. Como en el caso anterior, la singularidad de una compañía en una actividad depende de una serie de factores: decisiones de política organizacional, nexos dentro de la cadena de valor o con los proveedores, oportunidad, ubicación de la actividad, interrelaciones con otras unidades de negocios, aprendizaje, integración a nuevas actividades de negocios, escala y factores institucionales.

Las dos posiciones posibles de ventaja competitiva se sustentan en los factores indicados, pero cualquiera de ellas se originan de elementos más básicos o elementales que combinados adecuadamente las impulsan: recursos humanos, innovación y tecnología.

Existe una abundante bibliografía que se deriva de la incorporación de factores influyentes en la competitividad, relacionados con los intentos de definirla, cada uno de ellos referido a un parámetro, por lo general mensurable, y habitualmente adaptable a una ideología compatible con el pensamiento particular del autor.<sup>89</sup>

En cualquier sector, el análisis de sus puntos fuertes -aquellos que le otorgan competitividad- muestran dónde es necesario mejorar o elevar las ventajas de los ya existentes y, sobre todo, cuáles son aquellos que es necesario adquirir<sup>90</sup> con el fin de poner a la empresa en situación de responder a los constantes cambios.

Melo<sup>91</sup> afirma que los elementos que contribuyen a la competitividad de una economía nacional son: a) el monto de sus recursos productivos, b) la calidad y productividad de los mismos, c) la eficiencia con que operan sus mercados, d) el estado de su infraestructura, e) la capacidad de innovación tecnológica de sus empresas y la productividad de su sistema nacional de innovación, f) la percepción existente entre los inversionistas acerca de su estabilidad política y macroeconómica de largo plazo y g) la fortaleza de sus instituciones. Y agrega que la competitividad de las empresas depende de la productividad de las mismas y de los costos de producción y transporte. La premisa es que la productividad y los bajos costos son sólo la resultante de un conjunto muy amplio de prácticas económicas y sociales que constituyen y moldean el contexto en que las empresas toman sus decisiones, es decir, la competitividad es un atributo sistémico de la economía de un país.

La multiplicidad de factores también es propuesta por Santhapparaj<sup>92</sup>, quien concluye respecto del estudio de la competitividad del sector de los semiconductores en Malasia, que éste debe concentrarse en el mejoramiento de la calidad, reducción de

---

<sup>88</sup> Porter, M. Pps. 119 a 163, 2002.

<sup>89</sup> Véase Rojas y Sepúlveda (1999) pág. 15 una recopilación de diversas definiciones de competitividad.

<sup>90</sup> Drucker, P. Pág. 41, 1999.

<sup>91</sup> Melo, pág. 1, 2003.A; 2003.B y 2003.C.

<sup>92</sup> Santhapparaj, et al., pág. 210, 2006.



costos, el desarrollo de las habilidades, el mejoramiento de la productividad y en la flexibilidad en la estrategia organizacional para mantener su competitividad.

En el mismo sentido, Baumann (1993) sintetiza los resultados de una encuesta a firmas exportadoras de Brasil, con el fin de determinar los factores que las hacen competitivas, indicando que los productores brasileños han intensificado la eficiencia productiva, el criterio de la calidad para la adquisición de las materias primas e insumos, y la gestión de los procesos productivos con un claro interés hacia la calidad del producto. También ha observado la predisposición de los empresarios por la provisión de asistencia técnica al cliente y la preocupación por reunirse con él para la determinación de las especificaciones del producto.

Juárez de Perona (2001) postula que han cobrado relevancia indicadores tales como la innovación<sup>93</sup>, el posicionamiento de la marca, la calidad y la presentación del producto entre otros. De su trabajo leemos . . . *se deriva la pérdida de importancia relativa de los precios y de los costos, tradicionalmente utilizados para determinar el grado de competitividad.*

Para Gómez de García (et. al., 1998), la logística del servicio al cliente, incluso por encima de aspectos tales como la calidad y presentación del producto, la reducción de costos y las condiciones comerciales, se ha convertido en una de las más eficaces herramientas para la obtención de una mayor competitividad con base en la satisfacción del cliente, aportando así una visión no económica de los factores de la competitividad.

Algunos autores (Peri y Fiorentino, 2004; Obschatko, 2003; Porter, 1999; Obschatko y Forcinito, 1993) identifican la ventaja competitiva de una nación con su volumen de exportaciones (lo cual podría ser parte de su definición conceptual, tal como lo vimos en el parágrafo anterior). Se entiende así que un país o sector económico tiene ventajas competitivas si accede a mercados mundiales y los sostiene en el tiempo; por lo tanto, para cuantificar su grado de competitividad será necesario ubicar los factores que le otorgan esa ventaja.

Peri y Fiorentino (2004) expresan que un país aprovecha sus ventajas competitivas cuando su estrategia exportadora es exitosa. Lo es cuando se adecua a los cambios estructurales y de conducta de los mercados mundiales en expansión, y cuando la oferta de productos está asociada a la incorporación de cambio tecnológico y escala productiva. Estos autores indican que, entendida la competitividad como *la capacidad de conquistar y mantener una porción de los mercados externos de determinados sectores o productos*, es posible cuantificar el grado de competitividad alcanzado a través del efectivo desempeño exportador del país, a lo largo del tiempo, en los distintos productos.

Para Obschatko, (2003) la competitividad, *concepto que ha merecido innumerables definiciones y debates sobre los factores que la determinan y sobre la forma adecuada de evaluarla, es considerada en este estudio*<sup>94</sup> *en su enfoque ex - post,*

<sup>93</sup> Véase Clark, Kim. Pps. 59 a 81 en Teece, David. 1987, para diferentes tipos de innovaciones.

<sup>94</sup> Se refiere a su trabajo del año 2003.

*referido al desempeño exportador de un sector de la economía . . . Para esta autora, al igual que el anterior, una primera aproximación a la competitividad surge de observar la tendencia de las exportaciones de un sector.*

En trabajos anteriores de Obschatko y Forcinito (1993), podemos leer un concepto relacionado, pero más amplio: *no es suficiente aumentar la competitividad para lograr una exitosa inserción en el comercio internacional, sino que es necesario desarrollar esa competitividad en sectores dinámicos, sectores con demanda de mayor crecimiento relativo.* En ambos trabajos, la competitividad es medida en función de los resultados y no se definen los motivos de ella.

Pero la sola cuantía de los resultados comerciales puede adolecer de perturbaciones que no muestren el real valor de la competitividad de un sector, pues se deben tener presentes las disposiciones de política comercial o cambiaria, o la influencia de los acuerdos internacionales que mejoran o empeoran los resultados<sup>95</sup>. Es necesario reflexionar que . . . *a los fines de la competitividad convergen factores que se derivan de decisiones de política pública, de estrategias de las empresas y de estado de competencia de la industria considerada, que al interactuar generan una red de causalidades, la cual no es fácil interpretar.*

Uno de los recursos fundamentales en el resultado de las relaciones comerciales internacionales exitosas es el humano, que conjuntamente con otros recursos y su adecuada productividad son factores que parecen sustentar la competitividad<sup>96</sup>.

En la sociedad actual, el saber es el recurso básico para los individuos y para la economía en su conjunto<sup>97</sup>; los tradicionales factores de la producción: mano de obra, recursos naturales y capital, pasan a ser secundarios, pueden obtenerse fácilmente. El conocimiento y su productividad parecen ser pilares de la estructura competitiva de un país, sector o industria. Anteriormente a Taylor, la única forma de lograr más producción era trabajar más intensamente durante más tiempo. Taylor descubrió que la productividad consistía en aplicar al trabajo el conocimiento<sup>98</sup>, y lo hizo -de acuerdo a las realidades del siglo XIX- al trabajo manual; hoy sabemos que el conocimiento debe aplicarse a todos los recursos.

Los marcados cambios en las relaciones internacionales han dado, como características de competitividad entre las naciones, la calidad de lo producido y la calidad de sus recursos humanos involucrados en esa producción<sup>99</sup>, lo cual indica que la clave del desarrollo económico y social es el conocimiento, expresado en educación, ciencia y tecnología.

El mejoramiento de la calidad de los recursos humanos hace que, naturalmente, decline la ventaja competitiva apoyada en los recursos naturales, en los bajos salarios o

---

<sup>95</sup> Juárez de Perona, pág. 5, 2001.

<sup>96</sup> Donoso, pps. 1 a 18, 2005; Sunshine Grobart, pág. 44, 2003; Porter, pág. 38, 1991; Rosales, 1994.

<sup>97</sup> Drucker, P. Pps. 63-77. 1999.

<sup>98</sup> Drucker, P. Pág. 9 a 15, 1991.

<sup>99</sup> Rosales, 1994.

en el empleo de recursos humanos de baja calificación. Las ventajas competitivas que reclama el mercado mundial se apoyan en la inteligencia, el cambio tecnológico, la innovación y el valor agregado intelectual, todo lo cual pone de relieve el factor recurso humano calificado para mejorar la competitividad<sup>100</sup>.

El éxito comercial internacional basado en la competitividad otorgada por recursos humanos abundantes y baratos, de baja calificación, es efímero y no sustentable en el tiempo, pues otros países pueden arrebatarse esta ventaja fácilmente y, además, no mejora el nivel de vida de la población. *El paradigma del desarrollo basado en la ventaja de una dotación importante de mano de obra no calificada no se condice con las exigencias de la economía del conocimiento, . . . la tecnología moderna y el conocimiento se han convertido en los determinantes principales del crecimiento económico, condiciones que requieren de una mano de obra calificada con estándares elevados. . . . sin la tecnología moderna y sin la adquisición del conocimiento más reciente, el país y la región tendrán dificultades para capitalizar los beneficios de la globalización, como también para mantener los niveles de competitividad demandados internacionalmente. . . . el desarrollo de la educación y la maximización de la dotación de capacidades en la población no constituyen un bien prescindible, sino que, por el contrario, son variables claves para el desarrollo*<sup>101</sup>.

Existen suficientes ejemplos de países con recursos humanos escasos y de salarios altos que son competitivos en el comercio mundial<sup>102</sup>. Además, si bien los recursos humanos de baja calificación permiten mantener una cierta especialización en industrias de salarios bajos, impide que se invierta en tecnologías avanzadas<sup>103</sup>, de modo que los bienes producidos y exportados contengan mayor valor agregado<sup>104</sup>.

Adquiere cada vez un papel más central en su competitividad el generar, adquirir y asimilar para su producción los últimos adelantos del progreso<sup>105</sup>.

La tecnología es un agente de cambio constante de los parámetros de la competitividad, contribuyendo por ende a generar entornos inestables mediante tres categorías de tendencias<sup>106</sup>:

---

<sup>100</sup> La globalización de la economía permite que los trabajadores y los empleados más aptos se desplacen con relativa facilidad de un país a otro, y por lo tanto que las empresas cuenten con personas que provengan de cualquier parte. Hitt, et. al. Pág. 9, 2008.

<sup>101</sup> Donoso, pág. 5, 2005.

<sup>102</sup> Porter. Pág. 167, 1999; pág. 25, 1991.

<sup>103</sup> A primera vista parecería sorprendente que los países en desarrollo sean importantes exportadores de productos de alta tecnología, pero ello tiene una explicación: algunos productos de alta tecnología, liderados por los electrónicos, aplican procesos relativamente simples de mano de obra intensiva; el crecimiento de los sistemas de producción integrados bajo la égida de las compañías multinacionales, impulsado por el menor costo del transporte y las comunicaciones, han favorecido la rápida globalización de la industria; y además, algunos países en desarrollo han generado capacidades locales para la fabricación de productos de alta tecnología y se han vinculado como proveedores a compañías multinacionales. Lall, et. al. Pág. 21, 2005.

<sup>104</sup> Gual y Torrens (s.f.)

<sup>105</sup> Sunshine Grobart. Pps. 44 a 46, 2003.

<sup>106</sup> Hitt, et.al., pág. 10, 2008.

- a) la difusión de la tecnología y las tecnologías disruptivas. La velocidad a la que van surgiendo y son utilizadas las nuevas tecnologías se ha acelerado de forma notable, imprimiendo a los ciclos de vida de los productos un período de utilidad menor. La competencia impone la necesidad de introducir con rapidez bienes y servicios nuevos e innovadores. Las tecnologías disruptivas, es decir, aquellas que destruyen el valor de una tecnología existente, pueden crear nuevos mercados, y son el resultado de los mercados altamente competitivos actuales;
- b) la era de la información. La capacidad para acceder y utilizar la información -computadoras personales con acceso a Internet, teléfonos celulares, bases de datos masivas de forma efectiva y eficiente- se ha convertido en una importante fuente de ventaja competitiva en casi todos los sectores cualquiera que sea su tamaño, y
- c) la creciente intensidad del conocimiento (información, inteligencia y experiencia) es la base de la tecnología y de su aplicación, y es el recurso vital de la organización como fuente de ventaja competitiva.

En este ambiente, la gestión de la Tecnología se transforma en una *herramienta gerencial para desarrollar ventajas competitivas*<sup>107</sup>. La gestión tecnológica *es el conjunto de funciones de la dirección empresarial relacionadas con la adquisición, transferencia y generación de tecnologías, con el fin de mejorar los procesos industriales y los productos, que permitan crear y mantener ventajas competitivas en el mercado.*

Los conocimientos especializados no producen nada por sí solos<sup>108</sup>; sólo podrán ser productivos cuando se integren en una tarea; por ello, el propósito y la función de cualquier organización es la integración de conocimientos especializados en una tarea común<sup>109</sup>. En las modernas organizaciones se crea el sector de Investigación y Desarrollo (I&D), encargado de “traducir las necesidades del mercado y de los clientes de la organización en productos que luchen con ventaja frente a la competencia -a un costo justo, calidad apropiada y nivel adecuado de complejidad tecnológica- y que puedan tener el máximo impacto positivo en las utilidades de la organización”<sup>110</sup>.

La inserción ventajosa en las cadenas productivas globalizadas se basa definitivamente en el conocimiento y en la organización de los correspondientes procesos de aprendizaje, quedando relegados a un segundo plano de importancia los factores “clásicos” directamente relacionados con los precios de competencia “estática” entre las empresas. Es aceptado por la mayoría que la innovación y el conocimiento son factores primordiales en la competitividad y en la capacidad del

---

<sup>107</sup> Ortega Gómez. Pág. 9, 2000.

<sup>108</sup> Los recursos serán fuente de ventaja competitiva cuando adquieran la forma de capacidad, siendo ésta el conjunto de recursos que pueden desempeñar una tarea o una actividad de forma integral. Hitt, et. al., pág. 17, 2008.

<sup>109</sup> Drucker, P. Pag. 63, 1999.

<sup>110</sup> Buckley. Pág. 2, 2000.

desarrollo de naciones, sectores, territorios, empresas, colectividades y hasta de los individuos<sup>111</sup>.

La innovación, que implica no sólo a los productos, sino también a los procesos industriales y administrativos, es fuente de crecimiento económico y requiere de una metodología institucionalizada de estímulo<sup>112</sup>. Aspectos tales como mejorar los procesos productivos y de apoyo,<sup>113</sup> el diseño de los envases y embalajes<sup>114</sup>, la utilización de *softwares* de última generación<sup>115</sup>, o la distinción del producto o servicio por medio del arte, la forma o la apariencia<sup>116</sup>, entre otros, son factores de la innovación determinantes en la creación de ventajas competitivas.

De lo expuesto se deduce que uno de los factores impulsores de la competitividad es el recurso humano con alto grado de preparación, calificado, con conocimientos en ciencias y tecnologías. De todos modos, si bien importante no es suficiente; la evolución del pensamiento dirigido a comprender el significado de la competitividad de los sectores económicos y sus fuentes ha llevado a considerar una variada gama de factores interdependientes, algunos originales a las naciones, creados y mejorados por ellas los otros, algunos factibles de ser cuantificados numéricamente y los más sólo de forma cualitativa. No obstante su diversidad, sólo aquellos de los cuales se pueda obtener su máxima productividad<sup>117</sup> serán los verdaderos impulsores de la competitividad. *El único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad*<sup>118</sup>. Las empresas deben mejorar constantemente la productividad de los sectores económicos a los que pertenecen, elevando la calidad de los productos que crean, añadiéndoles cualidades deseables por los compradores y mejorando la tecnología aplicada. *Las empresas deben desarrollar las capacidades necesarias para competir en sectores cada vez más complicados.*

Las productividades se crean y se destruyen, se mejoran<sup>119</sup> o se empeoran y sabemos que la productividad creciente se logra, en parte, mediante la innovación, el desplazamiento de los recursos humanos de empleos antiguos y declinantes a otros nuevos y más productivos. Lo que cuenta, en última instancia, es la productividad total global de todos los recursos en un proceso dado; por ello se debe actuar sobre cada uno de los factores de la producción<sup>120</sup>.

---

<sup>111</sup> Sunshine Grobart. Pág. 44, 2003.

<sup>112</sup> Buckley. Pág. 66, 2000.

<sup>113</sup> Moscoso, Philip, pps. 62 a 73, 2006.

<sup>114</sup> García Arca, Jesús y Prado, José Carlos, pps. 64 a 79, 2008.

<sup>115</sup> Iyengar, Jagannathan y Shumway, Dale, pps. 112 a 120, 2006.

<sup>116</sup> Rosenfeld, Stuart A., pps. 891 a 904, 2004.

<sup>117</sup> Productividad es el valor del producto generado por unidad de trabajo o de capital. Porter, pág.28, 1991.

<sup>118</sup> Porter, pág. 168, 1999.

<sup>119</sup> Entre 1969 y 1991 la producción británica apenas aumentó el 10% en términos reales, sin embargo, el número de personas que trabajaban en la industria manufacturera disminuyó el 37%. Como consecuencia, a principios de la década de los 80 la productividad industrial británica aumentó más que en cualquier otro país industrializado, salvo Japón. Mejorar así la productividad no necesariamente conduce al aumento neto de la producción industrial sino que, más bien crea fuertes tensiones sociales (Hamel y Prahalad, pps.22 a 30, 1999).

<sup>120</sup> Drucker, P. Págs.10 a 14, 1991.

Puede considerarse que la eficiencia productiva -como motor de la competitividad- asociada a menores costos de manufactura a partir de una combinación óptima de insumos, es una visión limitada, pues existen otras variables para lograr la diferenciación del producto y mejorar el posicionamiento competitivo, como la fiabilidad de la entrega y el avance tecnológico y de organización aplicados a la producción<sup>121</sup> científica, tecnológica e innovadora.

Por su parte el IMD, opina que la productividad, especialmente la expresada como la relación entre lo producido y la mano de obra empleada, no es un indicativo suficiente para expresar la multiplicidad de los aspectos de la competitividad. Los países también compiten con tecnología, educación y valores, todos los cuales presentan un camino difícil para calcular su productividad<sup>122</sup>.

Suele suceder que la mano de obra altamente calificada, la más alta productividad de los recursos de la producción y otros factores de la competitividad, sólo pueden ser desplegados en el ámbito de una nación que brinde las posibilidades para ello. Algunos países ofrecen una serie de factores que posibilitan a empresas de determinados sectores económicos mejorar su presencia en el mercado mundial, y otros países, por diversos motivos particulares, no presentan esas posibilidades.

En esta compleja variedad y cantidad de factores que supuestamente confieren cualidades competitivas, existen opiniones en el sentido de que el marketing -como filosofía empresarial orientada al cliente, integrada con la organización combinando tecnologías y competencias- también juega un papel importante<sup>123</sup>: *el marketing no es simplemente una técnica, ni tampoco un resultado banal de la sociedad de consumo, sino que juega un papel en el logro de la competitividad. La base para crear una ventaja comienza por el conocimiento del cliente, sus necesidades manifiestas y latentes, las tendencias de cambio de sus gustos, deseos y comportamiento; de ahí surge la oportunidad, que será posible satisfacer por la empresa siempre y cuando exista la viabilidad técnica, comercial y económica . . .*

Con el fin de proponer una delimitación más estrecha a la variedad de factores que, en apariencia, son generadores de competitividad, podemos encuadrarlos en tres grandes grupos<sup>124</sup>:

- los recursos: que pueden ser tangibles (aquellos que se pueden ver y cuantificar, tales como los financieros, organizacionales, físicos y tecnológicos), e intangibles, que incluyen activos que suelen tener profundas raíces en la historia de la empresa y que se han ido acumulando con el transcurso del tiempo, como los recursos humanos, el conocimiento del negocio, las capacidades científicas, de innovación y la reputación ante clientes y proveedores.
- las capacidades, que están basadas en el desarrollo, la transmisión y el intercambio de información y conocimiento por medio del capital

---

<sup>121</sup> Juárez de Perona, pág. 7, 2001.

<sup>122</sup> IMD World Competitiveness Yearbook 2008, Pág.30.

<sup>123</sup> Díaz Fernández, pág. 112, 2003.

<sup>124</sup> Hitt, et. al., pps. 79 a 88, 2008.

humano de la empresa. Se generan y evolucionan con el transcurrir del tiempo. El conocimiento que posee el capital humano es una de las capacidades más importantes de una organización y, al final de cuentas, es lo que está en el fondo de las ventajas competitivas.

- las competencias centrales, que son aquellas actividades que la empresa desempeña especialmente bien en comparación con sus competidores, distinguiéndose de ellos y reflejando su personalidad, y las cuales le permiten agregar valor único a sus bienes y servicios durante un largo período.

Ante la gran variedad de posibles factores impulsores de la competitividad, es razonable pensar que sólo algunos de ellos, combinados adecuadamente en función de las características de cada sector económico, son los realmente significativos.

Diferentes sectores ofrecen distintas oportunidades competitivas y, en consecuencia las estrategias exitosas varían de una a otra<sup>125</sup>. Por ello, es necesario:

- a) definir los límites del sector económico, conocer sus reglas de juego e identificar a los otros jugadores;
- b) identificar las posibles acciones o movimientos que exploten las eventuales fuentes de ventaja competitiva del sector y
- c) la secuencia de los movimientos que generen competitividad dependen de las distintas situaciones por las que pase el sector.

La oportunidad en que se potencian los factores de la competitividad también tiene una importancia fundamental. Si bien muchos de ellos no están en tela de juicio, su eficacia es relativa al momento de considerarlos. En muchos sectores la implementación de planes de mejora de la competitividad no son en realidad tales, sino más bien una exigencia de “ponerse al día” en lugar de tomar la delantera<sup>126</sup>. Por ejemplo, las políticas de calidad, que otrora eran factores de diferenciación competitiva, hoy son de uso corriente y común en todos los sectores que compiten mundialmente.

Para tomar la delantera competitiva es necesario prever qué factores serán los más importantes frente al posible escenario futuro. Tal vez los actuales factores de la competitividad se renueven en el futuro y aparezcan otros a medida de las nuevas oportunidades. La revolución del medio ambiente, de los materiales, de la genética, la micro-robótica, entre otras, darán nacimiento a nuevos sectores con sus características propias y producirán profundas transformaciones en los actuales<sup>127</sup>.

Haciendo un alto en la vorágine de los conceptos que intentan explicar el por qué de la competitividad, que se cruzan y mezclan aceleradamente ante nosotros, es importante reflexionar sobre la incidencia de las diferentes culturas de los pueblos en los resultados competitivos de las empresas inmersas en ellos. Porter indica que muchos aspectos de una nación influyen en la forma de organizar y gestionar a las

<sup>125</sup> Mintzberg H. Y Quinn J., pág. 95, 1993.

<sup>126</sup> Hamel y Prahalad, pps. 30 a 33, 1999.

<sup>127</sup> Idem. Pps. 47 a 54, 1999.

empresas: las actitudes de las personas, las normas sociales de conducta individualista o de grupo y las normas profesionales; todas ellas derivan del sistema educativo, de la historia social y religiosa, de las estructuras familiares y de muchas otras condiciones nacionales, frecuentemente intangibles pero singulares<sup>128</sup>.

La cultura occidental, por ejemplo, rinde culto a la innovación, la cual se observa en los grandes cambios de los adelantos tecnológicos, en la introducción de los últimos conceptos administrativos o en las nuevas técnicas de producción<sup>129</sup>. En la enseñanza de los jóvenes toma cada vez mayor protagonismo la iniciativa y la creatividad individual<sup>130</sup>, dejando tal vez de lado la filosofía del mejoramiento. El profesional de la ingeniería occidental está ávido de hacer un descubrimiento importante, fundar su propia compañía, venderla para obtener una gran recompensa financiera y luego proceder a crear una nueva y repetir el ciclo<sup>131</sup>. En algunas culturas, la avidez por la fortuna personal motiva el cambio e impulsa la competitividad, mejorándola en algunos sectores o atentando contra ella en otros<sup>132</sup>. En estos sectores sociales se observa fundamentalmente el resultado del trabajo (su inexistencia arroja una mala calificación de la persona) y no el esfuerzo por intentar obtenerlo.

En la cultura oriental el concepto es el mejoramiento constante, lento y gradual, no dramático, a menudo invisible, con efectos que se advierten a largo plazo. En la enseñanza se pone énfasis en la armonía y el colectivismo. Los profesionales de la ingeniería trabajan con la esperanza de permanecer en la compañía, lo hacen para el mejoramiento y la continuidad de la empresa y tienen tanto prestigio los de producción como los del área de investigación. Cuando las utilidades son el criterio de más importancia para el éxito de un negocio, es concebible que la compañía permanezca sin cambios durante muchos años. En la filosofía japonesa del mejoramiento continuo se trabaja no necesariamente con el objetivo de la obtención de resultados que califiquen al individuo, sino en los esfuerzos que éste ha aplicado a la mejora de los procesos. En esa cultura, el interés de la sociedad está orientado hacia las personas, sus actitudes y sus esfuerzos, en amplia oposición con el pensamiento orientado hacia los resultados<sup>133</sup>. La forma de vida de la sociedad japonesa, ya sea en el hogar, las relaciones sociales o el trabajo está influida por el concepto de que debe ser mejorada continuamente.

Las formas de vida de cada uno de los pueblos y sus culturas deben armonizar plenamente y ponerse en línea con las ventajas competitivas que sus países ofrecen para tener éxito internacional<sup>134</sup>.

No es apropiado postular una u otra filosofía de vida como ejemplo a seguir, puesto que éstas son el resultado de muchos años de elaboración y profundización. No creemos que una sociedad pueda adoptar la filosofía de otra muy disímil, aunque se haya comprobado que para ella ha sido un factor sustancial de competitividad. Cada

<sup>128</sup> Porter, pág. 159, 1991.

<sup>129</sup> Imai, pág. 59, 2007.

<sup>130</sup> Imai, pág. 64 y 65.

<sup>131</sup> Idem, pág. 72.

<sup>132</sup> Porter, pág. 164, 1991.

<sup>133</sup> Imai, pág. 52 a 54, 2007.

<sup>134</sup> Porter, pág. 160, 1991.



grupo social puede acomodar su ideología a los parámetros o factores que impulsan la competitividad.

Este simple razonamiento pone aún más en evidencia la compleja trama que significa intentar explicar las razones “universales” de la competitividad, las cuales, no pueden ser generalizadas y sólo es posible analizarlas en función de las bases de la cultura social de cada pueblo.

### III.6.- Modelos de análisis de la competitividad.

A continuación se presentan de forma resumida algunos de los modelos propuestos para examinar la competitividad. Las variadas propuestas se diferencian y relacionan íntimamente con el desarrollo conceptual de la competitividad según cada autor.

Los modelos pueden ser de índole global, analizando las grandes áreas en que se dividen las actividades económicas, o específicos, estudiando los factores que cada autor interpreta como fundamentales para la competitividad.

En definitiva, todos los modelos buscan comprobar el impacto y la jerarquía relativa de los múltiples y diferentes factores impulsores de la competitividad.

#### III.6.1.- Modelo de las Ventajas competitivas de las naciones.

El modelo de análisis de la competitividad, propuesto por Michael E. Porter en su libro “La ventaja competitiva de las naciones” (1991), se diferencia de otros modelos por su característica netamente cualitativa y abarcativa.

Con el modelo de Porter se puede extender el horizonte del análisis a una considerable cantidad de probables impulsores de la competitividad de una nación, aunque lo entendemos también aplicable a un sector económico o zona geográfica. La extensa lista de factores no es taxativa, y las consideraciones que el autor expone y transmite le permiten al analista experimentar con nuevos componentes, propios de las características del sector económico que está estudiando.

Otra particularidad destacable del modelo es su orientación hacia sectores con tecnologías modernas y con recursos humanos altamente calificados. Estos factores son, a nuestro entender, de gran peso en los resultados de la competitividad y están fuera de discusión en todos los trabajos relacionados con ella. Pero además, las recomendaciones que Porter efectúa son aplicables a cualquier sector económico.

La idea principal que este autor transmite, como fundamento de la competitividad relacionada con la calidad y la productividad de los factores, trasciende las fronteras taxativas establecidas por otros modelos y métodos que veremos en los párrafos siguientes.

Con relación a la influencia del Gobierno, Porter opina que afecta a todos los factores determinantes de la competitividad, pero no lo asume como un factor en sí

mismo, como hacen otros autores. De este modo, la influencia de las decisiones gubernamentales puede ser tomada en cuenta como un efecto indirecto en cada factor considerado.

La teoría clásica de comercio no contempla el papel de la estrategia empresarial, como, por ejemplo, mejorar la tecnología o diferenciar los productos. Por ello es interesante destacar el enfoque dinámico del modelo, que otorga una especial relevancia a la innovación tecnológica, como factor de sostenimiento de altos niveles de competitividad a lo largo del tiempo.

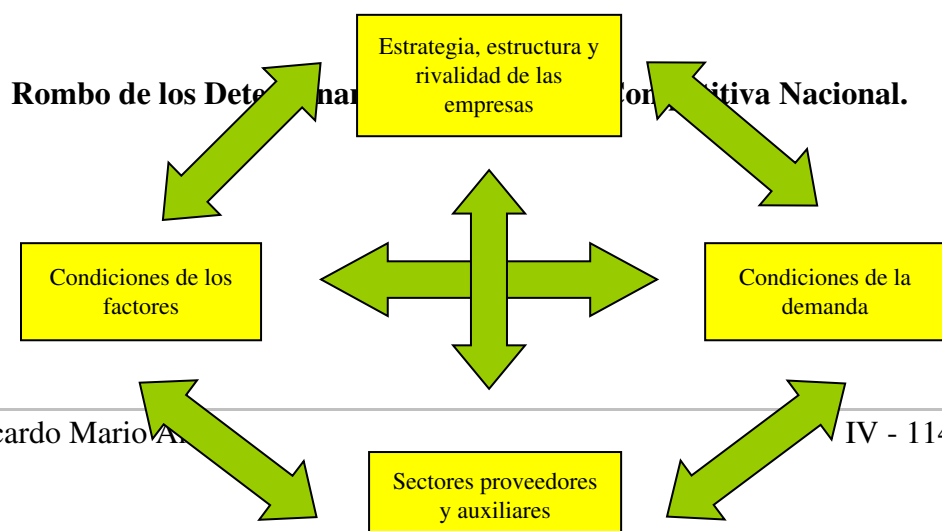
Como crítica se puede apuntar la falta de métodos cuantitativos que permitan dimensionar el nivel de relevancia de un factor como parámetro de comparación. Esta falta puede ser compensada con la aplicación de los métodos de medición cuantitativa propuestos por otros autores, o por alguno basado en parámetros *ad-hoc* creados a tal fin.

La génesis del modelo se inicia con la pregunta: ¿ por qué en ciertos países algunos sectores económicos pueden desplegarse de manera más competitiva que en otros? O bien ¿ qué particularidades ofrecen algunas naciones para que determinados sectores económicos se instalen en ellas y prosperen?

El modelo de análisis se esquematiza en la Figura III-2 y se conoce como el “*Rombo de los Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional*”.

Mediante él se pretende resaltar aquellas características relevantes que ofrecen los países y que son aprovechadas por los sectores económicos para lograr competitividad. Los extremos del rombo son los determinantes que importan en la competitividad del sector o país analizado. Cada uno de ellos está constituido por una serie de factores. Son éstos los que inciden en el sistema del rombo y, por lo tanto, su evolución en el tiempo mostrará las perspectivas que se esperan para el sector. La evaluación objetiva y subjetiva de estos factores lleva a apreciar el nivel de competitividad.

Los determinantes de la competitividad como sistema están interrelacionados, ya que el efecto de uno de ellos depende del estado y características de otro o de los otros.



Los determinantes están constituidos por factores, que podemos considerar como aquellos componentes “núcleo” de un sistema más amplio. La identificación primero y la evaluación objetiva y subjetiva de estos factores después, permiten establecer parámetros comparativos de competitividad entre sectores económicos iguales de diferentes países o entre países.

Porter ha comprobado que el sistema se instala en ciertas regiones geográficas, en las que se concentran actividades económicas específicas o afines. El sistema del rombo se potencia en estas circunstancias y se crean así las llamadas aglomeraciones o “*clusters*” productivos, muy importantes para los países. Se ha podido comprobar que los competidores internacionalmente exitosos tienden a establecerse en una región particular del Estado que reúne una serie de características apropiadas a la actividad.

Un sector económico exitoso es aquel que ha podido encauzar sus actividades en correspondencia con las ventajas que otorga el país en el que se asienta. Esto implica que no todas las empresas de un mismo sector pueden lograr altos grados de competitividad, y no todos los sectores económicos de un país pueden aprovechar las ventajas competitivas nacionales.

La ventaja competitiva que se sustenta en todos o en gran parte de los determinantes se auto-refuerza y es muy difícil de anular o imitar. De todos modos, no es una condición indispensable para el éxito competitivo aprovechar todos los determinantes que el país otorga, pero se ha observado que aquellas posiciones competitivas que se apoyan en uno o dos determinantes, por lo general se dan en sectores dependientes de los recursos naturales o que emplean tecnologías poco avanzadas, pudiendo presentar una duración limitada.

Condiciones de los factores. Uno de los extremos del rombo de la Figura III-2 se refiere a las características de los factores. Todos los países tienen, en mayor o menor medida, una dotación de factores de producción, tales como mano de obra, tierra cultivable, infraestructura, recursos naturales y capital. No obstante, los factores más significativos para la ventaja competitiva son aquellos que se crean, que no existen previamente o que, si los hay, han sido perfeccionados y potenciados.

En este determinante se describen y se pone de relieve una escala jerárquica de los factores. Esta clasificación se hace en función de su menor o mayor influencia en la creación de ventaja competitiva perdurable en el tiempo.

La escala deja al descubierto que no es tan trascendente la cantidad de factores de la producción como la calidad y especialización de los mismos y su grado de perfeccionamiento con el tiempo.

Son factores de este determinante:

**Recursos humanos.** Contempla la cantidad, calificación y costo del personal en todos sus niveles. Puede dividirse por tipo de profesiones o categorías obreras. Es notable la relación entre el nivel de competitividad con las tecnologías avanzadas y los recursos humanos altamente especializados o cualificados. La competitividad lograda en base al bajo costo laboral se da en aquellos sectores económicos intensivos en mano de obra y no son durables en el tiempo. Este factor puede cuantificarse mediante el método propuesto en el parágrafo III.7.5.

**Recursos físicos.** Este factor tiene en cuenta la cantidad, calidad, accesibilidad y costo de los recursos tales como la tierra, el agua, la energía, los yacimientos de minerales, las reservas pesqueras, forestales, de hidrocarburos, etc. Las condiciones climáticas, la ubicación y tamaño del país respecto de otros, e incluso la zona horaria, pueden ser consideradas como parte de los recursos físicos. Cada uno de estos recursos tendrá una mayor o menor peso dependiendo del sector económico que se estudie.

**Recursos de conocimientos.** La existencia en un país de universidades, institutos de investigación estatales y privados, instituciones de estadísticas, asociaciones científicas, empresariales y gremiales, y otras fuentes de conocimiento, son recursos que importan a los sectores para su mejora<sup>135</sup>. Los recursos de conocimiento con que cuenta un país suelen dividirse en una gran cantidad de disciplinas, algunas de las cuales pueden ser símbolos destacados de la competitividad de determinados sectores o regiones geográficas. Su relación con la calificación de los recursos humanos es directa. Este factor puede cuantificarse mediante la aplicación de algunas de las relaciones propuestas en el parágrafo III.7.5.

**Recursos de capital.** Se contempla aquí la cantidad, disponibilidad y costo de capital para financiar las actividades económicas. La capacidad de ahorro de los

---

<sup>135</sup> No sólo es la ciencia o la tecnología las que crean nuevo saber; las innovaciones sociales son igualmente importantes, a menudo más que las científicas. Drucker, P., pág. 65, 1999.

habitantes de un país determina de algún modo las diferentes características nacionales de acceso y costo de capitales. El capital disponible para financiar las actividades económicas se presenta de formas diferentes, tales como acciones, bonos de deuda y capital de riesgo. La “mundialización” de la economía tiende a homogeneizar la disponibilidad de capital en los diferentes países, debido a la facilidad con que se mueven los grandes flujos de dinero entre ellos; no obstante esto, perduran aún diferencias en cuanto a que algunas naciones no son receptoras de inversiones. La captación de recursos financieros internacionales es una propiedad que ostentan los países con mejores condiciones de competitividad<sup>136</sup>.

**Infraestructura.** Se considera la disponibilidad, tipo y costo de acceso al uso de las infraestructuras de una nación, entendiendo por tal las redes de carreteras, fluviales y ferroviarias, transportes de todo tipo, comunicaciones y servicios postales, sistemas de pagos y transferencia de fondos, asistencia sanitaria, viviendas, actividades culturales y todo aquello que afecte al nivel de vida deseado, tanto como el atractivo general que presenta un país para vivir y llevar adelante una actividad económica en él. La incidencia de los costos de transporte, por ejemplo, dependiente de la infraestructura física, suele influir en la posición competitiva de las diferentes regiones de un país. Para un mismo sector económico de diferentes países, el costo del traslado de la producción a las zonas de su manufactura puede resultar en un empeoramiento de su posición competitiva.

Los factores de una nación tal vez resulten de unas características que generen ventajas competitivas al sector nacional que sepa combinarlos y aprovecharlos adecuadamente.

La mezcla y aprovechamiento que hacen las empresas de los factores disponibles difieren de unas a otras. Aquellas que logren orientar su actividad en igual sentido que los factores de calidad singularmente alta y de bajo costo gozarán de ventajas competitivas.

La generación de las relaciones comerciales internacionales, la facilidad y velocidad de las comunicaciones entre países, han evidenciado que aquellos factores de mayor calidad puedan ser adquiridos o bien usufructuados trasladando las industrias al país que los ofrece.

El concepto de factor de calidad, creado y extendido por un país, tiene implícito el valor de ser fuente de competitividad perdurable; por supuesto si se le despliega productivamente. De esto surge que existen categorías de factores, unos de más significativa relevancia para la creación de competitividad perdurable que otros. Se destacan dos categorías de factores: básicos y avanzados, y éstos, a su vez, se dividen en genéricos y especializados. El cuadro mostrado en el Gráfico III-3 aclara este concepto.

Son factores básicos aquellos recursos de la producción más simples y disponibles en cualquier país, como tierras cultivables, recursos naturales, mano de

---

<sup>136</sup> Y la percepción existente entre los inversionistas acerca de su estabilidad política y macroeconómica de largo plazo. Melo, pág. 1, 2003 A; 2003 B y 2003 C.

obra no especializada y semi especializada. En general son factores heredados o que han sido objeto de inversiones modestas y carecen de influencia frente a la creación de ventajas competitivas.

Son factores avanzados aquellos recursos más evolucionados, como los humanos altamente especializados y la infraestructura moderna, sistemas digitales de transmisión de datos y centros de investigación científica. Son más difíciles de adquirir y de implementar, requieren inversiones significativas, pero permiten obtener ventajas competitivas de orden superior.

Gráfico III-3  
Calidad de los factores

<b>TIPOS DE FACTORES</b>	<b>BÁSICOS</b>	GENÉRICOS	Permiten obtener ventajas competitivas efímeras y rudimentarias
		ESPECIALIZADOS	
	<b>AVANZADOS</b>	GENÉRICOS	
		ESPECIALIZADOS	Permiten obtener ventajas competitivas sustentables y significativas

Fuente: elaboración propia a partir de los conceptos vertidos por M. Porter (1991).

La segunda subdivisión de los factores básicos y avanzados es en genéricos y especializados. Genéricos son aquellos que se emplean en una amplia gama de sectores económicos. Especializados son los que sólo pueden utilizarse en muy pocos sectores económicos o, incluso, en uno solo debido a su muy alta especialización.

Las ventajas basadas en factores básicos y genéricos son efímeras, pues todos los sectores disponen de ellas. Para destacarse competitivamente, las empresas han de desligarse de los factores básicos y genéricos y concebir o aprovechar los factores avanzados.

Un sector económico obtiene ventaja competitiva, significativa y durable en el tiempo, cuando aprovecha productivamente los factores avanzados y especializados que el país en donde se ha establecido le ofrece.

Los factores de mayor relieve para conseguir ventaja competitiva sostenible en el tiempo y de orden superior -los más avanzados y especializados- se crean. Porter avala sus afirmaciones al respecto en varios autores, como Friedrich List (1856), y más recientemente Zysman y Tyson (1983) y Scott y Lodge (1985), que han apuntado, desde hace años que los factores se pueden crear.

La rápida generación de actividades comerciales y avances tecnológicos hacen que los factores avanzados y especializados de hoy se transformen en básicos y genéricos en el futuro<sup>137</sup>.

Otros autores<sup>138</sup> opinan que las competencias centrales son fuentes de ventaja competitiva sostenible. Aquellas capacidades que son:

- valiosas, es decir, ayudan a la empresa a neutralizar amenazas o aprovechar oportunidades;
- singulares, aquellas que no poseen otras muchas empresas;
- costosas de imitar, como una cultura organizacional o una marca; la confianza y amistad entre gerentes, proveedores y clientes;
- insustituibles o que no tienen equivalente estratégico.

Para que una ventaja competitiva sea sostenible, la competencia central debe ser inimitable e insustituible desde el punto de vista del competidor.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Otro de los determinantes de la ventaja competitiva de una nación es el contexto social que ésta ofrece para sus empresas. Cada país presenta una característica social particular y específica, fácilmente identificable por cualquier visitante.

Este contexto es el que facilita la creación de las empresas, el que modela su estructura organizacional, sus estrategias y el grado de rivalidad entre ellas.

Leemos en Biasca (2001) que los aspectos culturales de los diferentes países hacen dudar sobre la directa transferencia de las mejores prácticas de *management*. Aceptar esta transferencia implica aceptar una homogeneidad cultural que no existe.

La forma en que se crean, organizan y gestionan las empresas y la naturaleza en que rivalizan entre sí son distintas entre sectores iguales de diferentes países; no obstante, se debe observar cómo estas formas de organizar, fijar las metas y estrategias se conjugan con las fuentes de ventaja competitiva que brinda el país.

Las características sociales de una nación afectan considerablemente la forma en que las empresas se gestionan y compiten<sup>139</sup>. Existen países más propensos a adoptar conceptos de gestión empresarial propuestos por otros, Japón, Polonia y

---

<sup>137</sup> Claro ejemplo es la inminente escasez de gente joven disponible para trabajos tradicionales en las actividades industriales, debido a la disminución de la tasa de nacimientos en los países desarrollados. Los países deberán convertir en prioridad las oportunidades de empleo de las personas de alto nivel de educación y proteger los empleos de las personas no calificadas o semi calificadas, con riesgo de empobrecimiento económico. La fuerza laboral en cuanto a edad de inicio, de retiro y sexo se está modificando drásticamente. En los países desarrollados, los costos del trabajo tradicional, sobre todo el trabajo manufacturero, debe elevarse a causa de la escasez de mano de obra, incluso los salarios marcadamente más altos para el trabajo tradicional no lograrán obtener la mano de obra necesaria, porque lisa y llanamente no se dispondrá de gente para tal fin. Drucker, P. Págs. 59 a 70, 1991.

<sup>138</sup> Hitt, et. al., pps. 85 a 93, 2008.

<sup>139</sup> Dos países con similares economías pueden obtener diferentes resultados competitivos debido a razones sociales o culturales. Waheeduzzaman; pág. 24, 2002.

Tailandia lo hacen; en cambio, no Alemania (Biasca. 2001). Abundan ejemplos de pequeñas y medianas empresas privadas que no cotizan en Bolsa y que se gestionan como grandes familias, sin una organización rígida, y otras con organización jerárquica muy definida, con directivos altamente capacitados y, sin embargo, en ambos casos de éxito internacional.

No hay un sistema de dirección universalmente válido; lo que sí sucede es que los sectores con éxito internacional son aquellos que han conjugado la forma organizativa que impone las características del país con las fuentes de ventaja competitiva que éste otorga.

En la mayor parte de los sectores industriales hay cabida para la coexistencia sostenida de varios modelos de negocio<sup>140</sup>. Sería erróneo concluir que sólo existe un único modelo óptimo para cada sector; varios modelos pueden cohabitar cuando unos generan efectos favorables que no entorpecen la marcha de los demás. La visión de la competencia desde el ángulo de los modelos de negocio y los ciclos económicos ventajosos que éstos generan, sugiere que la ventaja competitiva sostenible depende de la habilidad de la empresa para alimentar los propios ciclos, así como para impedir que los competidores los debiliten<sup>141</sup>.

Existen muchos aspectos en una nación como para generalizar cuestiones de organización y gestión empresarial. Las actitudes de los trabajadores hacia la dirección y viceversa, las normas sociales de conducta individualista o de grupo, y las normas de comportamiento profesional derivan del sistema educativo, de la historia religiosa y social, de las estructuras familiares y de otras muchas variables típicas nacionales, en general intangibles, pero muy influyentes<sup>142</sup>.

Leemos en **Ramos Ruiz (Pps. 89 a 91, 1998) que, por ejemplo, el** concepto de productividad que tienen los empresarios de Singapur está centrado en la actitud mental que exige esfuerzos para alcanzar el hábito de progresar permanentemente. Es un estilo personal de mejoramiento continuo de conocimientos, habilidades, disciplina, esfuerzo individual y trabajo en equipo; mejor gerencia y mejores métodos de trabajo, mejor tecnología, eficaz reducción de costos y puntualidad.

En algunos países, la selección de las propuestas de cambio está afectada por el factor cultural (Biasca. 2001).

Cuando las metas y motivaciones de los directivos y empleados de las empresas de un sector se encuentren en línea con las fuentes de ventaja competitiva que otorga una nación, esta alcanzará el éxito internacional en ese sector.

---

<sup>140</sup> Modelo de negocio es un conjunto de activos, actividades y estructura de gobierno de los activos, tanto tangibles como intangibles. Casadesus-Masanell, pág.8, 2004.

<sup>141</sup> Casadesus-Masanell, pág. 16, 2004.

<sup>142</sup> Los países con diversidad de etnias tienden a ser menos competitivos; por otra parte, la presencia de múltiples lenguajes es positivo para la competitividad, al igual que la diversidad de religiones, aunque en este caso parecería ser menos relevante. Di Rienzo, Cassandra, E., et. al., pág.146, 2007.



Las estructuras de propiedad de las empresas, el mercado público de capitales y la forma de gestionar una empresa societaria en una nación tienen influencias sobre la ventaja nacional.

Lo que más importa no es la propiedad o las exportaciones, o si las empresas son de propiedad nacional o extranjera, sino la naturaleza y la productividad de las actividades económicas que se generan en un país determinado (Porter, pág. 1, 2005).

Las metas que fijan los directivos de las empresas tienen un componente relacionado con la propiedad de ellas. La organización de las mismas varía de un país a otro, como se indicó más arriba. Empresas de propiedad particular, con las decisiones en manos de una persona, asientan sus metas en la particular visión de sus dueños<sup>143</sup>. No ocurre lo mismo en aquellos países en los que las empresas están en manos de consejos de dirección de accionistas, en los que las metas de estas sociedades que cotizan en las bolsas de valores se ajustan a los mercados públicos de capitales. La composición de los accionistas, generalmente influenciada por el contexto nacional, tiene especial importancia en la fijación de las metas, las cuales serán de corto o largo plazo.

Las motivaciones de las personas que trabajan en la empresa influyen para potenciar o dificultar la creación de ventajas competitivas. Las motivaciones que se encuentran en las personas de distintas partes del mundo son tan diferentes como sus culturas. En algunos países, su motivación es obtener fortuna personal, y en otros el sustento de la compañía y su ascenso personal. De todos modos, la cuestión es si unos u otros están motivados para desplegar sus habilidades y así crear y mantener ventajas competitivas.

Las costumbres sociales de los habitantes de una nación imprimen características a la forma de relacionarse con el exterior, la mayor o menor habilidad para el aprendizaje de otros idiomas y la disposición natural a viajar a otros países. Todo ello influye notablemente en las particularidades de las empresas.

El contexto también está influenciado por la acción de los gobiernos, los cuales no son ajenos a las costumbres de su sociedad. Las intervenciones gubernamentales facilitan o dificultan la internacionalización de las actividades de las empresas de un sector.

Las naciones que ostentan categoría de líderes en sectores mundiales suelen tener unos cuantos rivales locales de gran fortaleza. La rivalidad que se verifica entre un grupo de empresas nativas es mucho más beneficioso para la nación que la rivalidad con empresas extranjeras. Como en cualquier rivalidad, los actores se hostigan permanentemente, incentivando la innovación, la baja de los costos y la mejora de la calidad y del servicio.

---

<sup>143</sup> Peter Drucker, en *La administración en una época de Grandes Cambios*, págs. 46 a 50, aconseja que los miembros de la familia no trabajen en la empresa, salvo que sean, por lo menos, tan competentes como cualquier empleado no perteneciente a ella; que la empresa familiar necesita una persona que goce de mucho respeto y que ocupe un alto cargo, que no sea de la familia y que nunca mezcle la empresa y la familia.

La rivalidad interna obliga a desprenderse de los factores básicos y genéricos, porque los competidores internos también los tienen, y obliga a desplegar los factores avanzados y especializados, los cuales ya sabemos que son de orden superior y otorgan competitividad sustentable.

Los ciclos vitales de los productos son cada vez más breves, los tiempos de desarrollo más ajustados y los clientes esperan un servicio casi instantáneo<sup>144</sup>, circunstancias que presionan a la generación de nuevos factores que potencien la competitividad. Las empresas deben comprender mejor que sus competidores las tendencias y discontinuidades que se dan en el campo de la tecnología, la demografía, los estilos de vida y las normativas del modo de transformar las fronteras de la industria y crear nuevos espacios competitivos<sup>145</sup>.

Estas presiones a la mejora trascienden del ámbito nacional y las empresas miran al exterior con el fin de crecer, mejorar la eficacia y aumentar la rentabilidad. Esta circunstancia es más notable en los sectores con economías de escala.

No obstante, en los sectores de productos normalizados, donde los modelos y características están bien determinados y son fáciles de copiar, o requieren tecnología fácil de adquirir en el exterior, las ventajas de una fuerte competencia interior pueden no ser necesarias<sup>146</sup>.

Con la experiencia obtenida para soportar una fuerte competencia doméstica, las empresas tienen capacidad para enfrentarse con los competidores internacionales.

Es conveniente una cantidad apropiada de rivales en los momentos iniciales de la evolución de un sector. La creación de nuevas empresas tiene un efecto de incentivo para la mejora y la innovación; luego, a medida que el sector madura, la cantidad de rivales irá disminuyendo.

Las ventajas competitivas generadas en el ámbito local crean una base de conocimientos y recursos humanos calificados, que tiende a incrementarse a medida que las empresas se imitan y el personal pasa de una a otra. Este fenómeno produce también ciertas barreras de entrada a los nuevos competidores, nacionales o extranjeros.

La base de conocimientos y los recursos humanos calificados benefician a toda la nación, porque en definitiva no serán patrimonio exclusivo de un sector. Este patrimonio se difunde más rápidamente en el ámbito nacional que en el exterior, ya que su acceso es más complicado para las empresas extranjeras.

Un reflejo de esta circunstancia es la concentración en una zona geográfica de gran parte de los competidores de un sector. Para el caso de nuestro estudio, esta particularidad se observa con facilidad, pues la mayoría de las empresas del sector

---

<sup>144</sup> Hamel y Prahalad, pps. 57 a 60, 1999.

<sup>145</sup> Ídem pág. 71.

<sup>146</sup> Nuestra Hipótesis 1 se refiere a ello.

oleaginoso se concentran en la zona de las terminales portuarias de San Martín y San Lorenzo, al norte de la ciudad de Rosario, en la provincia de Santa Fe, sobre la ribera derecha del río Paraná. En general, la información entre las empresas agrupadas en una misma zona geográfica fluye mas rápidamente a través de sus directivos, empleados, clientes y proveedores, potenciando las ventajas competitivas del sector.



Figura III-1. Puerto de San Martín.

La zona de las terminales portuarias de San Martín y San Lorenzo, al norte de la ciudad de Rosario, en la Provincia de Santa Fe, sobre la ribera derecha del río Paraná, presenta la mayor concentración de empresas manufactureras de aceites vegetales y sus derivados.

La rivalidad doméstica impulsa la creación de ventajas competitivas y también ayuda a evitar algunos inconvenientes que pueden proceder de las actuaciones gubernamentales.

La rivalidad intensa despierta una gran necesidad de comprender y saber qué hacen los competidores, de modo que se pronostiquen las acciones y respuestas que puedan realizar. Para hacer un análisis efectivo de los competidores se precisa recabar información y datos de ellos, que ayuden a comprender sus intenciones y las acciones

que se deban emprender<sup>147</sup>. La información y datos útiles se reúnen en lo que se conoce como “investigación de los competidores”, necesaria para entender mejor y anticiparse a los objetivos, estrategias, supuestos y capacidades de los competidores<sup>148</sup>.

La obtención de los datos necesarios para formar un cuadro de situación de un competidor requiere mucho trabajo y tiempo, y especialmente un mecanismo organizado para asegurarse de que el proceso sea eficaz<sup>149</sup>. Luego, el acopio de datos habrá sido una pérdida de tiempo si no se utiliza para formular una estrategia que busque superar al competidor.

Condiciones de la demanda. Las exigencias de la demanda interior y exterior conforman el ritmo y el carácter de la mejora y la innovación por parte de las empresas.

Para Porter, la demanda interior tiene tres atributos genéricos:

- su composición o naturaleza de las necesidades del comprador;
- su tamaño y pautas de crecimiento y
- los mecanismos mediante los que las preferencias domésticas de una nación se transmiten a los mercados extranjeros.

Describiremos sucintamente cada una de ellas.

- Composición de la demanda interior. Staffan Linder<sup>150</sup> indicaba que debe existir demanda local para un producto antes de que una nación exporte ese producto, porque la demanda interna es necesaria para permitir a las empresas nativas aprender la manera de alcanzar el éxito en el sector. Sin embargo, la mundialización de las comunicaciones, de la competencia y el deseo de los habitantes de países desarrollados de contar con bienes más avanzados, hacen similares las necesidades de los compradores entre diferentes países. La composición de la demanda interior es la manera en que las empresas perciben, interpretan y satisfacen las necesidades del comprador<sup>151</sup>. En la mayoría de los sectores la demanda está segmentada<sup>152</sup>. Algunos segmentos tienen una proyección mundial más nítida que otros. Es bastante probable que empresas de una nación consigan ventaja competitiva en segmentos mundiales que revelen una participación visiblemente apreciable de la demanda interior, pero que represente una participación mucho menos significativa en otras naciones. El tamaño

<sup>147</sup> Hitt et. al., pág. 63, 2008.

<sup>148</sup> Cuando las empresas recaban información sobre sus competidores deben aplicar prácticas éticas que tengan aceptación general. Algunas de las prácticas que se consideran éticas son: 1) obtener información que está disponible públicamente, 2) asistir a exposiciones y ferias para obtener folletos, ver sus exhibiciones y escuchar las explicaciones acerca de sus productos. (Hitt, et. al., pág. 64, 2008).

<sup>149</sup> Un “sistema de espionaje de la competencia” o “sistema de investigación de la competencia”. Porter, pág. 92, 1992.

<sup>150</sup> Citado en el texto de Porter. También en el parágrafo III.2.7.

<sup>151</sup> Aunque piensen que sí lo saben, algunas compañías desconocen por qué se consumen sus productos. Muchas de ellas consideran que los consumidores son irracionales en el momento de adquirir el producto, cuando en realidad existe una lógica a veces no tan evidente en la decisión de comprar. (Ackoff, pps. 57 a 59, 2005).

<sup>152</sup> La dinámica de la población, en cuanto a nivel de ingresos, edad, sexo y otras razones, causa modificaciones muy marcadas de los segmentos de mercado. (Drucker, pps. 88 a 93, 1991). Véase también Ackoff, pág. 55 y 56, 2005.

del segmento tal vez sea relevante para la ventaja nacional, sobre todo cuando implica economías de escala o aprendizajes significativos. Las naciones también consiguen ventajas competitivas si los compradores locales ejercen presión para que las empresas innoven más rápidamente y se diferencien de sus rivales extranjeros. Los compradores más exigentes y entendidos ejercen una natural presión sobre las empresas para que mejoren la calidad y características de sus productos o servicios.

Es probable que los compradores exigentes y conocedores generen las necesidades precursoras, más tempranas que en otros países, y que luego se transformen en ventajas competitivas si la empresa las comprende y satisface y tienen un carácter continuado<sup>153</sup>.

- Tamaño y pautas de crecimiento de la demanda interna. Si partimos de la base de que la demanda interna es exigente, entendida y precursora, las ventajas competitivas nacionales se reforzarán en función del tamaño y las pautas de crecimiento de esa demanda doméstica.

El tamaño del mercado interno tiene dos interpretaciones. Por un lado se señala que un mercado interno grande obliga a economías de escala o de aprendizaje, considerándose un factor impulsor. Las empresas se ven obligadas a efectuar inversiones en instalaciones, en tecnología y en mejoras de la productividad. No obstante, no se debe perder de vista que las compañías multinacionales venden en todo el mundo, y dichas inversiones no responderán necesariamente al mercado local. Ésta es también la opinión de Ethier (1979)<sup>154</sup>, quien considera que la escala nacional carece de importancia.

Por otro lado existen opiniones en el sentido de que un mercado más pequeño obliga a las empresas a exportar sus remanentes. Esto último es lo que parece suceder en el sector oleaginoso argentino, del cual nos ocuparemos en los próximos capítulos. Jacques Dreze (1961)<sup>155</sup> opinaba que los países pequeños, con diversidad de culturas y etnias<sup>156</sup>, son incapaces de alcanzar la escala necesaria para ser competitivos en bienes sensibles al estilo y al diseño, debido a lo reducido del mercado interno, pero pueden especializarse en la producción de variedades más normalizadas del mercado mundial. Por su parte, Gruber y Lloyd (1975)<sup>157</sup> razonan que cuando existan economías de escala en la producción de algunas variedades de productos, las naciones se especializarán y comercializarán entre ellas<sup>158</sup>.

El crecimiento de la demanda interna obliga a las empresas a efectuar inversiones con el fin de aumentar su productividad, incorporar tecnología y ampliar las instalaciones. La tasa de inversión de un sector indica cuán de prisa crece el mismo.

---

<sup>153</sup> Es el comerciante quien conoce las necesidades y requerimientos de los compradores y no el fabricante, quien en la mayoría de los casos no tiene acceso directo a estos datos. En determinados sectores económicos, el comerciante es quien diseña los productos y busca al fabricante para que los produzca. (Drucker, P.F., pág. 31, 1999).

<sup>154</sup> Citado por Porter.

<sup>155</sup> Citado por Porter.

<sup>156</sup> Véase nota 109 al pie de página.

<sup>157</sup> Citado por Porter.

<sup>158</sup> Véase parágrafo III.2.8

En el extremo del crecimiento se ubica la saturación del mercado. Esta situación también puede ser un motivo para que las empresas deban bajar los costos, optimizar la productividad e innovar con la mejora de las características de los productos u oferta de otros nuevos.

Cuando la rivalidad entre los actores del sector aumenta desaparecen los más débiles, lo que deja fortalecidos a los más innovadores. Incluso esta situación puede influir en la búsqueda de mercados externos con el fin de mantener los planes de crecimiento o la plena utilización de la capacidad productiva.

La característica dinámica de la competitividad obliga a mirar hacia el futuro y a las probables oportunidades que puedan generarse a partir de nuevas tecnologías y tendencias en las necesidades humanas. Éstas, tan variadas como la revolución del medio ambiente, la genética, los materiales y los avances en las comunicaciones, serán globales, y por ello es improbable que un solo país controle todas las tecnologías y cualificaciones necesarias para convertir estas oportunidades en realidades<sup>159</sup>, por lo que no sólo habrá una influencia en las demandas internas, sino también en la demanda externa.

Como se trató anteriormente, los nuevos mercados especializados actuales serán mercados de masas en el futuro, y la ciencia actual de vanguardia se convertirá en doméstica, produciendo cambios profundos en las pautas de crecimiento y orientación de la demanda.

- Internacionalización de la demanda interior. Sin duda, las características de la demanda interna analizadas anteriormente impulsan las ventajas competitivas. También aparece una propiedad positiva para la competitividad cuando existe algún tipo de mecanismo en la demanda interna que le imprime una característica de demanda externa. Esto sucede cuando el comprador interno pertenece a una compañía multinacional. Durante la década de los 90, en Argentina muchas empresas manufactureras industriales, e incluso de servicios, han tenido que adaptar la calidad y características de sus productos a las exigencias de este tipo de compradores, lo cual las ha colocado en posición de ofrecer sus productos al exterior.

- La presencia de personas extranjeras, que por diversos motivos permanecen en un país un tiempo suficiente como para adoptar sus valores o métodos. Cuando regresan a sus hogares son demandantes de los productos o servicios que conocieron y aceptaron. Esta forma de influencia puede impulsar la demanda externa.

Tal vez un ejemplo de este fenómeno sea la particular atracción que produce el género musical nacional conocido como “tango” en muchos visitantes extranjeros que llegan a Argentina. Esta circunstancia permite exportar música, servicios de enseñanza, espectáculos y productos afines al género a varios países, de muchos de los cuales no sólo nos separa el idioma, sino culturas tan distintas a la latinoamericana como la del Japón, donde el tango tiene gran éxito.

---

<sup>159</sup> Hamel y Prahalad, pps. 47 a 51, 1999.

Este factor ofrece varias posibilidades de cuantificación. Aplicando el factor “tasa de penetración de las importaciones en el mercado interno” (parágrafo III.7.4; 1b) y el de la “tasa de exposición a la competencia internacional” (III.7.4; 1c) pueden estimarse las preferencias de la demanda interna; también se obtienen cuantificaciones mediante el análisis de la demanda en diferentes segmentos (III.7.4; 5). Otros índices numéricos se logran, a criterio del analista, relacionando cifras generalmente disponibles de las demandas internas.

Sectores proveedores y conexos. Otro factor determinante de la ventaja competitiva, inserto en uno de los extremos del rombo, es la existencia de proveedores y sectores conexos internacionalmente competitivos.

En tal sentido, Hirschman (1958)<sup>160</sup> resalta la trascendencia de las complementariedades y enlaces entre sectores para el proceso de desarrollo, fundamentalmente al propiciar un volumen de demanda de los productos de unos y otros.

De los proveedores. Los proveedores que compiten en los mercados mundiales refuerzan y perfeccionan, a través de la transmisión de su propia experiencia, la competitividad de las empresas que se mueven sólo en el ámbito doméstico.

La existencia de proveedores competitivos internacionalmente en el propio país tiene la ventaja de la proximidad espacial y la similitud de cultura, lo que facilita la comunicación y la agilidad de las transacciones, el flujo apropiado de experiencias e información y la coordinación eficaz en los enlaces entre las cadenas de valor mutuas.

La proximidad y coordinación con este tipo de proveedores facilita el proceso de mejora e innovación, ya que colaboran con las empresas al detectar nuevos métodos y oportunidades para la aplicación de la tecnología más avanzada. De este modo, las empresas obtienen de sus proveedores locales un rápido acceso a la información, a las nuevas ideas y percepciones.

Por su parte, las compañías tienden a influir en los esfuerzos de sus proveedores; colaboran en conjunto para resolver problemas de una u otra empresa, y, en cierto modo, son depositarios de experiencias de generación de nuevas técnicas o procesos. Todos estos beneficios se fortalecen si los proveedores se ubican en las proximidades de las empresas, potenciando las aptitudes competitivas regionales.

Sin embargo, un sector económico competitivo no requiere contar con todos sus proveedores competitivos mundialmente para serlo él mismo. La empresa puede adquirir aquellos bienes o servicios que no tengan una influencia decisiva en la innovación o en la productividad de sus proveedores en otros países.

De los sectores conexos. Los sectores conexos son aquellos con los que la empresa logra coordinar o compartir actividades de su cadena de valor, o que comprenden productos complementarios. Compartir actividades significa implementar en conjunto tecnologías y procesos, así como *márketing* o servicios a clientes, entre otros.

---

<sup>160</sup> Citado por Porter.

Al igual que en el caso de los proveedores, contar con sectores conexos competitivos internacionalmente brinda la posibilidad de acceso a información e innovaciones. La estrecha relación con compañías con las que se comparten actividades, abre las posibilidades de acuerdos formales o informales para aumentar la competitividad.

Los sectores conexos que trabajan muy relacionados entre sí llevan a la generación de nuevos sectores competitivos. El éxito internacional de un sector es más probable cuando disponga de mayor cantidad de sectores conexos con ventaja competitiva, en especial aquellos que se relacionan con las actividades críticas o la innovación. El éxito internacional de un sector puede generar demanda de productos o servicios complementarios, y la existencia de ellos en el mismo país puede dar como resultado un menor costo<sup>161</sup>. De todos modos, la simple disponibilidad de productos o sectores conexos no garantiza el éxito competitivo si no se los utiliza adecuadamente, aprovechando al máximo sus particularidades. De igual modo, dadas las características sistémicas del rombo de la competitividad, la existencia de proveedores y sectores conexos dependerá del resto de los determinantes.

Las condiciones de los factores, de la demanda y la rivalidad entre las empresas, modelan las peculiaridades de los proveedores y los sectores conexos.

Influencia de los gobiernos. Según Porter, el papel del gobierno no es un determinante del éxito competitivo en sí mismo. El papel de los gobiernos es influir en los cuatro determinantes descritos, ya que no pueden controlarlos de forma directa.

Casi todo importa para la competitividad: las escuelas, los caminos, los mercados financieros, la sofisticación de los clientes; estos y otros aspectos de las características de un país están profundamente arraigados en sus instituciones, habitantes y cultura; por ello, mejorar la competitividad es un reto tan especial, pues no existe ninguna política o medida que por sí sola pueda crear competitividad.

Las condiciones de los factores se ven afectadas por las decisiones de los gobiernos, como son las subvenciones, políticas de mercado de capitales, educativas, etc. A su vez, las medidas adoptadas por los gobiernos pueden estar influenciadas por los determinantes.

No cabe duda de que la influencia gubernamental sobre los determinantes puede ser positiva o negativa, pero siempre es parcial, a menos que sus políticas influyan sobre el conjunto sistémico de los determinantes. Éstas deben, de ese modo, ser interdependientes en muchas áreas.

---

<sup>161</sup> Un concepto propuesto por Drucker (pág. 75 a 88, 1991) es el de “producción compartida” entre países desarrollados y países en desarrollo. El beneficio es mutuo; para los países desarrollados porque obtienen recursos humanos para las etapas intensivas en trabajo, y para los países en desarrollo porque reciben tecnología, recursos humanos altamente calificados y capital. Compartir la producción es la forma más significativa de integración económica que necesitan por igual ambos países.



Algunas de las formas que habitualmente emplean los gobiernos con la supuesta finalidad de fomentar la competitividad, como subvenciones, fusiones interiores, apoyo a la cooperación, asegurar la demanda de productos por parte del gobierno y la devaluación artificial de la moneda, perjudican a las empresas a futuro, ya que éstas no dan los pasos necesarios para crear una ventaja competitiva sostenible y en el largo plazo frenan el perfeccionamiento de la economía.

El papel idóneo del gobierno es alentar a las empresas para que amplíen sus aspiraciones y alcancen niveles más elevados de agresividad competitiva mediante la creación del entorno apropiado.

Las economías de los países en desarrollo presentan una serie de características que constituyen obstáculos al crecimiento y formación de agrupamientos de sectores económicos (*clusters*), como son el déficit en infraestructuras físicas, falta de capital, débiles estructuras institucionales de tecnología, aislamiento regional y falta de capacitación de la fuerza laboral, así como de oportunidades para adquirirlas<sup>162</sup>.

Es necesario que se promueva un ambiente estable, facilidades educativas y de investigación, centros de servicios, asociaciones empresariales y sectoriales, cámaras de comercio, una activa comunidad empresarial, firmas subcontratistas, etc.<sup>163</sup>

Un buen ejemplo de influencia positiva es el empleado por el gobierno de Japón en la campaña para mejorar la atención que sus habitantes prestaban a la calidad de los productos y servicios que adquirían.

Instrumentos en manos de los gobiernos como la creación de factores avanzados, fomento de la rivalidad interior e influencia sobre el escrupulosidad de la demanda son los más influyentes para actuar sobre la ventaja competitiva nacional. Las políticas de educación y perfeccionamiento de los recursos humanos influyen sobre la mejora de los factores. Leemos en Ramos Ruiz (pág. 89, 1998) que Singapur ha dependido para su desarrollo del talento y calificación de su población. Su estrategia global para perfeccionar sus recursos humanos se ha centrado en tres aspectos: 1) capacitar a cada individuo hasta aprovechar su máximo potencial; 2) generar una fuerza laboral que responda a las necesidades de cualquier industria a nivel mundial; 3) el entrenamiento y la actualización del conocimiento debe ser permanente, integral y de aplicación práctica.

Las políticas cambiarias adoptadas con el fin de lograr una supuesta competitividad en los precios, tal como indica Porter, a la larga perjudican a las empresas, porque no impulsan la innovación ni la mejora<sup>164</sup>. Dorche (Pps. 201 a 206, 1996) hace referencia a la política cambiaria con visión competitiva que llevó a cabo el gobierno francés a partir del año 1983. En su trabajo explica que Francia trataba de mantener su competitividad en los precios mediante devaluaciones periódicas de su moneda. A partir de ese año comienza a aplicar una “*desinflación competitiva*”.

---

<sup>162</sup> Rosenfeld. 2002

<sup>163</sup> Bianchi; Miller y Bertini. 1997

<sup>164</sup> La devaluación de la moneda local encarece la obtención de los conocimientos y de la tecnología que ofrecen los países más avanzados. N de A.

Gracias a la moderación salarial, a la mejora de la productividad y a los esfuerzos de calidad, Francia no perdió competitividad global.

Es interesante diferenciar, como lo haremos a continuación, el criterio de Porter respecto de otros autores en aspectos referidos a la intervención de los gobiernos. Queda claro que para Porter el Estado debe tener una intervención muy restringida, actuando sólo sobre aquellos parámetros indirectos que produzcan el mejoramiento de los factores.

Otros autores, por el contrario, indican que los gobiernos deben tener una participación activa en la fijación de políticas de competitividad. Arjona y Unger (1996) señalan que las políticas de los gobiernos deben ir más allá de sólo romper con un patrón previo y suponer que los agentes económicos se ajustarán a un nuevo estado óptimo a través de interacciones espontáneas en el mercado, que si bien juegan un papel relevante, carecen de la capacidad de coordinación con la que otras instituciones cuentan. Es así, continúan estos autores, que se requiere de políticas orientadas a la adaptación y al cambio que establezcan prioridades.

Por su parte, Sunshine Grobart (Pp. 39 a 61, 2003) opina que la ejecución de políticas científico-tecnológicas y de innovación, como parte de las estrategias de la evolución económico-social y de inserción internacional, constituyen uno de los instrumentos clave para el fomento de las ventajas comparativas dinámicas, elemento esencial de la competitividad de las naciones. Pero agrega que tales decisiones pueden ser llevadas a cabo mediante la voluntad gubernamental y una eficaz función reguladora y significativa intervención económica y administrativa directa del Estado. Este autor considera al Estado como la única institución capaz de concentrar los recursos y servicios para una sostenida proyección a largo plazo.

Krugman y Obstfeld (pp.283-288, 2001) señalan que, de hecho, en gran parte de la discusión popular sobre competitividad, el deseo de la producción de manufacturas de alto valor añadido por trabajador se da por sentado; pero, los economistas son muy escépticos respecto de esta idea. Resulta que estos sectores son intensivos en capital, el cual es escaso, lo que significa que no hay garantía alguna de que la promoción de industrias de alto valor añadido eleve la renta nacional. Estos autores sostienen su postura en base a las cifras de valor añadido por trabajador para el año 1995 en algunos sectores de EEUU, demostrando que aquellos más “avanzados” como el de la electrónica o la aeronáutica, tienen un valor añadido por trabajador que no es mucho mayor que la media de todos los sectores manufactureros, y bastante inferior a los tradicionales intensivos en capital como el automóvil. Más adelante indican que aunque gran parte de la discusión sobre la competitividad se ha centrado en la rivalidad entre sectores de alto valor añadido o altos salarios, también se pone mucho énfasis en un tercer tipo de rivalidad: la competencia entre aquellos de “alta tecnología”. Las clasificaciones estadísticas de sectores de alta tecnología se basan en indicadores como la proporción de gastos en investigación y desarrollo sobre las ventas, o la proporción de científicos e ingenieros sobre el total de trabajadores.

Thurow<sup>165</sup>, en su obra *Frente a Frente*, presenta una lista de siete sectores de alta tecnología que considera cruciales: microelectrónica, biotecnología, industrias de nuevos materiales científicos, telecomunicaciones, aviación civil, robótica y herramientas y equipos de computación y “software”. Las estimaciones del potencial impacto del comercio internacional sobre la renta nacional, impulsada por los trabajadores de altos ingresos de estas industrias, sugieren que es bastante pequeño, que si eso es lo que está en juego no puede importar mucho para el bienestar económico de un país si éste gana o no la competencia con las siete industrias clave. Sin embargo, concluyen, estos sectores generan una considerable “difusión tecnológica”, lo que justifica una política comercial estratégica.

Peres (pág. 51, 1994) señala que las formulaciones de políticas tienden a atribuir importancia fundamental a la estabilidad macroeconómica, apertura comercial, privatización, desregulación y a las variables que las determinan, como la tasa de interés y el tipo de cambio. Taylor<sup>166</sup> (1993) cree, por otra parte, que deben distinguirse las condiciones necesarias de las suficientes para el crecimiento.

Chudnovsky y Porta (1990) indican que *cuando se habla de competitividad internacional de una economía nacional, nos estamos refiriendo a un fenómeno que se manifiesta a través de la competitividad de las firmas, pero que involucra también la acción voluntaria del gobierno para promover esa competitividad, que a su vez se construye sobre una determinada estructura de la economía que incluye tanto su configuración productiva como aspectos institucionales que van más allá de lo productivo.*

En el pasado, la política industrial en Latinoamérica, estaba dominada por una fuerte intervención de los Estados<sup>167</sup>. Se orientaba a crear líderes nacionales, favoreciendo la concentración y creación de empresas nacionales del tamaño equivalente al de las competidoras internacionales, pero al mismo tiempo introducía medidas proteccionistas cuando las firmas nacionales fracasaban<sup>168</sup>. De ese modo, el gobierno favorecía a las empresas pequeñas, esencialmente porque no se las consideraba capaces de competir internacionalmente<sup>169</sup>.

Los gobiernos de Japón, Alemania, Francia y EE.UU. intervienen pragmáticamente en la defensa y reforzamiento de su competitividad industrial, ya que de ello depende su soberanía y seguridad económica. Si bien algunos países consideran

---

<sup>165</sup> Citado por Krugman y Obstfeld, 2001.

<sup>166</sup> Citado en Peres, 1994.

<sup>167</sup> El conjunto de políticas de los diferentes gobiernos de América del Sur ha generado atraso y rezago en el contexto internacional. Según algunos economistas, al período 1960-1990 se le conoce como los 30 años perdidos por Latinoamérica. Argentina había logrado los niveles de desarrollo de Italia en los años precedentes. En conjunto, Latinoamérica tenía mejores indicadores económicos que los países asiáticos; hoy estamos muy a la zaga de estos. Villena Pacheco, P. C., pág. 47, 2005.

<sup>168</sup> Cuando los gobiernos han protegido excesivamente a una o dos empresas, con la esperanza de producir campeones nacionales o regionales, normalmente los resultados han sido peores de lo esperado. El modelo que más éxito parece tener es aquel en el cual el gobierno y las empresas coinciden en general en una nueva área de oportunidades, en el que el gobierno da una serie de modestos incentivos con el fin de fomentar la evolución de la tecnología, sirve de intermediario entre varios contendientes locales que compiten ferozmente y deja que el mercado decida cuál es el ganador. Hamel y Prahalad, Pág. 53, 1999.

<sup>169</sup> Bianchi. 1996

a la competencia externa sobre los oligopolios locales como un factor positivo, queda contrarrestado por los gobiernos con acciones tendentes a la preservación de los componentes principales de la soberanía nacional, particularmente el dominio en cierto grado de la autonomía parcial en algunas *tecnologías críticas*. La racionalidad para este parámetro armoniza consideraciones militares e industriales, cuya combinación varía según el país<sup>170</sup>.

Los gobiernos también pueden contribuir a generar competencias con el fin de obtener partes interesantes de los mercados futuros, aquellos derivados de las nuevas tecnologías y las necesidades o gustos futuros de los consumidores. Las competencias, especialmente las intelectuales, requieren tiempo y continuidad, y los gobiernos pueden reforzarlas por medio de políticas educativas, incentivos fiscales, proyectos privados de riesgo u otros<sup>171</sup>.

Los diferentes criterios políticos nacionales aplicados resultan en discrepancias competitivas notables: los países de América Latina y el Caribe, que si bien presentan el valor agregado industrial *per cápita* más alto del conjunto de países en desarrollo, y dentro de este grupo fueron los primeros en abrirse al comercio y a las políticas de inversión, no lograron estar a la altura del desafío que imponía la competencia internacional y se han ido rezagando detrás de la región más dinámica del mundo en desarrollo, que es la del este y sudeste asiático<sup>172</sup>. Las diferencias son asombrosas: la región de América Latina y el Caribe no logró utilizar la sustitución de importaciones para crear capacidades competitivas; luego liberalizó a mayor velocidad que la región del este y sudeste asiático, por lo cual retuvo menos instrumentos de política industrial para fortalecer las capacidades nacionales y buscar y generar áreas dinámicas que presentaran ventajas comparativas. La región Latinoamericana puso más énfasis en “las diferencias de gobierno” que la región asiática y fue más dependiente del libre mercado, haciendo caso omiso a sus deficiencias, precisamente de aquellas que los hacedores de políticas asiáticos procuraron corregir: economías de escala, competencia imperfecta y problemas de información que obstaculizaban el flujo de recursos hacia sectores de futuras ventajas comparativas, mercados de capitales escasos o incompletos, costos de aprendizajes y otros. Incluso a la hora de mejorar los recursos humanos, crear instituciones, promover la tecnología y la infraestructura, la región del este y sudeste asiáticos lo hizo en forma más selectiva y logró vincular estas estrategias a los objetivos industriales nacionales que se había fijado<sup>173</sup>.

Por su parte, Escofet<sup>174</sup> asegura que no existe ninguna institución, ni organización, ni forma de gobierno que concentre en exclusividad la “función competitividad”, aunque la existencia de un sector privado local dinámico y en sintonía con la globalización, es condición inexcusable para intentarlo. Indica como conclusión de su estudio que “es absolutamente posible y ventajoso que los gobiernos y organizaciones locales puedan tener participación activa en el fortalecimiento de la

<sup>170</sup> Sunshine Grobart, pág. 47, 2003

<sup>171</sup> Hamal y Prahalad, pps.52 a 54, 1999

<sup>172</sup> Lall, et.al. pag., ii, 2005.

<sup>173</sup> A los países asiáticos se les consideraba en el año 1960 como economías en situación de caos, por los niveles de corrupción, drogadicción, pobreza, prostitución, etc.; sin embargo, las decisiones correctas de política económica difieren de las que se dan en América del Sur. Villena Pacheco, P.C., pág. 47, 2005.

<sup>174</sup> Escofet, pág. 31, 2006

competitividad”, integrando y superando la provisión de servicios e infraestructura básica.

La estabilidad social y política es fundamental para el impulso de las actividades económicas; un gran obstáculo para la competitividad de las empresas es la inseguridad general que existe en algunos países como consecuencia de conflictos internos, los cuales causan la erosión de los recursos tanto humanos como físicos e inhibe la recepción de capitales de inversión<sup>175</sup>. Es el Estado el que tiene que solucionar este problema, actuando para pacificar el país y crear las condiciones de convivencia armoniosa que faciliten las actividades productivas.

El Rombo de los Determinantes como Sistema. Para finalizar, queda entendido que el rombo de los determinantes es un sistema, relativamente complejo, que depende de las características sociales y económicas; por simplificarlo de alguna manera, de la nación en cuestión. Vemos que los factores se vinculan estrechamente entre sí y que se refuerzan o se debilitan mutuamente.

Debido también a su carácter sistémico, la relación entre los determinantes propicia el agrupamiento en una región geográfica determinada, dentro de una nación, de los actores de un mismo sector económico, como son las empresas propias del sector, sus proveedores y sectores complementarios, así como el mejoramiento de los recursos humanos y de la infraestructura entre otros. Un sector competitivo ayuda a crear otro dentro de un proceso mutuamente estimulante.

El complejo oleaginoso argentino es un claro ejemplo de lo indicado: está concentrado geográficamente, y el sector agropecuario, proveedor de aquél e indudablemente exitoso, ha contribuido notablemente a su posicionamiento competitivo. Ya veremos más adelante que el incremento de la producción de aceite de los últimos años sigue la misma tendencia que los constantes aumentos del rendimiento de las cosechas y ambos responden al crecimiento de la demanda mundial.

Lo más importante es la creación de factores, especialmente los avanzados y especializados que son esenciales para la generación y mejoramiento de ventajas competitivas nacionales en un sector. La acción gubernamental debe prestar especial atención a los mecanismos que emplee para perfeccionar y crear factores avanzados.

También queda claro que las características de los determinantes para el éxito son diferentes de un sector a otro, y que por ello la posesión por parte de un país de una serie de determinantes siempre es limitada, resultando en que sólo unos pocos sectores o sub-sectores hacen uso de ellos y adquieren ventajas competitivas.

Cuando se analiza un sector nacional exitoso, y debido a que el sistema de determinantes se auto-refuerza mutuamente, no es sencillo descubrir el motivo o la causa por la que dicho sector triunfa. La simiente de un sector exitoso tal vez haya sido plantada por casualidad; a partir de allí el proceso creador de un sector competitivo adquiere un impulso propio. Este impulso, activado por la ampliación y auto-refuerzo

---

<sup>175</sup> Melo, pág. 1, 2003.B

de los determinantes, arrastra al sector hacia ventajas más amplias. La nación en donde más rápido se concreta este proceso es la que alcanza el mayor éxito.

En los sectores sencillos o con uso intensivo de recursos naturales, y en aquellos de segmentos normalizados y de baja tecnología, no es necesario contar con ventajas en base a la totalidad de los determinantes del rombo. En los sectores con intensa utilización de los recursos naturales y de baja tecnología aplicada, los costos de los factores suelen ser decisivos, y su éxito competitivo, por lo general, se sustenta en uno o dos determinantes.

Esta última observación podría adaptarse al caso que analizaremos en las páginas siguientes, pues el sector oleaginoso argentino elabora un producto normalizado. Es un sector intensivo en el uso de los recursos naturales. Además, las tecnologías aplicadas en la genética de las semillas, en el laboreo de la tierra, la maquinaria agrícola, las instalaciones industriales para la obtención de aceites y sus derivados, así como los transportes e instalaciones portuarias, son básicas y genéricas.

Tal como se indicó más arriba, el proceso sistémico del rombo auto-refuerza los determinantes o los auto-debilita.

Es probable que la pérdida de competitividad de un sector suceda con rapidez si se produce un cambio tecnológico importante o si varían significativamente las necesidades de los compradores. Estos factores, uno de tipo estructural y otro debido a la demanda, pertenecen a distintos determinantes y pueden influir entre sí y en el resto de ellos.

Frecuentemente la pérdida de la ventaja competitiva es un proceso lento, en general imperceptible, tal vez de varios años. A partir de que el sistema se auto-alimenta en su declive, lograr recuperar la posición de competitividad resulta muy difícil.

En el Gráfico III-4 se resume lo escrito. En él se indican los factores más relevantes de cada uno de los determinantes de la competitividad y la influencia del gobierno sobre todos ellos.

Gráfico III-4  
Determinantes y factores de la competitividad según el modelo de M. Porter.

DETERMINANTE	FACTORES			Influencia del gobierno
Condiciones de los factores.	Recursos humanos. Recursos físicos. Recursos de conocimientos.	Básicos	Genéricos	
			Especializados	
	Recursos de capital. Infraestructura.	Avanzados	Genéricos	
			Especializados	
Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.	Estrategia empresarial. Estructura organizacional y de la propiedad. Rivalidad Inter-empresarial.			
Condiciones de la demanda.	Composición de la demanda interior. Tamaño y pautas de crecimiento de la demanda interna. Internacionalización de la demanda interior.			
Sectores proveedores y conexos.	Proveedores. Sectores conexos. Productos complementarios.			

Fuente: elaboración propia en base a Porter M. *La ventaja competitiva de las naciones*. Ediciones B. Argentina. 1991.

Críticas al modelo. Algunas críticas al modelo<sup>176</sup> se fundan en que el mismo no contempla la actividad de las empresas multinacionales y de no plantear un diamante doméstico o interno de la nación y otro externo de sus relaciones internacionales.

Otras críticas expresan que el modelo no funciona cuando se aplica a países pequeños o menos desarrollados, y que adolece de falta de precisión a la hora de definir conceptos y variables, además de cierta subjetividad cuando se trata de clasificar los “clusters” existentes en sectores competitivos del país. También se le critica en el sentido de que Porter está siempre elaborando largas listas de fuerzas y factores como posibles explicaciones de las estrategias empresariales o de una nación, las cuales, aunque parecen completas, no son originales.

Sin embargo, y a pesar de las críticas, el modelo sigue siendo una teoría fundamentada, reconocida y utilizada. Es aplicado como fundamento teórico por el *World Economic Forum* de Suiza para su informe anual *Global Competitiveness Report* (véase III.7.7).

### III.6.2.- Modelo del Doble Diamante Generalizado.

Propuesto por Moon, Rugman y Verbeke<sup>177</sup> para cubrir, según sus autores, algunas debilidades del de Porter e incorporar la actividad de las empresas multinacionales y del Gobierno dentro del modelo y no como parámetros exógenos al mismo.

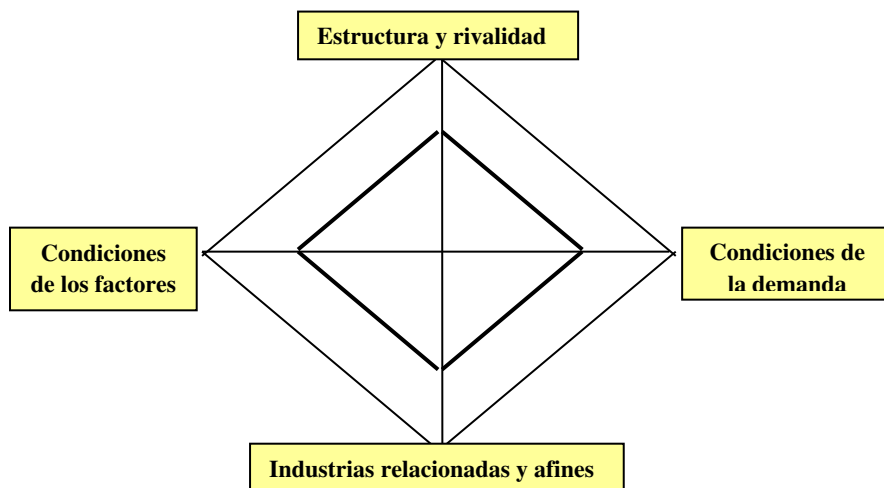
<sup>176</sup> Ramos, Ramos, Pág. 77, Capítulo I, 2001.

<sup>177</sup> Citado en Ramos, Ramos, Pág. 81, Capítulo I, 2001.

Los autores indican que el valor añadido sostenible resulta, tanto de las empresas locales como de las extranjeras, y la actividad de las multinacionales, ya sea dentro o fuera del país, apreciable para la competitividad de éste o de una región.

El Gráfico III-5 muestra el doble diamante, compuesto por uno exterior que simboliza el global y otro interior que representa el local. El tamaño del diamante global es predecible dentro de un período, pero el local varía en función del país y de su competitividad. La diferencia entre el diamante global y el local representa las actividades internacionales o multinacionales.

Gráfico III-5.  
El Doble Diamante generalizado.



Fuente: Ramos, Ramos, Pág. 81, Capítulo I, 2001

En este modelo, la competitividad nacional se define como la capacidad de las empresas para mantener el valor añadido a largo plazo a pesar de la competitividad internacional.



### III.6.3.- De los nueve factores de Cho.

Presentado por Cho<sup>178</sup> con el fin de hacer una división entre factores humanos y factores físicos, e incluir el parámetro de oportunidad no como algo exógeno, sino como interno al modelo original de Porter.

Con relación a los factores humanos, se incluyen los trabajadores, los políticos, empresarios y profesionales. Entre los factores físicos se consideran los recursos heredados, la demanda local, las industrias relacionadas y afines y otros entornos empresariales.

Según este autor, el modelo de Porter tiene una aplicación limitada a las economías de países menos desarrollados o en desarrollo, y argumenta que la competitividad internacional de un sector nacional puede ser definida por tener una posición de mercado superior a través de grandes beneficios y un crecimiento constante cuando se compara con los competidores.

En el Gráfico III-6 se muestra el esquema del modelo.

Los nueve factores varían en importancia mientras se mueven de una etapa de desarrollo económico bajo a otra más evolucionada.

En la primera etapa, los países tienen una dotación limitada de recursos y de empleados, y les faltan directivos calificados y tecnología que les generen valor añadido. Frecuentemente son naciones que no pueden implementar acciones económicas estables debido a los cambios de poder y a otras incertidumbres políticas. Los empresarios empiezan a depender menos del gobierno, a invertir a pesar de los riesgos asociados y a buscar economías de escala.

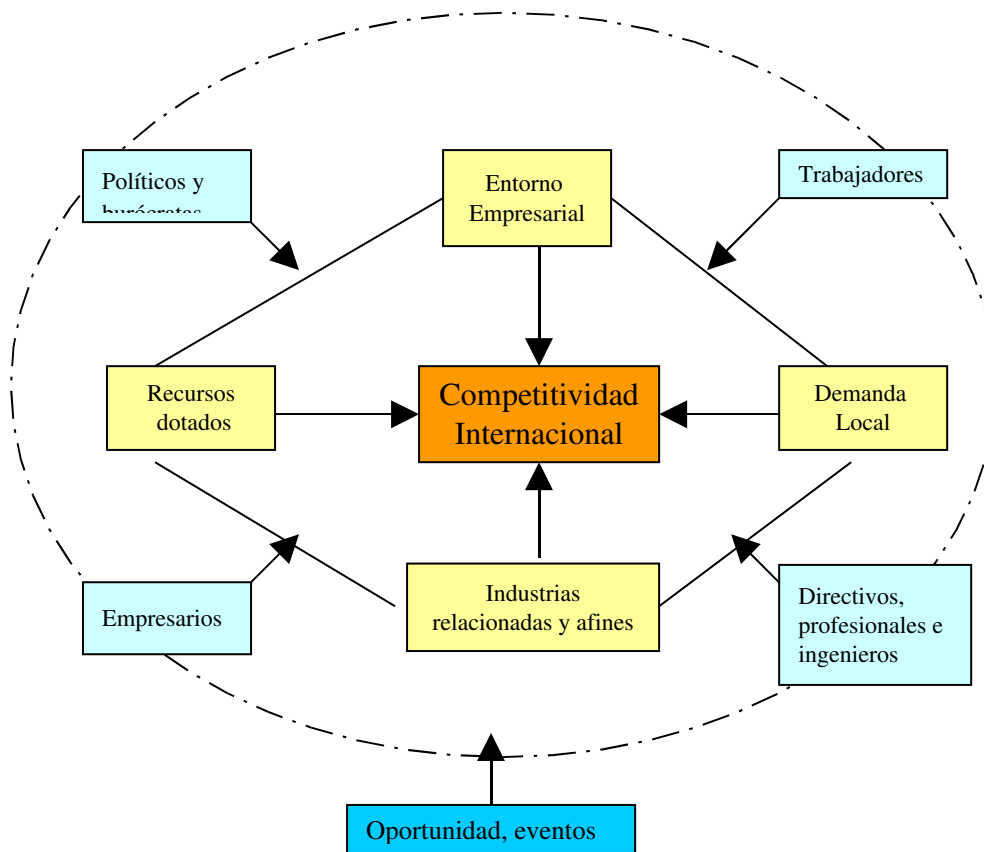
En la etapa de desarrollo, las naciones sienten que pueden avanzar económicamente, y las ambiciones de crecimiento alientan a las empresas a movilizar a los políticos para llevar a cabo prácticas industriales y aumentar el entorno empresarial a través de la creación de mercados financieros e infraestructuras sociales.

En la etapa de gran desarrollo, los bienes y servicios producidos pasan a competir en términos de igualdad con los países avanzados, la producción se hace más compleja y la calidad de los productos y de los servicios mejora. El control del Gobierno en cuanto a subvenciones, protección o distribución de fondos desaparece lentamente. La presión para mejorar los salarios aumenta, al igual que la competencia por la innovación y el *márketing*.

Grafico III-6.  
Modelo de los nueve factores de Cho.

---

<sup>178</sup> Citado en Ramos, Ramos, Pág. 83, Capítulo I, 2001.



Fuente: Ramos, Ramos, Capítulo I, página 83, 2001.

#### III.6.4.- Modelo Estructural (OCDE) o Sistémico (CEPAL).

La capacidad competitiva no surge de forma espontánea; no es suficiente con fomentar el espíritu empresarial o modificar el contexto macro económico, sino que más bien surge como una interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermedias y la capacidad organizativa de la sociedad<sup>179</sup>.

Este concepto del tratamiento de la competitividad es llamado Estructural por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) o Sistémico por la CEPAL. Rojas y Sepúlveda (1999) e Iglesias (2001) exponen el enfoque sistémico de análisis de la competitividad haciendo referencia al trabajo de Esser del año 1996. La noción de competitividad sistémica reemplaza al de la competitividad basada en los esfuerzos individuales. Este punto de vista se explica a partir de cuatro niveles de estudio distintos, pero interrelacionados entre sí: “Meta”, “Macro”, “Meso” y “Micro”.

El nivel “Meta” está implícito en el resto de los niveles de estudio, pues comprende la calidad de los recursos humanos dada por la educación y la capacitación. Según Iglesias (2001), en este nivel se examinan la capacidad de una sociedad para la

<sup>179</sup> Otero, et. al., pág. 15, 2004

integración y la acción estratégica. Para Otero (et. al., 2004) resultan decisivas la capacidad estatal de conducción de la economía y la existencia de patrones de organización que movilicen la capacidad creativa y de fijación de objetivos para el futuro de la sociedad.

El nivel “Macro” contiene las variables que puede establecer el Estado: déficit fiscal, tipo de cambio e interés. Otros elementos, como los precios internacionales y las características y exigencias de la demanda, también se contemplan.

El nivel “Meso” incluye las características de infraestructura, recursos naturales, clima y características agro-ecológicas. En este nivel se estudia el entorno que es capaz de fomentar, completar y multiplicar los esfuerzos de las empresas.

**El nivel “Micro” considera aquellos factores que condicionan más específicamente a la empresa, como los costos, productividad, innovación tecnológica y organizacional, conciencia ambiental, comercialización, transporte y logística.**

Rojas y Sepúlveda (pág. 18, 1999) señalan que la capacidad competitiva de un sector depende de una serie de elementos clasificados según estos niveles, de modo que . . . *a nivel macro intervienen aspectos referidos al país y a sus relaciones con el resto del mundo. A nivel meso se destacan factores espaciales: distancia, infraestructura de apoyo a la producción, base de recursos naturales e infraestructura social. En el nivel micro, se destacan los factores relevantes para la empresa referidos a precio y calidad, así como factores espaciales que condicionan directamente a la empresa.*

Iglesias (pág. 16, 2001), por su parte, destaca el nivel “Meso” en la creación de competitividad sistémica. La dimensión nacional de las políticas que configuran este nivel apuntan al mejoramiento de la infraestructura física: transportes, puertos, comunicaciones, etc.; y las del ámbito regional al desarrollo de la infraestructura en sistemas educativos.

III.6.5.- Modelo de los factores que influyen en la competitividad, según clasificación sugerida por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en base a FAO.

Rojas (et. al., 2000) exponen dos cuadros de referencias con la intención de clasificar los factores que influyen en la competitividad:

- a) Clasificación sugerida por el IICA (Jaffé, 1993<sup>180</sup>), en la que se separan los factores en tres grupos:
  - factores controlables por la empresa: estrategia, productos, tecnología, capacitación, investigación y desarrollo, costos, alianzas estratégicas y encadenamientos;

---

<sup>180</sup> Citado en Rojas, et. al., pág. 12, 2000.

- factores controlables por el gobierno: entorno económico, tasa de cambio e interés, impuestos, salario base, política comercial, aranceles, acuerdos, regulaciones, política de investigación y desarrollo, política de educación y capacitación y alianzas estratégicas;
  - factores difícilmente controlables: precios internacionales, condiciones de la demanda, impactos que afectan la equidad e impactos que afectan el medio ambiente.
- b) Clasificación sugerida por los autores en base a un trabajo de la FAO (1997):
- factores internos de la empresa: capacidad tecnológica y productiva, calidad de los recursos humanos, conocimiento del mercado y adaptabilidad, relaciones adecuadas con clientes y abastecedores;
  - factores sectoriales: mercados de alimentos<sup>181</sup> y exigencias tecnológicas y organizacionales, fortalecimiento de las redes de cooperación horizontales, cooperación vertical para optimizar tecnología y organización, relaciones adecuadas con clientes y abastecedores;
  - factores sistémicos: acceso al financiamiento, infraestructura tecnológica e institucional;
  - factores de desarrollo micro-económico: capacitación y gestión tecnológica de empresas, nuevos esquemas organizacionales, estrategias de ventas y relaciones con abastecedores y recursos humanos.

Cabe acotar que este trabajo, como todos los editados por el IICA, tiene una motivación específicamente agroalimentaria. No obstante, salvo las indicaciones en ese sentido, las ponencias son genéricas.

### III.6.6.- Modelo de los factores que influyen en la competitividad según Martín, Westgren y Van Duren (1991).

Esta clasificación es presentada y utilizada en sus trabajos por Juárez de Perona (2001 y 2002)<sup>182</sup> y recoge cuatro grupos de factores:

- a) los sujetos al control de las firmas, como las estrategias de la empresa, los productos, la tecnología, los costos y las cadenas de valor;
- b) los cuasi-controlables por la firma, como las condiciones de la demanda y los precios de los insumos;
- c) los sujetos al control del Estado, como las leyes y políticas industriales y otras vinculadas a las variables macro económicas y a la estructura institucional;
- d) los no controlables, como las condiciones del medio ambiente o el clima (básicamente para sectores económicos vinculados a la agroindustria).

<sup>181</sup> El IICA estudia los mercados alimenticios, aunque la propuesta puede extenderse a otros sectores económicos.

<sup>182</sup> Véase parágrafo III.7.4 para una aplicación.

### III.6.7.- Modelo de los factores no económicos que influyen en la competitividad.

Chavarría y Sepúlveda (2001) señalan que, por lo general, en las metodologías propuestas para la medición de la competitividad incluyen únicamente factores económicos, reflejados fácilmente en costos y precios, pero, según estos autores, existe una gama de factores que no dependen de los precios y que establecen el nivel de competitividad de un sector. En el documento elaborado por ellos se recoge una serie de propuestas metodológicas sobre los factores no económicos de la competitividad. Si bien su obra está fuertemente orientada hacia las actividades agroalimentarias, es interesante por la generalidad de sus contenidos.

Se pueden considerar, entonces, una serie de factores, elaborados por otros autores, clasificados en cuatro agrupaciones de índole no económica:

1- Factores mercadotécnicos de la competitividad. En este primer agrupamiento se incluyen los relacionados con el *márketing* y la planificación estratégica:

- a) en la teoría de “las cuatro P”, elaborada por M. Porter, hay cuatro factores que condicionan el nivel de competitividad de una empresa. Salvo el factor precio, los factores producto, posición geográfica y promoción (ventas y publicidad) no son factores económicos;
- b) ambiente de la empresa, dividido en el macro ambiente -que es aquel compuesto por fuerzas demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas y culturales que generan oportunidades y amenazas- y el micro ambiente, entendiéndose como tal todo lo más cercano a la empresa y que afecta a su capacidad de servir al cliente, como la misma empresa en sus diversas funciones de satisfacción al cliente, los proveedores, los intermediarios de mercadotecnia, los clientes, competidores y cualquier otro grupo que pueda tener un interés específico de influir sobre la empresa.

2- Factores de la competitividad ajenos al precio. Se clasifican en este grupo aquellos que no tienen relación con el precio del producto o servicio:

- a) factores del producto, como diseño, calidad y funcionalidad, y del servicio, como asistencia y educación del usuario, servicio post-venta y mantenimiento;
- b) factores internos, externos y características de la demanda:
  - i) factores internos, como el tamaño de la empresa, pues determina gran parte de las ventajas con las se que puede contar;
  - ii) factores externos: las exigencias del mercado internacional se ven influenciadas por las fuerzas culturales, políticas y legales;
  - iii) características de la demanda, como el deseo y necesidades de los consumidores y las tendencias generalmente relacionadas con la calidad del producto, interés por la nutrición y seguridad

alimentaria (para el caso de alimentos), y una mayor sensibilidad por las cuestiones ambientales.

3- Factores territoriales de la competitividad. Se incluyen los que pueden ser promovidos a nivel regional (o nacional) y que no tienen relación con las políticas de precios:

- a) el entorno, entendido como las presiones ajenas al control de la empresa, como el marco institucional que contempla acuerdos comerciales que modifican las reglas de negociación, la apertura comercial, la globalización de los mercados, las nuevas tecnologías y los nuevos métodos de gestión y de procesos industriales;
- b) disponibilidad y calidad de los factores de producción, como la tecnología, los recursos humanos, los recursos naturales, disponibilidad y costo del capital e infraestructura;
- c) condiciones de la demanda interna;
- d) sectores de apoyo y relacionados;
- e) estrategia empresarial, organización del mercado y rivalidad inter-empresarial.

4- Tipología estratégica y factores competitivos. Los autores indican que este cuarto factor ya fue tipificado por Miles y Snow a partir de trabajos previos de Dess y Davis, finalizados por Robinson y Pearce. Estos trabajos permitieron clasificar 22 factores que explican las diversas tipologías estratégicas en la búsqueda de la competitividad. Miles y Snow definieron cuatro estrategias competitivas:

- a) prospectiva, que permite llevar a cabo cambios en los productos y servicios con relativa frecuencia, intentando crear otros nuevos;
- b) analizadora, que incursiona en la generación de nuevos productos o servicios de forma más selectiva que la tipología prospectiva.
- c) defensiva, que mantiene un conjunto de productos o servicios estable en el tiempo, se concentra en perfeccionar su trabajo actual e ignora los cambios que no impacten directamente sobre su actividad específica y
- d) reactiva, aquella que puede actuar en cada momento como cualquiera de las tipologías anteriores.

#### III.6.8.- Modelo de análisis del factor localización espacial en la competitividad.

Algunos autores, como Cordero Salas (et. al., 2003), han publicado trabajos en los que ponen de relieve el factor localización en la ventaja competitiva. El estudio fue realizado desde el punto de vista de las cadenas agroalimentarias, y en sus páginas podemos leer: *Uno de los factores no económicos que más influyen en la*

*competitividad es el factor localización, que hace referencia a todos los elementos geográficos que caracterizan el sitio donde está ubicada la unidad de análisis*<sup>183</sup>.

Para su evaluación han considerado la presencia de otros factores como el entorno, la disponibilidad de tecnología, los recursos humanos y naturales, la disponibilidad y costo del capital y de infraestructura, las condiciones de la demanda y la presencia de sectores afines y relacionados, la estrategia empresarial y la rivalidad. Es decir, se suman a un factor tomado como referencia una relación de otros adicionales que influyen sobre el factor principal.

### III.6.9.- Modelo del enfoque dinámico de la competitividad.

Este enfoque ha sido propuesto por Paolino (1995) a partir de un trabajo efectuado sobre ocho cadenas agroalimentarias de los países miembros del MERCOSUR y se enmarcó en un proyecto de cooperación FAO-MERCOSUR.

Al igual que en algunos casos anteriores, el estudio se orienta hacia los sectores económicos de la agroindustria, pero entendemos que es aplicable a todos los sectores de la economía.

La visión dinámica de la competitividad . . . *debe ser entendida como la capacidad de una empresa agroindustrial o productor agropecuario de formular estrategias que le permitan conservar o aumentar, de forma duradera, su participación en el mercado*<sup>184</sup>.

Según este enfoque, el autor divide los factores de la competitividad en varios tipos:

- a) Factores internos a la empresa. Capacidad tecnológica y productiva, calidad de los recursos humanos, conocimiento y capacidad de adecuarse a las especificidades del mercado y relaciones con los clientes y proveedores. En esta clasificación el autor hace especial referencia a la modernización de los formatos organizacionales a la luz de los avances tecnológicos, como las grandes escalas de producción, su diversificación y mayor complejidad, creciente atención a las exigencias de los clientes, búsqueda de la mejora continua de la calidad y menor nivel de acumulación de stocks, entre otras.
- b) Factores sectoriales. Este grupo de factores contempla:
  - i- Las características de los mercados consumidores desde el punto de vista de su ubicación geográfica, franja de ingresos, grado de sofisticación de los productos, oportunidad de acceso a los mercados regionales e internacionales y formas y costos de comercialización predominantes.
  - ii- La configuración del sector en que la empresa interactúa, entendiendo en éste el grado de concentración, las escalas de operación, el atributo de los insumos utilizados, la potencialidad de las alianzas con proveedores,

<sup>183</sup> Cordero Salas, et. al., Pág. 7, 2003.

<sup>184</sup> Paolino, pág. 2, 1995.

clientes y competidores, el grado de verticalidad y diversificación sectorial y el ritmo, origen y dirección del progreso técnico.

- iii- Las reglas de la competencia, tales como las conductas, relaciones con los consumidores, tratamiento del medio ambiente y prácticas de importación y exportación.

El autor pone énfasis en sus observaciones a la implementación de estrategias por parte de algunos sectores, en el sentido de ampliar la demanda con la incorporación de tecnología a los productos y el lanzamiento de otros nuevos, invirtiendo en publicidad y modernizando la logística de distribución y comercialización.

También hace notar que el desconocimiento de los avances tecnológicos en las etapas superiores de la cadena agroindustrial -o en el Sistema de Valor de cualquier sector- y de la elevación del contenido tecnológico en esas fases, puede condenar al estancamiento y a la inviabilidad algunas producciones.

En lo referido a las alianzas o creación de polos regionales, no cabe duda de los beneficios que implican, pues pueden propiciar condiciones adecuadas para elevar la eficiencia productiva y gerencial, mejorar las relaciones con los proveedores y permitir el ingreso a mercados no explotados por deficiencias de escala.

El autor indica, además, que la reestructuración de pequeñas y medianas empresas en polos regionales ha permitido la creación de centrales de compra de materias primas y desarrollo de los recursos humanos, de gestión y *márketing*. La cooperación vertical entre el conjunto de actores de la cadena productiva, constituye otro rasgo de las configuraciones industriales competitivas. Estas relaciones entre empresas, abastecedores y clientes crean condiciones estructurales para el incremento de la productividad.

- c) Factores sistémicos. Son los externos a la empresa, como los macroeconómicos, regulatorios e institucionales, infraestructurales e internacionales.

En lo macroeconómico, el tipo de cambio, los precios relativos y el acceso al crédito son aspectos significativos. En los ejemplos que Paolino describe, pone de relieve el concepto de competitividad dinámica, al comparar la reacción de dos sectores económicos frente a la paridad cambiaria adoptada en la década de los 90. Uno de ellos, en Argentina, encuentra la continuidad competitiva mejorando la productividad, y otro, en Brasil, no puede hacer frente a la caída de los precios.

En cuanto al crédito, el autor propone que las carteras de crédito que centralizan las instituciones de fomento sean operadas por agentes que posean ventajas competitivas en el mercado financiero y que consigan promover otros servicios de alto interés.

Los factores regulatorios contemplan las normativas sobre el medio ambiente, defensa del consumidor y de la competencia.

Los factores de infraestructura se refieren a la calidad, disponibilidad y costo de la energía, transportes, telecomunicaciones e infraestructuras tecnológicas. El autor indica que la acumulación tecnológica es la clave en el



mejoramiento de la competitividad y debe ser apoyada por un sistema nacional de innovación.

Los factores internacionales contemplan las tendencias del comercio internacional, el flujo de capital y de tecnología, políticas de comercio y acuerdos internacionales.

Para Huergo (et. al., pág. 2, 1998), el enfoque del análisis dinámico de la competitividad no es aplicable a todos los sectores, pues depende de las características de los mismos. En su opinión debe ser complementario en dichos sectores particulares con el análisis estático.

### III.6.10.- Modelo del análisis de los factores micro-económicos y factores macro-económicos determinantes de la competitividad.

Otero (et. al., 2004) considera que estos dos grandes grupos de factores son suficientemente amplios como para no dejar de lado ningún factor determinante de la competitividad de un país o de un sector productivo.

Los factores macro-económicos son clasificados en tres sub-grupos:

- a) bajo el control estatal: tipo de cambio, política comercial, tratamiento del movimiento de capitales, sistema financiero, tasa de inversión, inflación, política fiscal, regulaciones del Estado, costo de servicios públicos, instituciones y mercado laboral.
- b) fuera del control estatal: precios internacionales, tasa de ahorro internacional y factores físicos.
- c) Otros: bloques comerciales, barreras al comercio, avance tecnológico e infraestructura.

Los factores micro-económicos son clasificados en tres sub-grupos:

- a) relacionados con la firma: gestión y estrategia empresarial, tamaño, antigüedad y localización, infraestructura y logística, recursos humanos y de capital.
- b) Relativos a la producción: innovación y productividad.
- c) Dependientes del mercado: ambiente de negocios, redes de colaboración, grado de competencia, industrias vinculadas e integración social.

### III.7.- Métodos propuestos para la medición de la competitividad.

A partir de los procesos de apertura económica, dada por la globalización de las relaciones comerciales y la firma de acuerdos comerciales creando bloques regionales, la medición de la competitividad ha sido un tema de constante relevancia. Estos cambios en las relaciones internacionales fueron poniendo en evidencia debilidades de algunos sectores económicos en los diversos países que atentaban (y atentan) contra la evolución social de los mismos.

Determinar las oportunidades de insertarse en el comercio mundial mediante la evaluación de los factores que lo permitan, posibilita el imprescindible mejoramiento

del nivel de vida de los habitantes. La información derivada de estos análisis son los instrumentos que requieren los Estados, las empresas y los organismos para fijar las políticas en ese sentido.

Al igual que hay dificultades para encontrar una definición general del concepto de competitividad y de los factores que la impulsan, también existen variadas posturas al momento de definir una metodología para medirla.

Expresa Juárez de Perona<sup>185</sup>: . . . *no hay uniformidad entre los autores en cuanto a los indicadores que se emplean para medir el grado de competitividad. Es así que éstos pueden elaborarse para determinados aspectos de interés y dependerán de los componentes usados para construirlos, de la cobertura geográfica, del nivel de agregación de mercados y de productos entre otros.*

Por otro lado Rojas<sup>186</sup> expresa: *La medición de la competitividad implica la determinación de los componentes o factores que la generan y el grado de impacto de los mismos. Así como existe una gran cantidad de definiciones para este término, también la hay de metodologías que buscan medir determinados elementos de la competitividad basándose en diferentes factores condicionantes.*

De todos modos, a pesar de lo indicado, existen algunas propuestas de medición que detallamos en el párrafo siguiente.

### III.7.1.- Método CAN: *Competitive Analysis of Nations*.

El método CAN es un programa de computadora, diseñado por Mandeng<sup>187</sup> (1991) que emplea los datos estadísticos del flujo importador de los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos, formada por los países más industrializados<sup>188</sup>) desde 1978 a 1989.

Supone que los países, cualquiera que sea la orientación de su comercio, tienen especial interés en el mercado de esa organización.

Según este modelo, la competitividad de un país se puede evaluar en función de su intercambio comercial con los países miembros de la OCDE<sup>189</sup> y, particularmente, de la manera que dicho comercio exterior acompaña las variables y exigencias del mercado en un todo, de acuerdo con el concepto de que el fenómeno de la competitividad de las naciones se relaciona con el esfuerzo dirigido hacia mercados dinámicos seleccionados<sup>190</sup>.

---

<sup>185</sup> Juárez de Perona, pág. 7, 2001.

<sup>186</sup> Rojas, P., et. al., pág. 10, 2000.

<sup>187</sup> Mandeng, O.(1991). "Competitividad internacional y especialización".

<sup>188</sup> ver . <http://rtn.net.mx/ocde/ocde.html> y <http://www.ocdemexico.org.mx>.

<sup>189</sup> Los países que la integran son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza, Turquía, Canadá, Estados Unidos, México, Australia, Japón, Nueva Zelanda y República de Corea.

<sup>190</sup> Obstchatko y Forcinito, pág. 2, 1993.

Según Mandeng, su método permite analizar . . . *las modificaciones en las modalidades de la competitividad y la especialización entre los países de la OCDE y otros países y que éstas se relacionan con los cambios en la estructura del mercado.*

El análisis se centra en el nivel de participación de los países en un mercado específico, y no estudia los factores que lo motivan, sino el resultado particular en relación con el cambio en las exportaciones del país, cambio en la participación de mercado en un determinado sector y cambio en las importaciones mundiales del mismo sector respecto al total del mercado mundial considerado<sup>191</sup>.

El método permite estudiar la evolución de la demanda de un producto o de un sector económico por parte de los países miembros de la OCDE, pues mide su participación en las importaciones de esa organización como resultado de factores estructurales y competitivos. Permite conocer la competitividad de un producto o sector en dicho mercado, pero no explica sus motivos<sup>192</sup>.

Estos resultados pueden derivar de la competitividad sectorial, de la adaptación sectorial a las demandas y de los cambios del mercado y ventajas comparativas.

Para establecer los grupos de productos se utiliza la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) hasta tres dígitos. La ecuación para calcular la participación de un país en las importaciones de la OCDE es la siguiente:

$$S_j = \sum_{i=1}^n \frac{M_{ij} \cdot M_i}{M_i \cdot M} = \sum_{i=1}^n s_{ij} \cdot S_i$$

en la cual:

El subíndice  $j$  indica el país.

El subíndice  $i$  el producto o grupo sectorial.

$S_j$  = es la participación total del país  $j$  en un momento determinado.

$S_i$  = es la participación del producto o grupo sectorial.

$M$  es el total de las importaciones de los países miembros de la OCDE.

$M_i$  es el total de las importaciones del producto o grupo sectorial  $i$  de los países miembros de la OCDE.

$M_{ij}$  es el total de las importaciones del producto  $i$  del país  $j$  efectuadas por los países miembros de la OCDE.

El método toma como ejemplo dos períodos de tres años, separados por una década, y compara el promedio de  $S_j$  para el último trienio respecto del primero. De este modo se evalúa la capacidad competitiva frente a situaciones de mercado cambiantes.

---

<sup>191</sup> Zaldívar Puig; Gil Morell, pág. 73, 2004.

<sup>192</sup> Chesnais, F., pág. 15, 1981.

Se define la participación constante en el mercado cuando  $\Delta S_j = 0$ , y el atractivo mercantil por las variaciones de  $S_i$ .

Estas definiciones se llevan a una matriz de 2 x 2, en la cual el eje de abscisas recoge la evolución de la participación de los grupos  $i$ , de modo tal que se tiene  $\Delta S_i \geq 0$  para el grupo ascendente y  $\Delta S_i < 0$  para la inversa. En el eje de ordenadas se representa la evolución de la participación del país, de modo que  $\Delta S_{ij} \geq 0$  muestra al país competitivo y  $\Delta S_{ij} < 0$  lo contrario.

Se ve claramente en el gráfico que un producto con demanda en poder de un país poco competitivo es una oportunidad perdida, y el mismo en un país con capacidad competitiva es una gran oportunidad o estrella naciente.

Gráfico III-7.  
Método CAN. Competitividad-Atracción del mercado.

Competitividad +	ESTRELLAS MENGUANTES	ESTRELLAS NACIENTES
	RETROCESOS	OPORTUNIDADES PERDIDAS
-	-	+
Atracción del mercado		

La estructura comercial de un país determina su posición relativa en la matriz.

El modelo es útil para obtener, además de un indicador de competitividad, una serie de índices que permiten evaluar el Dinamismo, la Estructura del Comercio y la Especialización del mismo.

Mandeng aplicó su modelo al comercio mundial, obteniendo los índices para el intercambio comercial entre los países de la OCDE y otros, y entre bloques y regiones.

Obschatko y Forcinito (1993) aplicaron esta metodología para llevar a cabo el análisis de la competitividad global de la Argentina en el mercado de la OCDE, tanto de su sector agroindustrial como del no agroindustrial. Más allá de los interesantes resultados que obtuvieron estas autoras, es digno de destacar los comentarios que hacen respecto del método: en principio indican que tal como está estructurado sólo permite obtener resultados para el trienio 1979, 1980 y 1981 y compararlos con los del trienio 1989, 1990 y 1991.

Según estas autoras, el método presenta como limitación el hecho de contemplar sólo las importaciones de los países miembros de la OCDE, que en

conjunto representaban para la Argentina el 50% del destino de sus exportaciones -al momento de efectuado el trabajo-, por lo cual los resultados no son generalizables.

Además, el método se basa en la clasificación CUCI, con escasa desagregación, por lo que dificulta una aplicación por producto (por lo menos en el momento en que ellas efectuaron este estudio).

Advierten que es necesario tratar los resultados con precaución, dado que no se contemplan las distorsiones producidas por las políticas proteccionistas de los principales países miembros.

Por último, las autoras indican que el método permite estudiar la competitividad y varios atributos del comercio exterior de un país, superando así a otros cálculos con indicadores.

Peri y Fiorentino (2004) aplican el método a la relación comercial de Argentina con el MERCOSUR, con el NAFTA y con la Unión Europea. Para ello emplean una base de datos elaborada con cifras estadísticas del intercambio comercial, obtenidas de las publicaciones de la FAO, EUROSTAT, INTAL e INDEC. El período considerado es el que corre desde el año 1991 al 2000. Ello indica que el método CAN puede ser aplicado en base a datos de elaboración propia.

### III.7.2.- Cálculo de la participación en los mercados interno y externo.

Gual y Hernández (1993), definen la competitividad de un sector económico como la capacidad para aumentar, en condiciones de libre competencia, su participación en los mercados interior y exterior, a la vez de mantener la rentabilidad de sus factores de producción: recursos humanos y capital invertido. Esto significa que no es una muestra de capacidad competitiva la obtención de mayores porciones de mercado a costa de una reducción de dichas rentas.

En base a estas definiciones, para obtener la capacidad competitiva de los sectores de la economía los autores calculan la variación de las cuotas de mercado interior y exterior (de un año de referencia respecto de otro año más reciente) y su relación con la evolución de las rentas de los factores.

Para determinar la variación de la cuota de mercado interno  $\Delta CMI$  del año  $i$  respecto del año  $j$  se hace de la siguiente:

$$\Delta CMI_j^i = \frac{CMI_i}{CMI_j}$$

$CMI$  representa el porcentaje de la producción destinada al mercado interno respecto del consumo aparente de él, y en donde la  $CMI$  para un año cualquiera  $t$  es:

$$CMI_t = \frac{(P-X)_t}{(P-X+M)_t}$$

Donde:

$(P-X)_t$  representa las ventas en el mercado interno para el año  $t$  (Producción menos Exportaciones).

$(P-X+M)_t$  representa las ventas en el mercado interno más las importaciones para el mismo año  $t$ .

La interpretación del resultado de esta relación es sencilla: cuanto más alto sea su valor, más competitivo es el sector estudiado. Un valor superior a 1 representa ganancia de mercado; por el contrario, menor a 1 significa pérdida de cuota de mercado interno. Los autores establecen cuatro categorías en función de la magnitud de la variación del  $\Delta CMI$ :

Grupo A:	$\Delta CMI > 1,10$ .
Grupo B:	$1,00. < \Delta CMI < 1,10$ .
Grupo C:	$0,90. < \Delta CMI < 1,00$ .
Grupo D:	$\Delta CMI < 0,90$ .

Para determinar la variación de la cuota de mercado externo  $\Delta CME$  del año  $i$  respecto del año  $j$  se hace:

$$\Delta CME_j^i = \frac{CME_i}{CME_j}$$

Que representa el porcentaje de la variación en la cuota de mercado externo, y en donde la  $CME$  para un año cualquiera  $t$  es:

$$CME_t = \frac{X_t}{(X_t + x_t)}$$

Donde:

$X_t$  son las ventas en el mercado externo (exportaciones) en el año  $t$ .

$x_t$  las ventas extranjeras en el mercado exterior en el año  $t$ .

Al igual que en el caso del  $\Delta CMI$ , cuanto más alto es valor de  $\Delta CME$ , mayor es la competitividad mostrada por el sector en los mercados mundiales. Los autores establecen cuatro grupos en función del valor obtenido de esta relación:

Grupo A:	$\Delta CME > 2,00.$
Grupo B:	$1,00. < \Delta CME < 2,00.$
Grupo C:	$0,80. < \Delta CME < 1,00.$
Grupo D:	$\Delta CME < 0,80.$

En el análisis de los resultados conjuntos del índice  $\Delta CMI$  y  $\Delta CME$ , puede suceder que algunos sectores presenten resultados contrapuestos, es decir, valores por debajo de 1 para el mercado interno y mayor a 1 en el mercado externo, o al contrario. Con el fin de paliar esta situación se define un único mercado, el mundial o total, que engloba tanto el interno como el externo. Se calcula la cuota en el mercado total CMT de la siguiente manera:

$$CMT = (CMI * T_{mi}) + (CME * T_{me})$$

Donde:

$$T_{mi} = \frac{(P - X + M)}{((P - X + M) + (X + x))}$$

representa la porción de mercado interno respecto del mercado total.

$$T_{me} = \frac{(X + x)}{((P - X + M) + (X + x))}$$

representa la porción de mercado externo respecto del mercado total.

En el análisis de los resultados debe separarse la ganancia de mercados en base a la mejora de la competitividad, de un incremento de los índices de participación atribuibles al tamaño relativo o al crecimiento de dichos mercados.

Finalmente, los autores insisten en que el diagnóstico de la competitividad sectorial no culmina con el análisis de la cuota de participación en el mercado mundial, sino que es preciso complementarlo con la evolución de la renta percibida por los factores productivos. Se debe disponer de la información referida a la variación del salario real por empleado y de la remuneración obtenida por el factor capital para el sector en estudio.

### III.7.3.- Metodologías varias.

Rojas (et. al., 2000) presenta en su trabajo un resumen de varias metodologías de medición de la competitividad. Observamos que el trabajo de estos autores se orienta fuertemente hacia el sector agroalimentario. No obstante, creemos que las metodologías presentadas son fácilmente adaptables a cualquier sector económico de un país, es decir, se pueden considerar genéricas.

A ) Metodología para la medición de los factores no económicos a nivel nacional.

Esta metodología divide su análisis en dos secciones: factores económicos y factores no económicos.

A1) Factores económicos.

- i.- Primer conjunto de variables: mide el Producto Interior Bruto (PIB) por habitante.
- ii.- Segundo conjunto: capacidad de gasto en productos agrícolas midiendo la deuda externa, las reservas internacionales y la balanza de pagos.
- iii.- Tercer grupo: nivel de tarifas de acuerdo con el estado de procesamiento del producto.

A2) Factores no económicos.

- i.- Fuerzas culturales: religión (mide el porcentaje de personas del país importador que practica la religión dominante del país exportador); educación (considera la tasa de alfabetización adulta); familia (calcula el porcentaje de población del país importador que vive en zona urbana o rural, dependiendo de cual de ellas predomine en el país exportador).
- ii.- Fuerzas políticas: evalúa la cercanía política mediante la cantidad por habitante intercambiada entre el país exportador y el importador como asistencia para el desarrollo.
- iii.- Fuerzas legales: no establece ninguna variable a medir.

B) Metodología del índice de competitividad global.

Este índice viene siendo calculado por el Foro Económico Mundial durante las dos últimas décadas, y mide la competitividad a nivel nacional con la intención de establecer el potencial de crecimiento de un país en un tiempo de entre 5 y 10 años. Su cálculo es trabajoso y extenso, pues engloba más de 300 indicadores sobre ocho variables: apertura comercial y financiera, desempeño del gobierno, desarrollo del mercado financiero, infraestructura, tecnología, gestión empresarial, mercado laboral y calidad de las instituciones<sup>193</sup>.

C) Metodología del índice de competitividad regional.

El índice fue elaborado por el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo en el año 1996, y luego actualizado por el Departamento de Economía de la Universidad de Chile en 1997. Se basa en el trabajo de Michael Porter, y considera cuatro determinantes de ventaja comparativa aplicados a las regiones: factores productivos, demanda doméstica, industrias relacionadas y estructuras de las empresas. Para su cálculo se incluyeron siete categorías de factores:

<sup>193</sup> Se desarrolla con más detalle en el parágrafo III.7.7.



economía, empresas, personas, gobierno, infraestructura, ciencia y tecnología y recursos naturales. Para cada una de estas categorías se definen subconjuntos de indicadores parciales. Los indicadores se confeccionan en base a datos cuantitativos y cualitativos, derivados de encuestas de opinión a ejecutivos de empresas privadas.

D) Metodología de la pequeña agricultura, competitividad e integración comercial.

Es una metodología encauzada hacia las cadenas agroalimentarias. Se apoya en los conceptos de mercado agropecuario y de cadenas agroindustriales. *El análisis consiste en realizar una comparación de precios y márgenes entre una situación actual y un escenario de políticas públicas asociado a la integración comercial regional, para así determinar el posible impacto sobre el escenario de precios que enfrentaría el sector de la pequeña agricultura.*

E) Metodología para la elaboración de un perfil de competitividad de un producto determinado.

Viene enfocada hacia las cadenas agroalimentarias, aunque en el ejemplo indicado en el trabajo se aplicó a la fibra de algodón de Venezuela. Se cuantifican una serie de indicadores, como elementos cualitativos del producto, de la gestión empresarial y de los factores de apoyo a nivel de país. Después se elabora una matriz de comparación de diferentes perfiles con los resultados obtenidos de la aplicación del método a otros productos que tengan importancia en el comercio internacional, ya sea del mismo país o comparados con los mismos sectores de otros países. El análisis se aplica a todo el tejido empresarial que interactúa en el interior de un circuito agroalimentario, es decir, se aplica al sistema de valor del sector considerado. La competitividad del sector depende en buena medida de la eficiencia de las empresas en cada eslabón del sistema de valor y de las condiciones económicas y sociales del país. El estudio se aplica a escala nacional (mercado doméstico) e internacional.

F) Metodología del enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sectores agroalimentarios.

Está orientada hacia las cadenas agroalimentarias y tiene como finalidad la disposición de información para que los actores del sector económico elaboren acciones y políticas de forma conjunta y concertada. Una vez definido el área de estudio, en este caso una cadena agroalimentaria, el análisis se divide en cinco etapas: relaciones con la economía internacional, relaciones con la economía nacional, estructura del sistema agroalimentario, funcionamiento del sistema agroalimentario e interpretación de los resultados. Las cuatro primeras son recopilación de datos y la quinta su correspondiente análisis.

G) Metodología de la caracterización de cadenas agroalimentarias para evaluar la investigación en el Cono Sur.

El método fue aplicado a partir de convenios firmados entre el IICA y el BID, y su finalidad consistía en priorizar la investigación agropecuaria en Latinoamérica y el Caribe con el objeto de mejorar la competitividad internacional de los países del área. El método se aplica a las cadenas agroalimentarias, definidas como los

diferentes procesos que van desde la producción primaria hasta el procesamiento agroindustrial, la comercialización, la distribución y el consumo. Permite describir para cada eslabón de la cadena las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, y puntualiza el aporte de las nuevas tecnologías. Se busca identificar qué eslabón ejerce influencia o es afectado por los patrones de cambio tecnológico o institucional, y hace hincapié en que la innovación tecnológica es la herramienta idónea para afrontar las debilidades.

H) Aplicación del modelo de las ventajas competitivas de M. Porter a cadenas agroindustriales del MERCOSUR.

Este modelo se utilizó a expensas de un acuerdo firmado en el año 1994 entre los países del MERCOSUR y la FAO, con motivo de brindar recomendaciones de políticas para algunos productos considerados “sensibles” de cada país frente al proceso de integración. El trabajo consistió en establecer el grado de competitividad de algunas cadenas del sector horti-frutícola a partir del análisis de los atributos para identificar las potencialidades, fortalezas y debilidades de los factores incidentes en la competitividad: condiciones de los factores, actividades productivas relacionadas, servicios de apoyo y del Estado, y condiciones de la demanda. (Porter; 1991; 1999; indica los determinantes de la ventaja competitiva: condiciones de los factores; sectores afines y auxiliares; estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y condiciones de la demanda). En otra aplicación de este modelo se estudió la producción y el comercio de frutas y hortalizas frescas en Argentina, Chile y Uruguay para el período 1990 a 1992.

I) Indicador “Costo de los Recursos Domésticos” (CRD).

Esta metodología se utilizó para el análisis de la competitividad de 31 bienes del sector agrícola no tradicional de ocho países, miembros de la Organización de los Estados Caribeños del Este (OCDE). El método CRD mide la competitividad de una empresa por medio de la evaluación simultánea de la rentabilidad social y el potencial de ganancia neta de las divisas.

$$CRD = \frac{\text{Valor sombra del total de recursos domésticos}}{\text{Valor agregado a precios internacionales}}$$

El valor sombra del total de recursos domésticos mide el costo de los recursos requeridos para producir una unidad de un bien.

Si el *CRD* es mayor a 1, significa que la empresa no es competitiva, ya que no se cumple el criterio de competitividad de ganancia neta de las divisas. Si el *CDR* es menor a 1, la empresa es competitiva, ya que se satisfacen los dos requisitos evaluados.

El método se complementa con el análisis de las siguientes variables: mano de obra no calificada, transporte, capital, precio de los insumos, tierra y supervisión. La información que revela este indicador no es condición suficiente para determinar el nivel competitivo; por ello es necesario complementarla con el análisis de otras variables.

J) Método de la Cuasi-Renta para la determinación de la competitividad de un producto y una región.

Esta metodología se aplicó a una serie de cultivos en Colombia para el período 1985–1993. El objetivo del estudio fue determinar cuál de los múltiples indicadores de competitividad ofrece mayor confiabilidad y facilidad de interpretación. Las cuasi-rentas se conciben como los ingresos brutos de una empresa menos los costos variables totales. Toma valores negativos para situaciones no competitivas, valores fuertemente positivos para un potencial competitivo y se aproxima a 0 cuando la viabilidad en el largo plazo es riesgosa. En la elaboración del índice se incluyen los insumos que no tienen posibilidades de comercializarse, como la tierra, el capital y la administración, excluyéndose el trabajo que cambia según el nivel de producción.

III.7.4.- Indicadores de competitividad de los factores sujetos al control de las empresas.

En el trabajo de Juárez de Perona (2001 y 2002) que elabora en el año 2002, referido específicamente a un sector económico, agrega dos índices más que los calculados en el del año 2001. También, en el año 2002 aporta nuevos índices de medición:

- 1) en relación al mercado:
  - 1.a) Tasa de participación de las exportaciones del sector y por productos en los mercados externos.
  - 1.b) Tasa de penetración de las importaciones en el mercado interno (TPM).
  - 1.c) Tasa de exposición a la competencia internacional (ECI).
  - 1.d) Relación de precios internacionales *versus* precios de exportación.
  - 1.e) Modos de inserción al mercado (aparece en el trabajo del año 2002).
  - 1.f) Índice de *transabilidad*<sup>194</sup> (aparece en el trabajo del 2002).
- 2) en relación a las empresas:
  - 2.a) Tasa de crecimiento de las exportaciones y la de especialización exportadora.
  - 2.b) Radicación de capitales e innovación tecnológica.
  - 2.c) Desafío de las marcas y alianzas estratégicas.
  - 2.d) Productividad y costos.
- 3) en relación al sector:
  - 3.a) Nivel de concentración.

---

<sup>194</sup> Con este término, la autora se refiere al saldo de la producción factible de comercializar, transar o negociar.

- 3.b) Nivel de capacidad.
- 3.c) Tasa de crecimiento de las exportaciones.
- 3.d) Grado de especialización exportadora.
- 3.e) Productividad y costos.

En cuanto a los factores cuasi-controlables por la empresa, las mediciones se efectúan sobre:

- 4) Precios de los insumos.
- 5) La demanda.

La autora no presenta métodos cuantitativos de evaluación de los factores sujetos al control del Estado y de los factores no controlables.

El detalle del cálculo de los índices es el siguiente:

- 1.a) Tasa de participación de las exportaciones del sector y por productos en los mercados externos. La primera se calcula mediante la relación entre las exportaciones del sector respecto del valor total de las importaciones mundiales. La segunda se determina por la relación entre el valor de la exportación del producto considerado sobre el valor total mundial de las importaciones del mismo.
- 1.b) Tasa de penetración de las importaciones en el mercado interno (TPM). Se obtiene mediante la relación entre las importaciones de un producto *versus* el consumo interno del mismo, calculado éste como la suma de la producción más las importaciones menos las exportaciones. Este indicador señala la medida de la competencia internacional por la demanda interna y se calcula con la siguiente ecuación:

$$TPM = \frac{M_j}{C_j} \cdot 100$$

Donde:  $M_j$  es la importación del producto j  
 $C_j$  es el consumo del producto j

- 1.c) Tasa de exposición a la competencia externa (ECI). Este indicador da el porcentaje en que la producción nacional está expuesta a la competencia internacional. Supone que las ventas externas están sujetas a la competencia internacional, y que la producción nacional destinada al consumo interno está sujeta a la competencia externa en la medida de la tasa de penetración de importaciones. El indicador se calcula con la ecuación:

$$ECI = \frac{X}{P} + \left(1 - \frac{X}{P}\right) \cdot TPM$$

Donde:  $X/P$  es el porcentaje de las exportaciones  $X$  sobre la producción  $P$ .  
 $TPM$  es la tasa de penetración de las importaciones.

1.d) Relación de precios internacionales *versus* precios de exportación. Este índice se calcula con la relación entre los precios internacionales de los productos exportados con los valores medios de exportación de estos productos de origen argentino. De este modo es posible inferir acerca del grado de competitividad de éstos en los mercados internacionales.

1.e) Modos de inserción al mercado. Este indicador muestra la dinámica exportadora de cada producto respecto de las exportaciones totales de la cadena productiva del sector económico examinado. Se contemplan dos componentes: I- el posicionamiento  $TCXij$ , entendido como la tasa anual de crecimiento de las exportaciones del producto  $i$  por parte del país  $j$ ; y II- la eficiencia  $TCPXij$ , estimada como la tasa anual de crecimiento de la participación de las exportaciones del producto  $i$  en las exportaciones de la cadena realizadas por el país  $j$ . Se entiende que a mayores tasas de crecimiento mayores ventajas competitivas relativas. Los resultados se pueden examinar desde cuatro puntos de vista que se grafican en el siguiente cuadro:

Gráfico III-8.

Modos de inserción en el mercado: Matriz de Eficiencia-Posicionamiento.

Eficiencia + TCPXij -	$TCXij < 0$ $TCPXij > 0$ Inserción vulnerable	$TCXij > 0$ $TCPXij > 0$ Posibilidades de inserción positivas
	$TCXij < 0$ $TCPXij < 0$ Inserción negativa	$TCXij > 0$ $TCPXij < 0$ Oportunidades perdidas
	-      posicionamiento	$TCXij$ +

1.f) Índice de “*transabilidad*”. Este índice se estudia como complemento de la Tasa de penetración de las importaciones en el mercado interno (TPM).

Se determina con la siguiente expresión:

$$IT = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{Y_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}$$

Donde:

- $X_{ij}$  son las exportaciones del producto  $i$  por parte del país  $j$  en un período dado.
- $M_{ij}$  son las importaciones del producto  $i$  por parte del país  $j$  en un período dado.
- $Y_{ij}$  es la producción interna del bien  $i$  en el país  $j$  en un período dado.

Este índice muestra el excedente neto exportable de un producto en relación al consumo interno.

- 2.a) Tasa de crecimiento de las exportaciones y de la especialización exportadora. El coeficiente de especialización exportadora de cada empresa se obtiene por la relación entre el volumen exportado *versus* el total de ventas (mercado interno más externo).
- 2.b) Radicación de capitales e innovación tecnológica. No presenta un cálculo cuantitativo de estos factores; sólo hace un análisis cualitativo.
- 2.c) Desafío de las marcas y alianzas estratégicas. No presenta un cálculo cuantitativo de estos factores; sólo hace un análisis cualitativo.
- 2.d) Productividad y costos. Para determinar estos índices se utilizan las relaciones entre producción y recursos, con adecuado criterio y buscando obtener valores comparativos entre empresas de un mismo o distinto país o entre sectores de diferentes países. A modo de ejemplo, en el trabajo que estamos comentando, se calculó el rendimiento de la producción primaria para la cadena agroalimentaria láctea argentina: la cantidad de leche por vaca y año supera al mismo coeficiente de la producción brasilera. Otros índices de productividad pueden ser la producción media por local, por cantidad de personal ocupado u otros.

En cuanto a los costos de producción se tienen en cuenta, con fines comparativos, los componentes principales que configuran el costo final del producto: la materia prima, costo laboral de la mano de obra directamente aplicada a la producción y la energía eléctrica. Finalmente, un índice de comparación competitiva es el costo de producción promedio por unidad de producto.

- 3.a) Nivel de concentración del sector. Previo al cálculo de este índice, la autora determina qué proceso es más relevante en la cadena productiva del bien elegido. Para el caso del trabajo considerado por la autora, el proceso de molienda es el elegido de la cadena productiva del complejo oleaginoso. A partir de ello, efectúa una clasificación de establecimientos industriales según su capacidad de molienda anual. Estos valores son comparables entre empresas del país y entre sectores de otros países. El índice, en este caso, permite estimar la presencia de escalas de producción, apropiadas para la reducción de costos.
- 3.b) Nivel de capacidad instalada. En este ítem se analizan los datos de capacidad productiva de un proceso dentro de la cadena de valor de cada empresa. Estos datos son comparables entre las empresas de un mismo país o de otros países, o en su conjunto entre los mismos sectores económicos de distintos países.
- 3.c) Tasa de crecimiento de las exportaciones. Como diferencia del punto 2.a; en este caso se analizan las cifras de exportaciones del sector en su conjunto.
- 3.d) Grado de especialización exportadora. Como diferencia del punto 2.a; aquí se analizan las cifras de exportaciones por producto del sector en su conjunto. Para determinar el índice se emplea la siguiente expresión:

$$IE = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}}$$

Donde:

$X_{ij}$  son las exportaciones del producto  $i$  por parte del país  $j$  en un período dado.

$M_{ij}$  son las importaciones del producto  $i$  por parte del país  $j$  en un período dado.

$\sum X_{ij}$  son las exportaciones del conjunto de la cadena realizadas por el país  $j$ .

Un índice de especialización creciente lleva implícita una mayor competitividad relativa para el producto analizado.

- 3.e) Productividad y costos. Este índice es similar al calculado en el punto 2.d, pero referido a la más significativa o al conjunto de las más relevantes etapas de la cadena de valor. No existe una diferencia notoria con el punto 2.d a menos que se indague en el producto específicamente. El comentario también sirve para el cálculo del costo.

- 4) Precios de los insumos. Es un indicador trascendente a los fines competitivos. Incide sobre los costos del producto del sector o de la empresa analizada. Se toma como elemento de comparación el o los principales insumos que hacen al costo final del producto. En algunas ocasiones no es oportuno utilizar el costo general o global del insumo del sector económico que se analiza, pues puede variar en función de negociaciones específicas entre las partes. En el trabajo que la autora presenta, el valor de la materia prima en la cadena agroalimentaria láctea resulta de la negociación entre la empresa y el tambo<sup>195</sup>, considerando factores tales como la calidad de la leche suministrada, el tamaño y localización del tambo, el sistema de pago, etc.
- 5) La demanda. Se estudia la demanda en diferentes segmentos, por lo general relacionados con el nivel de ingreso del consumidor. Se determina el índice de consumo por habitante, ya sea a nivel mundial o nacional. Este índice se utiliza para efectuar la comparación entre iguales sectores económicos de diferentes países o entre empresas de una misma nación. También es un indicador interesante para distinguir entre un mercado saturado o con potencial consumidor.

#### III.7.5.– Método del cálculo de la productividad de la mano de obra.

En su trabajo, Rodríguez Vázquez (2003) utiliza datos globales, obtenidos del INDEC, para el sector de alimentos y bebidas. Con ellos elabora una serie de índices, de los cuales tomamos los siguientes por considerarlos importantes dentro del contexto de análisis de la competitividad:

Índice de intensidad laboral: se determina mediante el cociente entre la cantidad de horas trabajadas y obreros ocupados.

Productividad por hora: se determina como el cociente entre el volumen físico de producción<sup>196</sup> y las horas trabajadas.

Productividad por obrero ocupado: se obtiene mediante el cociente entre el volumen físico de producción y la cantidad de obreros ocupados.

Estos índices pueden ser complementarios a los indicados en los puntos 2.d y 3.e del párrafo III.7.4 anterior.

#### III.7.5.1.- Productividad por personal ocupado respecto de las ventas.

Siguiendo a este autor, proponemos calcular otros coeficientes adicionales de productividad de la mano de obra como elementos comparativos entre iguales sectores de diferentes países.

---

<sup>195</sup> En Argentina los precios pagados al productor lechero, en determinados períodos, dependiendo de las orientaciones políticas de los gobiernos, pueden estar regulados por el Estado.

<sup>196</sup> El Volumen Físico de la Producción es un dato que se obtiene del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC).



Ello es posible con ayuda de la información contenida en las tablas del *International Yearbook of Industrial Statistics* en sus diferentes ediciones anuales. Este compendio estadístico mundial es editado por la *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO) y en él podemos consultar la cantidad de empleados, el monto de los sueldos y salarios pagados, el total de las ventas anuales, el valor añadido al producto y otros datos interesantes para diferentes sectores económicos de la gran mayoría de países. En el anexo a este capítulo se transcriben las tablas mencionadas con una elaboración previa adecuada a nuestros objetivos.

Definiremos la relación entre el monto total anual de las ventas<sup>197</sup> respecto de la cantidad de empleados o personal ocupado en el sector considerado, la que denominaremos “Productividad por personal ocupado respecto de las ventas *Ppo*” :

$$Ppo = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cantidad de ocupados}}$$

En la Tabla III-1 se ha colocado el resultado obtenido para la relación *Ppo* en el sector de los aceites vegetales de los países líderes en valor añadido en el sector alimenticio<sup>198</sup>. Los valores mostrados surgen del cálculo asentado en la columna 7 de las tablas del anexo al capítulo.

Se ha agregado el renglón con el promedio para cada año, calculado a partir de las cifras disponibles. En el año 1997 -el que presenta mayor cantidad de datos- tres países superan el promedio, EEUU muestra el valor más alto de productividad y México el más bajo.

El promedio anual ha ido creciendo año tras año y la mayoría de los países siguen esa tendencia aunque con altibajos.

En los años 2000 a 2003, aquellos que presentan la mayor cantidad de datos, se destacan EEUU, Japón, Canadá y Holanda pues superan el promedio de esos períodos. Hacia mediados de la década EEUU se perfila como el más productivo.

**Tabla III-1.**  
**Productividad del personal ocupado respecto de las ventas.**  
(Mill. US\$/N°)

País	Años					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>EEUU</b>				<b>0,96</b>	<b>0,94</b>	0,83
<b>Japón</b>	0,60	0,57	0,52	0,57	0,70	0,77
<b>Alemania (occidental)</b>		0,43	0,45	0,64	0,53	<b>0,86</b>
<b>Reino Unido</b>	0,39	0,52	0,51	0,57		

<sup>197</sup> En las estadísticas de UNIDO este dato se refiere al valor de los embarques de productos terminados, los que recibieron aporte de trabajo industrial sobre materiales de terceros y a los servicios industriales prestados a terceros. Para mayor detalle véase el párrafo III.7.8.

<sup>198</sup> Véase Tabla III-3 en el párrafo III.7.8.3.

Italia			0,48	0,39	0,34	
España	0,36	0,45	0,44	0,38	0,40	0,53
Canadá	<b>0,80</b>	0,63	<b>0,72</b>	0,83	0,78	
México			0,14	0,15	0,13	0,14
Holanda	0,57	<b>0,67</b>	0,68	0,72	0,85	
Promedio	<b>0,544</b>	<b>0,545</b>	<b>0,565</b>	<b>0,654</b>	<b>0,665</b>	<b>0,65</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization*. (UNIDO). Viena. Los datos origen de los años 1994 a 1997 corresponden a la edición 1997, los datos de 1998 a 2000 a la edición 2000.

**Tabla III-1 (Continuación).**  
**Productividad del personal ocupado respecto de las ventas.**  
**(Mill. US\$/N°)**

País	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EEUU	0,75	<b>0,773</b>	0,897	-	<b>1,83</b>	<b>1,82</b>
Japón	<b>0,925</b>	0,757	0,938	<b>1,01</b>	1,12	0,88
Alemania	0,598	0,623	0,693	0,94	0,98	0,69
Reino Unido	-	-	-	0,97	1,13	-
Italia	0,555	0,522	0,646	0,72	1,36	0,91
España	0,386	0,361	0,567	0,62	0,81	0,70
Canadá	0,845	0,751	0,812	-	-	-
México	-	-	-	-	-	-
Holanda	0,812	0,760	<b>1,278</b>	-	-	-
Promedio	<b>0,695</b>	<b>0,649</b>	<b>0,833</b>	<b>0,852</b>	<b>1,205</b>	<b>1,00</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization*. (UNIDO). Viena. Los datos origen de los años 2000 a 2003 corresponden a las ediciones 2006 y 2007, los datos de 2005 de la página web: [www.unic.org.ar \(http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04\)](http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04)

Otro índice interesante es el que se obtiene a partir de la relación entre el Valor Añadido<sup>199</sup> al producto o servicio y la cantidad de empleados o personal ocupado en el sector considerado. A esta relación la denominaremos “Productividad aparente por personal ocupado respecto del Valor Añadido  $P_{VA}$ ”, y se expresa de la siguiente manera:

$$P_{VA} = \frac{\text{Valor Añadido}}{\text{Cantidad de ocupados}}$$

<sup>199</sup> Véase en el párrafo III.7.8 para mayor detalle de Valor Añadido.

En la Tabla III-1/A se ha colocado el resultado obtenido para la relación  $P_{VA}$  en el sector de los aceites vegetales para los mismos países indicados anteriormente. Los valores mostrados surgen del cálculo asentado en la columna 6 de las tablas del anexo al capítulo.

Se ha agregado el renglón que indica el promedio, para cada año, calculado a partir de las cifras disponibles. En los años 1997 y 1998 -los que presentan mayor cantidad de datos- tres países superan el promedio, EEUU muestra el valor más alto de productividad en 1997, España y México los más bajos; Japón el más alto y México el más bajo para 1998. El promedio anual ha tenido una variación errática y a partir del año 2000 una tendencia al crecimiento.

**Tabla III-1/A**

Productividad del personal ocupado respecto del Valor Añadido.  
(Mill. US\$/N°)

País	Años					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
EEUU	-	-	-	<b>0,18</b>	0,17	0,16
Japón	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,14</b>	0,15	<b>0,18</b>	<b>0,23</b>
Alemania (occidental)	-	-	-	-	0,05	0,11
Reino Unido	0,09	0,04	0,03	0,09	-	-
Italia	-	0,05	0,05	0,05	0,06	-
España	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05
Canadá	0,16	0,13	<b>0,14</b>	0,16	0,14	-
México	-	-	0,04	0,03	0,01	0,03
Holanda	0,07	0,09	0,09	0,08	0,09	-
<b>Promedio</b>	<b>0,112</b>	<b>0,092</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,13</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization*. (UNIDO). Viena. Los datos origen de los años 1994 a 1997 corresponden a la edición 1997, los datos de 1998 a 2000 a la edición 2000.

**Tabla III-1/A (Continuación).**

Productividad del personal ocupado respecto del Valor Añadido.  
(Mill. US\$/N°)

País	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EEUU	0,184	0,201	0,243	-	<b>0,40</b>	<b>0,42</b>
Japón	<b>0,310</b>	<b>0,246</b>	<b>0,261</b>	<b>0,256</b>	0,27	0,24
Alemania (occidental)	0,071	0,068	0,113	0,137	0,14	0,11
Reino Unido	-	-	-	0,145	0,14	-
Italia	0,073	0,064	0,079	0,087	0,14	0,09

<b>España</b>	0,044	0,042	0,068	0,076	0,09	0,10
<b>Canadá</b>	0,176	0,159	0,192	-	-	-
<b>México</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Holanda</b>	0,111	0,091	0,143	-	-	-
<b>Promedio</b>	<b>0,138</b>	<b>0,124</b>	<b>0,157</b>	<b>0,140</b>	<b>0,197</b>	<b>0,192</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization. (UNIDO)*. Viena. Los datos origen de los años 2000 a 2003 corresponden a las ediciones 2006 y 2007, los datos de 2005 de la página web: [www.unic.org.ar \(http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04\)](http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04)

Japón muestra, para el período 1994 a 2005, una continuidad de altos valores de productividad -exclusivamente derivada de la variación del valor añadido pues la cantidad de empleados la mantuvo casi constante- en cambio EEUU mejora, incluso con valores superiores a los de Japón, recién en los años 2004 y 2005 pero a partir de la disminución de la cantidad de empleados.

Lamentablemente tanto Argentina como Brasil, importantes exportadores de aceites vegetales, no aparecen en las estadísticas publicadas por la institución indicada.

El Valor Añadido al producto o servicio ofrecido es significativo en el plano de la competitividad y merece un tratamiento más profundo que desarrollamos en el parágrafo III.7.8.

#### III.7.5.2.- Eficiencia del Salario.

Los recursos humanos y los otros factores de la producción generan la riqueza que mejora el nivel de vida de la sociedad. Los salarios que reciben a cambio deben estar relacionados con algún grado de eficiencia esperado. El parámetro de comparación es el de otros sectores económicos del mismo país o del mismo sector de otros países.

Proponemos calcular la relación entre el Valor Añadido al producto o servicio ofrecido y la suma de los sueldos y salarios pagados a los empleados de un determinado sector. A esta relación la llamaremos “Eficiencia del Salario  $E_{fs}$ ” y matemáticamente la expresamos de la siguiente manera:

$$E_{fs} = \frac{\text{Valor Añadido}}{\text{Salarios pagados}}$$

En la Tabla III-2 se ha colocado el resultado de esta relación, que es la columna 9 de las tablas del anexo a este capítulo, por país y año. No se muestran los países para los cuales no ha sido posible calcular la relación.

Como en los casos anteriores se ha agregado el renglón que indica el promedio para cada año, calculado a partir de las cifras disponibles, mostrando que, a lo largo de

los doce años analizados, se ha mantenido entre 4 y 5 dólares de valor añadido por cada dólar pagado al empleado.

En los años 1997 y 1998, de los que se dispone la mayor cantidad de datos, cuatro países superan el promedio general: en 1997 EEUU, Japón, México y Canadá y tres en el 98: EEUU, Japón y Canadá. Lo interesante de la comparación es que EEUU se destaca por pagar y poseer los más altos valores de salarios y valor añadido, al igual que Japón, aunque este último presenta cifras de salarios pagados más bajos que aquél; pero México y Canadá se destacan por ofrecer bajos montos de salarios, tal vez compatibles con el escaso valor añadido. Esta tendencia se mantiene para el período 2000-2005, especialmente por parte de EEUU y Japón.

**Tabla III-2.**  
**Eficiencia del salario.**  
**(US\$/US\$)**

País	Años					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>EEUU</b>	-	-	-	5,54	5,15	4,49
<b>Japón</b>	5,97	6	6,81	7,18	<b>7,84</b>	5,18
<b>Alemania (occidental)</b>	-	-	-	-	1,74	1,96
<b>Reino Unido</b>	4,06	1,95	2,35	3,03	3,24	3,06
<b>Italia</b>		3,64	3,77	3,95	3,82	-
<b>España</b>	2,96	2,87	2,63	2,74	2,80	2,51
<b>Canadá</b>	<b>8,25</b>	<b>6,44</b>	6,49	7,73	7,14	-
<b>México</b>	-	-	<b>10,24</b>	<b>7,80</b>	1,52	<b>5,90</b>
<b>Holanda</b>	2,36	2,74	2,85	2,74	3,03	3,15
<b>Promedio</b>	<b>4,72</b>	<b>3,94</b>	<b>5,02</b>	<b>5,09</b>	<b>4,03</b>	<b>3,75</b>

Elaboración propia a partir de los datos consignados en: International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization. (UNIDO). Viena.

Los datos origen de los años 1994 a 1997 corresponden a la edición 1997, los datos de 1998 a 2000 a la edición 2000.

**Tabla III-2 (Continuación).**  
**Eficiencia del salario.**  
**(US\$/US\$)**

País	Años
------	------

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>EEUU</b>	5,34	<b>5,73</b>	6,45	<b>6,96</b>	<b>9,30</b>	<b>9,39</b>
<b>Japón</b>	<b>6,69</b>	<b>6,49</b>	5,70	5,41	5,53	5,78
<b>Alemania (occidental)</b>	1,82	1,85	2,61	2,40	2,41	2,10
<b>Reino Unido</b>	-	-	-	3,15	3,04	-
<b>Italia</b>	4,31	3,21	3,21	3,16	4,52	3,54
<b>España</b>	2,34	2,60	2,86	2,81	3,06	3,73
<b>Canadá</b>	6,36	6,04	<b>7,05</b>	-	-	-
<b>México</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Holanda</b>	3,24	2,79	2,94	-	-	-
<b>Promedio</b>	<b>4,30</b>	<b>4,10</b>	<b>4,40</b>	<b>3,98</b>	<b>4,64</b>	<b>4,90</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization. (UNIDO)*. Viena. Los datos origen de los años 2000 a 2003 corresponden a las ediciones 2006 y 2007, los datos de 2005 de la página web: [www.unic.org.ar \(http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04\)](http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04)

### III.7.6. – Método del *Boston Consulting Group* (BCG).

La matriz BCG fue introducida por el *Boston Consulting Group* y ofrece un método útil para la comparación de posiciones competitivas de diferentes áreas de negocios, cartera de productos o sectores económicos<sup>200</sup>. También se utiliza para efectuar el análisis de expectativa competitiva hacia el futuro.

La matriz tiene dos dimensiones: en el eje vertical el crecimiento del volumen de la demanda y en el horizontal la participación en el mercado en relación con la del competidor líder, la cual, desde el punto de vista del BCG, es la medida que determina la posición competitiva.

La tasa de crecimiento y la participación en el mercado se calculan de tal manera que se registran en alguno de los rectángulos que conforman la matriz de dos por dos (Gráfico III-9). La técnica se complementa con la representación por medio de círculos, cuyo diámetro es proporcional al tamaño de la demanda. Cada uno de los rectángulos de la matriz se identifica con alguno de los parámetros que proponen una estrategia: el ubicado en la coincidencia de alto crecimiento de la demanda y alta participación es la “estrella”, que indica que debe desarrollarse y reforzarse; el situado en la intersección de bajo crecimiento y alta participación es la “vaca lechera” que significa que deben controlarse las inversiones; el rectángulo localizado en alto crecimiento y baja participación se identifica con “gato montés” y representa la necesidad de analizar la conveniencia de efectuar inversiones para convertirlo en “estrella” y por último, el dispuesto en la intersección de bajo crecimiento con baja participación se denomina “perro”, e indica que debe desinvertirse a menos que existan razones muy importantes para mantenerse en esa posición<sup>201</sup>.

En general, es posible promover los “gatos monteses” a “estrellas”, y éstas pasarán cuando el mercado esté maduro a “vacas lecheras”. El método es útil para

<sup>200</sup> Ansoff, pág. 71, 1998.

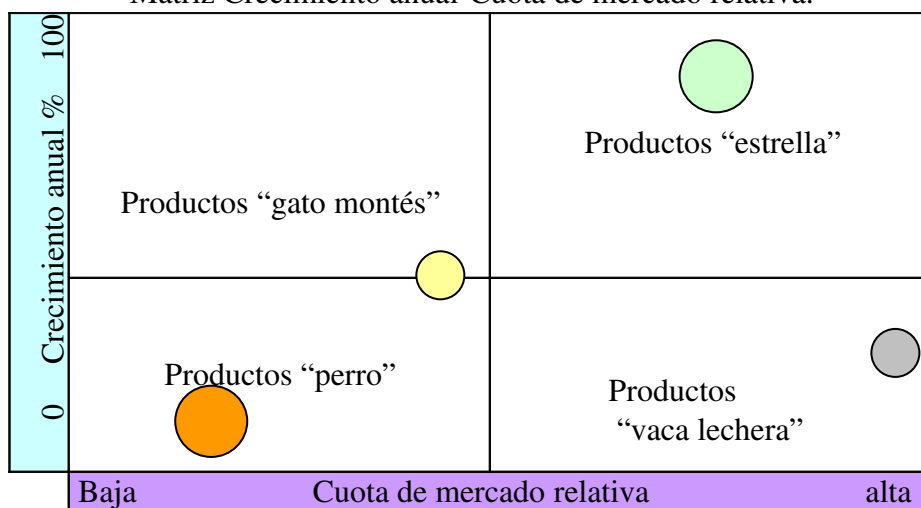
<sup>201</sup> Ansoff, Pág. 72, 1998.

tomar decisiones sobre las posiciones actuales y deseables de la participación en el mercado y para la distribución de fondos a corto plazo.

Este método es aplicado por Cohen y Gil Roig (1999) en su trabajo de análisis comparativo de la competitividad de una cartera de productos en un mercado exterior. Aplican el modelo para considerar la tasa anual de crecimiento del mercado por producto, la cuota de mercado del país respecto de otro competidor, ya sea líder del sector o el más próximo, y el volumen de ventas, que se representa por el tamaño de cada círculo en el gráfico de cuatro cuadrantes. El valor de la tasa de crecimiento anual se considera alto si es mayor al 10% y la cuota de mercado alta con un valor mayor a 1. De este modo construyen la matriz de cuatro cuadrantes:

- De productos “vaca”, para aquellos de cuota de mercado relativa alta y baja tasa de crecimiento anual.
- De productos “estrella”, para los de cuota de mercado relativa alta y alta tasa de crecimiento anual.
- De productos “interrogante”, para los de cuota de mercado relativo baja y alto potencial de crecimiento.
- De productos “perro”, para los de cuota de mercado relativo baja y bajo potencial de crecimiento.

Gráfico III-9.  
Método del *Boston Consulting Group*.  
Matriz Crecimiento anual-Cuota de mercado relativa.



Según el método, se consideran competitivos a aquellos países o empresas con una mayor cantidad de productos ubicados en los cuadrantes “vaca” y “estrella”. Se utilizan datos estadísticos de comercio exterior para un período corto de años. Los círculos identifican el producto y su tamaño la cantidad relativa comparada con el resto de los productos incluidos en el gráfico.

La matriz del BCG ha recibido críticas en el sentido que utiliza medidas muy simplificadas en sus dos dimensiones. Otra similar, mostrada en el Gráfico III-10 ha sido creada por la compañía McKinsey; se basa en la misma estructura que la anterior y sólo cambia los parámetros de sus ejes<sup>202</sup>.

Gráfico III-10.  
Matriz de la Compañía McKinsey.

0 Atractivo del mercado 100%	“Estrellas” (optimizar)	“Gatos Montesés” (Mejorar o mantener)
	“Vacas Lecheras” (Generar capital)	“Perros” (desinvertir)
Alta		Baja

Esta matriz también ha recibido críticas al igual que la del BCG por la simplificación en exceso con que dividen la compleja realidad de las empresas.

Shell y otras compañías han creado matrices con más campos. En el Gráfico III-11 se muestra una de 3 x 3 cuadrantes.

La matriz Shell, a diferencia de las dos matrices anteriores, presenta la alternativa de la opción entre una acción u otra (por ejemplo, sostener o desinvertir).

En general, la metodología de análisis por matrices continúa siendo criticada; Ansoff (pág. 89, 1998) sugiere reemplazar los comandos arbitrarios de las matrices por un método para la toma de decisiones que valore las realidades del negocio en cada situación particular.

<sup>202</sup> Ansoff, pág. 87, 1998.



Gráfico III-11.  
Matriz de nueve celdas.

Posición competitiva	Sobresaliente	Sustentar o Desinvertir.	Reinvertir las ganancias o Sustentar.	Invertir o Sostener.
	Baja	Desinvertir lentamente.	Sustentar o Desinvertir.	Invertir o reinvertir las ganancias.
	Alta	Desinvertir rápidamente o lentamente o mantener.	Mantener o desinvertir lentamente.	Invertir, reinvertir o desinvertir.
		Bajo	Promedio	Alto
Atractivo del mercado				

III.7.7 – Método del *International Institute for Management Development* (IMD) y del *World Economic Forum* (WEF) de Suiza.

El *International Institute for Management Development* (IMD) es una escuela de negocios ubicada en Suiza. Nació en el año 1990 como sucesora de dos escuelas de negocios: la IMI creada en el año 1946 y la IMEDE fundada por Nestlé en el año 1957. Esta institución publica su *IMD World Competitiveness Yearbook*, que es una tabla de posicionamiento competitivo de medio centenar de países.

El IMD define a la competitividad “como la capacidad del entorno de una nación para mantener la creación de valor añadido y, por consiguiente, la competitividad de sus empresas”, y utiliza su propia teoría de “las cuatro fuerzas fundamentales” para la elaboración de sus análisis<sup>203</sup>.

Las cuatro fuerzas o dimensiones son:

- Atracción versus agresividad: es la forma en que se gestionan las relaciones con la comunidad empresarial mundial.
- Proximidad versus globalidad: el sistema económico no es generalmente homogéneo; en la mayoría de los casos las naciones tienen que tratar con la economía de proximidad, que es la que ofrece un valor añadido por estar

<sup>203</sup> Ramos, Ramos, pág. 16, Capítulo II, 2001.

cerca del consumidor final, y la economía de globalidad, que es competitiva, y donde se incluyen empresas con operaciones internacionales, donde el usuario final no necesariamente se encuentra cerca. Los países pequeños son más dependientes de la economía de proximidad.

- Activos versus procesos: es un índice que sugiere que aquellos países ricos en activos -tierra y recursos humanos- no son necesariamente competitivos. La distinción entre activos y procesos realza la diferencia entre conceptos de riqueza (heredados) y de competitividad (creados).
- Toma de riesgo individual versus cohesión social: existen sociedades que se caracterizan por la toma de riesgo, las actividades no reguladas, las privatizaciones y la responsabilidad del individuo, y otras en las que las actividades dependen en gran parte del consenso social, con un enfoque más igualitario hacia las responsabilidades.

La combinación de algunas de las dimensiones enumeradas permite establecer modelos de competitividad.

Para elaborar la clasificación de las características competitivas de los países, se analiza el resultado de 314 indicadores que forman parte de factores y sub-factores, los cuales se pueden ver en la Tabla III-12.

Los indicadores se elaboran mediante la utilización de información cuantitativa y cualitativa. Los de índole cualitativa suman 113 indicadores y se obtienen realizando encuestas a ejecutivos de compañías de los diferentes países evaluados. Los cuantitativos se elaboran mediante datos tales como el “porcentaje de desempleo”, para el cálculo de uno de los índices del sub-factor “Empleo” del factor “Desempeño económico”; o “cantidad de abonados a telefonía móvil por cada 1000 habitantes”, en el caso de uno de los índices del sub-factor “infraestructura tecnológica”, o la cantidad de “Premios Nobel por habitante” para el cálculo de uno de los índices del sub-factor “infraestructura científica”.

El método requiere un equipo compuesto por gran cantidad de colaboradores e investigadores<sup>204</sup> en todos los países que integran el estudio.

---

<sup>204</sup> Véase la página web de *World Competitiveness Yearbook Methodology*. <http://www01.imd.ch>.

Gráfico III-12.

Factores y Sub-factores contemplados en el método de la Escuela de negocios IMD de Suiza.

Factor	Sub Factor	Cantidad de Indicadores
Desempeño económico.	Economía doméstica.	28
	Comercio internacional.	20
	Inversión internacional.	17
	Empleo.	8
	Precios.	4
Eficiencia del gobierno.	Finanzas públicas.	11
	Política Fiscal.	15
	Marco institucional.	16
	Legislación para los negocios.	20
	Marco social.	11
Eficiencia del sector privado.	Productividad y eficiencia.	9
	Mercado laboral.	21
	Finanzas.	21
	Prácticas gerenciales.	11
	Actitudes y valores.	7
Infraestructura	Básica.	22
	Tecnológica.	20
	Científica.	22
	Salud y medio ambiente.	17
	Educación.	14

Por su parte el *World Economic Forum* (WEF), con sede también en Suiza, publica el *Global Competitiveness Report* cada año. Este Instituto trabaja en colaboración con la Universidad de Harvard, y más concretamente con la *Harvard Business School* -en la cual es Profesor Michael Porter- y con Jeffrey Sachs y Andrew Warner del *Center for International Developments* de la misma Universidad.

El WEF define la competitividad “como la capacidad de alcanzar un rápido crecimiento económico sostenible”.

Para la determinación de la posición competitiva de los países, el WEF utiliza once factores divididos en criterios, los cuales se obtienen de la literatura y de análisis empíricos.

Gráfico III-13.

Factores y criterios contemplados en el método del *World Economic Forum* (WEF) de Suiza<sup>205</sup>.

<b>Factores</b>	<b>Cantidad de criterios</b>
Indicadores de actuación económica.	7
Indicadores de Gobierno y política fiscal.	20
Instituciones.	17
Infraestructura.	22
Recursos humanos.	18
Tecnología.	13
Finanzas.	22
Apertura hacia el comercio exterior y los flujos de capital.	12
Competencia doméstica.	16
Estrategia y operaciones de la empresa.	17
Política medioambiental.	13

La participación de Michael Porter en el equipo de trabajo (es Co-Presidente de la sede estadounidense) implica la utilización del modelo del Diamante de la Ventaja Nacional como base teórica, lo que ha permitido a su autor comprobar la teoría en muchos otros países de los estudiados originariamente, e ir refinándola para adaptarla mejor al mundo real y cambiante.

Algunos aspectos criticados del modelo<sup>206</sup> son resueltos en este informe. Cada año, el WEF incorpora más países a su evaluación, utilizando datos más completos e incorporando análisis adicionales no incluidos en informes anteriores, lo que le ha permitido consolidar su teoría de la importancia de las condiciones microeconómicas para el desarrollo económico, las cuales están afectadas por las acciones del sector público y privado. El modelo del WEF se basa en la idea de que el estándar de vida viene determinado por la productividad de la economía de una nación, medida por el valor de los bienes y servicios producidos por cada unidad de sus recursos naturales, capitales y humanos; por ello resulta fundamental para el desarrollo económico crear las condiciones para que tenga lugar un crecimiento rápido y sostenido en términos de productividad.

En su análisis de la competitividad, el WEF emplea dos índices diferentes: Competitividad actual y Crecimiento de la Competitividad. En el primero se identifican los factores que actualmente fundamentan la alta competitividad de las naciones, y por tanto una actividad económica productiva medida por el Producto Bruto Interno *per cápita*. En el segundo se revisan los índices calculados para un mismo país en años anteriores, con lo que se pretende medir los factores que

<sup>205</sup> Ramos, Ramos, pág. 3, Capítulo 2, 2001.

<sup>206</sup> Véase “Críticas al Modelo” en el párrafo III.6.1.

contribuyen al crecimiento futuro de una economía. Esto posibilita evaluar por qué algunos países están mejorando sus niveles de competitividad con más rapidez que otros.

III.7.8- Método propuesto de medición gráfico-numérico: “Vector de la Competitividad”.

El método que proponemos se fundamenta en dos aspectos ampliamente reconocidos por la mayoría de los autores:

- A) La participación en el comercio internacional.
- B) La productividad de los factores.

La gran mayoría de los autores citados están de acuerdo en cuanto a que la participación en el comercio internacional es el parámetro de mayor relieve al momento de evaluar el nivel de competitividad de un sector económico; no obstante, su tratamiento es parcial y limitado puesto que sólo se toma en cuenta la cantidad exportada, sin hacer referencia a otros parámetros significativos como el saldo de la balanza comercial sectorial.

Entre los modelos propuestos que calculan la competitividad en función de la cantidad exportada, tenemos:

- a) El método CAN (parágrafo III.7.1), que valora las exportaciones de un sector a los países miembros de la OCDE como índice de competitividad, pero no toma en cuenta las variables aleatorias derivadas de las políticas proteccionistas, implementadas por los diversos países para proteger su industria, o de las trabas arancelarias y para-arancelarias<sup>207</sup>, ni su relación con lo que esos países exportan al país origen.
- b) El modelo de “Tasa de participación de las exportaciones”<sup>208</sup> (parágrafo III.7.4), que calcula el valor de las exportaciones respecto del total mundial, y el de la “Tasa de crecimiento de las exportaciones” (III.7.4, 1.a y 2.a); ambos sólo contemplan como parámetro de competitividad la cantidad exportada. El de la “Tasa de exposición a la competencia externa” define la relación porcentual en que la producción nacional está expuesta a la competencia externa, con lo cual se puede acercarse a la idea de saldo comercial sectorial, aunque no se la trata como tal.
- c) En el método del *Boston Consulting Group* (parágrafo III.7.6) se señala el grado de competitividad de un sector o área de negocios de una empresa en función de la porción de mercado lograda, comparada con la del competidor líder.

En los casos expuestos se expresa el grado de competitividad en función del volumen de las exportaciones, lo cual no deja de ser válido tal y como lo exponen

<sup>207</sup> Obschatko y Forcinito, pág. 43 y 44, 1993.

<sup>208</sup> Juárez de Perona, 2001 y 2002.

numerosos autores. No obstante, entendemos que el resultado positivo del saldo comercial nacional del sector económico considerado es más trascendente como parámetro de competitividad, tal como ya lo hemos planteado en el capítulo II párrafo II.4. Si en un país un sector es exportador, pero su mercado interno está ocupado por las importaciones, puede significar que algún parámetro o factor de la competitividad que ofrece el país está siendo utilizado más eficientemente por el competidor externo.

En cuanto al concepto de la productividad, Porter (1991) expresa que “lo que es importante para la prosperidad económica es la productividad nacional” (pág. 32), y agrega que se debe comprender cuáles son los determinantes de la productividad y su tasa de crecimiento, para lo cual no debemos centrarnos en la economía como un todo, sino en sectores o segmentos específicos. Para Melo (pág. 28, 2003.A), la productividad de los recursos es un determinante fundamental de la competitividad. Para el Banco Interamericano de Desarrollo el aumento de la competitividad está estrechamente ligado al objetivo de reducir la pobreza, lo cual significa aumentar la productividad (pág. 1, 2003).

De los modelos de medición de la competitividad vistos en este capítulo, que contemplan de algún modo la productividad de los factores, tenemos los siguientes:

- I) Juárez de Perona (2001 y 2002) (párrafo III.7.4, punto 2.d) propone el método cuantitativo “Productividad y costos”, basado en el cálculo del rendimiento del recurso y la propuesta de compararlo con los mismos parámetros de igual sector de otros países; no obstante, no especifica de forma terminante y clara la metodología.
- II) El modelo propuesto por Gual y Hernández (1993), (párrafo III.7.2), también hace referencia a la participación en el mercado interno y externo, pero pone de relieve que la obtención de mayor participación en ellos no debe resultar de la disminución de la renta de los factores de la producción<sup>209</sup>. De la misma opinión es Porter (1991, pág. 32), quien indica que el aumento de las exportaciones como resultado de salarios bajos o por una moneda débil, al mismo tiempo que la nación importa bienes más perfeccionados que sus empresas no pueden fabricar con suficiente productividad para competir con los rivales extranjeros, puede hacer que la balanza comercial se equilibre o presente superávit, pero rebaja el nivel de vida de la nación.
- III) En el modelo de “Costo de los Recursos Domésticos (párrafo III.7.3, I) se mide la rentabilidad social y el potencial de ganancia neta de las divisas, calculándose la relación entre el costo total de los recursos empleados para producir un bien respecto del valor agregado a precios internacionales.

---

<sup>209</sup> No obstante, puede suceder que un sector presente buena renta y altos indicadores de exportación y un saldo comercial sectorial negativo; tal vez como resultado de alicientes estatales que no mejoran su competitividad.

- IV) El método de la “Cuasi-renta” (III.7.3, punto J) contempla la diferencia entre los ingresos brutos de la empresa o sector menos los costos variables, y sólo identifica el resultado como competitivo o no competitivo.
- V) El método propuesto por Rodríguez Vázquez (2003) (parágrafo III.7.5) propone la medición de la productividad de la mano de obra para un sector considerado, lo cual da un parámetro de productividad parcial.

Queda claro que el rendimiento de los factores de la producción es el camino competitivo que asegura la mejor calidad de vida a los recursos humanos ocupados en el sector económico que lo logre.

La balanza comercial sectorial positiva con alta productividad ofrece un parámetro de valoración de la competitividad más integral y completo que si se los analiza por separado.

La medición que proponemos contempla el resultado positivo de la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de los productos de un mismo sector económico y el valor añadido<sup>210</sup> que dicho sector económico tiene como parámetros de la competitividad. Tomamos como concepto fundamental el saldo positivo de la balanza comercial externa de un sector económico como factor de mejora en la renta de los recursos utilizados por el sector, más allá de la opinión de Krugman y Obstfeld, en el sentido de que el crecimiento sesgado hacia la exportación tiende a empeorar la relación entre el país en crecimiento y el resto del mundo<sup>211</sup>.

El valor añadido, aunque es una magnitud principalmente de cualidad económica, subraya el carácter social del excedente empresarial reintegrado a la colectividad, pues siempre se considera tanto su generación como su reparto. Se distingue del beneficio, pues éste es la diferencia entre los ingresos logrados por la generación de bienes o prestación de servicios y los costes necesarios para la obtención de dichos ingresos<sup>212</sup>. El valor añadido es indicador de eficiencia, ya que el mismo integra en su concepto todos los elementos generados dentro de la unidad económica, y permite evaluar el grado de utilización de los recursos. Asimismo, su evolución puede emplearse como una medida del crecimiento de la empresa o sector económico, pues determina el progreso experimentado en función de los medios de producción incorporados a su actividad. El sector adquiere factores externos para la producción, que combinados con sus equipos, capitales propios y ajenos y el factor trabajo sirven para obtener bienes y servicios que coloca en el mercado a un valor superior. De esta manera, la empresa añade valor a las adquisiciones mediante las operaciones de transformación, distribución o prestación de los servicios que realiza. El valor añadido va a representar la generación del valor producido por la propia empresa mediante sus transacciones económico-financieras (op. cit. Pág.114).

---

<sup>210</sup> Véase en el parágrafo III.7.7, la definición de competitividad del IMD.

<sup>211</sup> Véase parágrafo III.2.10.

<sup>212</sup> Hernández García, María del Carmen, “El valor añadido como indicador económico de la responsabilidad social de la empresa: una aplicación empírica”, Tesis Doctoral, Universidad de La Laguna, España, págs. 22 y 110, 1997.

Se distinguen tres criterios para definir valor añadido:

- a) Bajo la óptica de la producción, el valor añadido se expresa como la diferencia entre la producción y los consumos externos. Con este mismo criterio la ONU lo define de la siguiente manera: *"Es el valor de las mercancías y servicios producidos por una empresa disminuido en el valor, a precios corrientes de las mercancías y servicios que dicha empresa ha adquirido de otras con el fin de emplearlos en el proceso productivo, detrayendo, igualmente el costo de mantener el capital intacto"*. También queda encuadrada aquí la definición de Bastante Jiménez<sup>213</sup> que entiende el valor añadido como *"la diferencia entre el importe de la producción y el coste total de los efectos externos, comprendiendo el beneficio"* (op. cit., Pág. 115).
- b) Según el criterio del coste, el valor añadido se define como la suma de costes añadidos y de resultados. Delso<sup>214</sup> utiliza esta óptica entendiendo por costes añadidos los necesarios para la producción que se adicionan por la empresa a los bienes y servicios adquiridos del exterior.
- c) Por último, la óptica de la renta entiende el valor añadido como suma de las remuneraciones que son distribuidas entre los distintos agentes económicos involucrados en la actividad de la empresa. En este sentido Morley<sup>215</sup> lo define como *"un importe a distribuir, generado por la contribución conjunta de trabajadores y suministradores de capital"* (op. cit. Pág. 116).

Gallizo Larraz<sup>216</sup> reúne estos diferentes criterios en la siguiente definición de valor añadido: (es) *"la riqueza generada por una unidad económica en el período considerado, la cual se mide por la diferencia entre el valor de venta de los bienes y servicios producidos y el valor de compra de los bienes y servicios adquiridos a otras unidades económicas (ajustando en su caso la variación experimentada en las existencias), que luego es distribuido entre los empleados, los suministradores de capital ajeno, los accionistas, el Estado y la autofinanciación de la propia empresa"*.

Para el *International Yearbook of Industrial Statistics*<sup>217</sup> el valor añadido -para un sector económico- es la diferencia entre el valor del egreso menos el ingreso entendiendo como tales, lo siguiente:

- egreso: es el valor de los embarques de productos terminados, excluyendo los enviados en las mismas condiciones en que se reciben. Los productos despachados incluyen aquellos llevados a cabo en los establecimientos industriales, los que recibieron el aporte de trabajo industrial sobre materiales de propiedad de terceros o servicios industriales prestados a terceros. También se incluyen los bienes de uso producidos para utilización

<sup>213</sup> Citado por Hernández García, op. cit. Pág. 115.

<sup>214</sup> Citado por Hernández García, op. cit. Pág. 116.

<sup>215</sup> Ibid.

<sup>216</sup> Citado por Hernández García, op.cit., pág. 117.

<sup>217</sup> *United Nations Industrial Developments Organization*, pág. 11, Viena, 1999; pág. 379 y 709, 2002.



propia y el cambio de valor de los productos almacenados durante el período de tiempo contemplado.

- ingreso: es el valor de lo utilizado para transformar la materia prima o realizar el servicio, y comprende a) materiales y suministros de producción como combustibles y energía eléctrica, y b) servicios industriales recibidos como pagos de contratos y comisiones, trabajos de reparaciones y mantenimiento, impuestos específicos al consumo y amortizaciones.

Este anuario estadístico es editado por *United Nations Industrial Developments Organization* dependiente de la ONU; de allí que utiliza el criterio de la producción, anteriormente visto, para definir valor añadido. Dado que emplearemos los valores estadísticos que elabora, aceptaremos esta definición.

Volviendo a la descripción del método para la medición de la calidad competitiva de un sector que estamos presentando, entendemos que la inserción en los mercados mundiales, con saldo comercial positivo y alto valor añadido, es la combinación que contempla en forma intrínseca la competitividad y la productividad, y por ende la mejora de la distribución social de los beneficios económicos.

Definimos como factor ponderado de competitividad  $FpC$ :

$$FpC = \frac{Scs \cdot VA}{1000}$$

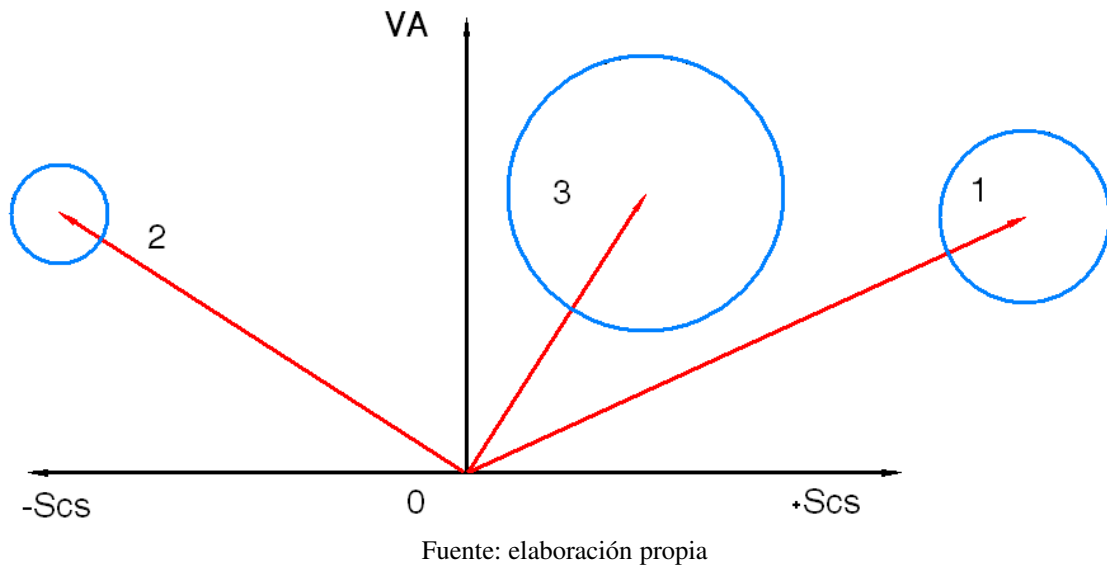
En donde:

- $Scs$  es el Saldo Comercial Sectorial.
- $VA$  es el Valor Añadido del producto o servicio ofrecido por el sector.
- 1000 es una constante adimensional.

Este factor se representa mediante un círculo cuyo diámetro es  $FpC$  en el plano definido por el sistema de ejes coordenados  $VA$  y  $Scs$ . El centro del círculo se localiza en los valores de  $VA$  y  $Scs$  correspondientes al caso en estudio.

En el gráfico III.14 se presentan tres ejemplos de Factor Ponderado de la Competitividad para sendos sectores económicos:

Gráfico III-14.  
Factor ponderado de la competitividad.



En el cuadrante situado a la izquierda del eje de ordenadas se ubican los sectores que a pesar de ser exportadores y tener valor añadido mayor a 0 no los consideraremos competitivos, pues el saldo comercial del mismo es negativo.

En el cuadrante de la derecha se ubican los sectores económicos que son exportadores, tienen valor añadido y saldo comercial positivo, es decir, los que consideraremos competitivos.

Finalmente, llamaremos “Vector de la Competitividad” a aquél que permite la localización del centro del círculo del Factor Ponderado de la Competitividad en el plano VA-Scs. Como tal estará definido a partir de su módulo y ángulo de posición respecto del eje de las abscisas horizontal positivo:

El módulo del Vector de la Competitividad es:

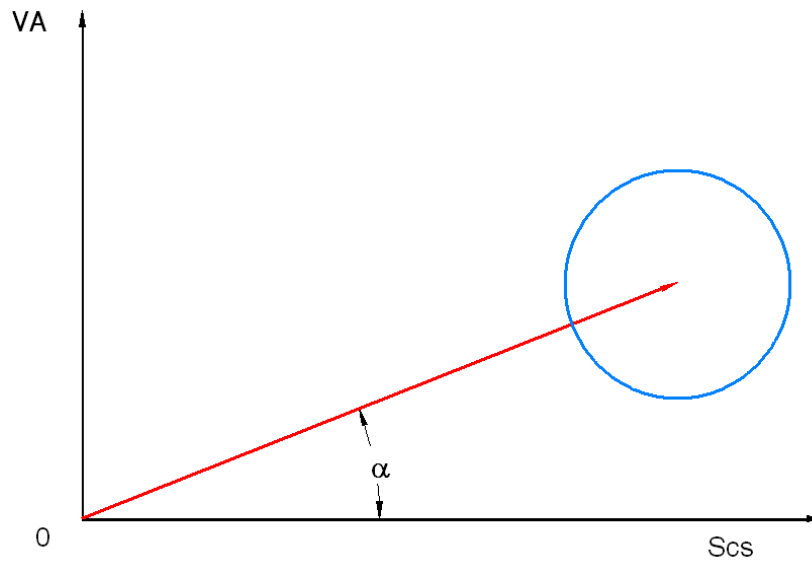
$$VC = \sqrt{Scs^2 + VA^2}$$

La posición angular del Vector de la Competitividad es:

$$\alpha = \arctg \frac{VA}{Scs}$$

En el Gráfico III-15 se muestra el Vector de la Competitividad y su correspondiente Factor Ponderado de la Competitividad:

Gráfico III-15.  
Vector de la Competitividad.



Fuente: elaboración propia

La posición angular y longitud de los vectores facilitan la identificación de las características competitivas de los sectores económicos analizados o compararlos entre sí.

Aquellos con ángulo de posición mayor representarán sectores con alto valor agregado y menor saldo comercial. Al contrario, los sectores fuertemente dependientes de los recursos naturales presentarán vectores con ángulo de posición más reducido, es decir menor valor agregado.

Este método cuantitativo gráfico-numérico tiene la ventaja de permitir comparar visual y muy fácilmente la posición competitiva de similares sectores económicos de diferentes regiones o países u otros sectores económicos de un mismo país. También es posible construir el Vector y el Factor Ponderado de la Competitividad para un mismo sector en diferentes períodos de tiempo y estudiar su evolución.

#### III.7.8.1.- Análisis de los resultados de la aplicación del Vector de la Competitividad.

##### III.7.8.1.a.- Ganancia de valor añadido y de saldo comercial.

Sea el Vector de la Competitividad de un sector económico, en un período de tiempo determinado, el que se indica genéricamente con el número 1 en el Gráfico III-16.

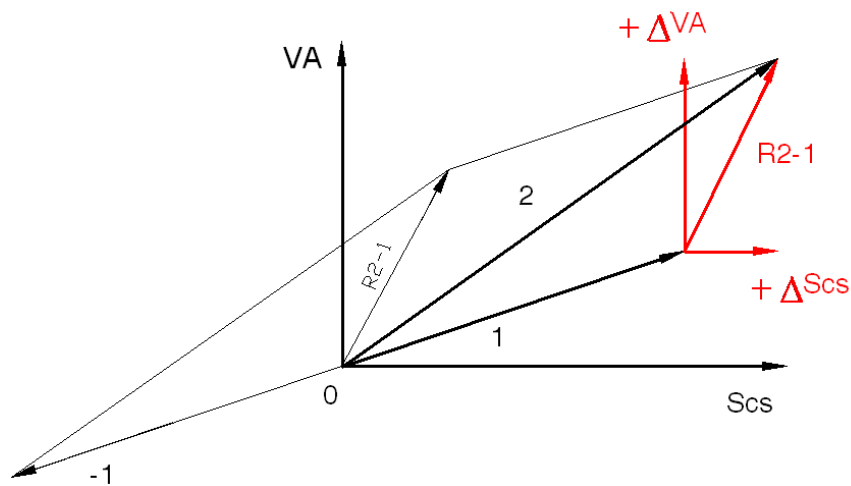
Para otro período de tiempo se traza el Vector de la Competitividad indicado con el número 2, en igual escala que el 1.

Mediante la simple resta geométrica del vector 2 menos el vector 1 se obtiene la resultante R2-1 que representa la diferencia de la posición competitiva en el momento 2 respecto del 1.

La figura demuestra que el sector económico ha mejorado su saldo comercial (en el período 2 respecto al período 1) con una ganancia de  $\Delta Sc$ . Del mismo modo ha aumentado el valor añadido a su producto en  $\Delta VA$ .

Podemos asegurar que el sector es competitivo porque sustenta su presencia internacional con saldos comerciales positivos y mejora del valor añadido.

**Gráfico III-16**  
**Resultante del vector de la competitividad con ganancia en valor añadido y saldo comercial.**



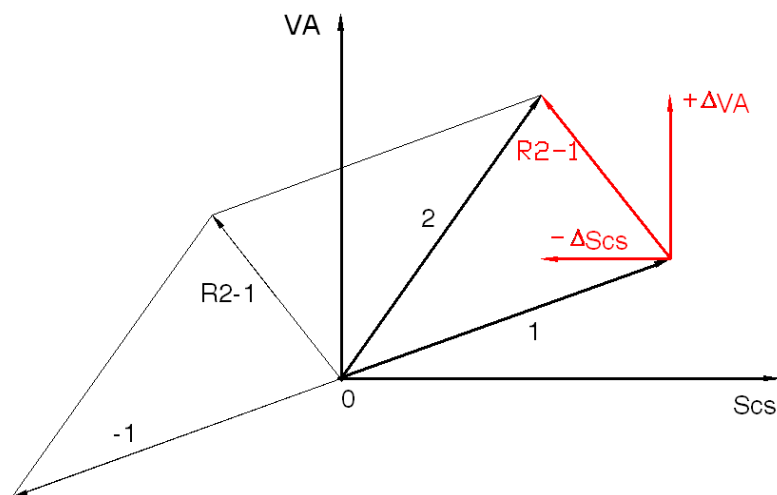
Fuente: elaboración propia

#### III.7.8.1.b.- Ganancia de valor añadido y pérdida de saldo comercial.

Otra situación se presenta en el Gráfico III-17. En él se muestran dos momentos: 1 y 2 con su resultante R2-1 obtenida como en el caso anterior.

En esta oportunidad se ha logrado aumentar el valor añadido pero con pérdida de saldo comercial.

**Gráfico III-17.**  
**Resultante del vector de la competitividad con ganancia de valor añadido y pérdida de saldo comercial.**



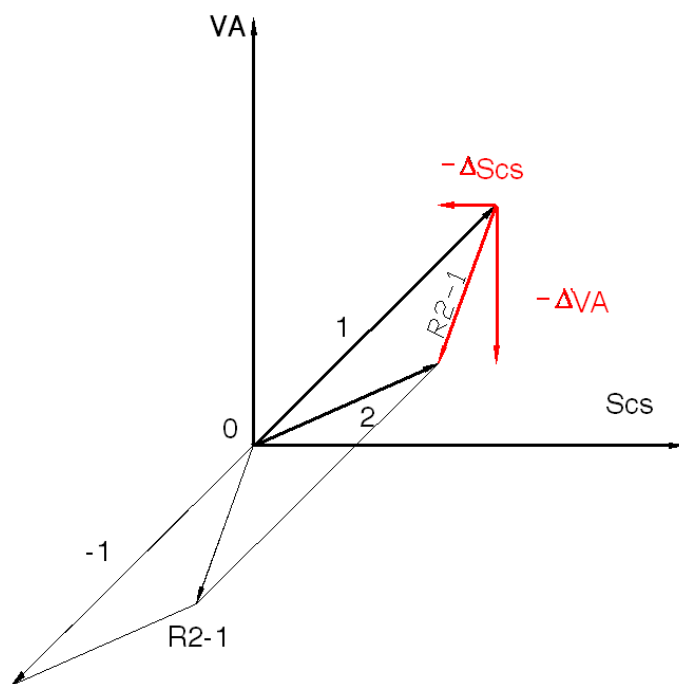
Fuente: elaboración propia

Desde la perspectiva de la generalidad de los autores, este sector continúa siendo competitivo porque ha exportado, e incluso ha mejorado el valor añadido de su producto, pero desde nuestra óptica corre el riesgo de perderla porque el sector ha sido penetrado por productos del extranjero que le quitan mercado.

III.7.8.1.c.- Pérdida de valor añadido y de saldo comercial.

La peor situación competitiva se muestra en el Gráfico III-18. En él puede verse que entre dos períodos analizados el sector ha perdido valor añadido y saldo comercial. A pesar de que continúe exportando no es competitivo si no mejora ambos parámetros.

**Gráfico III-18.**  
**Resultante del vector de la competitividad con pérdida de valor añadido y de saldo comercial.**



Fuente: elaboración propia

III.7.8.2.- El Vector de la Competitividad como herramienta de planificación estratégica.

III.7.8.2.a.- Las resultantes vectoriales y la función estrictamente creciente.

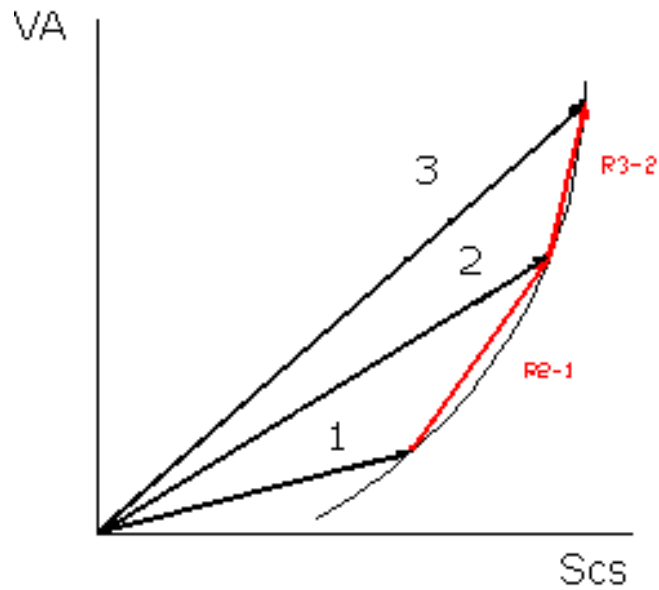
El método gráfico propuesto tiene la ventaja de mostrar la tendencia a lo largo de los períodos analizados de la mejora (o desmejora) de la competitividad del sector estudiado.

En Matemáticas se define función “estrictamente creciente” a aquella para la cual dado cualquier  $x_{i+1} > x_i$  resulta siempre  $f(x_{i+1}) > f(x_i)$ . Si los extremos de los sucesivos Vectores de la Competitividad se apoyan sobre una función de estas características, resulta una mejora en el saldo comercial y un aumento del valor añadido.

El Gráfico III-19 muestra la composición vectorial para tres períodos consecutivos dispuestos de la manera descripta.

### Gráfico III-19.

**Las resultantes vectoriales y la función estrictamente creciente.**



Fuente: elaboración propia

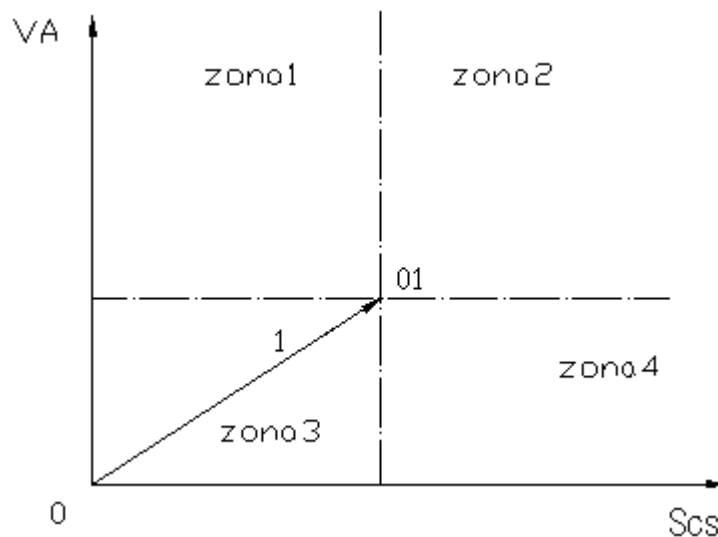
### III.7.8.2.b.- La zona de ganancia a partir del Vector de Referencia.

Otra virtud importante del método es la posibilidad de determinar, a partir de un punto de referencia, la orientación que debe forzarse para mantener o mejorar la competitividad.

En el Gráfico III-20 se ve que, a partir de un dato inicial dado por el módulo y orientación del vector de referencia (el cual representa el período de tiempo que se desea tomar como parámetro de correlación), es posible definir cuatro zonas indicativas de otras tantas posiciones competitivas.

Para obtenerlas, a partir del extremo del vector de referencia que denominamos punto 01, se trazan dos ejes, uno paralelo al de ordenadas y al de abscisas el otro.

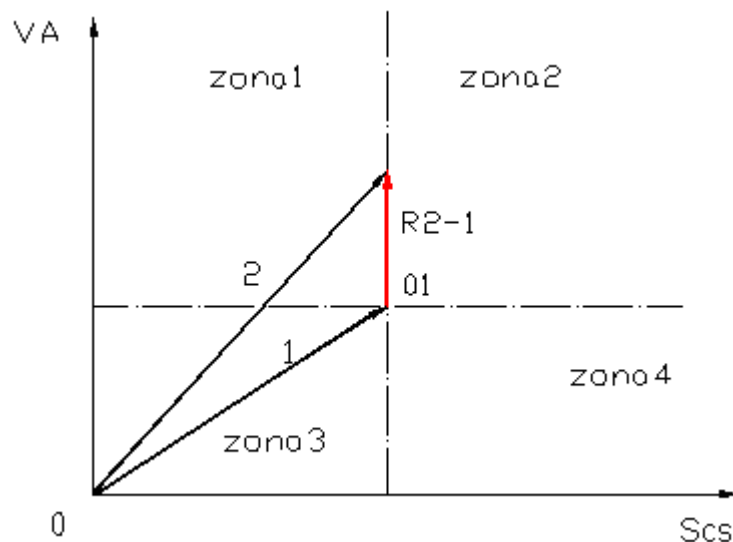
**Gráfico III-20.**  
**Las cuatro zonas de la futura posición competitiva.**



Fuente: elaboración propia

Todos aquellos vectores que tengan su extremo sobre la línea vertical que pasa por 01 y separa la zona 1 de la zona 2, tal como se muestra en el Gráfico III-21, representarán la posición competitiva en la cual se ha mantenido el saldo comercial y conseguido valor añadido.

**Gráfico III-21.**  
**La posición futura de ganancia de valor añadido.**

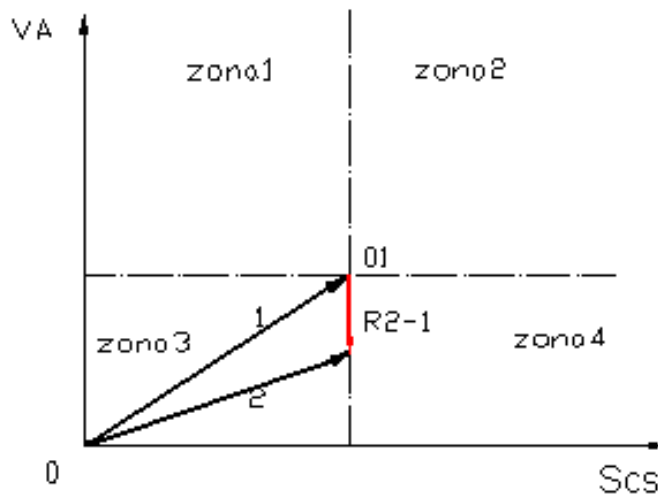


Fuente: elaboración propia

Por el contrario si el vector tiene su extremo sobre la misma línea vertical pero en el tramo que separa la zona 3 de la 4, como se muestra en el Gráfico III-22, se mantuvo el saldo comercial y disminuyó el valor añadido al producto o servicio exportado.



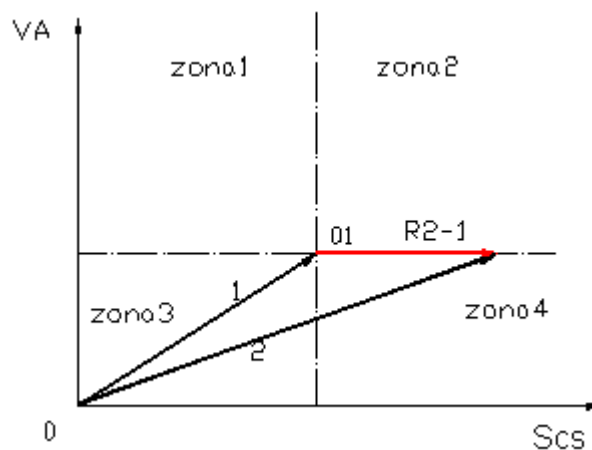
**Gráfico III-22.**  
**La posición futura de pérdida de valor añadido.**



Fuente: elaboración propia

Aquellos vectores que tengan su extremo sobre la línea horizontal que separa la zona 2 de la 4 habrán mantenido el valor añadido al producto y aumentado el saldo comercial (Gráfico III-23).

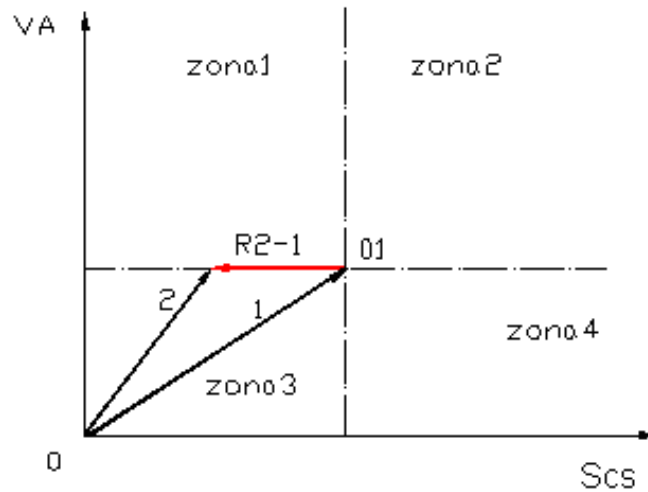
**Gráfico III-23.**  
**La posición futura de ganancia de saldo comercial.**



Fuente: elaboración propia

En cambio, los que se apoyan en la línea horizontal que separa la zona 1 de la 3, como se muestra en el Gráfico III-24, habrán perdido saldo comercial.

**Gráfico III-24.**  
**La posición futura de pérdida de saldo comercial.**

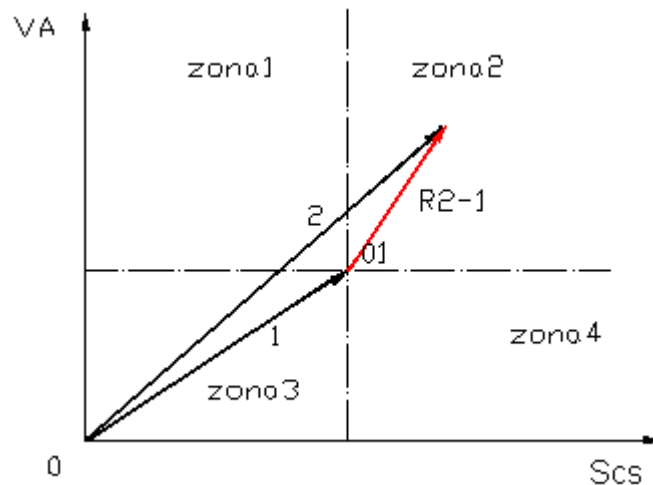


Fuente: elaboración propia

Queda claro que se debe propender a lograr que los Vectores de la Competitividad de los períodos posteriores al tomado como referencia, se ubiquen sobre alguno de los segmentos que mejoran el valor añadido o el saldo comercial. Mejor aún si el vector se ubica en la zona 2, ya que allí se optimizan ambos índices (Gráfico III-25).

### Gráfico III-25.

**La posición futura en la zona 2 de ganancia de valor añadido y de saldo comercial.**



Fuente: elaboración propia

Este método de evaluación es sencillo en su aplicación e interpretación. Las cifras estadísticas de los saldos comerciales, ya sean como tales o bien como suma y resta de las exportaciones e importaciones, y del valor añadido, se obtienen de diferentes publicaciones de organismos internacionales que elaboran estadísticas

comerciales y económicas. En el párrafo siguiente haremos uso de ellas para ejercitar una aplicación del método.

### III.7.8.3.- Aplicaciones del Vector de la Competitividad.

#### III.7.8.3.a.- Metodología empleada.

Utilizaremos las cifras de Valor Añadido publicadas en los anuarios de los años 1999 al 2007 del *International Yearbook of Industrial Statistics*. En la Parte II: *Country Tables* se presentan cuadros para cada país en particular; en ellos se exhibe el listado de diferentes sectores económicos. Estos sectores están clasificados de conformidad a la ISIC: *International Standard Industrial Classification*, que es un sistema armonizado de designación y codificación de sectores económicos de las Naciones Unidas. En dichas tablas pueden leerse<sup>218</sup>, para cada uno de los sectores económicos, las cifras indicativas de cantidad de establecimientos, cantidad de empleados, monto de sueldos y salarios pagados, *output* (salidas o ventas) y valor añadido.

Los valores económicos se presentan en la moneda de uso corriente de cada país, por lo que es necesario transformarlas a una moneda única de referencia a los fines prácticos de la comparación. Con la ayuda de las tablas de relaciones monetarias publicadas en el *International Financial Statistics*, Vol. LVII del *International Monetary Fund en su Yearbook 2004*, transformamos los valores de monedas corrientes a su equivalencia en dólares estadounidenses para cada año.

Dada la enorme cantidad de información disponible, limitaremos nuestra aplicación a un sector económico específico y a un grupo de países que reúnan algún tipo de característica en común.

Con respecto al sector, elegimos el relacionado con los aceites vegetales, en concordancia con el tema propuesto a lo largo de la presente Tesis. Este sector está identificado en las tablas del *International Yearbook of Industrial Statistics* de la UNIDO, ediciones 1999 a 2007 con el código ISIC 1514: “*Vegetable and animal Oils and fats*”, es decir aceites vegetales y grasas animales, o sea con un grado de detalle grosero; pero es lo disponible.

Con respecto al grupo de países, elegimos aquellos que según el *International Yearbook of Industrial Statistics*, de la *United Nations Industrial Developments Organization*, en su edición 2002, durante la década de los 90 se han ubicado en los primeros puestos en cuanto al valor añadido a sus productos del sector alimenticio. En la Tabla III-3 se presenta esta clasificación.

---

<sup>218</sup> Recomendamos leer los detalles específicos dados por esta publicación.

**Tabla III-3.**  
**Países productores de alimentos y bebidas. Ordenados según Valor**  
**Añadido al sector.**

	1990		2000	
	País	%	País	%
1	EEUU	22,6	EEUU	22,6
	Japón	15,7	Japón	13,4
3	Alemania (occidental)	8,3	Alemania (occidental)	8,7
4	Francia	5,6	Francia	5,4
5	Reino Unido	5,2	Reino Unido	4,7
6	Italia	4,1	Italia	4,0
7	España	3,8	España	3,5
8	Brasil	2,6	Brasil	2,8
9	Canadá	2,5	Canadá	2,5
10	México	1,9	México	2,2
11	Holanda	1,8	Argentina	2,2
12	Argentina	1,8	Holanda	1,9

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics. 2002. United Nations Industrial Development Organization. (UNIDO). Viena.*  
 ISBN 1 84064 9372.

En la tabla III-4 se muestran las cifras del valor añadido para el sector económico indicado y los países elegidos.

**Tabla III-4.**  
**Valor añadido en el sector de los aceites vegetales y grasas animales**  
**(código ISIC 1514) por país y por año.**  
**(en millones de dólares estadounidenses)**

País	Años					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
EEUU	-	-	-	4806	4525	4073
Japón	1229	1178	857,31	901,11	915	1625
Alemania (occidental)	-	-	-	-	398,62	814,65
Reino Unido	468,80	128,25	133,43	267,21	259,92	187,25
Italia	-	368,89	335,30	309,70	400,84	-
España	369,70	437,75	385,65	416,75	405,90	648,5
Canadá	161,14	253,77	270,13	328,80	284,92	-
México	-	-	352,72	329,62	65,51	329,21
Holanda	253,06	291,84	279,99	248,74	270,73	546,76

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization. (UNIDO). Viena.*

Los datos de los años 1994 a 1997 corresponden a la edición 1997, los de 1998 a 2000 a la edición 2000.

**Tabla III-4 (Continuación).**  
**Valor añadido en el sector de los aceites vegetales y grasas animales**  
**(código ISIC 1514) por país y por año.**  
**(en millones de dólares estadounidenses)**

País	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
E.E.U.U.	4773	5440	6317	6832	6240	6533
Japón.	1862,5	1722,3	1568	1718	1729,7	1572
Alemania.	488,5	457,4	1024,5	1057,1	1061,2	1065,2
Reino Unido	-	-	-	269,5	276	-
Italia.	387,1	471,5	624	691	1086,6	667
España.	462,5	557,7	811,1	982,2	1098	1302,1
Canadá.	352	318,3	383,6	-	-	-
México.	-	-	-	-	-	-
Holanda.	344,9	309,3	347,1	-	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de los datos contenidos en *International Yearbook of Industrial Statistics. United Nations Industrial Development Organization. (UNIDO). Viena.* Los datos origen de los años 2000 a 2003 corresponden a las ediciones 2006 y 2007, los de 2005 de la página web: [www.unic.org.ar \(http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04\)](http://data.un.org/Data.aspx?d=UNIDO&f=tableCode%3a04)

Para obtener el saldo comercial del sector, utilizamos los datos publicados en el *International Trade Statistics Yearbook*, del *Department of Economic and social affairs Statistics Division, Volume I, Trade by Country*, editado por *United Nations, New York*, en los años 2001, 2002, 2003 y 2006.

Para hacer el cálculo empleamos las cifras de exportaciones e importaciones indicadas en el “Capítulo 22: *Graines et fruits oleagineux*”, “granos y frutos oleaginosos” y en el “Capítulo 42: *Huiles vegetales fixes*”, “aceites vegetales”. El detalle es de hasta dos dígitos, por lo cual los capítulos contemplan otros productos no exactamente coincidentes con nuestros objetivos, pero como en el caso anterior, es la información más precisa con la que contamos.

En la tabla III-5 se presentan los saldos del comercio internacional como diferencia entre la suma algebraica de las exportaciones menos la suma de las importaciones de los productos de los capítulos 22 y 42 anteriormente detallados.

**Tabla III-5.**  
**Saldos comerciales como resultado entre las exportaciones menos importaciones**  
**de los capítulos 22 y 42.**  
**(En millones de dólares estadounidenses)**

País	Años					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
EEUU (1)	4724,80	5921	7855,10	7984	5440,90	5037,30
Japón (2)	- 2282	- 2297	- 2629	- 2764	- 2385	- 2071
Alemania (occid.)	S/d	S/d	S/d	S/d	S/d	S/d
Francia (3)	430,30	578,20	743,60	921,90	-	-
Italia (4)	- 677,3	- 386,6	- 549	- 817,90	1306,2	1358,2
Brasil (5)	1721,50	1356,3	1170,9	2766,1	2670,2	2083,1
Canadá (6)	1352,1	1504,7	1188,6	1430,3	1688,5	1292,2
México (6) (7)	- 1207	- 1113	- 1557	- 1725	- 1204	- 1105
Holanda (5)	- 1313	- 1253	- 1517	- 1078	- 1402	- 1168
Argentina (8)	2437	2912	2803	2508	3723	3136

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en: *International Trade Statistics Yearbook*. Año 2000. *Department of Economic and social affairs Statistics Division. Volume I, Trade by Country. United Nations. New York, 2001.*

NOTAS: (1) presenta únicamente datos de exportaciones de granos. (2) presenta sólo importación de granos para los años 1997;98,99 y 2000. (3) sólo presenta datos de exportación de granos para los años 1994 a 97. (4) sólo presenta datos de importación y exportación de aceites para los años 1994 a 1997. (5) no presenta datos de exportación de granos. (6) sólo presentan datos de exportaciones de granos para los años 1997 a 2000. (7) para los años 1994 a 1996 sólo presenta datos de importación de granos y aceites. (8) sólo presenta datos de exportación de granos y aceites.

**Tabla III-5 (Continuación).**  
**Saldos comerciales como resultado entre las exportaciones menos importaciones**  
**de los capítulos 22 y 42.**

(En millones de dólares estadounidenses)

País	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
E.E.U.U. (1)	5818,5	5930,3	6196,8	8427	7436,3	7119
Japón. (2)	-1991,4	-1912,8	-1988,4	-2423,8	-2879,2	-2394,6
Alemania.	-	-	-	-	-	-
Francia.	-	-	-	-	-	-
Italia. (3)	-1113,8	-1203,5	-1474,5	-1842,5	-2348,3	-2487,3
España. (4)	258,8	184,9	572,5	1686,5	2315,7	2273,6
Brasil. (5)	2582,4	3274,3	3857,7	5577,3	6888,6	6758,4
Canadá. (6)	-	-	-	1467,7	1657,4	1709,4
México. (7)	-1202,4	-1254,8	1258,1	-1476,3	-1713,7	-1487,2
Holanda. (8)	-1264,4	-1508,2	-1473	-1799,3	-2056,1	-1916,4
Argentina. (9)	2602,1	2930,3	-	4630,9	4657,5	5396

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en: *International Trade Statistics Yearbook*. Año 2002, 2003 y 2006. *Department of Economic and social affairs Statistics Division. Volume I, Trade by Country. United Nations. New York.*

NOTAS: (1) presenta únicamente datos de exportaciones de granos y semillas oleaginosas; (2) presenta sólo datos de importación de granos y semillas oleaginosas; (3) sólo presenta datos de importación de aceites vegetales y grasas; (4) sólo presenta datos de exportaciones de aceites; (5) no presenta datos de importaciones; (6) sólo presenta datos de exportaciones de granos y semillas oleaginosas; (7) presenta sólo importaciones de granos y semillas oleaginosas; (8) no se indican datos de exportaciones de granos y semillas oleaginosas; (9) no se indican datos de importación de aceites.

El Factor ponderado de la competitividad, como ya se explicó (III.7.8), es el resultado del producto entre el saldo de la balanza comercial sectorial y el valor añadido, lo cual se toma como indicativo del grado relativo de competitividad.

En la tabla III-6 se presentan los valores que han podido ser calculados para los países elegidos.

Tabla III-6.  
 Factor ponderado de la Competitividad como producto entre el saldo comercial y el  
 valor agregado.

País	Años					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
E.E.U.U.	-	-	-	38371	24620	20517
Japón.	- 2806	- 2705	- 2254	- 2491	- 2184	-3367
Italia.	-	- 143	- 184	- 253	523	-
Canadá.	218	381	321	470	481	-
México.	-	-	- 549	- 569	- 79	- 364
Holanda.	- 332	- 366	- 425	- 268	- 380	- 639

Fuente: elaboración propia en base a los datos consignados en las Tablas III-4 y III-5 precedentes.

Tabla III-6 (continuación).

Factor ponderado de la Competitividad como producto entre el saldo comercial y el valor agregado.

País	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
E.E.U.U.	27771,7	32261	39145	57573	46403	46508
Japón.	-3709	-3294	-3118	-4164	-4980	-3764
Italia.	-431,1	-567	-920	-1272	-2552	-1659
España.	119,7	103	464	1657	2543	2961
Canadá.	-	-	-	-	-	-
México.	-	-	-	-	-	-
Holanda.	-436,1	-467	-511	-	-	-

Fuente: elaboración propia en base a los datos consignados en las Tablas III-4 y III-5 precedentes.

Con los datos obtenidos y asentados en las tablas anteriores podemos construir los Vectores y Factores Ponderados de la Competitividad para los diversos países. Para ello condensamos los resultados en la Tabla III-7 siguiente.

Tabla III-7.

Datos para construir el vector de la competitividad por país y por año.

país	año	Saldo Comercial.	Valor Añadido	Factor ponderado de la Competitividad.
E. E. U.U	1997	7984	4806	38371
	1998	5441	4525	24620
	1999	5037	4073	20517
	2000	5818,5	4773	27772
	2001	5930,3	5440	32261
	2002	6196,8	6317	39145
	2003	8427	6832	57573
	2004	7436,3	6240	46403
	2005	7119	6533	46508



Jap	1994	-2282	1229	- 2806
	1995	-2297	1178	- 2705
	1996	-2629	857	- 2254
	1997	-2764	901	- 2491
	1998	-2385	915	- 2184
	1999	-2071	1625	- 3367
	2000	-1991,4	1862,5	-3709
	2001	-1912,8	1722,3	-3294
	2002	-1988,4	1568	-3118
	2003	-2423,8	1718	-4164
	2004	-2879,2	1729,7	-4980
2005	-2394,6	1572	-3764	
Italia	1995	-386	369	- 143
	1996	-549	335	- 184
	1997	-817	310	- 253
	1998	1306	401	523
	2000	-1113,8	387,1	-431,1
	2001	-1203,5	471,5	-567
	2002	-1474,5	624	-920
	2003	-1842,5	691	-1272
	2004	-2348,3	1086,6	-2552
	2005	-2487,3	667	-1659
Espa	2000	258,8	462,5	119,7
	2001	184,9	557,7	103
	2002	572,5	811,1	464
	2003	1686,5	982,2	1657
	2004	2315,7	1098	2543
	2005	2273,6	1302,1	2961
Canad	1994	1352	161	218
	1995	1504	254	381
	1996	1188	270	321
	1997	1430	329	470
	1998	1688	285	481
M xico	1996	-1557	353	- 549
	1997	-1725	330	- 569
	1998	-1204	65,51	- 79
	1999	-1105	329	- 364

Holanda	1994	-1313	253	- 332
	1995	-1253	292	- 366
	1996	-1517	280	- 425
	1997	-1078	249	- 268
	1998	-1402	271	- 380
	1999	-1168	547	- 639
	2000	-1264,4	344,9	-436,1
	2001	-1508,2	309,3	-467
	2002	-1473	347,1	-511

Fuente: elaboración propia en base a los datos consignados en las Tablas III-4, III-5 y III-6 precedentes.

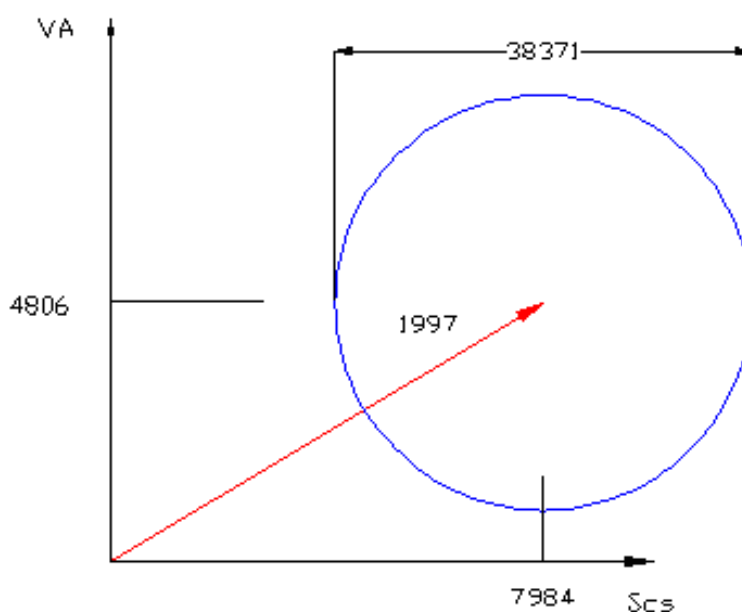
Construiremos los gráficos sólo de aquellos países que tienen saldo comercial positivo en alguno de sus años.

III.7.8.3.b.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para EEUU, años 1997 a 2005.

A continuación se muestra el Vector de la Competitividad y el Factor Ponderado de la Competitividad para Estados Unidos de Norteamérica correspondiente a nueve años de su comercio exterior en el sector de aceites vegetales y grasas animales.

Las proporciones para el eje representativo del Valor Añadido como para el de Saldo Comercial son las mismas para todos los gráficos, de este modo se facilita su comparación cuali y cuantitativa.

**Gráfico III-26.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1997.**



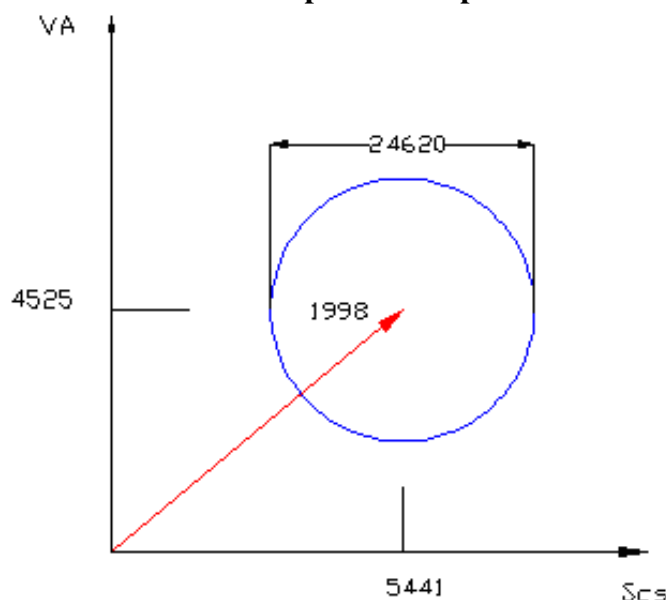
Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

A partir de los gráficos III-26, III-27 y III-28 puede notarse que la competitividad de EEUU en el sector ha ido decayendo a partir del año 1997. En el 1998 presenta una sustantiva disminución del Saldo Comercial y del Valor Añadido, continuando en 1999.

Desde nuestro punto de vista la disminución de los saldos comerciales y del valor añadido es un síntoma negativo de su competitividad.

El resultado mostrado mediante la aplicación del Vector de la Competitividad coincide con lo indicado por algunos analistas económicos<sup>219</sup> que revelaban que EEUU estaba reduciendo sus inversiones en el sector oleaginoso de la soja, especialmente, y orientando sus esfuerzos hacia otros cultivos.

**Gráfico III-27.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1998.**

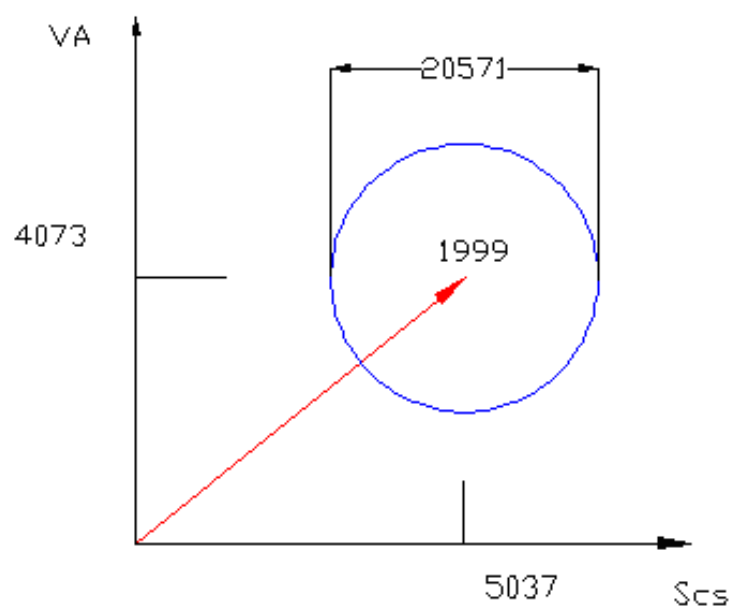


Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

**Gráfico III-28.**

<sup>219</sup> Según Peter Goldsmith, Catedrático de la Universidad de Illinois at Urbana-Champaign, citado en diario Clarín: “El futuro se juega aquí” en el Suplemento Rural del día sábado 31 de enero del 2004, pág. 2, la producción y procesamiento de soja tendrá un crecimiento anual del 8%, y la mayor parte se concentrará en Latinoamérica y China. Por este motivo se espera que hacia éstas regiones se dirijan las inversiones de los grandes grupos industriales internacionales; además afirma que en los Estados Unidos, las grandes compañías como Cargill, ADM y Du Pont están disminuyendo sus inversiones locales y posesionándose en el exterior, esto explica, según el Sr. Goldsmith, por qué en los años 60 este país producía el 80% de la soja que consumía y hoy solo produce el 50% de ella. Señaló que mientras en los Estados Unidos el área sembrada con soja creció un 3,5%, en China lo hizo el 37,33%, en Argentina el 15,2% y en Brasil el 7,5%.

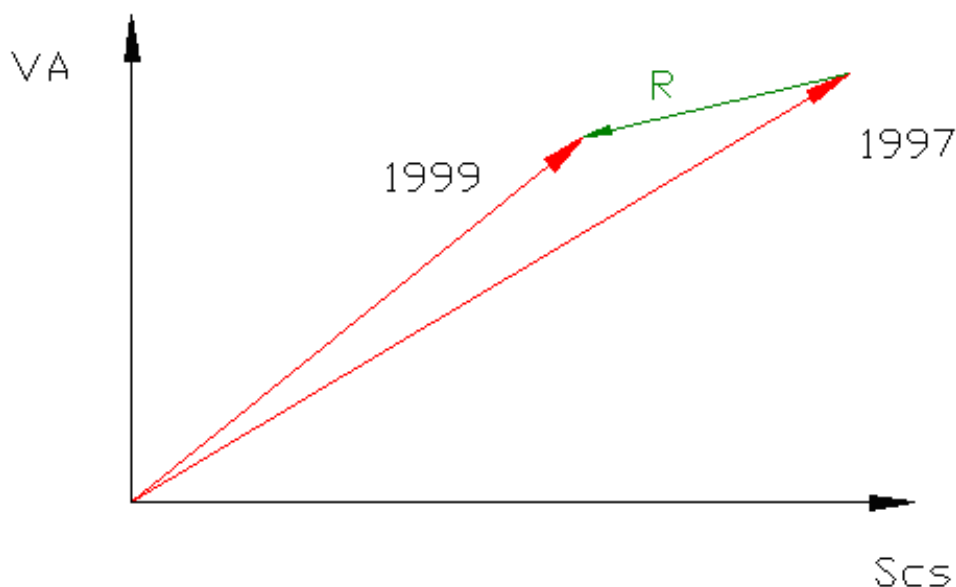
### **Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 1999.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

Una manera muy interesante de comparar la evolución competitiva es mediante la superposición, en un mismo gráfico, de los Vectores de la Competitividad de los años que nos interesen, o bien, tomar dos años significativos y trazar la resultante vectorial entre ambos. El Gráfico III-29 muestra que la posición y orientación del vector resultante R entre los años 1997 y 1999 indica pérdida de la calidad competitiva, pues ha disminuido el valor añadido (VA) y el saldo comercial del sector (Scs).

**Gráfico III-29.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU entre los años 1997 y 1999.**

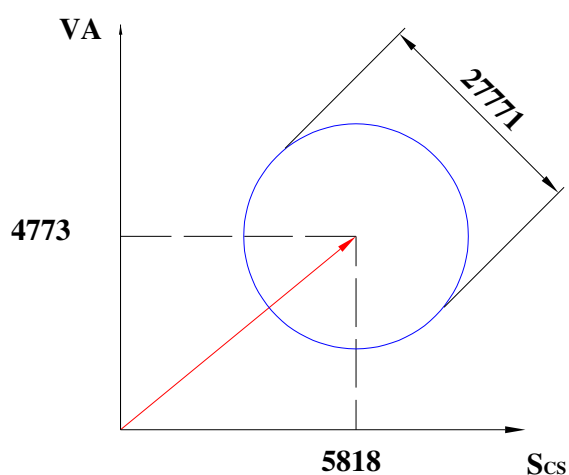


Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en los gráficos III-26, III-27 y III-28 y en la Tabla III-7

En el año 1999, el sector de los aceites vegetales y grasas animales de EEUU continuaba siendo competitivo si aceptamos que ello surge de su presencia en el comercio exterior; pero este análisis vectorial muestra la existencia de algún tipo de inconveniente (o estrategia, según lo aclarado anteriormente) que resulta en la pérdida paulatina de los índices necesarios para mantener su competitividad a largo tiempo.

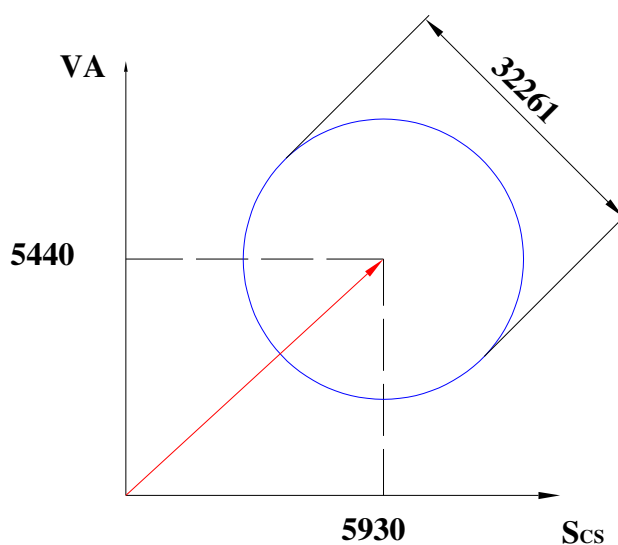
No obstante estas opiniones y evidencias, a partir del año 2000, EEUU presenta una acelerada recuperación del Factor Ponderado de la Competitividad, tal como lo revelan los gráficos III-30 a III-35.

**Gráfico III-30.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2000.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

**Gráfico III-31.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2001.**

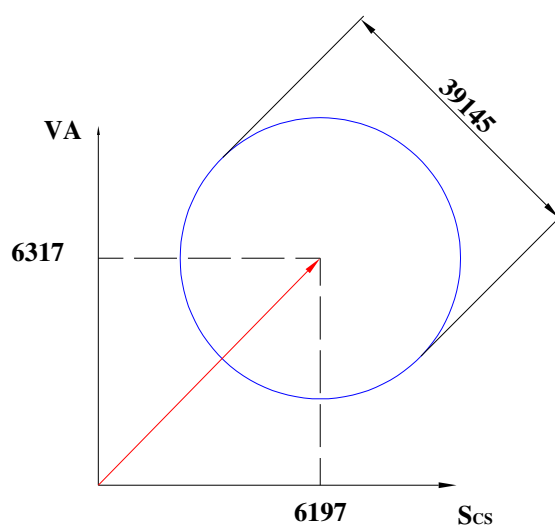


Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

Para el año 2002 ya había alcanzado el valor del Factor Ponderado logrado en el año 1997, y fue superado en los años subsiguientes. Estos gráficos permiten inferir que la circunstancia descrita anteriormente fue revertida. No podemos determinar, con estos datos, los motivos, sólo nos indica claramente el hecho.

**Gráfico III-32.**

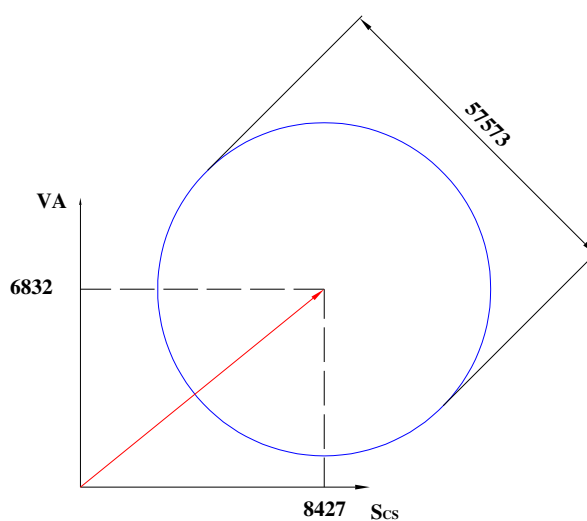
### Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2002.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

### Gráfico III-33.

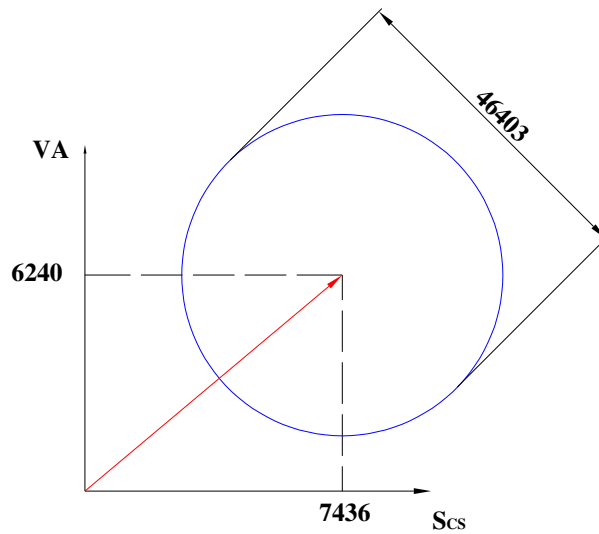
### Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2003.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

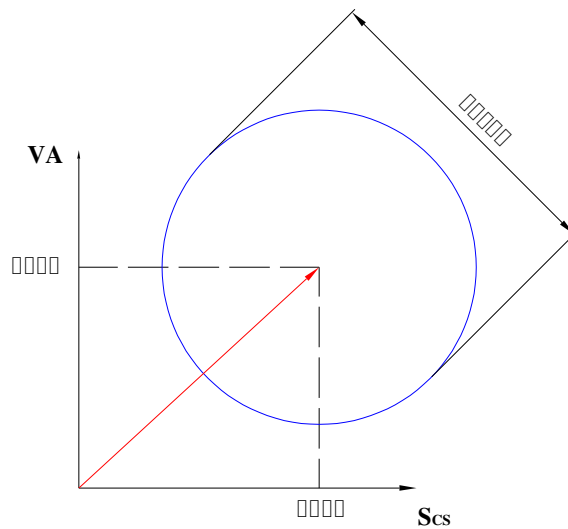
La aplicación del método nos permite observar que la competitividad de EEUU -para el sector en estudio- pasó por un período de decrecimiento con un mínimo en el año 1999 y una rápida recuperación a partir de ese año. A partir de esto, el trabajo consistiría en estudiar los factores impulsores de esa mejora.

**Gráfico III-34.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2004.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

**Gráfico III-35.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU en el año 2005.**

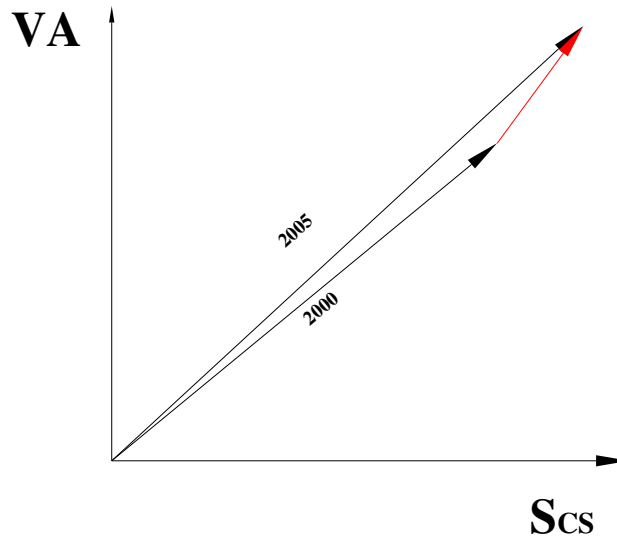


Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

Del mismo modo que lo realizado en el Gráfico III-29, en el Gráfico III-36 puede verse que la resultante de la suma vectorial entre el año 2000 y 2005 muestra la ganancia de valor añadido y saldo comercial, poniendo de relieve la mejora de la competitividad.



**Gráfico III-36.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para EEUU entre los años 2000 y 2005.**

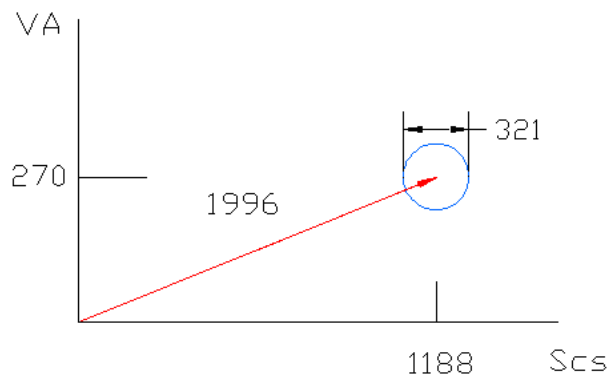


III.7.8.3.c.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para Canadá, años 1996, 1997 y 1998.

Otro país que muestra condiciones competitivas en el sector de aceites vegetales y grasas animales -al menos en el período del que se disponen datos- es Canadá.

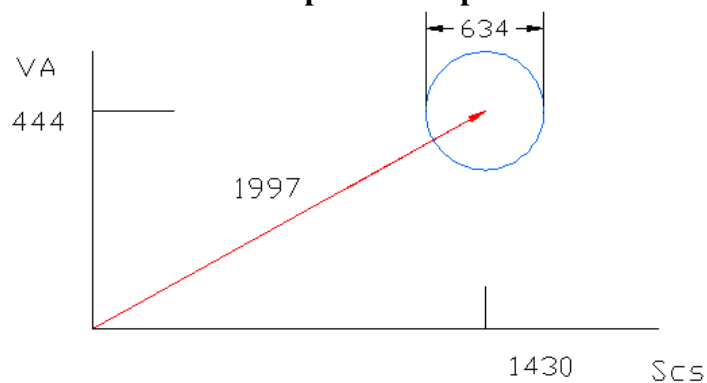
Los gráficos del Vector y del Factor Ponderado de la Competitividad para los años 1996, 1997 y 1998 se ven a continuación. Las proporciones adoptadas para el eje del Valor Añadido y el de Saldo Comercial son las mismas para los tres gráficos; de este modo se facilita su comparación cuali y cuantitativa. Estas proporciones son diferentes a las utilizadas para los gráficos de EEUU debido a la gran diferencia en los valores numéricos entre ambos países.

**Gráfico III-37.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1996.**



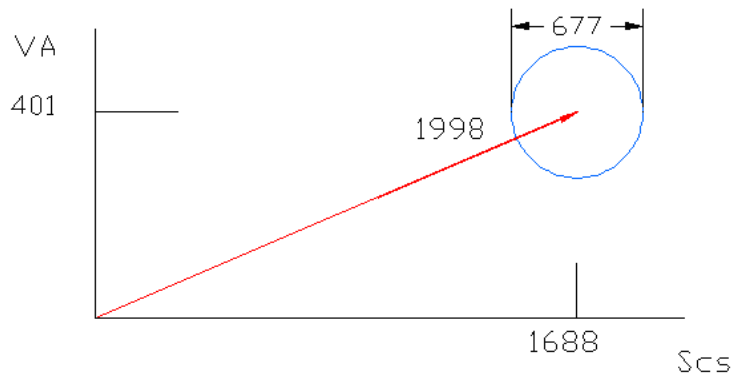
Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

**Gráfico III-38.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1997.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

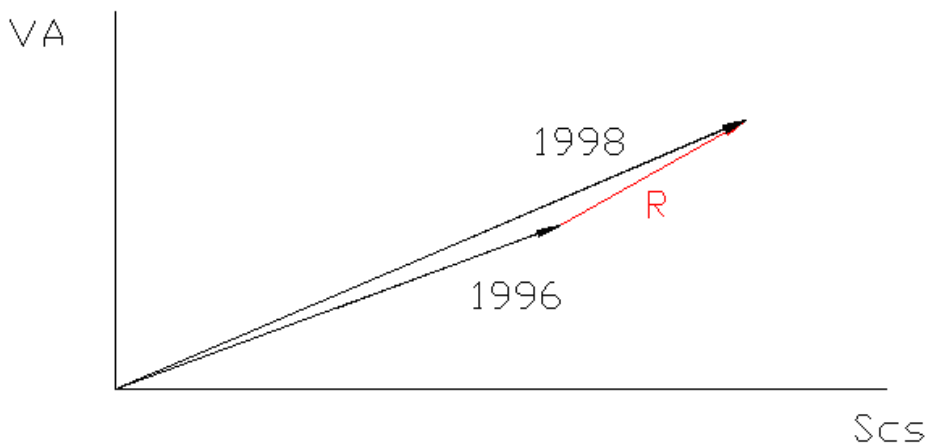
**Gráfico III-39.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá en el año 1998.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

Canadá presenta una paulatina mejora en sus características competitivas. A partir del año 1997 ha ido aumentando el valor del Factor Ponderado de la Competitividad. Ello se visualiza más fácilmente si se incluyen en el Gráfico III-40 los dos años extremos: 1996 y 1999.

**Gráfico III-40.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para Canadá entre los años 1996 y 1998.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7

La resultante R muestra, por su orientación, ganancia de valor añadido (VA) y de saldo comercial sectorial (Scs).

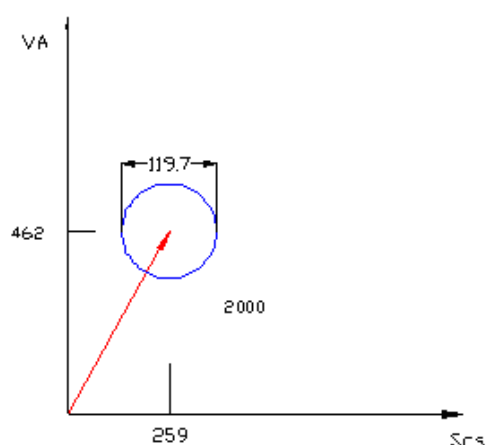
III.7.8.3.d.- Aplicación del Vector y Factor de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales para España años 2000 a 2005.

España también muestra características de país competitivo a partir del año 2000. Para años anteriores no se disponen de cifras estadísticas, por lo cual no es posible esgrimir algún tipo de explicación a esta aparición repentina en las tablas de los compendios estadísticos.

Los valores que presenta son muy interesantes si los comparamos con los que se disponen para Canadá, dado que supera a este país holgadamente.

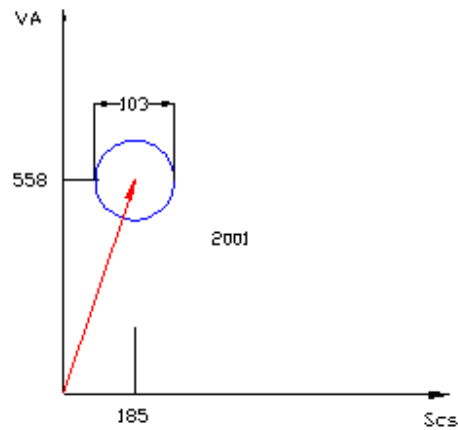
En los gráficos que se ven a continuación, las proporciones adoptadas para el eje del Valor Añadido y el del Saldo Comercial son las mismas para todos ellos, de modo de facilitar su comparación cuali y cuantitativa.

**Gráfico III-41.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2000.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

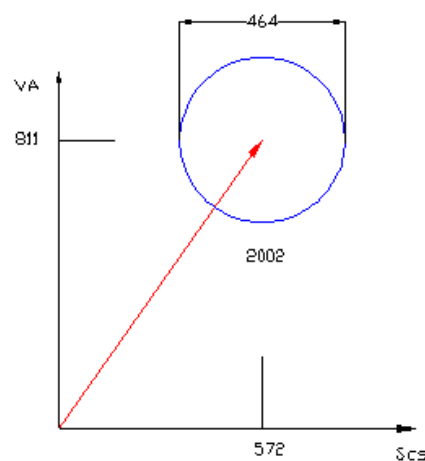
**Gráfico III-42.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2001.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

En el año 2002 España presenta el valor del Factor de la Competitividad similar al alcanzado por Canadá en 1997. Mientras que en este último el factor crece 2% al año siguiente, para España el crecimiento es del 257% y se mantiene en años posteriores.

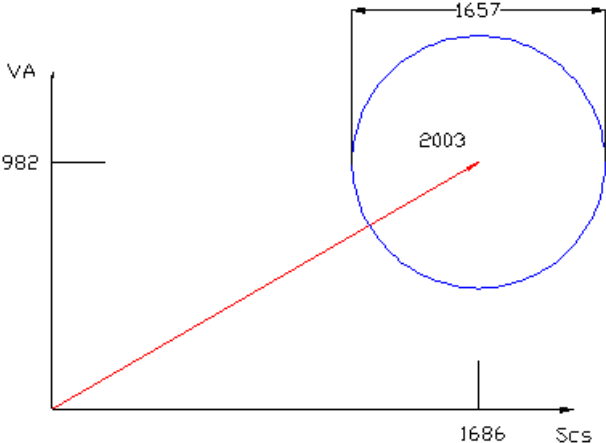
**Gráfico III-43.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2002.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

**Gráfico III-44.**

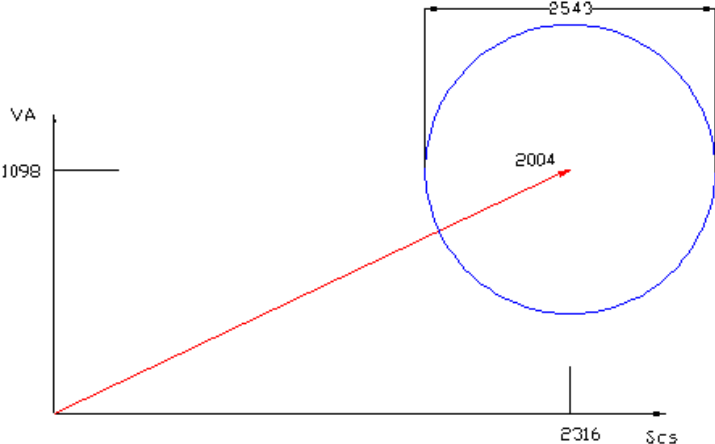
**Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2003.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

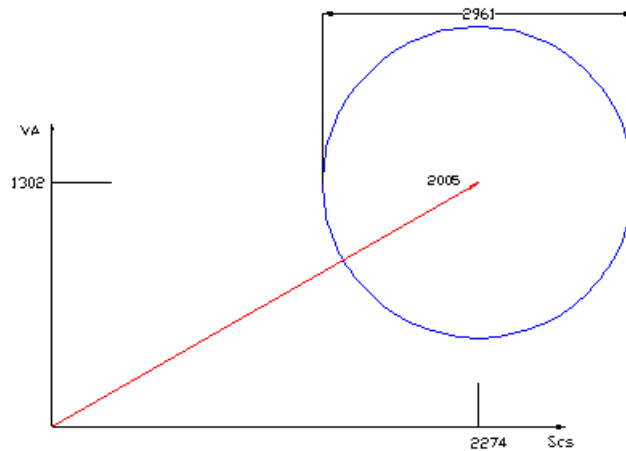
**Gráfico III-45.**

**Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2004.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

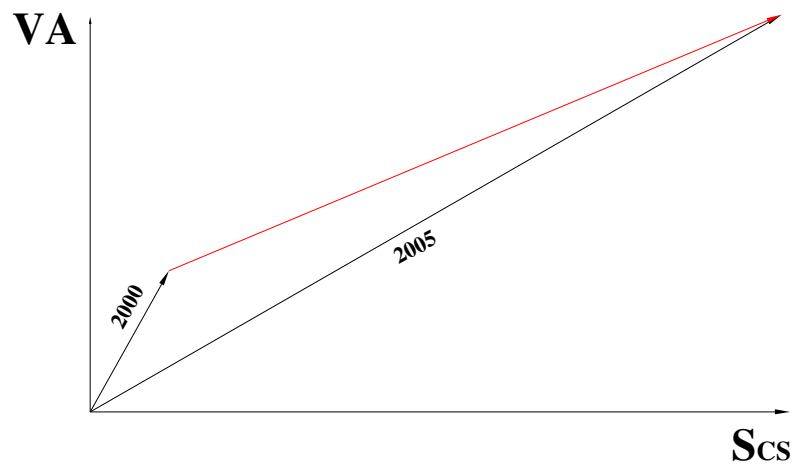
**Gráfico III-46.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para España en el año 2005.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

En el Gráfico III-47, y a modo de corolario, la superposición de los Vectores de la Competitividad para los años 2000 y 2005 y la resultante de su resta vectorial, nos muestran el considerable aumento del valor añadido y saldo comercial logrado por España en ese período. El deber del investigador, a partir de este resultado, es analizar los factores impulsores de esa mejora competitiva.

**Gráfico III-47.**  
**Evolución del Vector de la Competitividad para España entre los años 2000 y 2005.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-5.

III.7.8.3.e.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales en el año 1998 para EEUU y Canadá.

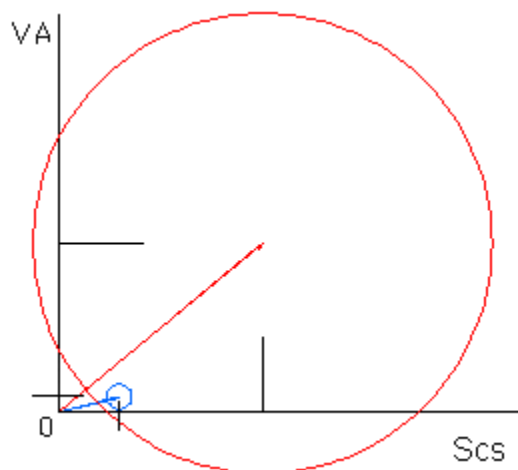
La comparación de los Vectores de la Competitividad para un mismo sector económico, en un determinado período de tiempo, de diferentes países, es una buena práctica para obtener rápidamente una cabal idea sobre los aspectos diferenciales de la competitividad.

Si bien ello no nos permite conocer los motivos intrínsecos de las diferencias competitivas, nos abre la primera puerta para comenzar un análisis más detallado.

En el gráfico III-48 se muestra el Vector y el Factor Ponderado de la Competitividad en el año 1998 para EEUU y Canadá.

**Gráfico III-48.**  
**Comparación del vector de la competitividad del año 1998 para**  
**EEUU y Canadá.**



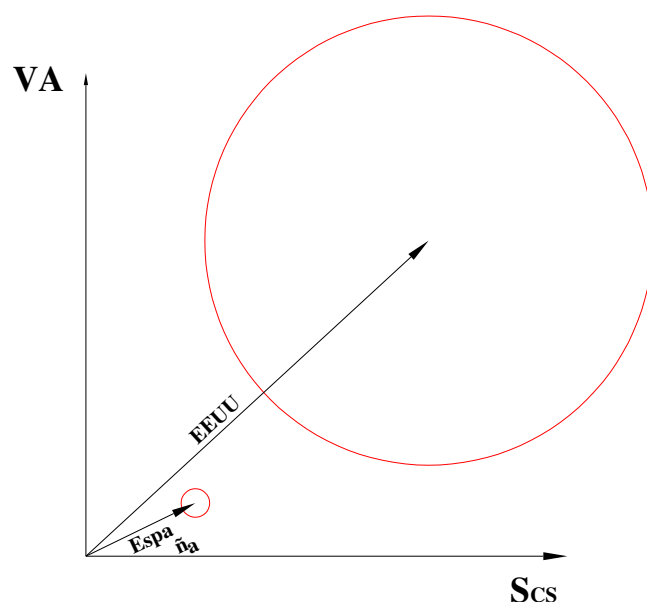


Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7.

Se subraya la sustancial diferencia entre ellos, derivada, probablemente de la mayor capacidad de producción de EEUU respecto de Canadá.

III.7.8.3.f.- Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el sector de aceites vegetales y grasas animales en el año 2005 para EEUU y España.

**Gráfico III-49.**  
**Comparación de los Vectores y Factores de la Competitividad para el año 2005 para EEUU y España.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla III-7.

Finalmente cabe acotar que el Vector de la Competitividad y el Factor Ponderado de la Competitividad son herramientas sencillas para observar la evolución de la competitividad de un mismo sector en su ámbito local o compararlo con otros del

exterior o de diferentes sectores de un país; otorga la ventaja de una rápida visualización tanto cualitativa como cuantitativa de la competitividad, y además permite estudiar su evolución en el tiempo y proyectar las mejores opciones para mantenerla o aumentarla.

### III. 8.- Conclusiones del capítulo:

*“El concepto de competitividad es conflictivo e incorpora una amplia variedad de factores que lo afectan y su valoración lleva a considerar indicadores tanto cuantitativos como cualitativos”<sup>220</sup>.*

Si bien no hemos identificado una definición de la competitividad de alcance general y que la describa conceptualmente, podemos interpretar su significado en un sentido amplio.

Asumimos, simplificado, que la capacidad para competir en el campo de las transacciones comerciales implica una constante adaptación al contexto.

Las circunstancias por las cuales se es competitivo son muy variadas y parecen tener una intrínseca relación entre la actividad desplegada, las características del sector económico al cual pertenece y lo que el país o región en la cual se asienta la actividad ofrece como factores impulsores de ella.

El gran número de variables que caracterizan el contexto generan las barreras que se oponen a la capacidad competitiva de la actividad.

El cambio constante, como parámetro organizacional y estratégico, significa salvar esas barreras para mantener o acrecentar la competitividad. Este es el sentido dinámico de la competitividad.

Para ello se hace necesario adoptar un parámetro que identifique la competitividad según un criterio estratégico, adaptado a las características de la actividad; tal es por ejemplo, la inserción y crecimiento en los mercados externos con alto valor añadido y saldo comercial sectorial positivo y determinar cuáles son los factores influyen para su logro.

La cuantificación y calidad de los factores y su comparación con escalas apropiadas, permite saber cuán competitiva es la actividad en estudio, ya sea un sector específico o un país en su conjunto.

Es importante no caer en el desconcierto que puede generar la gran variedad de factores supuestamente impulsores de la competitividad, puestos de relieve por los diversos autores en sus trabajos: *“La medición de la competitividad ha dado lugar a una serie de confusiones, pues su valoración varía de acuerdo con el nivel y con la*

---

<sup>220</sup> Juárez de Perona, pág. 37, 2001.

*escala de la unidad de análisis, de forma tal que se ha desarrollado toda una gama de indicadores según el objeto de estudio”<sup>221</sup>.*

En definitiva, el objetivo general de todos los métodos de evaluación es el de contar con información para la toma de decisiones sobre el modo de fijar estrategias, ya sea a nivel de producto, de empresa, sector económico, región o país.

En las páginas anteriores hemos visto una extensa cantidad de factores, económicos, sociales, geográficos, tecnológicos, culturales, de infraestructura, legales, clasificados de diferentes maneras según los autores. Podemos aceptar que no todos los factores vistos tienen una influencia decisiva en los resultados de la competitividad, pero sí que se interrelacionan. Tal vez una selección adecuada de algunos de ellos, en virtud de las características del contexto en el cual se lleva a cabo la actividad, sea conveniente. Para la elección de los factores tiene especial peso la experiencia de los actores que viven cotidianamente el negocio, pero es muy importante la observación de las actividades de los otros competidores, ya sea del ámbito local como del internacional. Juárez de Perona. (2001) indica que *“La comparación externa es un elemento necesario para investigar sobre la competitividad de un sector específico, lo mismo que el comportamiento de las firmas en los diversos segmentos industriales del sector”<sup>222</sup>.*

En general, los factores tienen que poder ser medidos cuantitativamente de algún modo. Los índices se elaboran con los datos que se puedan obtener. La evaluación de dichos índices queda a criterio del especialista y se comparan con idénticos índices de otros competidores. Podemos decir que hay libertad para elaborar los índices que se nos ocurra, siempre que puedan aportar una idea sobre la competitividad.

Con los índices en la mano se atiende al interrogante de si se es competitivo o no y por qué. El análisis de los indicadores da como resultado un diagnóstico de la competitividad del objeto de estudio.

---

<sup>221</sup> Rojas et. al., pág. 5, 2000.

<sup>222</sup> Juárez de Perona, pág. 37, 2001.



A2.1: tabla de datos sectoriales para el año 1994

PAÍS	1994										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. U\$S	Ventas. Mill. U\$S	Valor añadido. Mill. U\$S	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. U\$S/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. U\$S/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. U\$S/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. U\$S/Nº	Saldo Export. Mill. U\$S	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. U\$S) <sup>2</sup>
EE UU										4724,8	
Japón	194	6000	206,03	3612	1229	0,20	0,60	0,03	5,97	-2282,6	-2806
Francia										430,3	
Reino Unido	41	5000	115,59	1930,86	468,80	0,09	0,39	0,02	4,06		
Italia										-677,3	
España		10100	124,79	3662	369,70	0,04	0,36	0,01	2,96		
Canadá	10	1000	19,53	800,82	161,14	0,16	0,80	0,01	8,25	1352,1	217,88
México										-1207,8	
Holanda	14	3567	107,38	2035,53	253,06	0,07	0,57	0,03	2,36	-1313,1	-332,29
Brasil										1721,5	
Alemania											
Argentina	94	4878								2437,3	

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 1999

A2.2: tabla de datos sectoriales para el año 1995

PAÍS	1995										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. U\$S	Ventas. Mill. U\$S	Valor añadido. Mill. U\$S	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. U\$S/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. U\$S/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. U\$S/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. U\$S/Nº	Saldo Export. Mill. U\$S	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. U\$S) <sup>2</sup>
EE UU										5921	
Japón	202	6000	196,26	3428	1178	0,20	0,57	0,03	6	-2297	-2705
Francia										578	
Reino Unido	63	3000	65,69	1568	128,25	0,04	0,52	0,02	1,95		
Italia	4841	8100	101,46		368,89	0,05		0,01	3,64	-386	-143
España		10600	152,38	4812	437,75	0,04	0,45	0,01	2,87		
Canadá	23	2000	39,42	1262	253,77	0,13	0,63	0,02	6,44	1504	381,85
México										-1113	
Holanda	13	3238	106,50	2196	291,84	0,09	0,67	0,03	2,74	-1253	-365,76
Brasil										1356	
Alemania	39	8500	260,92	3678			0,43	0,03			
Argentina										2912	

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 1999

A2.3: tabla de datos sectoriales para el año 1996

PAÍS	1996										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. U\$S	Ventas. Mill. U\$S	Valor añadido. Mill. U\$S	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. U\$S/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. U\$S/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. U\$S/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. U\$S/Nº	Saldo Export. Mill. U\$S	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. U\$S) <sup>2</sup>
EE UU										7855	
Japón	192	6000	125,90	3124	857,31	0,14	0,52	0,02	6,81	-2629	-2254
Francia										743	
Reino Unido	62	4000	56,68	2049	133,43	0,03	0,51	0,01	2,35		
Italia	4880	6200	89,05	3005	335,3	0,05	0,48	0,01	3,77	-549	-184
España	1307	9800	176,74	4328	385,65	0,04	0,44	0,01	2,63		
Canadá	25	2000	41,64	1432	270,13	0,14	0,72	0,02	6,49	1188	321
México		9700	34,46	1391	352,72	0,04	0,14	0,003	10,24	-1557	-549
Holanda	13	3155	98,12	2137	279,99	0,09	0,68	0,03	2,85	-1517	-424
Brasil										1170	
Alemania	37	7900	243,77	3582			0,45	0,03			
Argentina										2803	

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2002.

A2.4: tabla de datos sectoriales para el año 1997

PAÍS	1997										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. U\$S	Ventas. Mill. U\$S	Valor añadido. Mill. U\$S	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. U\$S/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. U\$S/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. U\$S/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. U\$S/Nº	Saldo Export. Mill. U\$S	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. U\$S) <sup>2</sup>
EE UU		27000	868	25936	4806	0,18	0,96	0,03	5,54	7984	38371
Japón	184	6000	125,47	3405	901,11	0,15	0,57	0,02	7,18	-2764	-2491
Francia										922	
Reino Unido	60	3000	88,25	1718	267,21	0,09	0,57	0,03	3,03		
Italia	5223	5900	78,36	2305	309,70	0,05	0,39	0,01	3,95	-818	-253
España	1250	12500	151,94	4791	416,75	0,03	0,38	0,01	2,74		
Canadá	26	2000	42,53	1651	328,80	0,16	0,83	0,02	7,73	1430	470
México		9700	42,27	1460	329,62	0,03	0,15	0,004	7,80	-1725	-569
Holanda	19	3075	90,75	2204	248,74	0,08	0,72	0,03	2,74	-1078	-268
Brasil										2766	
Alemania	34	5500	167,49	3532			0,64	0,03			
Argentina										2508	

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2002.



A2.5: tabla de datos sectoriales para el año 1998

PAÍS	1998										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. U\$S	Ventas. Mill. U\$S	Valor añadido. Mill. U\$S	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. U\$S/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. U\$S/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. U\$S/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. U\$S/Nº	Saldo Export. Mill. U\$S	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. U\$S) <sup>2</sup>
EE UU		26000	878	24466	4525	0,17	0,94	0,03	5,15	5440,9	24620
Japón	192	5000	116,73	3508	915	0,18	0,70	0,02	7,84	-2385	-2184
Francia											0,00
Reino Unido	80		80,34	1584	260				3,24		0,00
Italia	5034	7100	104,83	2384	401	0,06	0,34	0,01	3,82	1306	523
España	1243	11100	145	4476	406	0,04	0,40	0,01	2,80		
Canadá	26	2000	39,91	1554	285	0,14	0,78	0,02	7,14	1688	481
México		10400	43,05	1310	65,51	0,01	0,13	0,004	1,52	-1205	-79
Holanda	19	2973	89,49	2515	271	0,09	0,85	0,03	3,03	-1403	-380
Brasil										2670	
Alemania	26	7800	229,67	4168	399	0,05	0,53	0,03	1,74		
Argentina										3723	

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2002

A2.6: tabla de datos sectoriales para el año 1999

PAÍS	1999										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. U\$S	Ventas. Mill. U\$S	Valor añadido. Mill. U\$S	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. U\$S/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. U\$S/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. U\$S/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. U\$S/Nº	Saldo Export. Mill. U\$S	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. U\$S) <sup>2</sup>
EE UU		26000	908	21526	4073	0,16	0,83	0,03	4,49	5037,3	20517
Japón	123	7000	313,68	5411	1625	0,23	0,77	0,04	5,18	-2071	-3367
Francia											
Reino Unido	61		81,24	1401	187				3,06		
Italia										1358	
España	1286	12600	258,4	6794	648,5	0,05	0,53	0,02	2,51		
Canadá										1292	
México		10700	55,83	1463	329	0,03	0,14	0,005	5,90	-1105	-364
Holanda			173,57		546,76				3,15	-1168	-639
Brasil										2083	
Alemania	25	7700				0,11	0,86		1,96		
Argentina										3135	

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2002

A2.7: tabla de datos sectoriales para el año 2000

PAÍS	2000										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec.  Nº	Cant. de empleados  Nº	Salarios pagados.  Mill. US\$	Ventas.  Mill. US\$	Valor añadido.  Mill. US\$	Produc. Valor añadido por personal: (5/2).  Mill. US\$/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2).  Mill. US\$/Nº	Salario prom: (3/2).  Mill. US\$/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3).  Mill. US\$/Nº	Saldo Export.  Mill. US\$	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10).  (Mill. US\$) <sup>2</sup>
EE UU	523	26000	894	19492	4773	0,184	0,750	0,034	5,34	5818,5	27771,7
Japón	119	6000	278,5	5552,7	1862,5	0,310	0,925	0,046	6,69	-1991,4	-3709,0
Francia	190	s/d	s/d	s/d	s/d					s/d	
Reino Unido										s/d	
Italia	4744	5300	89,9	2943,8	387,1	0,073	0,555	0,017	4,31	-1113,8	-431,1
España	1411	10600	197,6	4092,4	462,5	0,044	0,386	0,019	2,34	258,8	119,7
Canadá	37	2000	55,3	1689,1	352,0	0,176	0,845	0,028	6,36	s/d	
México										-1202,4	0,0
Holanda	15	3111	106,4	2527,1	344,9	0,111	0,812	0,034	3,24	-1264,4	-436,1
Brasil										2582,4	0,0
Alemania	48	6900	268,9	4124,9	488,5	0,071	0,598	0,039	1,82	s/d	
Argentina										2602,1	0,0

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2006 y 2007.

Columna 10 del *International Trade Statistics Yearbook* 2002. U.N.

A2.8: tabla de datos sectoriales para el año 2001

PAÍS	2001										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. US\$	Ventas. Mill. US\$	Valor añadido. Mill. US\$	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. US\$/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. US\$/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. US\$/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. US\$/Nº	Saldo Export. Mill. US\$	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. US\$) <sup>2</sup>
EE UU	527	27000	949	20869	5440	0,201	0,773	0,035	5,73	5930,3	32261
Japón	112	7000	265,6	5295,9	1722,3	0,246	0,757	0,038	6,49	-1912,8	-3294
Francia	188	3600	122,6	2329,6	236,7	0,066	0,647	0,034	1,93	s/d	
Reino Unido										s/d	
Italia	4276	7400	147,1	3861,2	471,5	0,064	0,522	0,020	3,21	-1203,5	-567
España	1686	13300	214,6	4805	557,7	0,042	0,361	0,016	2,60	184,9	103
Canadá	39	2000	52,74	1501,3	318,3	0,159	0,751	0,026	6,04	s/d	
México										-1254,8	0
Holanda	15	3394	111,0	2579,5	309,3	0,091	0,760	0,033	2,79	-1508,2	-467
Brasil										3274,3	0
Alemania	48	6700	247,6	4176,4	457,4	0,068	0,623	0,037	1,85	s/d	
Argentina										2930,3	0

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2006 y 2007.

Columna 10 del *International Trade Statistics Yearbook 2002*. U.N.

A2.9: tabla de datos sectoriales para el año 2002.

PAÍS	2002										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec.  Nº	Cant. de empleados  Nº	Salarios pagados.  Mill. US\$	Ventas.  Mill. US\$	Valor añadido.  Mill. US\$	Produc. Valor añadido por personal: (5/2).  Mill. US\$/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2).  Mill. US\$/Nº	Salario prom: (3/2).  Mill. US\$/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3).  Mill. US\$/Nº	Saldo Export.  Mill. US\$	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10).  (Mill. US\$) <sup>2</sup>
EE UU	488	26000	979	23329	6317	0,243	0,897	0,038	6,45	6196,8	39145
Japón	105	6000	275,2	5630	1568	0,261	0,938	0,046	5,70	-1988,4	-3118
Francia	189	3600	157,8	2999,1	365,8	0,102	0,833	0,044	2,32	s/d	
Reino Unido										s/d	
Italia	4236	7900	194,3	5100,4	624,0	0,079	0,646	0,025	3,21	-1474,5	-920
España	1641	11900	283,3	6750	811,1	0,068	0,567	0,024	2,86	572,5	464
Canadá	39	2000	54,4	1623,2	383,6	0,192	0,812	0,027	7,05	s/d	
México										1258,1	0
Holanda	15	2435	118,0	3112,7	347,1	0,143	1,278	0,048	2,94	-1473	-511
Brasil										3857,7	0
Alemania	56	9100	392,2	6302,4	1024,5	0,113	0,693	0,043	2,61	s/d	
Argentina											0

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2006 y 2007.

Columna 10 del *International Trade Statistics Yearbook 2002*. U.N.

A2.10: tabla de datos sectoriales para el año 2003.

PAÍS	2003										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. US\$	Ventas. Mill. US\$	Valor añadido. Mill. US\$	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. US\$/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. US\$/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. US\$/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. US\$/Nº	Saldo Export. Mill. US\$	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. US\$) <sup>2</sup>
EE UU			981,00	27153	6832				6,96	8427	57573
Japón		6716	317,46	6760	1718	0,256	1,01	0,047	5,41	-2423,8	-4164
Francia	195	2297	83,35	1866,25	265,60	0,116	0,81	0,036	3,19	s/d	
Reino Unido	50	1853	85,67	1792	269,49	0,145	0,97	0,046	3,15	s/d	
Italia	4129	7982	218,4	5739	690,6	0,087	0,72	0,027	3,16	-1842,5	-1272
España	1537	12922	350,0	8070	982,2	0,076	0,62	0,027	2,81	1686,5	1657
Canadá										1467,7	0
México										-1476,3	0
Holanda	20	2196	s/d	S/D	s/d					-1799,3	
Brasil	S/D									5577,3	0
Alemania	64	7697	439,9	7217,6	1057,1	0,137	0,94	0,057	2,40	s/d	
Argentina			981,00	27153	6832				6,96	4630,9	0

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2006 y 2007.

Columna 10 del *International Trade Statistics Yearbook* 2006. U.N.



A2.11: tabla de datos sectoriales para el año 2004.

PAÍS	2004										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec.  Nº	Cant. de empleados  Nº	Salarios pagados.  Mill. US\$	Ventas.  Mill. US\$	Valor añadido.  Mill. US\$	Produc. Valor añadido por personal: (5/2).  Mill. US\$/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2).  Mill. US\$/Nº	Salario prom: (3/2).  Mill. US\$/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3).  Mill. US\$/Nº	Saldo Export.  Mill. US\$	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10).  (Mill. US\$) <sup>2</sup>
EE UU		15645	671,00	28680	6240	0,40	1,83	0,043	9,30	7436,3	46403
Japón		6360	312,71	7095	1729,70	0,27	1,12	0,049	5,53	-2879,2	-4980
Francia	202	S/D	s/d		s/d					s/d	
Reino Unido	39	2014	90,73	2266,41	276,06	0,14	1,13	0,045	3,04	s/d	
Italia	4057	7596	240,46	10293	1086,6	0,14	1,36	0,032	4,52	-2348,3	-2552
España	1468	12065	358,31	9759	1098,09	0,09	0,81	0,030	3,06	2315,7	2543
Canadá										1657,4	0
México										-1713,7	0
Holanda	20	2251	s/d	S/D	s/d					-2056,1	
Brasil	S/D									6888,6	0
Alemania	74	7480	439,92	7358,45	1061,17	0,14	0,98	0,059	2,41	s/d	
Argentina										4657,5	0

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2006 y 2007.  
Columna 10 del *International Trade Statistics Yearbook* 2006. U.N.



A2.12: tabla de datos sectoriales para el año 2005.

PAÍS	2005										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	Cant. de establec. Nº	Cant. de empleados Nº	Salarios pagados. Mill. US\$	Ventas. Mill. US\$	Valor añadido. Mill. US\$	Produc. Valor añadido por personal: (5/2). Mill. US\$/Nº	Produc. por personal ocupado: Ppo (4/2). Mill. US\$/Nº	Salario prom: (3/2). Mill. US\$/Nº	Eficiencia del salario: Efs (5/3). Mill. US\$/Nº	Saldo Export. Mill. US\$	Factor pond. de la competitividad: FpC (5*10). (Mill. US\$) <sup>2</sup>
EE UU		15632	696,00	28411	6533	0,42	1,82	0,045	9,39	7119	46508
Japón		6418	271,88	5650	1572	0,24	0,88	0,042	5,78	-2394,6	-3764
Francia	213	S/D	s/d		s/d					s/d	
Reino Unido	33	1699	98,11	S/D	s/d			0,058		s/d	
Italia	4031	7435	188,39	6749	667,06	0,09	0,91	0,025	3,54	-2487,3	-1659
España	1431	13659	349,53	9603	1302,13	0,10	0,70	0,026	3,73	2273,6	2961
Canadá										1709,4	0
México										-1487,2	0
Holanda	25	2194	s/d	S/D	s/d					-1916,4	
Brasil	S/D									6758,4	0
Alemania	84	9917	508,29	6869,67	1065,17	0,11	0,69	0,051	2,10	s/d	
Argentina										5396	0

Fuente: *International Yearbook of Industrial Statistics*, parte II, año 2006 y 2007.

Columna 10 del *International Trade Statistics Yearbook* 2006. U.N.



## **CAPÍTULO IV**

# **APLICACIÓN DEL MODELO DE LOS DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL AL SECTOR OLEAGINOSO ARGENTINO DE LA SOJA Y DEL GIRASOL.**

## ÍNDICE DEL CAPÍTULO.

### Índice general.

- IV.1.- Introducción.
- IV.2.- Determinantes de la ventaja competitiva nacional.
  - IV.2.1.- Condiciones de los factores.
    - IV.2.1.a - Recursos humanos.
    - IV.2.1.b.- Infraestructura.
      - IV.2.1.b1.- Infraestructura fluvial.
      - IV.2.1.b2.- Infraestructura vial.
      - IV.2.1.b3.- Infraestructura ferroviaria.
      - IV.2.1.b4.- Infraestructura aérea.
  - IV.2.2.- Inversiones.
  - IV.2.3.- Tecnología.
- IV.3.- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.
  - IV.3.1.- Evolución histórica de las empresas del sector oleaginoso argentino.
  - IV.3.2.- Estructura de las empresas del sector.
  - IV.3.3.- Estrategias de las empresas del sector.
    - IV.3.3.a.- Incremento de la productividad de las plantas aceiteras.
  - IV.3.4.- Rivalidad entre las empresas del sector.
    - IV.3.4.a.- Rivalidad en el mercado interno.
    - IV.3.4.b.- Rivalidad en el mercado externo.
      - IV.3.4.b1.- Distorsiones a la rivalidad en el mercado externo.
- IV.4.- Condiciones de la demanda.
  - IV.4.1.- Composición de la demanda.
  - IV.4.2.- Tamaño y pautas de crecimiento de la demanda.
    - IV.4.2.a.- Tamaño del mercado para los aceites.
    - IV.4.2.b.- Tamaño del mercado para las harinas.
    - IV.4.2.c.- Pauta de crecimiento de la demanda de aceites.
    - IV.4.2.d.- Pauta de crecimiento de la demanda de harinas.
  - IV.4.3.- Internacionalización de la demanda.
- IV.5.- Sectores proveedores y conexos.
  - IV.5.1.- Los proveedores.
  - IV.5.2.- Los sectores conexos.
- IV.6.- Influencia del gobierno y de la economía mundial.
- IV.7.- Conclusiones y cuadro resumen.

### Anexo al capítulo

- A.- Las empresas del sector oleaginoso argentino. Descripción general.
  - A1.- Aceitera General Deheza S.A.
  - A2.- Bunge Argentina S.A.
  - A3.- Cargill S.A.
  - A4.- Molinos Río de la Plata S.A.
  - A5.- Vicentín S.A.
- B.- Hidrovía. Breve génesis de su desarrollo.
- C.- Puertos.
  - C1.- Terminal 6, Puerto Gral. San Martín.
  - C2.- Puerto de Rosario.

- D.- La compañía De Smet.
- E.- Empresas ferroviarias.
  - E1.- Nuevo Central Argentino NCA.
- F.- Esquema productivo de extracción de aceites vegetales

### **Índice de Gráficos.**

- IV-1. Porcentaje de despachos de aceites vegetales a través de los puertos nacionales.
- IV-2. Inversiones totales en la red vial.
- IV-3. Cantidad de fábricas según diferentes tecnologías de extracción de aceites vegetales.
- IV-4. Evolución del rendimiento de producción medido en tons./24 hs. para el conjunto de fábricas.
- IV-5. Evolución del rendimiento de producción medido en tons./24 hs. por fábrica.
- IV-6. Capacidad actual de molienda y la proyectada al año 2006 por empresas.
- IV-7. Margen neto medio anual de cultivos en Argentina.
- IV-8. Evolución de las facilidades portuarias de almacenaje de aceites vegetales por puerto.
- IV-9. Evolución del ritmo de transferencia de carga portuaria de aceites vegetales.
- IV-10. Composición de la cartera de exportación de las principales empresas del sector.
- IV-11. Consumo interno aparente y exportaciones de aceite de soja.
- IV-12. Consumo interno aparente y exportaciones de aceite de girasol.
- IV-13. Producciones mundiales de diferentes tipos de aceites vegetales.
- IV-14. Pauta de crecimiento del mercado interno de aceites de soja y de girasol y sus tendencias lineales.
- IV-15. Pauta de crecimiento del mercado externo de aceites de soja y de girasol y sus tendencias lineales.
- IV-16. Pauta de crecimiento de la demanda interna de harinas.
- IV-17. Pauta de crecimiento de la demanda externa de harinas.
- IV-18. Relación área sembrada, producción y exportaciones del complejo soja.
- IV-19. Relación área sembrada, producción y exportaciones del complejo del girasol.
- IV-20. Evolución de la aplicación del método de la Siembra Directa en la de producción de soja en Argentina.
- IV-21. Evolución de las áreas sembradas de soja y de girasol.
- IV-22. Esquema indicativo de la vinculación entre los sectores Proveedores y conexos del complejo oleaginoso argentino.

### **Índice de Tablas.**

- IV-1. Personal ocupado en actividades agropecuarias de producción primaria y de procesos relacionados.
- IV-2. Estimación de la ocupación en las diferentes etapas del complejo de la soja.
- IV-3. Distribución de cargas transportadas por ferrocarril.
- IV-4. Transporte de granos y subproductos por Ferrocarril.
- IV-5. Participación en el transporte de granos de las diferentes concesionarias ferroviarias (datos del año 2003).
- IV-6. Evolución de las Tecnologías de fabricación de aceites vegetales.
- IV-7. Empresas procesadoras de soja presentes en EEUU y en Brasil.

- IV-8. Diez principales empresas del sector oleaginoso instaladas en el país. Origen de su capital y participación en el sector.
- IV-9. Evolución de la productividad de las plantas aceiteras en función de la mano de obra empleada.
- IV-10. Rentabilidad como % de las utilidades sobre las ventas.
- IV-11. Distribución porcentual de plantas según su capacidad de producción diaria entre Argentina y Brasil.
- IV-12. Distribución porcentual de plantas según su capacidad de producción diaria entre Argentina y Brasil para el año 2005.
- IV-13. Fábricas aceiteras en actividad (al segundo semestre del año 2000)
- IV-14. Facilidades portuarias para almacenaje y transferencia de aceites vegetales.
- IV-15. Principales países competidores de Argentina en el mercado mundial de aceite de soja.
- IV-16. Principales países competidores de Argentina en el mercado mundial de aceite de girasol.
- IV-17. Rentabilidad del cultivo de soja sobre la base de un rendimiento de 2.800 Kg/ha.
- IV-18. Costo directo de producción de soja. (Al año 2000).
- IV-19. Comparación de costos de producción de soja en EE.UU; Brasil y Argentina.
- IV-20. Costo final de la soja puesta sobre camión en puerto.
- IV-21. Cálculo hipotético de la “ Competitividad del costo de exportación de los granos de soja, entre EEUU; Brasil y Argentina”, 1998/99.
- IV-22. Costo medio de producción a largo plazo de aceites por países.
- IV-23. Tamaño del mercado interno para los aceites de soja y de girasol.
- IV-24. Tamaño del mercado externo para los aceites de soja y de girasol.
- IV-25. Tamaño del mercado interno para las harinas de soja y de girasol.
- IV-26. Tamaño del mercado mundial para las harinas de soja y de girasol.
- IV-27. Análisis de crecimiento de la demanda mundial de aceites en función del aumento demográfico y de consumo.
- IV-28. Evolución del rendimiento del cultivo de la soja en la Argentina.
- IV-29. Cuadro resumen de los Determinantes de la Competitividad del Sector Oleaginoso Argentino.

### **Índice de Figuras.**

- IV-1. Zona central de América del Sur, donde se observa la parte media de Argentina y Chile, Uruguay y una parte de Brasil.
- IV-2. Ciudad de Rosario sobre la margen derecha del Río Paraná y ubicación aproximada de los Puertos de San Lorenzo y San Martín al norte de ella.
- IV-3. La ciudad de Rosario y sus alrededores alberga a más de un millón de personas y cuenta con 6 establecimientos universitarios.
- IV-4. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.
- IV-5. Terminal de la empresa Vicentín S.A. en la zona de Puerto San Martín.
- IV-6. Puerto multipropósito de Rosario.
- IV-7. Continente Sudamericano, donde se observa la extensión de Brasil.
- IV-8. Hidrovía Paraguay-Paraná y Tieté-Paraná.
- IV-9. Buque Panamax.
- IV-10. El transporte mediante barcazas.

- IV-11. Buques por la Hidrovía.
- IV-12. Transporte por camión.
- IV-13. Red vial principal.
- IV-14. El puente Rosario-Victoria.
- IV-15. Transporte ferroviario.
- IV-16. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Nuevo Central Argentino S.A.
- IV-17. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferro Expreso Pampeano S.A.
- IV-18. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico BAP.
- IV-19. Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferrocarril Ferrosur Roca S.A.
- IV-20. El 63% de las plantas de acopio no poseen transferencia ferroviaria.
- IV-21. Vista aérea del Aeropuerto de Fisherton.
- IV-22. El avión de carga.
- IV-23. Aeropuerto de Sauce Viejo.
- IV-24. Inversiones portuarias.
- IV-25. Zona de extracción de aceites en la planta elaboradora de Vicentín S.A.
- IV-26. Antigua fábrica de aceites vegetales de José Maciá (1910) en la localidad de Santo Tomé, provincia de Santa Fe.
- IV-27. Fraccionado de aceite en la planta de Vicentín S.A.
- IV-28. La firma Nidera tiene su terminal en la zona de Puerto San Lorenzo.
- IV-29. El puerto de Necochea.
- IV-30. Palma aceitera.
- IV-31. Características químicas de los diferentes aceites de origen vegetal y animal.
- IV-32. Uso forrajero de las harinas vegetales.

#### IV.1.- Introducción

En el capítulo II acordamos que el sector oleaginoso argentino de la soja y del girasol tiene características que lo hacen competitivo internacionalmente.

En el capítulo III hemos estudiado el marco teórico y algunos modelos de evaluación y medición de la competitividad. Entre ellos destacamos el de M. Porter (1991) para el análisis de la competitividad de un país en un sector económico.

En el presente capítulo aplicamos dicho modelo al sector oleaginoso argentino de la soja y del girasol para el período de la década de los 90, con la intención de descubrir los determinantes nacionales que posibilitan su característica competitiva, tal como quedó evidenciado en el capítulo II.

Hemos elegido al modelo de Michael E. Porter, por entender que el mismo es suficientemente amplio, porque transmite un claro concepto de los fundamentos que sustentan el comportamiento exitoso de países y sectores económicos, y porque aceptamos y abrazamos la idea de la competitividad dinámica, apoyada en tecnologías modernas y recursos humanos altamente calificados. Si bien el modelo es netamente cualitativo y las conclusiones pueden estar modeladas por la subjetividad, es factible incorporarle índices cuantitativos, tal como se expresó en el capítulo III.

En esta parte de la Tesis se busca cumplir con los objetivos principales planteados para el trabajo:

- a.- Examinar una serie de modelos que se han propuesto a lo largo del tiempo para el examen de la competitividad, con el fin de aplicar aquél que presente las mejores ventajas para un estudio en el sector argentino de las oleaginosas de la soja y el girasol.
- b.- Identificar los determinantes impulsores de la competitividad internacional del sector de las oleaginosas de la soja y el girasol de la República Argentina.
- c.- Comprobar si las conclusiones alcanzadas con el modelo de análisis finalmente utilizado son razonablemente provechosas

El capítulo también aporta elementos de análisis para contrastar las hipótesis planteadas:

##### Hipótesis 1:

**Un sector puede ser competitivo aunque su mercado interno sea reducido o inexistente. El saldo comercial sectorial positivo, a lo largo de los años, demuestra su grado de competitividad.**

##### Hipótesis 2:

**Aunque se esgrime que las inversiones han de orientarse hacia la generación de factores de competitividad avanzados y especializados, también las que se aplican a factores estructurales**



**básicos y genéricos -aún las poco significativas- pueden intensificar la especialización y mejorar la competitividad de un sector económico que ya la posea en cierto grado.**

#### IV.2.- Determinantes de la ventaja competitiva nacional.

##### IV.2.1.- Condiciones de los factores.

##### IV.2.1.a - Recursos humanos:

Refiriéndonos a las Figuras II-3 y II-7, se observa que tanto la zona productora de soja como la de girasol tienen una extensa distribución sobre el este de la Argentina. La mayor concentración industrial procesadora de estas oleaginosas se ubica especialmente sobre la margen derecha del río Paraná, aunque existen otras industrias, en menor cantidad, en el interior del país.

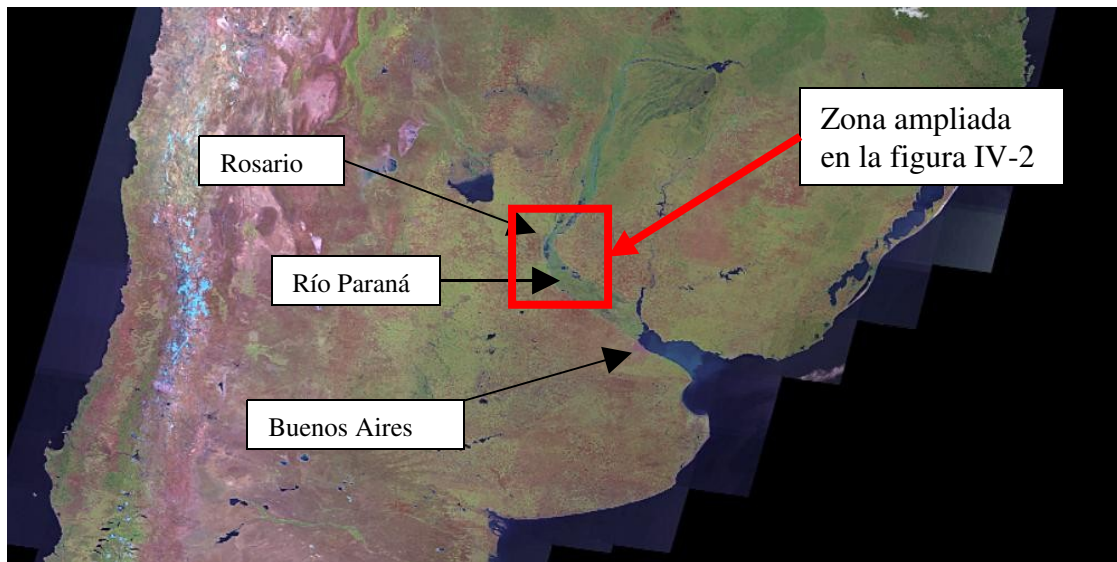


Figura IV-1. Zona central de América del Sur donde se observa la parte media de Argentina y Chile, Uruguay y una parte de Brasil.  
Imagen satelital obtenida de [www.onearth.jpl.nasa.gov](http://www.onearth.jpl.nasa.gov)

Estas industrias se distribuyen a lo largo de la rivera costera de ese río que va desde el puerto de Gral. San Martín (al norte de la ciudad de Rosario), provincia de Santa Fe, hasta el puerto de la ciudad Autónoma de Buenos Aires, con una mayor concentración entre aquél y el sur de Rosario.

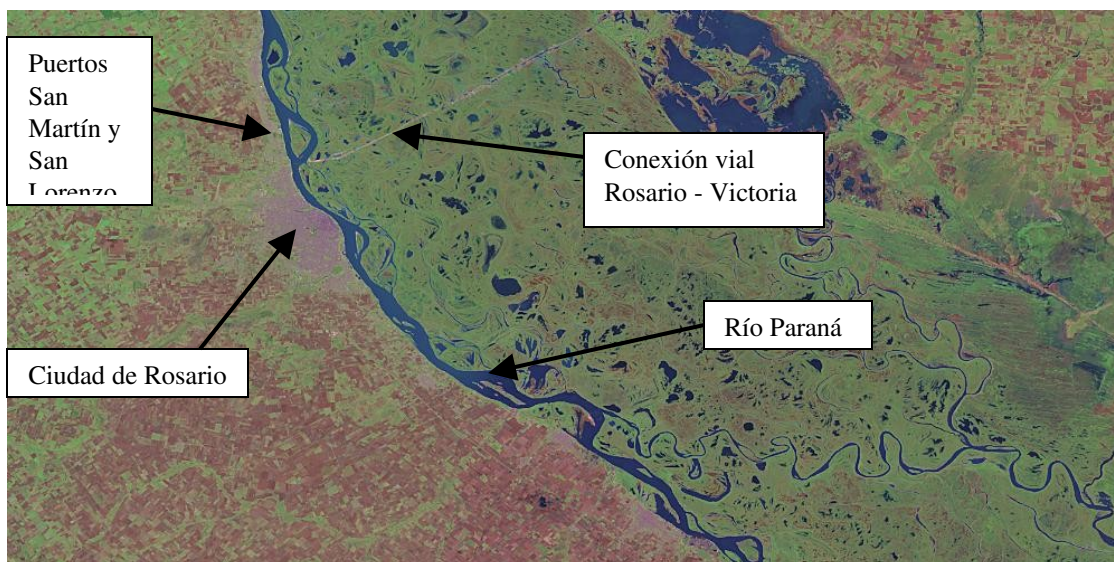


Figura IV-2. Ciudad de Rosario sobre la margen derecha del Río Paraná y ubicación aproximada de los Puertos de San Lorenzo y San Martín al norte de ella.  
Imagen satelital obtenida de [www.onearth.jpl.nasa.gov](http://www.onearth.jpl.nasa.gov)

Entre el Puerto Gral. San Martín y Arroyo Seco, al sur de la ciudad de Rosario, existen una serie casi continuada de localidades. Si tenemos en cuenta sólo las que están sobre la ribera del río Paraná, contabilizamos un millón doscientos mil habitantes<sup>223</sup>.

No obstante, es la ciudad de Rosario la más poblada, pues incluyendo su “gran Rosario” (es decir su entorno) la habitan más de 1 millón de personas (la tercera parte del total de la Provincia de Santa Fe)<sup>224</sup>.

La capacitación laboral es comparable a la de los países más desarrollados, especialmente en los niveles técnicos y profesionales. Rosario cuenta con 624 establecimientos educativos destinados a los niveles de Enseñanza General Básica (EGB) y secundario en la modalidad Polimodal.

La ciudad es sede de 6 universidades, en donde estudian aproximadamente 77.400 alumnos en distintas disciplinas. El 15% de su población asiste o ha asistido a la Universidad, siendo esta tasa una de las mayores del país. Las universidades asentadas en la ciudad son: Universidad Nacional de Rosario y Universidad Tecnológica Nacional, ambas públicas, de acceso libre y gratuito; Universidad Católica Argentina, Universidad Austral, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano y Universidad Abierta Interamericana (estas últimas de gestión privada).

Rosario concentra el 60% de los investigadores provinciales, los que a su vez representan el 8% a nivel nacional. Presenta una proporción de 18 personas abocadas a actividades de ciencia y técnica cada 10000 habitantes, proporción superior a la que se verifica a nivel nacional y provincial. Cuenta con centros regionales de los organismos

<sup>223</sup> Pagina web oficial de la gobernación de la provincia de Santa Fe. 2004: [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar).

<sup>224</sup> Página web de la Municipalidad de la ciudad de Rosario. 2004: [www.rosario.gov.ar](http://www.rosario.gov.ar).

nacionales más importantes de ciencia y tecnología. Reúne 18 Institutos de Investigación en el área técnica y 2 de Transferencia de Tecnología



Figura IV-3. La ciudad de Rosario y sus alrededores alberga a más de un millón de personas y cuenta con 6 establecimientos universitarios.

Fuente: de la página web de la Municipalidad de Rosario, [www.rosario.gov.ar](http://www.rosario.gov.ar)

Con respecto a las carreras universitarias que se estudian en la región: la Universidad Tecnológica Nacional, regional Rosario, dicta carreras de grado en ingeniería, tales como Civil, Mecánica, Electrónica, Química y Sistemas, ofrece estudios complementarios de post graduación en diferentes temáticas, de las cuales podemos indicar las de Técnico Superior en Industrias Alimentarias y la de Licenciatura en Gestión de Negocios Agroalimentarios. Esta Universidad desarrolla trabajos de investigación de los que, por la temática que estamos tratando, sobresale el que lleva a cabo el **Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Alimentos (CIDTA), concretamente en el área de tecnologías aplicadas a la industria aceitera**<sup>225</sup> (ver recuadro).

La Universidad Nacional de Rosario también imparte enseñanza de grado en diferentes temáticas<sup>226</sup>. En su Facultad de Ciencias Agrarias, los graduados obtienen el título de Ingenieros Agrónomos. En el área de postgrados, las especialidades en Manejo de Poscosecha de granos; Maestría en Genética Vegetal; Maestría en Gerenciamiento de Empresas Agroalimentarias y Doctorado en Ciencias Agrarias.

<sup>225</sup> Página web de la Facultad Regional Rosario de la UTN: [www.frro.utn.edu.ar](http://www.frro.utn.edu.ar)

<sup>226</sup> Véase página web: [www.fceia.unr.edu.ar](http://www.fceia.unr.edu.ar)





Figura IV-4. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.  
Fuente: [www.fich.unl.edu.ar](http://www.fich.unl.edu.ar)

En la ciudad de Rosario y en la de Rafaela se ubican sendos centros regionales del Instituto Nacional de Tecnología Industrial<sup>227</sup> (INTI).

El INTI tiene su sede central en la ciudad de San Martín, provincia de Buenos Aires, pero llega a una serie de importantes localidades del interior del país mediante este sistema de centros regionales. En la sede central del Instituto funcionan varios núcleos de investigación especializados, entre ellos el Centro de Investigación en Tecnologías de Industrialización de Alimentos (véase recuadro en la hoja siguiente y su página web). El INTI jugó un papel central en la difusión del paquete tecnológico que posibilitó la rápida expansión de la soja entre los años 70 y 80 y ha concentrado una parte importante de las investigaciones en semillas de girasol. Al año 2000 se encontraba realizando estudios en fitopatología vegetal, adaptación de variedades y difusión de nuevas técnicas en cultivos y regiones específicas.

En Esperanza, una localidad de 36.000 habitantes, localizada a unos 30 kilómetros al oeste de Rosario, funciona la Universidad Nacional del Litoral. En su Facultad de Ciencias Agrarias se obtiene el título de Ingeniero Agrónomo y luego la posibilidad de cursar el post grado de Doctor en Ciencias Agrarias.

En la ciudad de Santa Fe, capital de la provincia homónima, la sede de la Universidad Tecnológica Nacional ofrece carreras de grado en ingeniería civil, mecánica, eléctrica, industrial y sistemas de información, y carreras de posgrado en diferentes temáticas.

**Universidad Tecnológica Nacional.**  
**Regional Rosario.**  
**Área de Investigación**  
**Desarrollo de tecnologías aplicadas a**  
**la industria aceitera:**

Proyectos en desarrollo:

- Presencia de fosfolípidos en aceite crudo de soja. Evaluación de las interacciones entre parámetros.
- Estudio de las acciones correctivas y de técnicas alternativas a aplicar en las plantas industriales.
- Optimización de las condiciones de proceso de separación de ceras en aceites vegetales.
- Evaluación de los parámetros que influyen en la extracción de fosfátidos no hidratables en el proceso de extracción con hexano en plantas industriales extractoras de aceite de soja.
- Disminución de la concentración de fosfolípidos no hidratables en aceite crudo de soja. Condiciones que la determinan.
- Extracción de aceites vegetales con solvente.
- Determinación de las características de las escamas y collets y su influencia en el proceso de extracción.

<sup>227</sup> Véase la página web INTI. 2004: [www.inti.gov.ar](http://www.inti.gov.ar)

**Centro de Investigación en Tecnologías de Industrialización de Alimentos, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Industrial.**

**En el área de procesos, las principales líneas de trabajo son:** Semillas y harinas de oleaginosas, Harinas de cereales, Miel y productos azucarados, Subproductos derivados de la leche, Hortalizas y verduras, Subproductos de pescados, Aceites y grasas animales, Aditivos alimenticios y Jugos de frutas.

Sus servicios abarcan las temáticas de Molienda de granos, “*pellets*”, verduras deshidratadas, etc. Molienda húmeda, emulsionado, homogeneizado, etc. Clasificación; limpieza; acondicionado; secado y descascarado de granos. Extracción de aceite por prensa. Obtención de concentrados y aislados proteicos de harinas de extracción. Obtención de extractos solubles de vegetales en forma fluida o en polvo. Obtención de productos extruídos y texturizados a base de cereales y oleaginosas. Secado por atomización de aislados proteicos, colorantes, sabores, lácteos, huevos, etc. Concentrado por *falling film* de soluciones. Obtención de aceites esenciales a partir de semillas, hojas, flores, etc. Ensayos de separación de fases, sólidos/líquido, líquido/líquido por centrifuga, tamices y filtros de placa. Utilización de la Planta Piloto para elaborar productos en escala semi-industrial y/o muestras comerciales.

**En el área de subproductos oleaginosos y alimentos balanceados, sus principales áreas de estudio son:**

- Micotoxinas, Vitaminas, Aditivos ( Antioxidantes, Bromato de Potasio ) y Alcaloides ( Cafeína ).

Este área presta servicios de análisis de Aflatoxinas en cereales, oleaginosos y alimentos en general; de Aflatoxina M1 en leche y productos lácteos, de Aflatoxinas en subproductos y alimentos balanceados, de Tricotecenos en cereales, subproductos de la molienda y alimentos balanceados de Patulina en jugos de manzana y sidras, de Bromato de Potasio en productos panificados y aditivos para panificación, de Antioxidantes ( BHT, BHA ) en alimentos, de Cafeína en yerba mate, té, café, bebidas colas y alimentos en general, de b-Caroteno en alimentos, de Tocoferoles (Vitamina E) en aceites vegetales y alimentos en general, de adaptación o desarrollo de técnicas analíticas para determinar toxinas específicas en determinados productos, con el fin de cumplir con las reglamentaciones internacionales. Además, proporciona un grupo de servicios técnicos especializados individualmente.

En esa misma ciudad funciona el Centro Regional de Investigación y Desarrollo (CERIDE), el cual depende del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SeCyT)<sup>228</sup>.

En cuanto a los recursos humanos empleados en el sector, las estadísticas nacionales de empleo tienen como unidad de referencia al sector económico, es por ello que en el caso del cultivo de la soja, las cifras disponibles corresponden al rubro de actividades primarias<sup>229</sup>. Esta dificultad se incrementa debido a que en dichas estadísticas se computan las relaciones formales de empleo y no aquellas que no están debidamente documentadas. Esta última modalidad es habitual, especialmente en las actividades primarias en las cuales se elaboran contratos mercantiles no laborales<sup>230</sup>.

<sup>228</sup> Véase página web de CERIDE. 2004: [www.ceride.gov.ar](http://www.ceride.gov.ar)

<sup>229</sup> Leemos en el trabajo de Oliverio y López (2002), en la página 13, que el sector Agropecuario y Agroindustrial en Argentina tendría (al año 1999, con datos del censo poblacional del año 2001) una población económicamente activa de 5,7 millones de personas (sobre un total nacional de 13.338.000) equivalente al 43% del total nacional. En Estados Unidos, con datos del año 1997, sólo el 15% de la población económicamente activa está vinculada a las labores Agropecuarias y Agroindustriales. Esto ubica a la Argentina, comparativamente con EEUU, como país particularmente dependiente de las actividades relacionadas con el campo

<sup>230</sup> Bisang, R y Sztulwark, pág. 117, 2005.

Para el año 1993 las estimaciones para el ámbito nacional, relacionados con el segmento manufacturero del complejo oleaginoso, le asignaban un 2% del total de los puestos de trabajo generados por la industria argentina<sup>231</sup>

Del trabajo de Oliverio y López (2002), quienes citan el estudio realizado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: “*Efectos de la política comercial externa y fiscal sobre el sector Agropecuario Argentino*”, extraemos los datos para la elaboración de la Tabla IV-1. En ella se indica la cantidad de personas ocupadas en las actividades de producción primaria y en las de procesos industriales relacionados. Los porcentajes mostrados se refieren a una población económicamente activa (PEA) de 13.338.000 personas según el último censo poblacional del año 2001.

**Tabla IV-1. Personal ocupado en actividades agropecuarias de producción primaria y de procesos relacionados.**

Rubro	Ocupados	% sobre la PEA
<b>Actividades de producción primaria</b>		
<b>Cultivo de cereales y oleaginosas.</b>	<b>147.000</b>	<b>1,10</b>
Cultivos industriales.	183.000	
Frutas, hortalizas y legumbres.	275.000	
Ganado.	92.000	
Leche, lana y granja (incluye servicios pecuarios).	220.000	
Silvicultura y caza.	26.000	
Pesca.	24.000	
<b>Total</b>	<b>967.000</b>	<b>7,25</b>
<b>Actividades de procesamiento</b>		
Matanza de animales y procesamiento de carnes.	88.000	
Industria conservera.	46.000	
<b>Aceites y subproductos oleaginosos.</b>	<b>11.000</b>	<b>0,08</b>
Productos lácteos.	42.000	
Molienda de trigo.	10.000	
Molienda y procesamiento de otros cereales.	8.000	
Alimentos balanceados.	5.000	
Panadería y pastas.	125.000	
Otros productos alimenticios.	121.000	
Vino.	28.000	
Otras bebidas alcohólicas.	14.000	
Elaboración de gaseosas y otras bebidas.	44.000	
Azúcar (incluye alcohol etílico).	9.000	
Productos del tabaco.	14.000	
Artículos textiles (excepto prendas de vestir).	129.000	
Prendas de vestir.	80.000	
Cuero y sus manufacturas excepto prendas y calzado.	44.000	
Calzado.	34.000	
Madera y sus productos incluido muebles.	90.000	
Celulosa y papel.	15.000	
Fertilizantes y agroquímicos.	21.000	
Tractores y maquinaria agrícola.	46.000	

<sup>231</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, pág. 18, 2002.

Total.	1.024.000	7,68
--------	-----------	------

Tabla confeccionada a partir de datos de Oliverio y López (2002)

Hemos destacado que la ocupación directa de mano de obra del sector oleaginoso es de 158.000 personas resultante de sumar las 177.000 del rubro “Cultivo de cereales y oleaginosas” más las 11.000 afectadas al de “Aceites y subproductos oleaginosos” lo cual equivale al 1,18% de la población económicamente activa. La cifra es relativamente baja si la comparamos con la industria de la leche o de las frutas, hortalizas y legumbres, más intensivas en mano de obra. Para las actividades de producción primaria, la cifra disponible incluye otras actividades de siembra de cereales, pues es la característica de producción agrícola de nuestro país, que no se limita a la producción de un único cultivo. En el proceso industrial, la ocupación es aún menor, debido a la alta tecnificación de los procesos.

Juárez de Perona (2002) revela, con referencia al período de la década del 90, la incidencia relativamente baja de la mano de obra en el proceso de molienda para ambos aceites, ubicándola en el 2,38% para el girasol y 2,42% para la soja. Para el proceso de refinado y envasado señala una incidencia del 3,91% para el girasol y 2,85% para la soja. Si bien esta autora no especifica el método de obtención de los porcentuales indicados, de estos valores y los del cuadro anterior se puede deducir la relativamente baja demanda de mano de obra directa del sector.

Considerando la actividad como un entramado más complejo de agentes económicos y actividades que incluye los proveedores de insumos (semillas, fitosanitarios, fertilizantes y maquinarias), servicios agropecuarios (contratistas de siembra, fumigación, cosecha), transporte, almacenamiento, logística y las etapas estrictamente industriales (excluyendo taxativamente las actividades industriales posteriores para la elaboración de alimentos balanceados, leche de soja, lecitina y otros productos), el cómputo de la mano de obra ocupada por cada uno de dichos eslabones del complejo de la soja, presenta datos más específicos.

En la Tabla IV-2 se muestran las cifras elaboradas por Bisang y Sztulwark (Pág. 146 a 149, 2005) con las siguientes aclaraciones:

1.- Producción de insumos:

- a) Semillas: sólo contempla la ocupación de personal por parte de los proveedores de semillas habilitados. De los 5.000 puestos de trabajo se estima que el 25% está afectado a la soja;
- b) Fitosanitarios y fertilizantes: las estimaciones ubican en 3.700 puestos de trabajo en el sector de los fertilizantes y químicos agropecuarios y 21.000 para el sector de la formulación y fraccionamiento. Si se contempla una parte proporcional aplicable a la soja, se estima una ocupación promedio entre ambos de 6200 empleos;
- c) Maquinaria agrícola: se considera la ocupación directa en las fábricas de maquinaria y de los talleres de partes y componentes.

- 2.- Actividad primaria: esta combina una estructura de propietarios dedicados a la producción con contratistas de diversos servicios. Las cifras indicadas en la tabla corresponden al empleado asalariado estable y a los productores/dueños que se definen como las personas físicas o jurídicas que, independientemente de la forma de tenencia como propietario, arrendatario, aparcerero<sup>232</sup> u otra, ejercen el control técnico y económico de la explotación.
- 3.- Contratistas: la complicación derivada de las características de esta labor (movilidad territorial de su actividad y falta de información debido a la informalidad de las contrataciones), hace que las cifras sean de carácter tentativo.
- 4.- Almacenamiento. Entre la producción y la posterior industrialización, el grano es preparado a través de una serie de procedimientos, consistentes en secado, clasificación, limpieza y acondicionado. Todas estas actividades se realizan en instalaciones especiales que forman el proceso de almacenamiento. La reciente difusión del acopio en bolsas (“silo bolsa”) generó un circuito adicional de servicios relacionados con el proceso de embolsado y desembolsado, así como también la construcción de máquinas embudadoras.
- 5.- Transporte. Desde el punto de vista de generación de empleo, el transporte, especialmente por camión, es relevante. Es un sector muy diverso: desde la chacra al silo, desde el silo a la fábrica, desde la fábrica al puerto o a otra fábrica.
- 6.- Industria de la molienda. Es una industria intensiva en capital, lo cual indica una menor capacidad de generación de empleo. No se incluye en las cifras de la Tabla IV-2 el empleo generado por la construcción de las plantas.

**Tabla IV-2.**

**Estimación de la ocupación en las diferentes etapas del complejo de la soja**

Etapa productiva	Sector económico implicado	Año	
		2002	2004
Producción de insumos	Semillas.		1250
	Fitosanitarios y fertilizantes.		6200
	Maquinaria agrícola.		21.100
Producción primaria	Trabajador permanente.	96.295	118.202
	Productor/dueño.	64.795	64.795
Contratistas	Socios.		26.451
	Trabajador permanente.		30.305
	Trabajador temporario.		18.653
Almacenamiento y acondicionamiento	Socios.		11.054
	Trabajador permanente.		45.894
	Trabajador temporario.		16.433

<sup>232</sup> Persona que tiene un convenio o contrato por el cual participa de una parte del negocio de granja: generalmente se celebra entre el propietario de la tierra y quien la trabaja.



Transporte	Por camión. Trabajador permanente.		28.500
Molienda			9.000
<b>Total</b>			<b>397.837</b>
<b>Relación % con la PEA (al 2001)</b>			<b>2.98</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en Bisang y Sztulwark, pps135 a 141 y pps. 146 a 149. Las cifras indicadas son para el total del país. Para algunas cifras se ha utilizado el promedio entre los valores indicados por los autores.

Podríamos sugerir que el valor de 1,18% obtenido en la Tabla IV-1 está viciado por el análisis muy generalizado de los sectores contemplados, y que el valor de 2,98% de la Tabla V-2 tal vez sea demasiado optimista debido a las estimaciones y suposiciones que debieron hacerse para su determinación. Sin embargo, se deduce la baja demanda de ocupación del sector.

Otros estudios<sup>233</sup> indican 287.000 puestos de trabajo en forma directa e indirecta, lo cual significa un 2,15% respecto de la PEA.

Para poder establecer la demanda de profesionales con preparación superior y específica nos faltan datos<sup>234</sup>, como así también la intensidad con que las empresas del sector requieren los servicios de las Universidades y de los centros de investigación nombrados. No obstante, el sector dispone de recursos humanos calificados en todos los niveles de capacitación. A los fines de la aplicación del modelo de Porter, el factor de recursos humanos evidencia características de calidad, generalidad y disponibilidad, y por ello resulta de tipo básico y genérico. Si se dispone de más datos es posible elaborar índices de comparación con respecto a otros sectores. Estos índices indicarían la relación entre la cantidad de recursos humanos de alta calificación respecto del total de los recursos humanos ocupados. Así se obtendría una idea de la complejidad científica y de las tecnologías requeridas por el sector y su influencia como factor sobre el nivel de competitividad. También son aplicables los índices propuestos por Rodríguez Vázquez (2003) -Capítulo III, parágrafo III.7.5-, por medio de los cuales se compara el nivel de productividad del sector respecto a otros. En la tabla IV-9 “Evolución de la productividad de las plantas aceiteras en función de la mano de obra empleada”, que se muestra más adelante, se ha calculado la relación entre la capacidad de molienda global del sector respecto de la cantidad de personal ocupado, obteniéndose el índice de productividad específico comparable con otras actividades similares o idénticas de otros países.

#### IV.2.1.b.- Infraestructura:

La infraestructura es un recurso que se construye a través del esfuerzo conjunto del Estado y las empresas organizadas.

<sup>233</sup> Llach, J.; Harrigue, M.; O’Connor, “La generación de empleo en las cadenas Agroindustriales”, Fundación Producir Conservando, 2004, citado por Bisang y Sztulwark, pág. 141, 2005.

<sup>234</sup> Para la elaboración de esta Tesis hemos consultado al Sindicato de obreros y empleados de la industria aceitera Argentina; al Sindicato del personal de la industria aceitera y afines y a la Federación de obreros y empleados de la industria aceitera. En todos los casos no sólo desconocen las diferentes categorías de sus asociados, sino también, increíblemente, la cantidad de ellos.

En términos generales, la creación de infraestructuras de apoyo abarca tres áreas:

- a) la infraestructura para articular eficientemente las actividades productivas de la región;
- b) la infraestructura destinada a aumentar la disponibilidad de recursos productivos para crédito, aumentar la facilidad de transacciones financieras y el asesoramiento para la participación en los mercados;
- c) la infraestructura para la creación de instituciones que aumenten las capacidades, niveles de salud, de vida etc. de los habitantes del territorio<sup>235</sup>.

La ubicación de una empresa está vinculada a la presencia de infraestructuras que permitan una adecuada articulación con su entorno, es decir, las infraestructuras, junto a la disponibilidad de recursos y la posibilidad de acceder a ellos, definen las áreas en donde se ubicarán los centros productivos<sup>236</sup>.

Tal como se ha indicado, las compañías manufactureras del complejo oleaginoso de la soja se localizan mayoritariamente en una zona de la República Argentina que reúne una serie de ventajas estructurales, unas naturales y otras impulsadas por los diferentes gobiernos nacionales y provinciales y por las inversiones efectuadas por las compañías privadas.

En las Figuras II-2 y II-7 se observa que la República Argentina cuenta con una llanura grande y rica, productora de soja, girasol y otros granos. Esta extensa zona es atravesada en su parte oriental por un río interior navegable con salida al mar, apto para el comercio internacional. Sobre el mismo, especialmente sobre su margen derecha, las industrias se han instalado construyendo puertos tecnológicamente avanzados y adecuadamente gestionados, aprovechando y potenciando la existencia de redes viales, ferroviarias y aéreas interconectadas y concurrentes a esos puertos.

La infraestructura existente, que detallaremos a continuación, no es exclusiva del complejo oleaginoso, sino que es un bien público utilizado para el comercio, interno e internacional, de una enorme variedad de productos. A pesar de ello, existen casos, sobre todo en puertos, que se han construido y adaptado prácticamente a medida de las necesidades del complejo oleaginoso. Estos puertos son, por lo general, propiedad de las empresas manufactureras (por ejemplo Puerto Terminal 6 y Puerto de San Martín<sup>237</sup>), o están administrados por algunas de ellas mediante el sistema de concesión.

---

<sup>235</sup> Chavaría y Sepúlveda, pág. 13, 2001.

<sup>236</sup> Cordero Salas y otros. Pág. 5 ,2003.

<sup>237</sup> Véase Anexo C1.

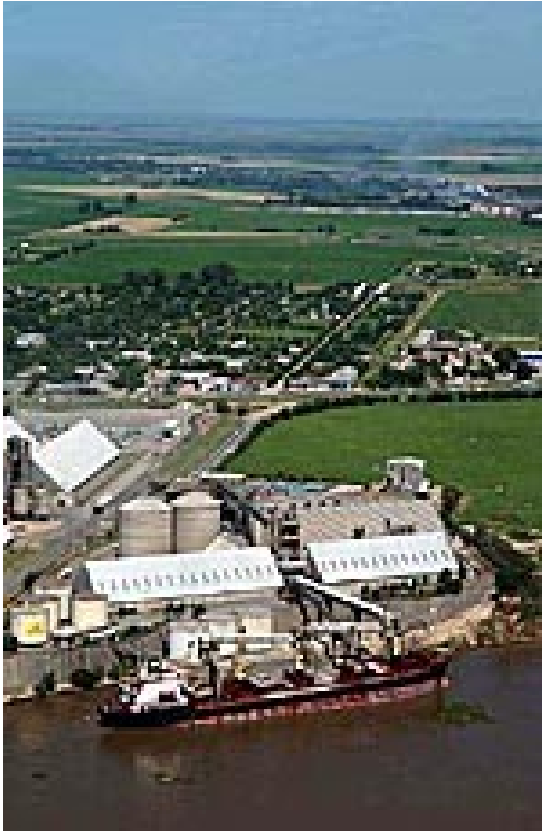


Figura IV-5. Terminal de la empresa Vicentín S.A. en la zona de Puerto San Martín.

Varias empresas tienen puertos propios o administran terminales específicamente preparadas para la carga de productos del complejo oleaginoso.

Fuente: imágenes de google.com.ar

El Puerto de Rosario tiene características “multipropósito”, es decir, sus instalaciones no son de uso específico sino para cargas en general.



Figura IV-6. Puerto multipropósito de Rosario.

Fuente: imágenes de google.com.ar

La calidad de la infraestructura disponible es un factor sumamente importante en el impulso de la competitividad del sector. Las autoridades de Brasil<sup>238</sup> insisten en la relación entre el éxito del sector agrícola brasileño del centro-oeste del país y la disponibilidad de infraestructuras adecuadas en carreteras, vías férreas y fluviales. Este

<sup>238</sup> Véase la página web del Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil. 2004: [www.mre.gov.br](http://www.mre.gov.br)

país ha trasladado su frontera agrícola hacia los estados de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul que se han transformado en importantes productores de soja, pero, en caso de que no se implante una política de mejora de los transportes de carga, la situación desfavorable del coste de [transporte](#) con respecto a los EEUU llevará a la pérdida de competitividad en relación al mercado americano.



Figura IV-7. Continente Sudamericano donde se observa la extensión de Brasil.  
Imagen satelital obtenida de [www.onearth.jpl.nasa.gov](http://www.onearth.jpl.nasa.gov)

#### IV.2.1.b1.- Infraestructura fluvial:

Un estudio de la Comisión de transporte de las Bolsas de Comercio de Rosario y de Santa Fe (1997) concluye que el transporte interno por vías navegables es el de menor costo, y lo compara con los del transporte ferroviario y por camión. En otra parte del trabajo también se hace referencia a que el transporte hidroviario -es decir, por la vía navegable del Río Paraná- es el de menor impacto sobre el medio ambiente.

En cuanto a la infraestructura fluvial argentina se distinguen dos vías navegables o hidrovías: la constituida por los ríos Paraná-Paraguay y la Tieté-Paraná. La primera forma parte de lo que se conoce como “La Hidrovía”. Se trata del sistema hídrico formado por el río Paraná y el río Paraguay, desde Puerto Cáceres, en el Mato Grosso (República Federativa de Brasil) hasta el puerto Nueva Palmira, en la República Oriental del Uruguay, con una extensión de 3.432 kilómetros. Compone la mayor arteria de comunicación fluvial y de transporte para los países de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.



Figura IV-8. Hidrovías Paraguay-Paraná y Tieté-Paraná.  
Fuente: elaboración propia a partir de mapas oficiales.

La segunda vía se extiende desde Piracicaba y Conchas, en las proximidades de la ciudad de San Pablo sobre el río Tieté, y desde San Simón sobre el río Paranaíba hasta su desembocadura en el río de La Plata, con una longitud total de 4300 kilómetros.

Por las características del sector económico que estamos estudiando, que concentra la mayor parte de las exportaciones por vía navegable en los puertos de la zona norte de la ciudad de Rosario, sobre la margen derecha del río Paraná, nos interesa particularmente la Hidrovía Paraná-Paraguay. El acceso fluvial a los principales puertos: Rosario, San Lorenzo y de San Martín, desde el océano Atlántico, se compone de dos rutas navegables alternativas:

- **Ruta por el río Paraná de las Palmas:** se accede desde el Océano Atlántico por el río de La Plata mediante el canal Mitre de acceso al puerto de Buenos Aires, río Paraná de las Palmas y río Paraná Inferior. Es la que ofrece mayor profundidad.



- **Ruta por el río Paraná Guazú–Paraná Bravo:** se llega desde el Océano Atlántico por el río de La Plata por el canal de acceso al puerto de Buenos Aires, canal Martín García, río Paraná Guazú, río Paraná Bravo y río Paraná Inferior.

El dragado de mantenimiento y balizamiento del tramo desde el puerto de Santa Fe hasta la desembocadura en el río de la Plata, que debe asegurar la navegación de buques tipo Panamax<sup>239</sup>, ha sido entregado en concesión al consorcio Hidrovía SA. Las condiciones de navegabilidad exigidas estuvieron disponibles a partir del mes de julio del año 1997 y últimamente ha sido profundizado a 34 pies<sup>240</sup>.



Figura IV-9.  
Buque Panamax.  
Fuente: imágenes de  
google.com.ar

Aguas arriba del Puerto de Rosario se identifican las siguientes profundidades para los tramos:

- **Rosario–Puerto San Martín:** desde el km. 420 a km. 448, con 32 pies de calado. Llevado a 34 pies en julio del año 2006.<sup>241</sup>
- **Puerto San Martín–acceso a Santa Fe:** desde el km. 448 a km. 584, con profundidades de 22 pies. Llevado a 25 pies en julio de 2006.
- **De Santa Fe al norte:** ríos Paraná y Paraguay, actualmente en estudio para determinar la factibilidad de mejorar sus condiciones de navegabilidad para buques de bajo calado y trenes de barcazas. Al año 1998 las profundidades eran apropiadas para barcazas con un calado de 6 a 8 pies.

<sup>239</sup> Un buque granelero tipo Panamax es aquel cuyas dimensiones son las máximas posibles para pasar por el Canal de Panamá. El buque tiene 25.000 Tn de registro bruto, una capacidad de desplazamiento de 60.000 Tn y un calado de 43 pies. Los buques Panamax representan el 19% de la flota mundial. (www.centrodenavegacion.org.ar/novedades/news\_jun06a.doc). El consorcio Hidrovía debía asegurar 32 pies de calado hasta los puertos de San Martín y San Lorenzo.

<sup>240</sup> Medida inglesa de longitud equivalente a 30,48 centímetros.

<sup>241</sup> Publicado en el periódico Clarín del día 30 de agosto del año 2006.



Figura IV-10. El transporte mediante barcasas. Se realiza entre el nacimiento de la Hidrovía y el Puerto de Santa Fe, es decir el tramo de menor profundidad.  
Fuente: imágenes de google.com.ar

El Gran Rosario posee un extenso complejo portuario sobre la margen derecha del río Paraná, abarcando una franja costera de 80 kilómetros y contaba con un calado de 32 pies hasta julio del año 2006, cuando fue llevado a 34 pies. Comprende terminales ubicadas desde la localidad de Puerto General San Martín, al norte de la ciudad, hasta Villa Constitución, al sur de la misma.

Este complejo acapara en promedio el 68% de los embarques nacionales de aceites vegetales, el 85% de los embarques de subproductos y el 47% de los embarques de granos<sup>242</sup>.

El Puerto de Rosario, la terminal multipropósito más significativa de la región, es operada desde octubre de 2002 por un consorcio privado controlado por la Autoridad Portuaria de Tarragona.

En el Anexo B al capítulo se muestra una breve génesis de la mejora de esta vía navegable, los entes que han intervenido y la creación de la empresa Hidrovía. Damos una especial trascendencia a este factor estructural dado que por él salen los productos del sector hacia los mercados internacionales.

Durante el año 1989 el volumen transportado a través de la Hidrovía no superaba los 1,2 millones de toneladas, pasando a unos 16 millones en 1992 y llegando a los 21 millones en 1999<sup>243</sup>.

Según “Buenos Aires Port”<sup>244</sup>, las exportaciones durante el año 2002 de granos, subproductos y aceites despachados por los puertos comprendidos entre Villa

<sup>242</sup> Secretaría de Transporte de la Nación Argentina. 2004: [www.minpla.gov.ar/transporte/html/compen.htm#](http://www.minpla.gov.ar/transporte/html/compen.htm#).

<sup>243</sup> Prefectura Naval Argentina. 2004: [www.prefecturanaval.gov.ar/organismos/sgen/archivo/contexto%20economico.pdf](http://www.prefecturanaval.gov.ar/organismos/sgen/archivo/contexto%20economico.pdf).

Constitución y Puerto General San Martín ascendieron a 38,5 millones de toneladas, un 4% más que en el 2001.

En el trabajo de la Comisión de transporte de las Bolsas de Comercio de Rosario y de Santa Fe (1997) se pone en evidencia la mejora en los costos de transporte logrados por los productores brasileños. El informe indica que el costo de transporte de granos desde el puerto de Corumbá en Brasil hasta el puerto de San Martín en Santa Fe (Argentina), a través de la vía navegable es de alrededor de U\$S 22 por tonelada; y que el costo del transporte desde Carumbá directamente a los puertos brasileños sobre la costa atlántica (por transporte automotor) sería de aproximadamente  $50 \approx 60$  U\$S por tonelada. En otra parte del trabajo se dice que hubo un incremento del flujo de materias primas transportadas por vía fluvial desde las regiones del norte argentino para su procesamiento en las plantas de la zona de Rosario, con un considerable abaratamiento del flete, reemplazando el tradicional sistema del transporte terrestre.

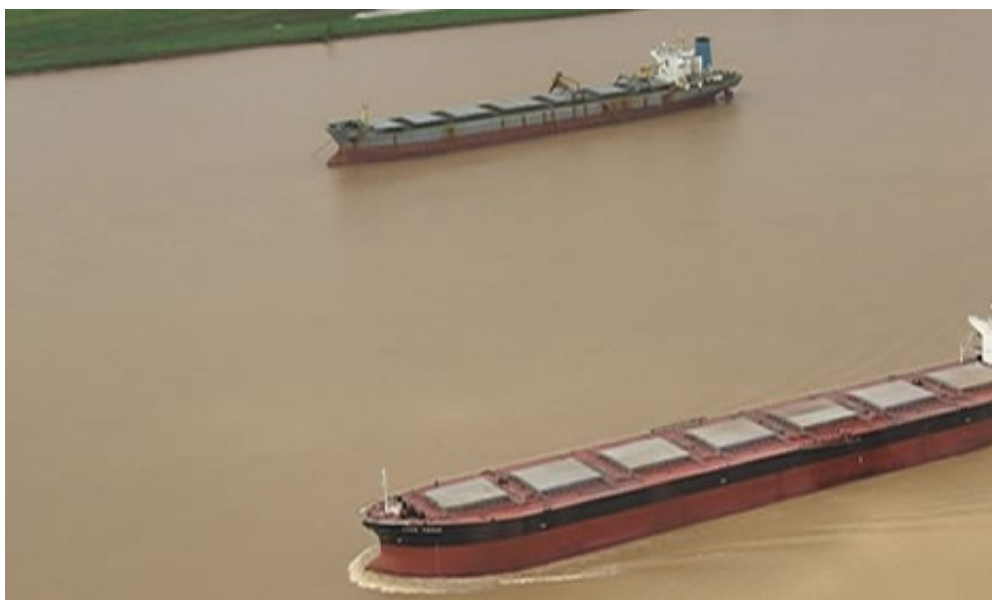


Figura IV-11. Buques por la Hidrovía.

La Hidrovía es la comunicación fluvial más importante de la región uniendo los puertos de Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay.

Fuente: [www.diamante-coronda.com.ar](http://www.diamante-coronda.com.ar)

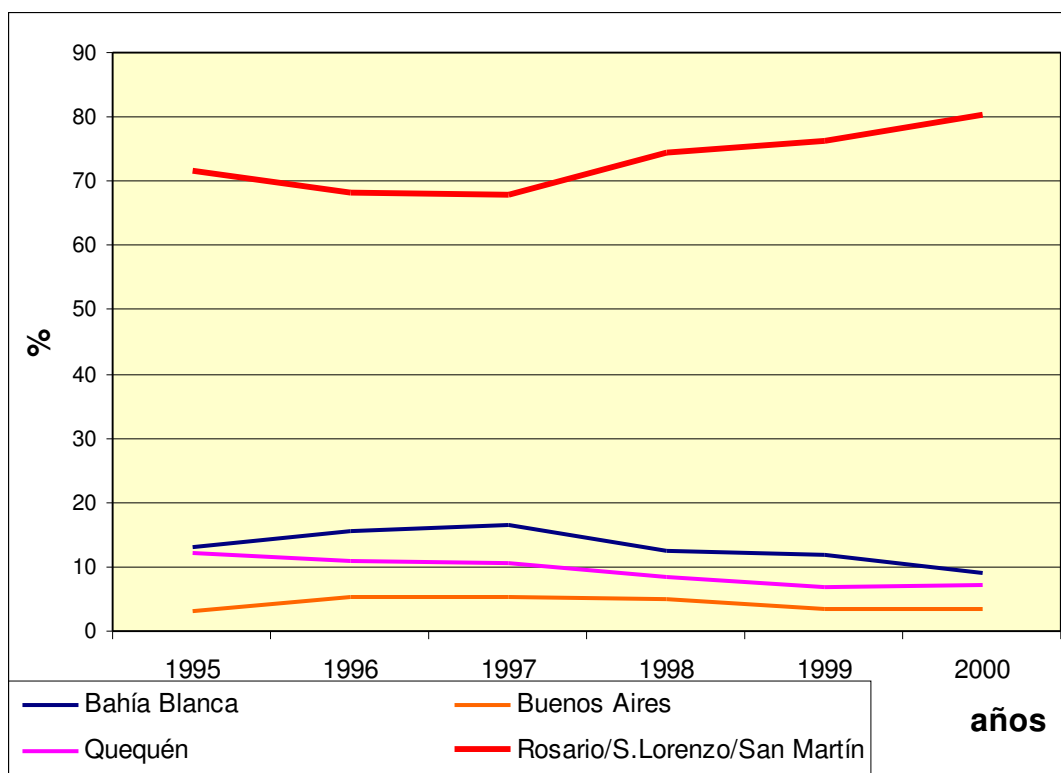
Destacamos que el efecto producido por la mejora de la navegabilidad de los ríos que componen la Hidrovía sobre las inversiones recibidas en el sector de las oleaginosas se analiza con detalle en el capítulo V. De todos modos, en el Gráfico IV-1 puede observarse que por los puertos de Rosario, San Lorenzo y San Martín se despacha el mayor volumen de aceites vegetales que se producen en el país con destino internacional. El primero es de uso general, pero los otros dos son más específicos y han sido, y continúan siéndolo, objeto de valiosas inversiones en la mejora y ampliación de las capacidades de depósito y transferencia.

<sup>244</sup> Véase la página web Buenos Aires Port. 2004:

<http://www.buenosairesport.com.ar/ie/diario/articulo.asp?base=Hidrovia&Id=1115>



**Gráfico IV-1. Porcentaje de despachos de aceites vegetales a través de los puertos nacionales.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados por la Secretaría de Transporte de la Nación Argentina (2004).

#### IV.2.1.b2.- Infraestructura vial:

En la figura IV-13 se observa la red de rutas y autopistas que vinculan los centros productores con las empresas y los puertos de exportación del complejo oleaginoso. No se muestra la gran cantidad de rutas nacionales y provinciales que existen en las diferentes provincias, especialmente en la de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, zonas especialmente importantes en la producción de oleaginosas. Éstas vinculan a los campos productores con los centros de acopio y a éstos con las principales redes viales mostradas en la figura IV-13.

La infraestructura vial es de uso general; por ella se mueven vehículos de carga, con todo tipo de mercancías relacionadas con el comercio interno e internacional, vehículos de transporte de pasajeros y vehículos particulares. Son vías de comunicación entre diferentes ciudades y pueblos, y también permiten el desplazamiento de los contratistas de labores agrícolas que realizan trabajos de siembra, fumigaciones y cosecha, trasladando en caravana sus máquinas e implementos de una región a otra.

Por las características geográficas que vinculan los centros de producción de la materia prima y las plantas industriales elaboradoras de los aceites y sus derivados,

que se encuentran a relativamente cortas distancias (alrededor de los 300 a 400 kms.), no resulta apropiado el transporte por río ni por ferrocarril, y por ello el uso del camión como medio de transporte de graneles está más difundido de lo que se observa en otros países.



Figura IV-12. Transporte por camión. Es el más adecuado para unir los centros de producción de las materias primas con las plantas acopiadoras zonales y con las empresas elaboradoras de aceites, cuando las distancias que las separan son relativamente cortas.

Fuente: foto propia, camión cerealero en ruta Nacional N°8, Km. 70, Partido de Exaltación de la Cruz, Provincia de Buenos Aires.

Estudios recientes<sup>245</sup> indican que el 84% de los granos, aceites y subproductos fueron transportados por este medio. Esta modalidad pone de relieve la importancia del factor de estructura vial.

---

<sup>245</sup> Oliverio y López, pág. 30, 2005.

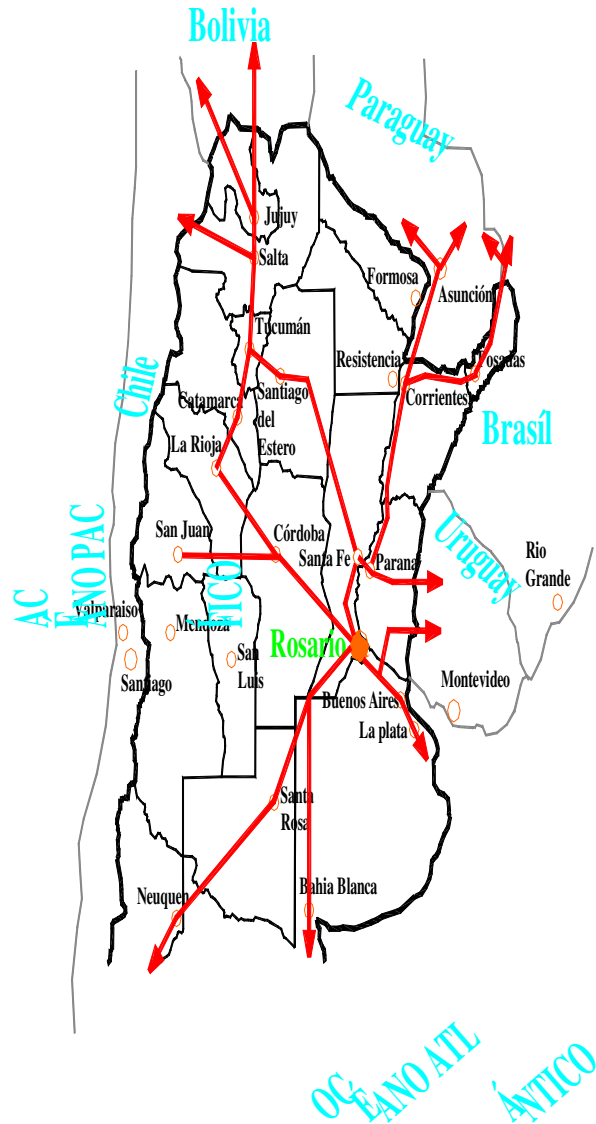


Figura IV-13 Red vial principal.

Fuente: elaboración propia a partir de la página web del Ente Administrador Puerto Rosario EnAPRo (2004).

En la figura pueden verse:

**Autopista Tte. Gral. Aramburu o Panamericana (Ruta Nac. N°9):** vincula a la ciudad de Rosario con Buenos Aires, y los centros industriales y agrarios de Villa Constitución, San Nicolás, San Pedro, Zárate y Campana.

**Autopista Brg. E. López:** se desarrolla entre la ciudad de Rosario y la de Santa Fe.

**Ruta Nacional N° 9:** une la ciudad de Rosario con las ciudades de Córdoba, Tucumán, Salta y Jujuy, y con la República de Bolivia a través del paso entre las ciudades de La Quiaca (Argentina) y Villazón (Bolivia).

**Ruta Nacional N° 11:** vincula Rosario con las ciudades de San Lorenzo, Puerto Gral. San Martín, Santa Fe, Resistencia y Formosa, y con la República del Paraguay a través del paso entre las ciudades de Clorinda y Asunción.

**Ruta Nacional N° 33:** permite la comunicación entre la ciudad de Rosario con las de Casilda, Firmat, Venado Tuerto y Rufino en el interior de la Provincia de Santa Fe, y con las ciudades de Trenque Lauquen, Pigüe y Bahía Blanca en la Provincia de Buenos Aires. Desde Rufino y a través de la Ruta Nacional N° 7, se llega a las ciudades de Villa Mercedes, San Luis, Mendoza y la República de Chile.

**Ruta Nacional N° 34:** une Rosario con las ciudades de Rafaela, Santiago del Estero y Tucumán, y con la República de Bolivia a través del paso entre las ciudades de Salvador Mazza (Argentina) y Yacuiba (Bolivia).

**Conexión Puente Rosario-Victoria:** comunica a toda la Provincia de Entre Ríos en forma directa con el Puerto de Rosario. Además, a la luz del MERCOSUR, adquiere trascendencia regional al formar parte de la ruta interoceánica que unirá Chile con Brasil. (Este puente no existía en la década del 90).

**Túnel sub-fluvial Hernandarias Santa Fe-Paraná:** vincula las ciudades de Santa Fe, capital de la provincia homónima y la de Paraná capital de la provincia de Entre Ríos.



Figura IV-14. El puente Rosario-Victoria. Este viaducto comunica la provincia de Santa Fe y sus puertos con la Provincia de entre Ríos, siendo además la vía de comunicación para las transacciones comerciales del MERCOSUR.

Fuente: página web de la Municipalidad de Rosario. [www.rosario.gov.ar](http://www.rosario.gov.ar)

Del total de la estructura vial en Argentina, el 14% depende del Estado nacional y el resto de los Estados provinciales. Sólo el 31% de la red vial total del país se encuentra pavimentada, el 52% es de tierra y el 18% de tierra con mejoras<sup>246</sup>. Una limitante importante para la salida de los granos desde los campos a los centros de acopio lo constituye los caminos sin pavimento y su combinación con las inclemencias climáticas.

Si bien las inversiones en mejoramiento de la red vial crecieron desde el año 1991 al año 1995, luego se estancaron y cayeron a partir del año 1999. Se centraron principalmente en la rehabilitación y mantenimiento de carreteras existentes, lo que consumió el 83% del monto en juego; el resto se invirtió en nuevas construcciones<sup>247</sup>.

En el gráfico IV-2, elaborado a partir de datos de López G (2004), se muestra la variación de las inversiones en la red vial. Comprende los aportes del Estado nacional, provinciales y de los concesionarios viales.

Pese a las cifras indicadas, Argentina tiene pavimentadas el 31% de sus rutas (tal como se indicó más arriba); Brasil el 9,3% y Estados Unidos el 59%<sup>248</sup>.

Si bien Argentina, desde el punto de vista de su estructura vial, está mejor posicionada que Brasil, su competidor regional, debe contemplarse que éste desplaza sus productos por vías navegables y férreas en un 84%. Este país está abriendo áreas en la zona de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul (véase Figura IV-7), que requerirán sustanciales inversiones en infraestructura de transporte, ya sea para desplazar su producción a los puertos ubicados sobre el Atlántico o para derivarla a la Hidrovía Paraguay-Paraná.

Gráfico IV-2. Inversiones totales en la red vial

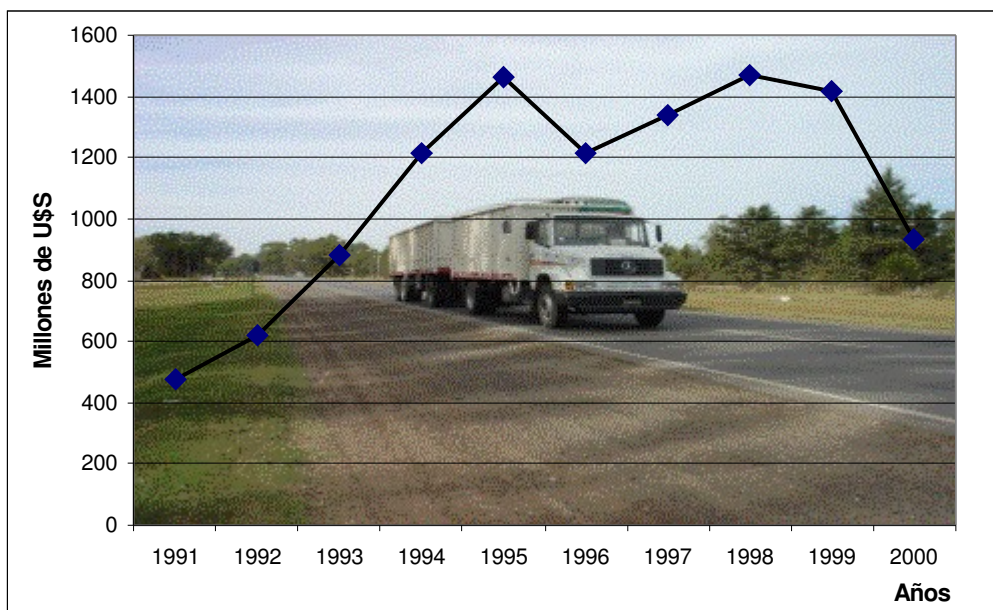
---

<sup>246</sup> López, G. Pág. 30, 2004.

<sup>247</sup> Ídem 22.

<sup>248</sup> Schnepf; Dohman; Bolling. Pag. 14, 2001





Fuente: elaboración propia en base a datos de López, G. (2004)

#### IV.2.1.b3.- Infraestructura ferroviaria

La red ferroviaria de la región se concentra básicamente en el transporte de cargas. Los servicios, brindados por cuatro empresas, comunican a la ciudad de Rosario con todo el país, articulando con los puertos del Gran Rosario el complejo ferropuerto más destacado del país.<sup>249</sup>

La estructura ferroviaria de cargas es amplia y llega a prácticamente todos los sitios del país generadores de riqueza agropecuaria. No obstante, según López (2004; 2006), el ferrocarril transporta sólo el 16% de la cosecha total de granos.



Figura IV-15. Transporte ferroviario. Según López (2004; 2006), el ferrocarril transporta sólo el 16% de la cosecha total de granos.

Foto de: [www.trencordobes.com.ar/index.php?d=13&y=08&category=6](http://www.trencordobes.com.ar/index.php?d=13&y=08&category=6)

<sup>249</sup> Véanse las páginas web del Ente Administrador Puerto Rosario, [www.enapro.com.ar](http://www.enapro.com.ar) y la del Consorcio Ferial Rosario: <http://www.cofer.com.ar>

Actualmente las líneas férreas de carga que acceden al Puerto de Rosario son:

**Nuevo Central Argentino:** (ancho de vía 1,676 m.): tiene la concesión del acceso desde Villa Diego. Comunica al Puerto de Rosario con el de Zárate al sur; con las provincias de Córdoba, Santiago del Estero y Tucumán al norte. También llega a las unidades portuarias de Terminal 6, Nidera, La Plata Cereal, A.C.A, Genaro García, Punta Alvear y Dreyfuss. Desde Zárate al sur, a través de las vías concesionadas a la empresa Trenes de Buenos Aires (TBA), se accede a la Capital Federal.

**Ferro Expreso Pampeano:** (ancho de vía 1,676 m.): comunica al puerto de Rosario, por intermedio de Villa Diego, con la ciudad de Bahía Blanca y su puerto Ing. White, y lo vincula con el centro de la Provincia de Buenos Aires y centro y oeste de la Provincia de La Pampa.

**Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico - San Martín (Ahora América Latina Logística):** (ancho de vía 1,676 m.) a través de Villa Constitución une la región de Cuyo. Accede a Rosario desde Villa Constitución mediante las vías de N.C.A.

Ferrocarril Belgrano - Línea Cargas (ancho de vía 1 m.): esta línea posee varios ramales que unen a Rosario con las provincias de San Juan, La Rioja, Catamarca, Salta, Tucumán, Jujuy y Chaco. Además se enlaza con Bolivia a través de las estaciones Pocitos (Argentina) y Yacuiba (Bolivia). Accede al puerto por su propio ramal, pero está previsto unificarlo con los otros ferrocarriles desde la playa de maniobras de Villa Diego.

**Ferrocarril Ferrosur Roca:** (ancho de vía 1,676 m). Este ferrocarril se comunica, a través de su red propia o en combinación con otros concesionarios, con los puertos de Rosario, San Nicolás, Campana, Buenos Aires, La Plata, Bahía Blanca y Quequén.



Figura IV- 16.  
Red vial de la empresa ferroviaria de cargas  
Nuevo Central Argentino S.A.

Figura IV-16. Red vial del Nuevo Central Argentino NCA.  
extraída de la página web de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte CNRT.  
[www.cnrt.gov.ar/infoferro/español/data/mapas\\_data.htm](http://www.cnrt.gov.ar/infoferro/español/data/mapas_data.htm)





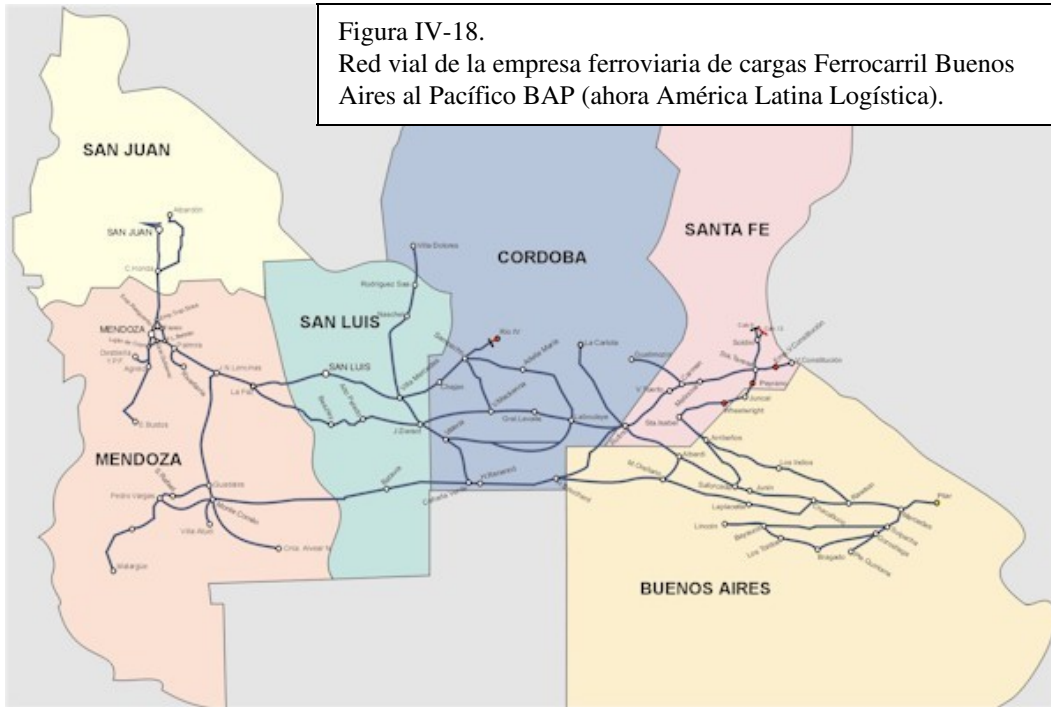


Figura IV-18.  
Red vial de la empresa ferroviaria de cargas Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico BAP (ahora América Latina Logística).

Figura IV-18. Red vial del ferrocarril Buenos Aires al Pacífico BAP.  
extraída de la página web de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte  
CNRT.

[www.cnrt.gov.ar/infoferro/espanol/data/mapas\\_data.htm](http://www.cnrt.gov.ar/infoferro/espanol/data/mapas_data.htm)

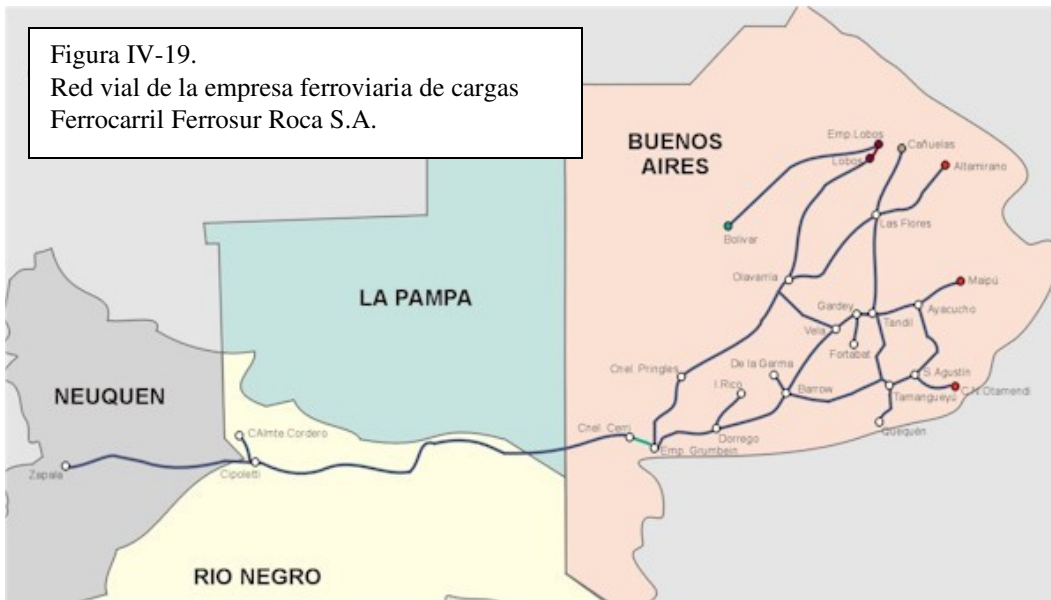


Figura IV-19.  
Red vial de la empresa ferroviaria de cargas  
Ferrocarril Ferrosur Roca S.A.

Figura IV-19. Red vial del Ferrocarril Ferrosur Roca.  
extraída de la página web de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte  
CNRT.

[www.cnrt.gov.ar/infoferro/espanol/data/mapas\\_data.htm](http://www.cnrt.gov.ar/infoferro/espanol/data/mapas_data.htm)

La distribución de las cargas, según registros al año 1998, era la siguiente:

**TABLA IV-3.**  
**Distribución de cargas transportadas por ferrocarril**

Granos, sub productos primarios, alimentos.	65 %
Minerales.	8 %
Combustibles.	6 %
Materiales de construcción.	4 %
Contenedores, frutas, otros.	17 %

En los cuadros siguientes<sup>250</sup> se indica la cantidad de carga transportada por este medio, su participación porcentual sobre el total transportado por vía férrea (Tabla IV-4) y la proporción participativa de las diferentes concesionarias (Tabla IV-5):

**TABLA IV-4.**  
**Transporte de granos y subproductos por Ferrocarril.**

Año	Miles de Tns	% sobre el total transportado
1998	7.000	37
1999	8.104	46,3
2000	8.572	52,7
2001	8.715	51,4
2002	9.151	52,4
2003	10.084	48,9

Fuente: elaborada en base a datos de López, G (2004) y para el año 1998 de la página web del Ente Administrador Puerto Rosario, 2004

Se observa en la Tabla IV-4 un crecimiento en el volumen de cargas transportadas hasta el año 2000 cuando se estabiliza. A partir de este año comienza en Argentina una crisis económica y política muy profunda, pero también puede haber influido la falta de material rodante y de tracción como limitante a la continuidad de la expansión del servicio.

**TABLA IV-5.**  
**Participación en el transporte de granos de las diferentes concesionarias ferroviarias (datos del año 2003).**

Concesionaria	Mill. de tons	Participación %
Nuevo Central Argentino	3,7	33
Ferroexpreso Pampeano SA	1,2	11
América Latina Logística (ex BAP)	3,6	32
Belgrano	1,0	9

<sup>250</sup> Datos extraídos de López, G., pág. 31, 2004 y de la página web del Ente Administrador del Puerto de Rosario, [www.enapro.com.ar](http://www.enapro.com.ar)

Ferrosur Roca SA	1,7	15
------------------	-----	----

Fuente: López (2006)

Si bien los datos indicados en la Tabla IV-4 exceden al período de la década del 90 que estamos tratando, es interesante advertir la tendencia hacia la mayor utilización de este medio de transporte, cuyo costo es menor al del camión, propiciando la mejora de este factor de competitividad frente a otros países competidores. El costo de transporte se puede mejorar aún más si las plantas de acopio se instalan de modo que se acceda directamente al ferrocarril. Actualmente sólo el 17% de las plantas de acopio posee desvío ferroviario, el 20% lo posee en lotes linderos y el resto (63%) no tienen éstas facilidades<sup>251</sup>.

La incidencia del costo de flete (el traslado del grano a la planta industrial) es menor para la Argentina que para el Brasil<sup>252</sup>, pues mientras que en esta la soja recorre un promedio de 300 Km., en Brasil el promedio es de 1500 Km. (o 600 Km. según Franco<sup>253</sup>).

De acuerdo a datos de la Comisión Nacional de regulación del Transporte (CNRT), y otros elaborados por la empresa Barrilli<sup>254</sup>, en los diez primeros meses del año 2004, la tarifa media de los fletes ferroviarios llegó a U\$S 0,0145 Tn/Km.

En el mismo período se observó un incremento de la distancia promedio recorrida, que se ubicó en los 530 Km. La línea que explota Nuevo Central Argentino<sup>255</sup> fue la que mayor carga transportó, llegando casi a los 7 millones de toneladas. El total transportado por las 6 empresas ferroviarias en el período señalado (primeros meses del año 2004) alcanzó los 17 millones y medio de toneladas.

Diversos estudios coinciden en que después de las privatizaciones de los distintos ramales ferroviarios se experimentó una sensible mejora en el transporte de carga a granel (no así con el transporte de pasajeros, pues se eliminaron gran cantidad de servicios, produciendo el aislamiento de numerosas localidades que dependían en buena medida de este transporte). A pesar de ello, se indica que dadas las inversiones realizadas en mantenimiento de la red e incorporación de unidades de transporte y de tracción, se está alcanzando un techo en el crecimiento, tal como se indicó anteriormente.

<sup>251</sup> López, G. Pág. 31, 2004.

<sup>252</sup> Juárez de Perona, pág. 21, 2002.

<sup>253</sup> [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite\\_Girasol.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite_Girasol.htm) y [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a\\_soja/03/Aceite\\_soja.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a_soja/03/Aceite_soja.htm).

<sup>254</sup> Véase página web Barrilli: [www.barrilli.com](http://www.barrilli.com).

<sup>255</sup> Véase en el anexo C del capítulo una referencia detallada respecto de esta empresa ferroviaria.



Figura IV-20. El 63% de las plantas de acopio no poseen transferencia ferroviaria.  
Fuente. Foto propia, planta de acopio en la localidad de Parada Robles, sobre la ruta Nacional N°8, Km. 84, partido de Exaltación de la Cruz, Provincia de Buenos Aires, Argentina. 2008.

#### IV.2.1.b4.- Infraestructura aérea:

A 15 kms. del centro de la ciudad de Rosario, en la localidad de Fisherton, se emplaza el aeropuerto internacional para transporte de pasajeros y cargas.





Figura IV-21. Vista aérea del Aeropuerto de Fisherton. Ubicado a 15Km de la ciudad de Rosario.

Fuente. Imágenes de google.com.ar

El aeropuerto es apto para la operación de aeronaves Boeing 747 y 757, lo que posibilita no sólo el incremento de tráfico de pasajeros, sino también de cargas. Obviamente, este medio de transporte no es usado para granos y aceites; pero, su presencia refuerza las facilidades estructurales que demandan las empresas para su mejor y más eficiente funcionamiento.



Figura IV-22.

El avión de carga.

Este servicio mejora la eficiencia y facilita las operaciones de las compañías.

Fuente: imágenes de google.com.ar

En Sauce Viejo, localidad cercana a la ciudad de Santa Fe, también se ubica otro aeropuerto internacional.



Figura IV-23. Aeropuerto de Sauce Viejo. Cercano a la ciudad de Santa Fe, capital de la provincia homónima. Fuente: imágenes de google.com.ar

La capital de la provincia de Entre Ríos, Paraná, también cuenta con un aeropuerto. Se encuentra unida a la ciudad de Santa Fe por medio de un viaducto carretero conocido como túnel sub-fluvial Hernandarias, que cruza por debajo del cauce del río Paraná (IV.2.1.b2).

#### IV.2.2.- Inversiones

En la publicación Alimentos Argentinos N° 11<sup>256</sup> (2003), la Lic. Marta Amarelle indica que las inversiones globales en la industria alimentaria “alcanzaron los 9000 millones de dólares en el quinquenio 1993/1998, y están previstos 1500 millones más hasta el año 2000”. Aproximadamente el 60% fueron realizadas con capital extranjero. Europa fue el origen más relevante de las inversiones en ese sector. El mayor interés se registró en la compra de empresas con trayectoria, elaboradoras de productos diferenciados y con marcas aceptadas en el mercado interno. Uno de los objetivos fue aprovechar la demanda ampliada del Mercosur. A comienzos del quinquenio, gran parte de las inversiones se orientaban a rubros alimenticios vinculados al mercado interno, como cerveza, aves, chocolates, gaseosas y panadería. Luego del rápido crecimiento del consumo doméstico, se incluyeron productos para exportación, como aceites vegetales, lácteos y procesamiento de pescado.

El 69% de las inversiones se concentraron en aceites, lácteos, galletitas y bizcochos, cervezas y gaseosas. Muchas empresas aprovecharon la oportunidad de invertir en la Argentina para contribuir a estabilizar los precios internacionales, de alta volatilidad, mediante la producción en contra estación. El 57% de las inversiones

<sup>256</sup> [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r\\_11/11\\_02\\_cifras.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_11/11_02_cifras.htm).

totales en el sector se orientaron a la apertura de nuevas plantas y a la ampliación y modernización de las existentes. Las compras de empresas constituyeron el 32% y las alianzas tipo *joint venture* el 11%.

Estas cifras están confirmadas también por Oliverio y López (pág. 15, 2002), quienes indican que según datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y de la COPAL, las inversiones extranjeras y nacionales registradas a favor del sector agroalimentario argentino en el período 1993/1998 ascendieron a 8.789 millones de dólares. En el subsector de aceites y grasas de origen vegetal se invirtió el 16,3% de ese monto, o sea 1.437 millones de dólares.

La cantidad indicada es cercana a la presentada en el trabajo del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires (2002), donde se afirma que las inversiones destinadas al complejo, ya sea para mejora de instalaciones como para sus ampliaciones, superaron los 1.300 millones de dólares estadounidenses en el período 1993-2000.

Según Melconian y Santangelo (pág. 13, 2000), una cita del Centro de Estudios para la Producción del año 2000 resalta que a lo largo de la década de los 90 el sector oleaginoso ha acumulado importantes inversiones, tanto nacionales como extranjeras, lo que permitió casi duplicar la capacidad instalada de su industria aceitera: “sólo en los últimos cinco años, la actividad aceitera invirtió más de 500 millones de dólares en la ampliación de la capacidad instalada, la construcción de nuevas plantas y de infraestructura logística de almacenamiento y de líneas de refinado”.

Las nuevas plantas aceiteras han privilegiado una mayor escala de producción y un criterio de radicación que contempla la cercanía de la materia prima y la exportación (Melconian, Santangelo. Op.cit). Así, la provincia de Santa Fe ha recibido en su territorio las inversiones más significativas.

Los cambios en las normas de regulación de las actividades en materia portuaria, junto con la mayor apertura económica experimentada en la década de los 90, atrajeron e incentivaron la concreción de significativas inversiones, que explican en gran medida el desempeño mostrado por la etapa industrial del complejo oleaginoso argentino<sup>257</sup>. La mayoría de las inversiones se orientaron hacia el aumento de la capacidad de molienda y a la ampliación y mejora de las instalaciones portuarias de almacenaje y ritmo de transvase<sup>258</sup>.

La capacidad total de molienda instalada pasó de 48.845 tn/día en el año 1990 a 94.268 tn/día en el año 2000, representando un incremento del 93%<sup>259</sup>.

El 43% de las empresas utilizaban exclusivamente el método de extracción por solventes -el más moderno y eficiente- en el año 1990, mientras que se llegó al 52% en el año 2000. La capacidad de molienda de las plantas que utilizan este método de extracción también aumentó considerablemente, pues en el año 1990 procesaban en

---

<sup>257</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 25, 2002.

<sup>258</sup> Véase también el parágrafo IV.3.3.

<sup>259</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 43, 2002.



promedio 1088 tn/cada 24 horas y para el año 2000 alcanzaban las 2376 tn/cada 24 horas en promedio (véase la Tabla IV-6).

Las inversiones que se están llevando a cabo desde el año 2004, especialmente encaminadas a aumentar la capacidad de molienda y embarque, van de la mano de las expectativas de aumento de la producción de granos estimada para los próximos años (y lógicamente asociadas a las perspectivas de mayor demanda mundial).



Figura IV-24. Inversiones portuarias.  
Las inversiones en instalaciones portuarias también contemplan las expectativas de crecimiento de la producción granaria, la cual se estima en 100 millones de toneladas para fines de la década del 2000. (López,2004).  
Foto de imágenes de google.com.ar.

Según expertos de la Bolsa de Comercio de Rosario (provincia de Santa Fe) y algunos consultores especializados (Oliverio,G y López,G. 2002; 2005 y López,G. 2005), no resulta descabellado pensar en cosechas de 100 millones de toneladas en muy poco tiempo; la mitad de las mismas corresponderá a oleaginosas, especialmente soja<sup>260</sup>. La capacidad de procesamiento de oleaginosas, estimado según esta última referencia, pasará desde los actuales 99.000 tn/día a unas 130.000 Tn/día o tal vez más.

Según Peter Goldsmith<sup>261</sup>, la producción y procesamiento de soja tendrá un crecimiento anual del 8%, y la mayor parte se concentrará en Latinoamérica y China. Por este motivo se espera que hacia estas regiones se dirijan las inversiones de los grandes grupos industriales internacionales; además afirma que en los Estados Unidos, las grandes compañías como Cargill, ADM y Du Pont están disminuyendo sus inversiones locales y posicionándose en el exterior; esto explica, según Goldsmith, el por qué en los años 60 este país producía el 80% de la soja que consumía y hoy sólo produce el 50% de ella. Señala que mientras en los Estados Unidos el área sembrada con soja creció un 3,5%, en China lo hizo el 37,33%, en Argentina el 15,2% y en Brasil el 7,5%. La explicación es el proceso de inversión que se verificó durante la

<sup>260</sup> “La soja se convirtió en un imán para las inversiones”. Diario Clarín, miércoles 10 de marzo del 2004, página 19.

<sup>261</sup> Catedrático de la Universidad de Illinois at Urbana-Champaign, citado en diario Clarín: “El futuro se juega aquí”. Suplemento Rural. Sábado 31 de enero del 2004. Pág. 2.

última década, tanto en Argentina como en Brasil, para la ampliación y mejora de las plantas procesadoras de grano, la construcción de puertos y el progreso del transporte fluvial, de las vías férreas y la estructura logística de apoyo a esta cadena agroalimentaria.

Coincidente con este comentario, en febrero de 2004 la empresa Cargill<sup>262</sup> anunciaba la construcción de una nueva planta de procesamiento de 13.000 Tn/día, con puerto incluido, en la localidad de Villa Gobernador Gálvez, provincia de Santa Fe, con una inversión de 200 millones de dólares. Para la misma época, Molinos Río de la Plata<sup>263</sup> anuncia la inversión de 80 millones de dólares para ampliar su planta procesadora de la localidad de San Lorenzo y llevarla de 5000Tn/día a 18000 Tn/día. Estas inversiones se sumaban a las anunciadas algunos meses antes por las compañías Aceitera General Deheza, con 25 millones de dólares, y Vicentín con 40 millones.

El carácter de *commodity* de los granos y sus productos, y los bajos márgenes que se obtienen de su comercialización internacional, impulsan de forma sostenida las inversiones en plantas de mayor escala de producción y en otras etapas del proceso (puertos, equipos de transferencia), tendiendo hacia el logro de más eficiencia<sup>264</sup>. La escala de producción también se presenta como una barrera importante a la entrada de nuevos competidores.

Con lo expuesto quedan probadas las significativas inversiones recibidas por el sector, las cuales mejoran y crean instalaciones específicas (porque se aplican a un sector determinado), impulsan la aplicación de tecnologías genéricas (cualquier empresa puede obtenerlas fácilmente efectuando las mismas inversiones) y convierten al factor estructural en un punto de apoyo a la competitividad. De todos modos, tanto éste como el de recursos humanos son factores básicos y genéricos según la clasificación dada por el modelo de Porter.

#### IV.2.3.- Tecnología.

El concepto de tecnología fue ampliándose, ya que no sólo se trata de solucionar un problema técnico en el campo de la producción, sino que se incorporan nuevas modalidades de organización y coordinación, tanto hacia el interior de la firma como en su vinculación con los clientes y proveedores (Bisang. 1994). El efecto de las reestructuraciones organizacionales sobre la competitividad del sector la estudiaremos en el determinante de la Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.

La incidencia de la tecnología en el comercio y en la economía mundial es notable. Wilkinson (1991) expresa que la flexibilización de los procesos productivos a partir de la microelectrónica, de la biotecnología, la química y los nuevos materiales establecen un nuevo orden económico.

En el parágrafo II-7 hemos definido como complejo agroindustrial oleaginoso de la soja y el girasol a la cadena productiva que contempla la actividad agraria,

---

<sup>262</sup> Diario Clarín, Suplemento Rural, 7 de febrero de 2004.

<sup>263</sup> Ídem nota 19

<sup>264</sup> Bisang y Sztulwark, pág. 130, 2005.

productora del poroto de soja y de la semilla de girasol, la industrialización y su transformación en aceites y productos derivados de ella o residuos, la comercialización tanto interna como externa, y las actividades de apoyo relacionadas con cada una de las etapas mencionadas. Cada uno de estos eslabones tiene características particulares en cuanto a la tecnología aplicada. En la etapa de producción primaria se destaca el avance experimentado en las semillas para los cultivos, que permitió el rápido crecimiento de las áreas sembradas, la reducción de costos y el incremento del rendimiento. La incorporación de los adelantos de la biotecnología al agro mediante el uso de la soja genéticamente modificada -resistente a uno de los herbicidas más eficaces- también es de suma importancia, ya que en la campaña 1999/2000 la participación de esta semilla representó el 80% de la superficie total sembrada<sup>265</sup>.

En cuanto al girasol, también es notable la utilización de semillas de hasta un 80% de contenido oleico en comparación con el contenido del 20 al 30% en los girasoles comunes<sup>266</sup>.

Las inversiones derivadas a la investigación en semillas fueron llevadas a cabo por las compañías proveedoras en sus países de origen, pero especialmente diseñadas para las características climáticas de Argentina.

Inicialmente, los primeros adelantos en semillas genéticamente modificadas, resistentes al herbicida<sup>267</sup>, se centraron en aquella variedad altamente compatible con las condiciones imperantes en el cordón maicero argentino<sup>268</sup>. Estos avances se fundamentan en un especial interés en generar el mercado interno, dado que algunas de estas empresas también tienen intereses industriales en el sector de aceites y derivados, como es el caso de Cargill y Nidera. La posterior difusión de los resultados fue posible gracias a la existencia de un laxo sistema de propiedad intelectual.

No escapan a este ítem los nuevos métodos de labranza, que no sólo reducen notablemente los costos de implantación, sino que mejoran la sustentabilidad de los suelos. La tecnología de “Labranza cero” o “Siembra directa”, utilizada para la implantación de la soja, se ha difundido rápidamente por las ventajas que implica, tal como lo demuestra la cifra de hectáreas sembradas por este método, que pasaron de 500 mil en el año 1991 a 11,6 millones en el año 2000<sup>269</sup>. En el parágrafo IV.5.1 nos extenderemos más en este tema.

Luego de la cosecha, los granos destinados a la industria aceitera pasan por diferentes etapas productivas: secado (para extraerle humedad) y limpieza. Acondicionados de esta manera están aptos para ingresar a la etapa de molienda, en la cual es quebrado y triturado para dejarlo en condiciones de ingresar a las prensas<sup>270</sup>. (Véase el Anexo F a este capítulo donde se esquematizan los pasos del proceso de elaboración).

<sup>265</sup> Civitaresi, Granato. Pág. 4, 2003.

<sup>266</sup> Obstchatko, pág. 20, 1997.

<sup>267</sup> La semilla modificada contiene un gen que le otorga resistencia al herbicida; éste combate las malezas y no afecta a la planta de soja. Las malezas desaparecen por un cierto lapso eliminado la competencia por la humedad. (Bisang y Sztulwark, pág. 125, 2005).

<sup>268</sup> Este de la provincia de Córdoba, sur de la de Santa Fe y norte de la provincia de Buenos Aires.

<sup>269</sup> Oliverio y López, pág. 16, 2002.

<sup>270</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 34, 2002.

En cuanto a las tecnologías de extracción de aceites existen básicamente dos: mecánica y química.

El método mecánico consiste en extraer aceite mediante prensas, que pueden ser continuas o discontinuas. El método del prensado discontinuo es el más antiguo y menos eficiente, dando origen a las “tortas”, que poseen entre 8 y 10% de materia grasa. El prensado continuo da origen al “*expeller*”, con un contenido graso de entre 4 y 5%.

La extracción química se efectúa mediante el uso de solventes, dando origen a la “harina”, que no debe tener más del 1,5% de materia grasa, dado que si lo excede dificulta el proceso de “*palletizado*”, indispensable para la exportación<sup>271</sup>. La mayoría de las industrias han adoptado esta tecnología, experimentando un notable incremento de la productividad.

La empresa De Smet, de origen holandés, se instaló en Argentina en el año 1970 y fue la introductora de la extracción de aceites por solventes<sup>272</sup>. La industria argentina adoptó rápidamente esta nueva tecnología<sup>273</sup>. Del mismo modo que estos avances técnicos, también están al alcance del resto de las empresas los equipos complementarios que se fabrican o distribuyen en el país como básculas, norias, silos y sistemas de control electrónicos. De esta manera, prácticamente todas las empresas cuentan con las mismas máquinas, tecnologías y proveedores.

Tal como se ha indicado, la industria aceitera, volcada decididamente a la elaboración de aceites, a partir de la soja especialmente y del girasol, fue adaptando su tecnología de extracción para ser más eficiente. La tabla siguiente, elaborada en base a datos extraídos de los anuarios de Hinrichsen (1981 a 2001), muestra la cantidad de fábricas que han adoptado las diferentes tecnologías de extracción y la evolución de su productividad.

**Tabla IV-6.**  
**Evolución de las Tecnologías de fabricación de aceites vegetales**

Año	Extracción por solvente			Extracción y Prensas			Prensas continuas			Totales	
	Cant. Fab.	Tn c/24hs	Tn c/24 hs /fab	Cant. Fab.	Tn c/24 hs	Tn c/24 hs/fab	Cant. Fab.	Tn c/24 hs	Tn c/24 hs/fab	Cant. Fab.	Tn c/24 hs
1981	25	12281	s.d	14	8846	631,86	16	2091	130,69	55	23218
1982	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d
1983	26	13199	507,65	15	9290	619,33	14	1966	140,43	55	24455
1984	27	17334	642,00	15	11970	798,00	14	2148	153,43	56	31452
1985	27	19679	728,85	16	12168	760,50	13	1999	153,77	56	33846
1986	30	24178	805,93	16	11905	744,06	16	2330	145,63	62	38413
1987	27	24034	890,15	17	13670	804,12	15	2205	147,00	59	39909
1988	26	26252	1009,69	17	14521	854,18	16	2308	144,25	59	43081
1989	27	27872	1032,30	18	15810	878,33	15	73	4,87	60	43755
1990	26	28282	1087,77	20	18721	936,05	14	1915	136,79	60	48918
1991	25	28780	1151,20	19	18640	981,05	12	1620	135,00	56	49040

<sup>271</sup> Dirección Nacional de Programación Económica Regional, pág. 6 , 2002.

<sup>272</sup> En el anexo C de este capítulo se incluye una breve referencia histórica de la empresa.

<sup>273</sup> Bonnetto, Visintini, Calvo, pág. 5, 2001.

1992	1	29	36024	1242,21	16	16258	1016,13	10	1524	152,40	55	53806
1993	1	32	39710	1240,94	14	15358	1097,00	13	2099	161,46	59	57167
1994	1	32	40275	1258,59	14	15669	1119,21	13	2089	160,69	59	58033
1995	1	32	41385	1293,28	14	15659	1118,50	13	1858	142,92	59	58902
1996	1	30	43155	1438,50	15	18429	1228,60	13	1914	147,23	58	63498
1997	1	31	59685	1925,32	15	22798	1519,87	13	1950	150,00	59	84433
1998	1	27	64140	2375,56	16	25843	1615,19	11	1762	160,18	54	91745
1999	1	27	64640	2394,07	16	26443	1652,69	12	1762	146,83	55	92845
2000	1	28	66528	2376,00	16	26443	1652,69	10	1297	129,70	54	94268

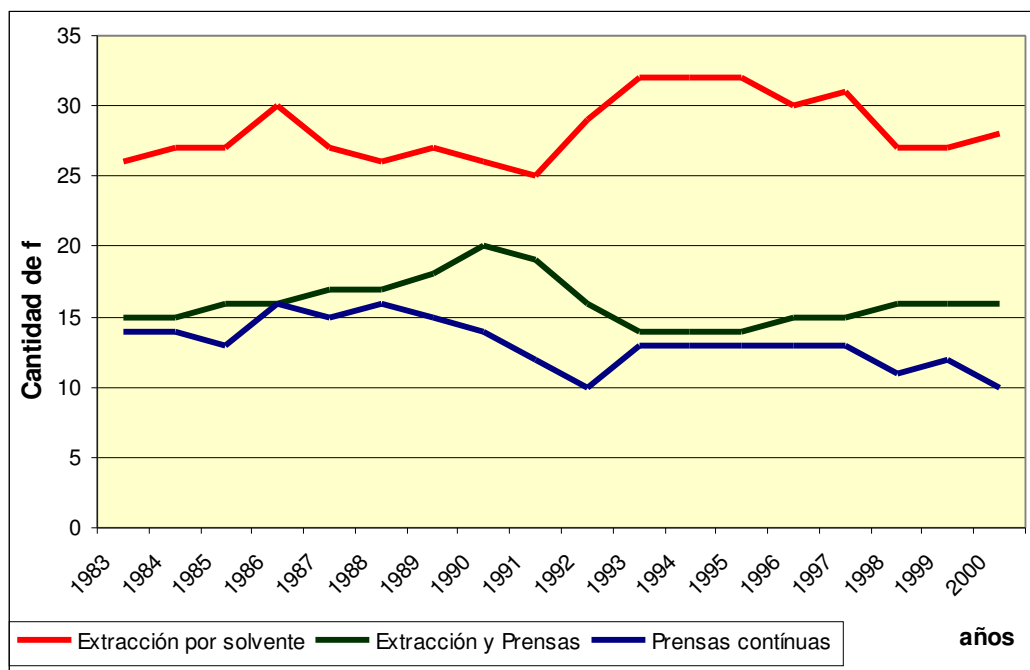
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados por los anuarios de J.J.Hinrichsen, años 1981 a 2001. En los años 1992 a 2000 la capacidad instalada es al segundo semestre del año.

El Gráfico IV-3 pone de relieve la trascendencia de la tecnología de extracción por solventes sobre los otros dos métodos. Dado que esta tecnología se trae a la Argentina en la década de los 70, tal como se indicó más arriba, el gráfico muestra su uso desde antes de la década de los 90, en una cantidad de fábricas que se mantiene aproximadamente en un promedio de 28 durante el período en estudio.

La tecnología combinada de prensa y solvente muestra un promedio de 16 fábricas, y 13 para las que aplican sólo extracción por prensado. Se observa que existe una tendencia a dejar de lado la tecnología de prensado solamente.

Es interesante indicar en el Gráfico IV-4 que a pesar de que la cantidad de fábricas que utilizan el método de extracción por solvente se mantuvo en un promedio de 28, el rendimiento medido en toneladas cada 24 horas para el conjunto ha tenido un crecimiento constante, con una aceleración del mismo a partir del año 1991. No se observa la misma tasa de crecimiento en las otras dos tecnologías.

**Gráfico IV-3: Cantidad de fábricas según diferentes tecnologías de extracción de aceites vegetales**

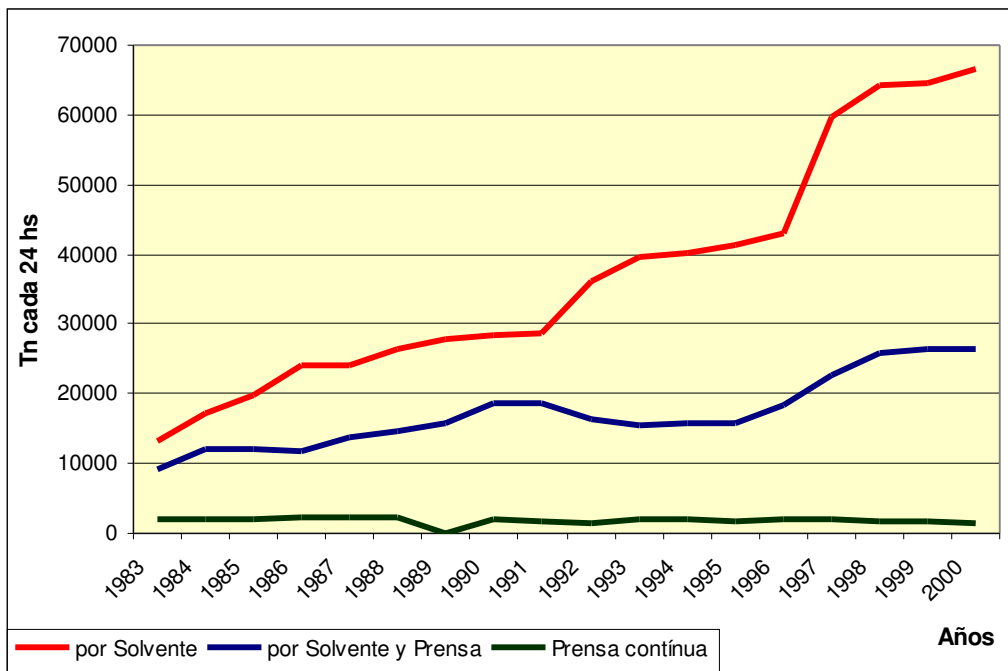


Fuente: elaboración propia en base a los datos de la tabla IV-6.



Figura IV-25. Zona de extracción de aceites en la planta elaboradora de Vicentín SA.  
Fuente: página web [www.vicentin.com.ar](http://www.vicentin.com.ar).

**Gráfico IV-4: Evolución del rendimiento de producción medido en tons./24 hs. para el conjunto de fábricas.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la tabla IV-6.

En el Gráfico IV-5 se muestra la evolución de los rendimientos considerados por fábrica. En el año 1983 el rendimiento promedio por instalación, con el método de extracción por solvente, era de 508 tn./24hs, mientras que para el año 2000 ese valor trepó a 2376 tn./24 hs., equivalente a una mejora del 368%.

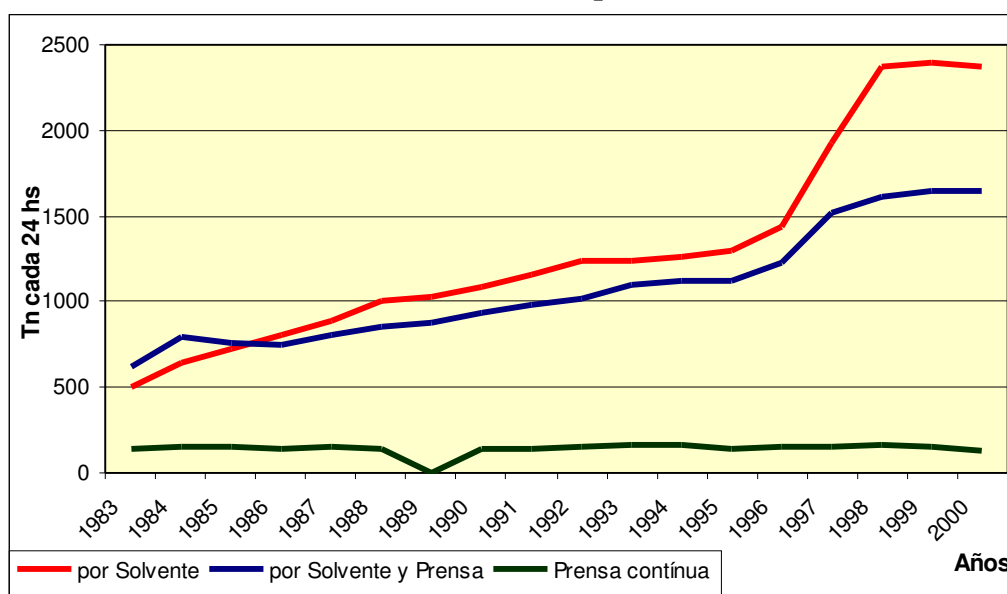
En la tecnología combinada el crecimiento del rendimiento fue de 619 tn./24hs en el año 1983 a 1653 tn./24hs en el año 2000, equivalente al 167%.

Se deduce de lo anterior que se han llevado a cabo inversiones en el sector de tecnologías de extracción y que se ha logrado incrementar la productividad considerablemente.

Como dato interesante para evaluar nuestra Hipótesis 2, vemos que en el período comprendido entre el año 1983 y 1997 -año en que se profundiza la vía navegable del Río Paraná- las inversiones tendientes a mejorar el rendimiento de producción por el método de extracción por solvente, permitieron aumentar la misma a un ritmo de 3.100 tn/c.24hs. de promedio anual. A partir del año 1997 al 2000 ese ritmo aumentó en 10.000 tn/c.24hs. de promedio anual.

El Gráfico IV-5 muestra el promedio de todas las fábricas instaladas en Argentina, y dado que la mayor parte de ellas se encuentra en la zona de los complejos portuarios sobre el Río Paraná, podemos utilizarlo como apoyo a este análisis. Se observa una aceleración del rendimiento diario de las plantas mucho más importante a partir del año 1997, aunque las inversiones se venían efectuando, menos pronunciadamente, desde años anteriores.

**Gráfico IV-5: Evolución del rendimiento de producción medido en tons./24 hs. por fábrica.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la tabla IV-6.

Las tecnologías de procesamiento, extracción de aceites, almacenaje, mantenimiento y trasvase de las materias primas y productos son similares a las que se utilizan en empresas del sector más competitivas radicadas en otros países.

Por lo descrito en este párrafo y los anteriores, los factores de la competitividad se encuadran en:

- básicos y genéricos: recursos humanos, infraestructura en red vial, ferroviaria y fluvial;
- básicos y especializados: las inversiones dirigidas al mejoramiento de las instalaciones portuarias de trasvase de aceites, instalaciones de extracción de aceites y sus derivados.

De acuerdo con la descripción dada por el modelo de Porter, todos ellos están disponibles y aprovechables para aquellas empresas que deseen instalarse en nuestro país, o son fácilmente obtenibles con inversiones de relativamente poca magnitud. No se identifican, entre los estudiados hasta este momento, factores avanzados y especializados; aquellos que aseguran una ventaja competitiva superior.

### IV.3.- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.

#### IV.3.1.- Evolución histórica de las empresas del sector oleaginoso argentino.

La primera fábrica de aceites vegetales que se establece en Argentina es la de C. Guzzetti en el año 1876<sup>274</sup>. Un año más tarde ya existía la fábrica de aceite de nabo de Tognoni, que con sólo 3 peones elaboraba 25 arrobas<sup>275</sup> de aceite por día<sup>276</sup>. Para esa época de finales del siglo XIX también se registra la existencia de la fábrica de A. Laberne y Cía., que producía 100 arrobas de aceite por día y estaba entre las mejores del género<sup>277</sup>. El día 24 de julio de 1882, don Domingo de Oro solicitó autorización para elaborar aceite de maní en el Chaco. Idéntica solicitud hacen L. Deperle y Fiori. En el año 1887, sobre un total de 400 establecimientos en Buenos Aires, la industria Pameló y Santa Coloma figura como fabricante de aceites vegetales con una dotación de 75 personas<sup>278</sup>. Datos de 1892 indican que en la ciudad de Buenos Aires y en el barrio de Barracas se fabricaban 3000 toneladas de aceite en 20 fábricas<sup>279</sup>. En el año 1894 la fábrica de aceite de lino de E. Colonelli comienza a exportar su producto hacia Inglaterra<sup>280</sup>.

<sup>274</sup> “Consume 60 arrobas diarias de semillas oleaginosas, utiliza un motor de 6 HP, que reemplaza la única fuerza motriz de los primeros tiempos de la fábrica: ¡una mula!”. Dorfman (pág. 121, 1986).

<sup>275</sup> Equivalente a 11,502 kilogramos.

<sup>276</sup> Dorfman, pág.126, 1986.

<sup>277</sup> Esta compañía producía aceite a partir de nabo, maní y lino. “. . . todas las máquinas, excepto el motor de 10 HP, fueron construidas en los talleres de Schwart”, lo cual indica una incipiente industria metalmecánica. Dorfman (pág. 122, 1986.)

<sup>278</sup> Dorfman, pág. 210, 1986.

<sup>279</sup> “algunas relativamente importantes: M. Pando y Cía., con 12 prensas y una producción de cuatro toneladas de aceite por día; L. Marini, con 10 prensas y tres toneladas de aceite”. Dorfman (pág. 212, 1986.)

<sup>280</sup> “. . . por valor de 27.000 pesos oro. Tiene contratos para entregar en 1895, 40.000 kilogramos de aceite por mes. Hasta pocos años antes se importaba todo el aceite de lino que consumía el país”. Dorfman (pág. 126, 1986.)



Durante las décadas de 1930 y 1940 las empresas aceiteras tuvieron sus años de esplendor, cuando procesaban lino mediante el método del prensado continuo y estaban favorecidas por el gravamen impuesto a la importación de aceites comestibles<sup>281</sup>.



Figura IV-26. Antigua fábrica de aceites vegetales de José Maciá (1910) en la localidad de Santo Tomé, provincia de Santa Fe.

Fuente [www.santotomeweb.com.ar/imagenes.jpg](http://www.santotomeweb.com.ar/imagenes.jpg)

En los años 70 ya existía en el país una industria aceitera instalada, dedicada y dimensionada para atender el mercado interno. Procesaban maní, lino, algodón y especialmente girasol, siendo los residuos de la molienda productos secundarios de escaso valor. El girasol era transformado preferentemente en la zona sur de la provincia de Buenos Aires, coincidente con la región más apta para el cultivo de ésta oleaginosa.

Durante esa década la industria comienza a crecer, orientándose hacia el mercado mundial al verse favorecida por el aumento de la producción de granos, transformaciones productivas y tecnológicas, evolución favorable de la demanda mundial y políticas de estímulo a la producción y a la exportación<sup>282</sup>. Fue también en esa década cuando comienza a aplicarse el método de extracción por solvente. Algunas pequeñas plantas cesaron en su actividad y otras crecieron e invirtieron en nuevas instalaciones<sup>283</sup>.

Desde mediados de los 80 entran al sector industrial grandes empresas transnacionales, dedicadas a la molienda y exportación de granos, atraídas por la rentabilidad. La mayoría de éstas explotan actualmente más de una planta elaboradora<sup>284</sup>. En el año 1989 el costo final de los productos industriales resultaba

<sup>281</sup> Dirección Nacional de Programación Económica Regional. (2002). “Sector oleaginoso. Soja-Girasol”. Pág. 6. Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Subsecretaría de Relaciones con Provincias. Buenos Aires

<sup>282</sup> Ídem 56.

<sup>283</sup> López, G., pág. 31, 2005.

<sup>284</sup> Obschatko, pág. 17, 1997.

inferior al de los Estados Unidos, a pesar de un costo mayor de transporte y administración.

Este extenso período de nacimiento y crecimiento de la industria aceitera argentina se puede conceptuar en dos etapas<sup>285</sup>: una primera hasta mediados de la década de los 80, caracterizada por la adopción de la soja como grano procesado, desplazando al maní y el lino; la orientación comercial hacia los mercados externos; la adopción de la tecnología de extracción por solvente y el incremento de la escala de producción de las plantas, que tienden a localizarse en la cercanía de los puertos de salida de los productos elaborados; la segunda etapa se inicia a principio de la década de los 90 y viene caracterizada por un fuerte proceso de concentración empresarial y una mayor participación de las empresas multinacionales, con un marcado incremento de la escala productiva.

#### IV.3.2. Estructura de las empresas del sector.

Existe en el país una cantidad de empresas, muy dispares en cuanto a sus capacidades de procesamiento diario; las pequeñas, de 150 o 200 toneladas cada 24 horas, y las muy grandes, sustentadas por grupos nacionales o multinacionales de gran poder económico. En la Tabla IV-13 se muestra un listado de las dedicadas a la soja y el girasol, su ubicación y su capacidad de molienda. Se han eliminado de la lista original<sup>286</sup> aquellas empresas que procesan exclusivamente otro tipo de oleaginosa (por ejemplo algodón, cártamo, lino y maní), y se han dejado de lado las que combinan algunas de esas materias primas con la soja y el girasol.

Son las firmas con mayor capacidad económica quienes pueden lograr objetivos de competitividad significativos. Muchas de ellas, radicadas en Argentina, también tienen presencia en los dos países competidores directos: Estados Unidos y Brasil. En la tabla IV-7 aparece la lista de empresas y su participación en la molienda total de Estados Unidos de Norte América y de Brasil

**Tabla IV-7.**  
**Empresas procesadoras de soja presentes en EEUU y en Brasil**

Empresa	En Estados Unidos	En Brasil
ADM	30 %	9 %
CARGILL	22 %	11 %
BUNGE	15	21 %
AG. PROC.	12 %	
CENTRAL SOYA	8 %	
COINBRA		8 %
IMCOPA		4 %
COAMO		4 %
Otras	13 %	43 % (1)
	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos consignados en López, G. "Evolución y perspectivas del complejo oleaginoso argentino en relación al de Estados Unidos y Brasil" (pp. 46, 49, 2005).

<sup>285</sup> López, pp 45, 48, 2006.

<sup>286</sup> Publicada en su página web por CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar)

(1) Todas las incluidas aquí con una participación del 3% o menos.

Durante la década de los 90, caracterizada por profundos cambios económicos, políticos y sociales, las empresas han debido reestructurar sus organizaciones para adaptarse a ellos. Algunas, como Bunge y Born S.A., uno de los grandes grupos económicos del país, llevó a cabo profundos ajustes internos con la finalidad de reposicionarse en los mercados, especialmente en los rubros alimentarios<sup>287</sup>. Molinos Río de la Plata S.A., otra de las grandes empresas del sector, también se vio obligada a modificar su organigrama gerencial, fusionó todas sus empresas en una estructura única, cerró plantas no rentables y redujo la cantidad de mano de obra empleada. Su estrategia estuvo centrada en el lanzamiento de nuevos productos, revalorización de sus marcas, elevación de los estándares de calidad y actualización tecnológica de las líneas de alimentos envasados<sup>288</sup>.

La participación más significativa en el negocio de los aceites vegetales está repartido en diez empresas entre nativas y extranjeras, algunas de larga historia en el país y otras de más reciente incorporación a su economía. En la tabla IV-8 se detallan las diez primeras compañías en cuanto a su participación en volumen de exportaciones del complejo oleaginoso. Entre paréntesis<sup>289</sup> se indica el año de inicio de sus actividades.

**Tabla IV-8.**  
**Diez principales empresas del sector oleaginoso instaladas en el país.**  
**Origen de su capital y participación en el sector.**

<b>Empresa</b>	<b>Origen del capital</b>	<b>Participación %</b>
Louis Dreyfus (1993).	Multinacional	12,5
Grupo Urquia. Aceitera Gral. Deheza. (1948).	Nacional	11,6
Cargill (1978).	Multinacional	10,8
Vicentín (1950)	Nacional	10,4
Bunge y Born. (1925).	Multinacional	9,0
CONAGRA / Pérez Companc. (1991).	Compartido	7,3
Giencore / Moreno	Compartido	7,0
Grupo André	Multinacional	6,3
Buyatti. (1960).	Nacional	6,1
Nidera. (1985).	Multinacional	4,0
<b>Total</b>		<b>85</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos citados en “Clusters productivos en la Provincia de Buenos Aires. Segunda parte”. Ministerio de Economía de la Prov. de Buenos Aires, pág. 28, 2002.

<sup>287</sup> Ghezán, et. al, pág. 15, 1994

<sup>288</sup> Ídem 62.

<sup>289</sup> Dato extraído de Obschatko, E.S., “Articulación productiva a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino. Pág.19, 1997.

Ninguna de las indicadas en la tabla cotizan sus acciones en la Bolsa de Comercio.

De las diez principales empresas instaladas en el país, cinco de ellas son de origen multinacional y participan con el 42,6% del negocio de las oleaginosas; sólo tres son de origen nacional, con el 28,1%, y las restantes tienen integración de su capital compartido.

El 86% del total de aceite de soja exportado por nuestro país se lo distribuyen seis empresas: Cargill, Bunge Argentina, Dreyfus, Aceitera General Deheza (AGD), Vicentín y Pecom<sup>290</sup>.

El 90% del total de aceite de girasol se lo reparten entre Cargill, Oleaginosa Moreno, Vicentín, Molinos Río de La Plata, Nidera y Aceitera General Deheza<sup>291</sup>.

Sólo tres firmas se destacan como proveedoras del mercado interno: Molinos Río de la Plata S.A., Aceitera Gral. Deheza S.A. (AGD) y Vicentín S.A. La primera de ellas es una empresa con amplia diversidad de productos alimenticios y el principal productor de aceite comestible refinado y envasado para el mercado interno, poseyendo marcas muy arraigadas. Está especialmente orientada a satisfacer la demanda nativa en diversos tipos de alimentos, no siempre relacionados con los aceites. Es la única del sector oleaginoso que tiene oferta pública de acciones. (Más detalles de ella en apéndice A4 de éste capítulo).



Figura IV-27. Fraccionado de aceite en la planta de Vicentín S.A.  
Fuente: [www.vicentin.com.ar](http://www.vicentin.com.ar)

<sup>290</sup> Franco, D., “Aceite de soja”, pág. 7, 2003.

<sup>291</sup> Franco, D., “Aceite de girasol”, pág. 3, 2003.

En cuanto a AGD, el 95% de su producción de aceites y derivados se exporta, comercializando sólo en el mercado interno una porción pequeña de aceites comestibles refinados y productos derivados de éstos, como son las salsas, condimentos y alimentos bebibles a base de soja. (Una descripción detallada de algunas de las empresas mencionadas se recoge en el anexo A de éste capítulo.)

### IV.3.3. Estrategias de las empresas del sector.

#### IV.3.3.a.- Incremento de la productividad de las plantas aceiteras.

La dinámica de la actividad agroalimentaria argentina en la década de los 80 se asentó en una reorientación de la producción hacia los mercados externos. En dicho período, las agroindustrias que más crecieron fueron las nuevas industrias de exportación: aceites vegetales, pesquera y algunos subsectores de frutas y hortalizas.

Por su parte, el sector de los aceites vegetales se concentró rápidamente en la elaboración de la soja y del girasol, perdiendo volumen absoluto el resto de las oleaginosas<sup>292</sup>. La disponibilidad de materia prima en cantidad, calidad y costo influyó sobre esta tendencia; además, los subproductos o residuos de la molienda adquirieron una participación equivalente en valor de producción y de exportación a la de los aceites.

La construcción de plantas de mayor volumen diario de procesamiento, altamente tecnificadas, han derivado en un sustancial aumento en la productividad, medida en toneladas de producto respecto de personas ocupadas. En la Tabla IV-9 puede observarse que a pesar de que la cantidad de plantas procesadoras se mantuvo prácticamente igual en veinte años, la capacidad nacional de molienda se incrementó cuatro veces, la ocupación bajó levemente y la productividad aumentó un 30% aproximadamente. Esto confirma que la industria aceitera en la República Argentina presenta un importante grado de tecnificación que le permite una alta productividad<sup>293</sup>.

---

<sup>292</sup> Obschatko, E.S., pág. 13, 1997.

<sup>293</sup> “Aceite de girasol”. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, (2003) [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite\\_Girasol.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite_Girasol.htm) y “Aceite de soja”. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, (s.f.) [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a\\_soja/03/Aceite\\_soja.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a_soja/03/Aceite_soja.htm)

**Tabla IV-9.**  
**Evolución de la productividad de las plantas aceiteras en función de la**  
**mano de obra empleada.**

	<b>1983</b>	<b>1991</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2001</b>
Plantas (1)	55	56	59	49	55	53 (7)
Personal ocupado. (2)	8633	S/d	4934	5000	5200 (5)	4000 (5)
Capacidad total nacional de molienda. ( Tn/24hs) (3)	24455	49040	57167	91745	92845	94128 (7)
Capacidad de molienda promedio por planta. (Tn/24hs) (4)	445	875	969	1872	1688	1776
Productividad: producción/ ocupados (Tn/24hs.hombre) (6)	2,8		11,6	18	18	23,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos consignados en las siguientes obras:

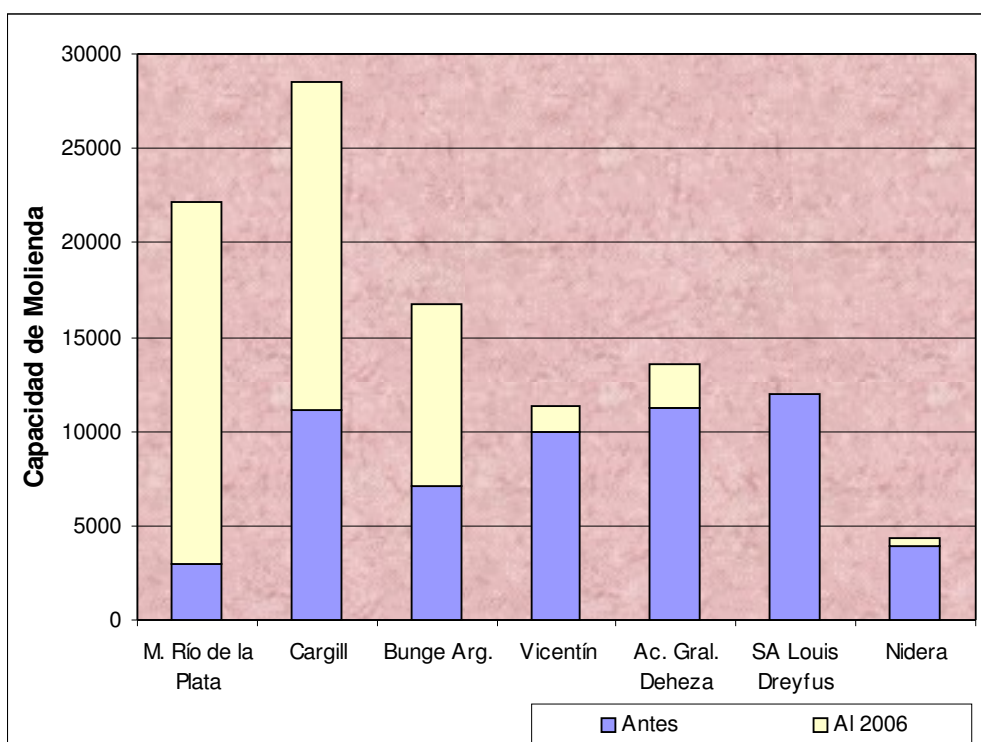
- (1) De la Tabla IV-6 e incluye todas las tecnologías de extracción.
- (2) Salvo indicación los datos son de Juárez de Perona, "La industria aceitera y el concepto de competitividad – Un análisis comparativo-, pág. 20, Instituto de Economía y Finanzas. Universidad Nacional de Córdoba, 2002.
- (3) De la Tabla IV-6.
- (4) Como resultado entre (3) / (1).
- (5) De "Clusters productivos en la Provincia de Buenos Aires. Segunda parte". Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, pág. 45, 2002.
- (6) Como resultado de entre (3) / (2).
- (7) Datos de J.J. Hinrichsen N° XXXVII, pág. 14, Buenos Aires, 2002.

Corresponde hacer una aclaración en cuanto a la no coincidencia entre la cifra de la cantidad de mano de obra empleada para el año 1999 entre la Tabla IV-1 y la Tabla IV-9. No sólo son datos de diferentes autores, de trabajos realizados en diferentes momentos, sino que están influenciados por la falta de datos certeros. De todos modos, para la Tabla IV-9 se incluyen datos de fuentes contemporáneas. No obstante esta diferencia, y a los fines comparativos, ambas tablas son útiles para el presente trabajo y ofrecen una imagen acabada de la relación existente entre el sector y la demanda de mano de obra y su productividad.

Una clara estrategia empresarial del sector es la de incrementar la capacidad procesadora de sus plantas. La posibilidad de molienda de soja de nuestro país, teniendo en cuenta todas sus plantas industriales, ascendía a aproximadamente 94.000 Tn/día en el año 2001 (Tabla IV-9), relativamente baja comparada con la de EE.UU de 159.000 Tn/día o con la de Brasil de 120.000 Tn/día. En el año 2005 las relaciones han cambiado: Argentina 154.200 Tn/día, Brasil 143.000 Tn/día y Estados Unidos se mantenía en los valores anteriores de entre 157.000 a 159.000 Tn/día<sup>294</sup>. Estos potenciales competidores internacionales continúan abocados a satisfacer las demandas internas de sus propios países.

La concreción de los anuncios de inversiones efectuadas durante el año 2005 por parte de los más significativos productores argentinos, posicionó a la Argentina en el segundo lugar, detrás de Estados Unidos y antes que Brasil, en capacidad de procesamiento, poniendo en evidencia la estrategia orientada hacia la satisfacción de una creciente demanda externa, asociada al control de los costos mediante escalas de producción<sup>295</sup>. En el Gráfico IV-6 se muestran las proyecciones de dichas ampliaciones de procesamiento de aquellas empresas que han anunciado mejoras.

**Gráfico IV-6.**  
**Capacidad actual de molienda y la proyectada al año 2006 por empresas.**



<sup>294</sup> López, G. Pps. 44, 54, 2005.

<sup>295</sup> Las informaciones de inversiones o intenciones de ampliación de sus plantas inundan los espacios periodísticos y académicos. Según Bisang y Sztulwark, pág. 131, 2005, la capacidad de procesamiento de las fábricas aceiteras argentinas superará en el corto plazo a la de sus pares de Estados Unidos, China y Brasil, debido a que de las 100.000 toneladas diarias (a agosto del 2004) se sumarán unas 64.000 toneladas adicionales derivadas de las inversiones anunciadas.

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar), y de “Anuario Estadístico 2004”, Bolsa de Comercio de Rosario. Rosario, Provincia de Santa Fe.

Existen dos variables relevantes que explican los incrementos de las capacidades de molienda de las industrias<sup>296</sup>:

- a) la relación de precios entre el producto final (aceites y harinas) y el de la materia prima, y
- b) la tasa de interés real.

La primera relación es prácticamente rígida, pues el precio de los productos van asociados a las variaciones de las semillas, por lo cual es previsible que la tasa de interés real obtenida por la inversión sea el motivo fundamental de la decisión de inversión por parte de las empresas.

La eficiencia de la estrategia adoptada -en este caso la gran escala de producción- puede medirse en función de los resultados económicos que de ella se deriven. Una de las posibilidades de análisis es en base a la rentabilidad declarada por las empresas. La disponibilidad de información al respecto es muy limitada, especialmente porque las empresas más destacadas no cotizan en Bolsa y sus balances no son públicos. En la Tabla IV-10 se muestran algunos valores de referencia.

**Tabla IV-10.**  
**Rentabilidad como % de las utilidades sobre las ventas.**

Empresa	1993	1998	2000
Aceitera General Deheza SA	1,46	1,19	0,24
Bunge Ceval SA	1,24	1,68	S/d
Pecom-Agra	-0,61	1,52	0,22

Tabla Extraída de Juárez de Perona, pág. 20, 2002.

La rentabilidad de la actividad industrial está vinculada a la evolución de los precios del aceite y de los *pellets*.

El proceso de eliminación de las normas de regulación, al principio de los años 90, determinó que los precios de las materias primas y de los productos derivados se ubiquen en torno al de los niveles internacionales, haciendo que la evolución de la tasa de rentabilidad del complejo oleaginoso se determine básicamente por las condiciones del mercado externo. Durante esa década, el precio del capital y de los salarios se mantuvieron relativamente constantes<sup>297</sup>, lo que dio como resultado un

<sup>296</sup> Visintini y Calvo, pág. 3, 2000.

<sup>297</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, pág. 42, 2002.



crecimiento de la rentabilidad entre el año 1993 y el año 1997, cuando comienza a caer.

Si bien el grano de soja es el principal costo del complejo, las variaciones de su precio no afectan significativamente la rentabilidad, ya que el precio de los mismos, visto como costo, y el precio de los *pellets* vistos como ingresos, presentan un comportamiento similar.

La rentabilidad para los productos del girasol tuvo un comportamiento dispar para el mismo período, destacándose una brusca caída a partir del año 1998 y una pequeña recuperación en el año 2000. El principal motivo de estas fluctuaciones fue la caída del precio internacional del aceite, que tiene menor demanda que el de soja.

Si bien resulta difícil establecer el margen medio anual de un cultivo por la cantidad de factores dispares que intervienen (zona de siembra, rendimientos, características de la misma, insumos utilizados, etc.), se puede hacer una comparación aproximada entre los cultivos más comunes, resultando que la soja se presenta como el más atractivo para el productor desde hace varios ciclos de siembra<sup>298</sup>. En el gráfico IV-7 se muestran estas relaciones para el período de la década de los 90.

**Gráfico IV- 7.**  
**Margen neto medio anual de cultivos en Argentina.**

---

<sup>298</sup> López, G. Pág. 40, 2006.



























































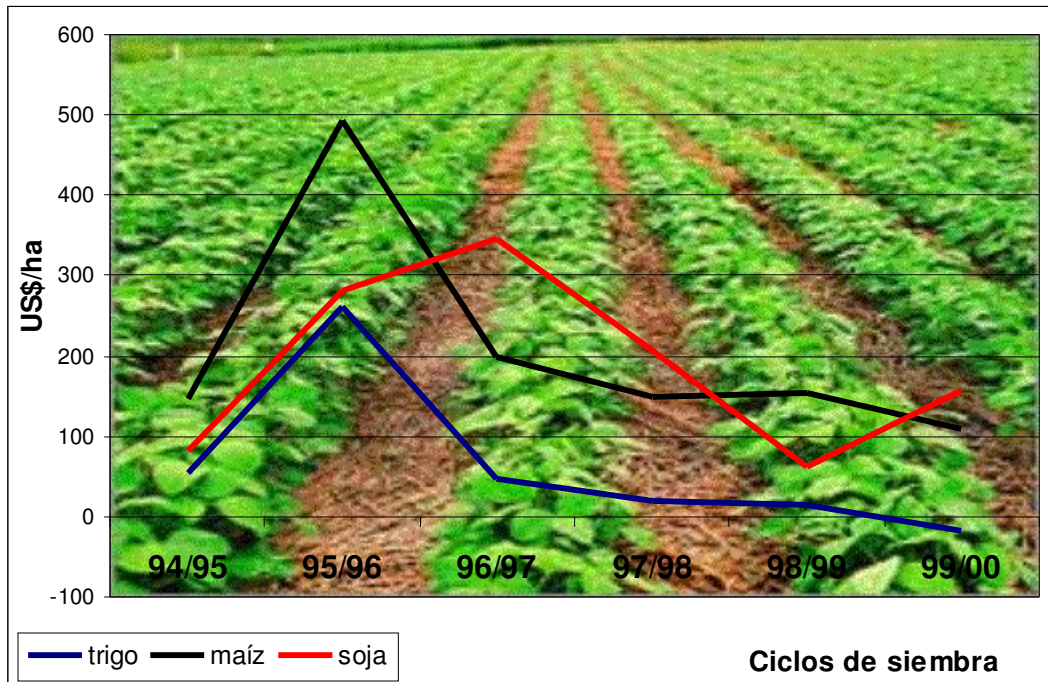








(Explotación de campo propio).



Fuente: López, G. Pág. 40, 2006.

En lo relativo a la competencia de las empresas del sector instaladas en el Mercosur, fundamentalmente Brasil, ya hemos indicado que su producción está por el momento abocada a satisfacer el mercado interno. De todos modos, es interesante conocer y comparar con Argentina las capacidades productivas de sus plantas industriales. En la Tabla IV-11 observamos la diferencia estratégica entre ambos países para el año 1997: Argentina tiene mayor cantidad de plantas grandes (entre 1500 y más de 3.000 Tn/día) que Brasil, mientras que este último concentra su producción en instalaciones medianas de entre 600 a 3.000 Tn/día.

**Tabla IV-11.**  
**Distribución porcentual de plantas según su capacidad de producción diaria entre Argentina y Brasil.**

Tamaño de la planta expresado en Tn/día	Datos a 1997 (Perona)		Datos a 2002 (CIARA)
	Brasil	Argentina	Argentina
Menos de 599	8,9 %	6%	4%



Entre 600 y 1499	36,30%	15%	5%
Entre 1500 y 2999	48,9%	46%	21%
Más de 2999	5,9%	32%	70%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos consignados en Juárez de Perona, "La industria aceitera y el concepto de competitividad –Un análisis comparativo–, pág. 11, 2002 y en www.ciara.com.ar. 2004.

Como resultado de las inversiones recibidas por el sector se han producido modificaciones a los valores consignados en la Tabla IV-11, las cuales se muestran en la Tabla IV-12.

**Tabla IV-12.**  
**Distribución porcentual de plantas según su capacidad de producción diaria entre Argentina y Brasil para el año 2005.**

Tamaño de la planta expresado en Tn/día	Argentina: 47 plantas	Brasil: 116 plantas	Estados Unidos: 70 plantas.
Menos de 599	42,55%	47,40%	0%
Entre 600 y 1499	4,27%	6,05%	0%
Entre 1500 y 2999	8,50%	46,55	88,57%
Más de 2999	44,68%	0%	11,42%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos consignados en López, G. "Evolución y perspectivas del complejo oleaginoso argentino en relación al de Estados Unidos y Brasil", Pp.46, 53, 2005.

Las cifras muestran que Argentina, respecto del año 2002, se ha concentrado en plantas de menos de 600 Tn/día y más de 3000 Tn/día, y Brasil ha optado por las plantas medianas y pequeñas. No obstante estas cifras, cabe destacar que las empresas líderes del sector tienen instalaciones muy grandes: Cargill, 13.000Tn/día, Vicentín 10.000 Tn/día, Molinos Río de la Plata 12.000 Tn/día y Dreyfus 12.000Tn/día. Ellas son de las diez principales compañías que comparten los primeros puestos en las exportaciones.

En Estados Unidos la tendencia es hacia las medianas y grandes instalaciones.

#### Integración al Sistema de Valor<sup>299</sup>.

Entre las decisiones estratégicas desarrolladas por las compañías, se destaca el proceso de incorporar actividades a su "Sistema de Valor".

<sup>299</sup> Para el año 2005, las más destacadas compañías, tales como Nidera, Aceitera General Deheza, Los Grobo y Don Mario, crearon Sociedades de Garantía Recíproca mediante la cual otorgan avales para que las pequeñas y medianas empresas, proveedoras o clientes, puedan acceder a créditos. Mediante este sistema han podido acceder a financiamiento empresas de transporte, contratistas de tareas agrarias, productores y pequeños talleres y comercios. De este modo integran al Sistema de Valor del sector una actividad financiera que mejora las posibilidades económicas del conjunto. Diario Clarín, Suplemento Agronegocios, 31 de marzo del 2005.

A partir de la década de los 80, cuando llegan al país las inversiones extranjeras para el sector, la mayor parte de las nuevas plantas se construyeron sobre la margen del Río Paraná<sup>300</sup>. De este modo, no sólo se garantizaron los aspectos logísticos del negocio referidos al despacho de las exportaciones vía fluvial, sino que se apropiaron de la renta que hubiera sido captada por otros agentes económicos.

Con el fin de asegurarse la cantidad y la calidad de la materia prima y una disminución del costo de adquisición, algunas empresas de molienda incorporan actividades agropecuarias a su actividad. Así, por ejemplo, Aceitera Gral. Deheza S.A. explota 100.000 hectáreas entre propias y arrendadas y otras compañías formalizan contratos directamente con los productores.

La logística de transporte, especialmente debido a la extensión de las fronteras del cultivo de la soja, ha sido motivo de interés para Aceitera Gral. Deheza S.A., quien se hizo acreedora a la administración del ferrocarril de carga Nuevo Central Argentino (Véase Figura IV-16), incorporándolo a su sistema productivo.

La operatoria portuaria, de suma importancia para el comercio exterior, también es una actividad incorporada por la mayoría de las empresas aceiteras, no sólo aquellas que, como se indicó más arriba, se instalan en la Argentina durante la década de los 80, sino de las que, una vez eliminadas las normas de regulación de las actividades portuarias, accedieron ya sea a la administración de puertos existentes o se les autorizó la construcción de sus puertos propios.

Aceitera Gral. Deheza S.A. cuenta con Terminal 6, que comparte con Aceitera Chabás, Buyatti, Oleaginosa Río Cuarto, Aceitera Tankay y Guipeba y con Puerto Guide en Rosario que comparte con Guipeba. Bunge y Born S.A. es propietaria de Puerto El tránsito (que luego adquirió Alfred C. Toepfer) en la zona de San Lorenzo-San Martín y de los Puertos Pampa y Dempa, una terminal en Necochea y una terminal en Bahía Blanca. Cargill S.A. cuenta con su Puerto Quebracho en Gral. San Martín y con otra terminal en Puerto Bahía Blanca y Vicentín S.A. dispone de su Terminal de embarque Puerto San Lorenzo. En Rosario tiene su terminal Gral. Lagos la empresa Louis Dreyfus y Cía. En la zona de los Puertos San Lorenzo y San Martín también tienen sus terminales la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) y Nidera S.A.

---

<sup>300</sup> Obschatko, pág. 28, 1997.



Figura IV-28. La firma Nidera S.A. tiene su terminal en la zona de Puerto San Lorenzo.

Fuente imágenes de google.com.ar

Las inversiones realizadas son el resultado de decisiones estratégicas de las empresas, y están vinculadas estrechamente. En el párrafo IV.2.2 se explicó que las mismas habían sido orientadas especialmente a la ampliación de la capacidad procesadora de las plantas, pero ello trae como complemento la necesidad de construcción de nuevas o mayores terminales portuarias, la mejora de la capacidad de almacenaje y de la eficiencia de transferencia, de modo que éstas acompañen la mayor cantidad producida.

En la Tabla IV-14 y en los Gráficos IV-8 y IV-9 se muestra la evolución de las facilidades portuarias, entendiendo como tal a la capacidad de almacenaje y a la velocidad o ritmo de carga o transferencia para los aceites vegetales.

Tabla IV-13.

**Fábricas aceiteras en actividad (al segundo semestre del año 2000).**

<b>Establecimientos</b>	<b>Localidad (provincia)</b>	<b>Grano procesado</b>	<b>Capacidad Tn/24 Hs.</b>
Germaíz S.A.	San Justo (Bs.As.)	girasol	150
Molinos Río de la Plata S.A.	Avellaneda (Bs.As.)	girasol /soja	3.000
Agroindustrias Bonaerense S.A.	Huanguelén (Bs.As.)	girasol	300
Cargill SACI	Pto. Quequén (Bs.As.)	girasol /soja	1.700
Oleaginosa Oeste S.A.	Daireaux (Bs. As.)	girasol /soja	2.200
Nidera Sociedad Anónima	Junín (Bs. As.)	girasol /soja	2.000
Oleaginosa Oeste SA	Gral. Villegas (Bs.As.)	girasol	2.000
Oleaginosa Moreno Hnos. SA	Bahía Blanca (Bs.As.)	girasol	1.000
Oleaginosa Moreno Hnos. SA	Necochea (Bs.As.)	girasol	1.500
Cargill S.A.C.I.	Ing. White (Bs.As.)	girasol	1.900
Oleaginosa Moreno Hnos. SA (dueño ACA)	Tres Arroyos (Bs.As.)	girasol	350
Germaíz S.A.	Baradero (Bs.As.)	maíz/girasol	410
Molino Cañuelas S.A.C.I.F.I.A.	Cañuelas (Bs.As.)	girasol / soja /maíz	1.200
S.E.D.A. S.A.	Lezama (Bs.As.)	girasol	220
Kruguer S.A,	Manuel Ocampo (Bs.As.)	girasol /soja	750
Fab. Aceites Sta. Clara SAIC	Rosario (Sta. Fe)	girasol /soja	4.200
Aceitera Chabás S.A	Chabás (Sta. Fe)	soja	3.000
Cargill SACI Pto.	Quebracho (Sta. Fe)	soja	7.500
Bunge Argentina S.A. (ex Tankay)	San Gerónimo Sur (Sta. Fe)	soja	1.500
Nidera Sociedad Anónima	Pto. San Martín (Sta. Fe)	girasol /soja	1.900
Buyatti S.A.I.C.A.	Pto. San Martín (Sta. Fe)	girasol /soja	2.958
Tanoni Hnos. S.A.	Bombal (Sta. Fe)	soja	300
Pecom-Agra S.A.	San Lorenzo (Sta. Fe)	girasol /soja	4.500
SACEIF Louis Dreyfus	Gral. Lagos (Sta. Fe)	soja	12.000
AFA (Agríc. Federados Args.)	Los Cardos (Sta. Fe)	soja	500
Vicentin SAIC (Planta Puerto)	Puerto S. Lorenzo (Sta. Fe)	soja	5.500
Terminal 6 Industrial SA	Pto. San Martín (Sta. Fe)	soja	4.800
La Plata Cereal S.A.	Pto. San Martín (Sta. Fe)	soja/girasol / lino/caramo	6.100
Vicentin S.A.I.C. (Planta Ruta 12)	San Lorenzo (Sta. Fe)	girasol /soja	4.500
Buyatti S.A.I.C.A.	Reconquista (Sta. Fe)	algodón/soja / girasol	1.456
Fco. Hessel e hijos S.R.L.	Esperanza (Sta. Fe)	soja	100
Oleos Santafesinos S.A.	Santo Tomé (Sta. Fe)	soja	200
Sol de Mayo S.A.	Rafaela (Sta. Fe)	soja/lino	157
Green Lake S.A. - Bco. Nación Arg	Lucas González (Entre Ríos)	lino / girasol / soja	245
Bunge Argentina S.A.	Tancacha (Córdoba)	soja / maní / caramo	3.250
Aceitera Gral. Deheza SAICA	Gral. Deheza (Córdoba)	girasol /soja	5.800
Oleag. Gral. Cabrera OLCA SA	Gral. Cabrera	maní/girasol	312

Gente de La Pampa SA	(Córdoba) Catriló (La Pampa)	girasol	300
<b>Total 38 plantas</b>			<b>89.758</b>

Tabla elaborada en base a datos de CIARA (www.ciara.com.ar. 2004).

**Tabla IV-14.**  
**Facilidades portuarias para almacenaje y transferencia de aceites vegetales**

Año	Santa Fe		San Lzo. / San Martín (1)		Rosario (2)	
	Cap. de almacenaje	Ritmo de carga T/h	Cap. de almacenaje	Ritmo de carga T/h	Cap. de almacenaje	Ritmo de carga T/h
1985	4250	400	29000	725	26000	225
1986	4250	400	73000	2425	26000	225
1987	4250	400	73000	2925	26000	225
1988	4250	400	73000	2925	26000	225
1989	4250	400	93500	3775	26000	225
1990	4250	400	93500	4125	58000	225
1991	4250	400	114500	4425	58000	225
1992	4250	400	114500	4425	58000	225
1993	4250	400	114500	4575	76500	1175
1994	4250	400	136500	4575	90000	1175
1995	s/d	s/d	131600	4575	90000	1175
1996	s/d	s/d	131600	4575	90000	1425
1997	s/d	s/d	136500	4575	102000	1625
1998	s/d	s/d	159800	5150	127000	1625
1999	s/d	s/d	218800	5150	127000	1625
2000	s/d	s/d	238800	6350	126000	1750

Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados por los anuarios de J.J.Hinrichsen años 1981 a 2001. Las cifras indicadas son aproximadas. Los ritmos de carga pueden ser aumentados con la incorporación de bombas portátiles. (1) Incluye las terminales Quebracho, IMSA, DEMPA; El Transito, Terminal 6; Resinfor, Nidera, ACA, Vicentín. (2) Incluye las terminales Guide, Gral. Lagos, Pta. Alvear.

**Tabla IV-14.**  
**(Continuación). Facilidades portuarias para almacenaje y**  
**transferencia de aceites vegetales**

Año	Buenos Aires (3)		Quequen /Necochea (4)		Bahía Blanca (5)	
	Cap. De almacenaje	Ritmo de carga T/h	Cap. De almacenaje	Ritmo de carga T/h	Cap. De almacenaje	Ritmo de carga T/h
1985	104000	1255	28500	675	21000	325
1986	104000	1255	33500	675	21000	400
1987	104000	1255	42000	800	28500	400
1988	104000	1255	47000	800	35500	400
1989	104000	1255	51700	1200	45500	450
1990	118800	3765	51700	1200	35500	450
1991	118800	4040	51700	1200	35500	450
1992	118800	4040	51700	1200	35500	450
1993	118800	4040	51700	1200	45500	450
1994	118800	4040	58000	1200	50500	450
1995	117500	3600	62000	1200	62500	550
1996	149700	3150	62000	1200	62500	550
1997	100500	2950	62000	1200	62500	550
1998	100500	2950	62000	1200	62500	1350
1999	100700	2050	62000	1200	67000	1550
2000	94686	1075	62000	1115	67000	1550

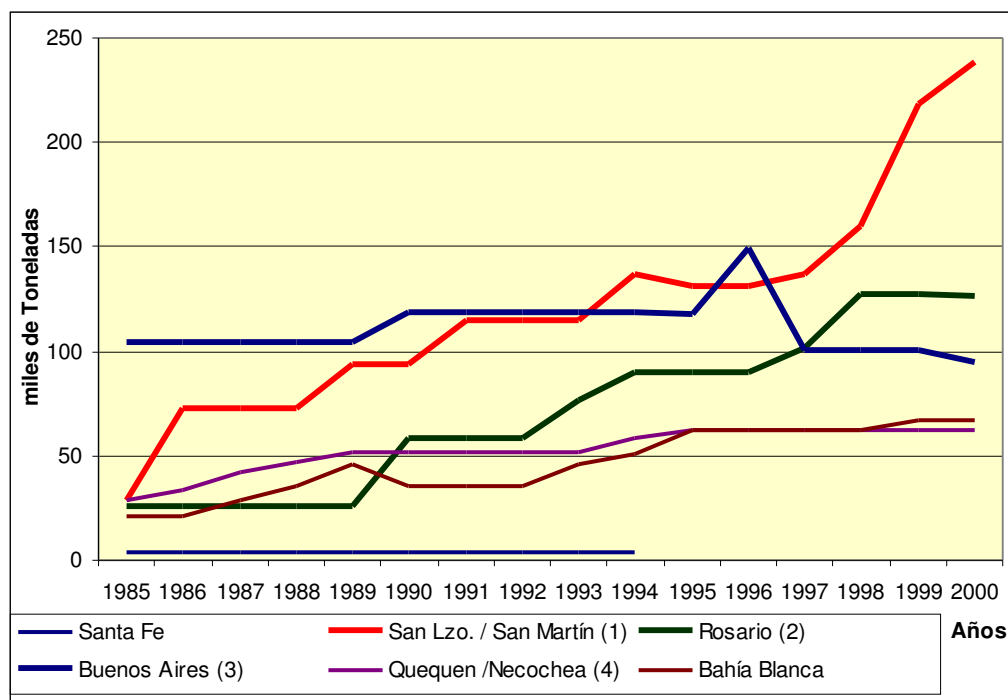
Fuente: elaboración propia a partir de los datos publicados por los anuarios de J.J.Hinrichsen años 1981 a 2001. Las cifras indicadas son aproximadas. Los ritmos de carga pueden ser aumentados con la incorporación de bombas portátiles. (3) Incluye las terminales Dock Sud y Pto. Nuevo. (4) Incluye la terminal ACA. (5) Incluye las terminales Pto. Galván, Ing. White.

La disposición gráfica de las cifras consignadas en la tabla IV-14 permite una mejor visualización de las mejoras logradas en cada puerto.

En el Gráfico IV-8 se observa el incremento de capacidad de almacenaje de aceites vegetales, especialmente en el complejo portuario de San Lorenzo-San Martín y en el de Rosario. Obsérvese que los incrementos, constantes desde 1985 para San Lorenzo y San Martín, y desde 1989 para Rosario, corren prácticamente paralelos.

**Gráfico IV-8.**

**Evolución de las facilidades portuarias de almacenaje de aceites vegetales por puerto.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la tabla V-8. En mayor grosor se indican los que evidencian más evolución.

El incremento de la capacidad de almacenamiento de aceites en ambos complejos portuarios fue relevante si se considera que en el año 1985 entre ambos existía una capacidad de 55.000 Tns. y en el año 2000 dicha capacidad era de 364.800 Tns., mostrando un aumento de 563%.

Como información para la evaluación de nuestra Hipótesis 2, vemos que las inversiones en capacidad de almacenaje muestran un constante incremento desde el año 1985 al año 1991, especialmente para el complejo portuario San Lorenzo-San Martín, con un promedio de 12.200 Tn/año de incremento. Entre los años 1991 y 1997 se produce un estancamiento, pues las inversiones crecen a un promedio de 3.150 Tn/año. A partir de ese año -1997- y hasta el 2000 el crecimiento es de 25.500 Tn/año. Queda evidenciado un considerable incremento de la inversión en instalaciones de almacenaje a partir del año en que se habilita la mayor profundidad de la Hidrovía, comparativamente con las que venían efectuándose con anterioridad a éste hecho.

Para el período 1985-1991 el Puerto de Rosario recibe inversiones que le permiten incrementar su capacidad de almacenaje en 4.570 Tn/año de promedio, muy por debajo de lo observado para San Lorenzo-San Martín en el mismo período. Entre los años 1991 y 1997 la tasa de crecimiento es de 6300 Tn/año, ubicándose por arriba de las recibidas por San Lorenzo-San Martín. Finalmente, para el período 1997-2000

el crecimiento fue de 6.000 Tn/año de promedio, nuevamente por debajo de lo recibido por el complejo San Lorenzo-San Martín.

Buenos Aires, uno de los complejos portuarios con instalaciones de almacenaje de aceites de cierta importancia, no expandió sus instalaciones, pues mantuvo su capacidad casi inalterada. Este puerto se orientó hacia el movimiento de mercancías en “contenedores”.

Bahía Blanca y Necochea-Quequén, puertos por los que se embarcan cantidades interesantes de aceites de girasol, no presentan mejoras significativas.



Figura IV-29. El puerto de Necochea. En Quequén, al sur de la provincia de Buenos Aires, no presenta mejoras significativas en sus instalaciones relacionadas con el almacenamiento y transferencia de aceites vegetales.

Fuente: imágenes de google.com.ar

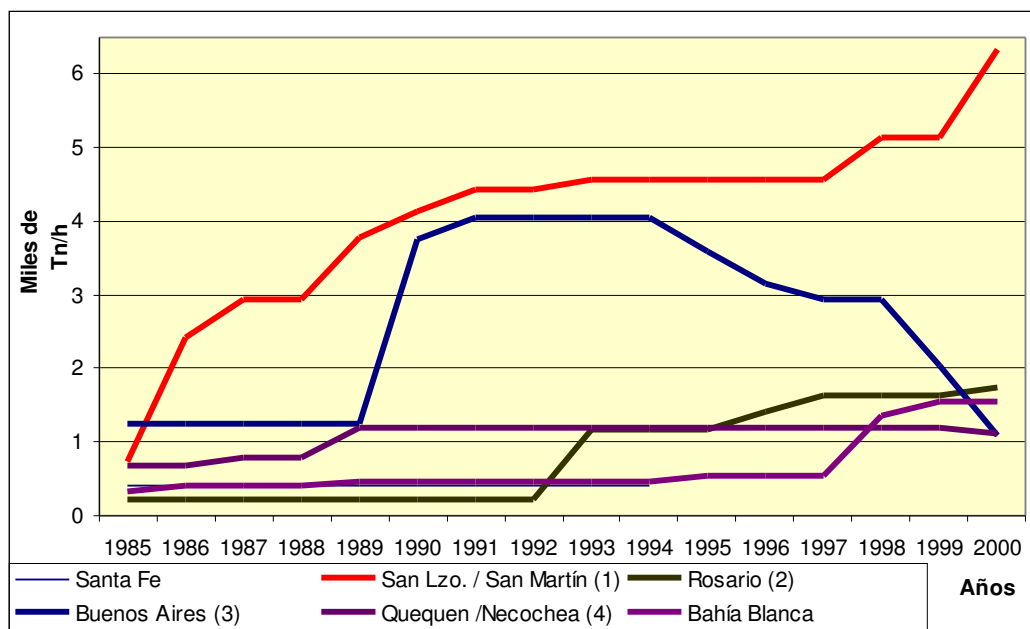
Una buena capacidad de almacenaje permite acomodar los despachos de aceites conforme a las variaciones de precios internacionales, logrando así los mejores beneficios financieros de las instalaciones.

En el Gráfico IV-9 se muestra la evolución del ritmo de transferencia portuaria de aceites vegetales desde las instalaciones de almacenaje al buque. La velocidad de este proceso debe ser la mayor posible a fin de reducir los costos de amarre del buque en puerto y el de espera de otras embarcaciones. La eficiencia portuaria depende de ello.



**Gráfico IV-9.**

**Evolución del ritmo de transferencia de carga portuaria de aceites vegetales.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la tabla V-14.

La figura denota el pronunciado incremento del ritmo de carga experimentado por el complejo portuario de San Lorenzo y San Martín. En el año 1985, las 9 terminales consideradas en las cifras cargaban aceites vegetales a un ritmo de 725 Tn/h., pasando a 6350 Tn/h en el año 2000. Estos progresos, sumados al incremento de la capacidad de almacenaje, hacen de este complejo portuario el más especializado para el sector oleaginoso.

Desde el punto de vista que nos interesa para la Hipótesis 2, vemos que las inversiones efectuadas en el complejo portuario San Lorenzo-San Martín, relacionadas con las instalaciones que aumentan el ritmo de carga y trasvase de aceites, permitieron un incremento promedio anual de 333Tn/h para el período 1987-1991, y de 444 Tn/h de promedio anual en el período 1997-2000, indicando que, salvo un estancamiento entre los años 1991 y 1997, el complejo ha recibido inversiones con anterioridad a la profundización de la vía navegable en menor cuantía que luego de la obra. No ocurre lo mismo con el Puerto de Rosario, que, salvo en el período 1992-1993 en donde se observa un pequeño incremento, no ha recibido inversiones de la magnitud del anterior.

#### IV.3.4. Rivalidad entre las empresas del sector.

#### IV.3.4.a.- Rivalidad en el mercado interno.

La rivalidad entre las empresas respecto al mercado interno no parece ser importante, como veremos en el parágrafo IV.5.2. el mercado interno es pequeño, especialmente para los derivados de la soja.

La rivalidad y las estrategias se orientan hacia el mercado externo. Es interesante resaltar que las compañías comparten instalaciones portuarias mediante propiedad participada, tal como se detalló en el parágrafo anterior, poniendo en evidencia, mas que una rivalidad, una estrategia de suma de capacidades muy particular. Las empresas compiten con aquellas de otros países oferentes de los mismos productos.

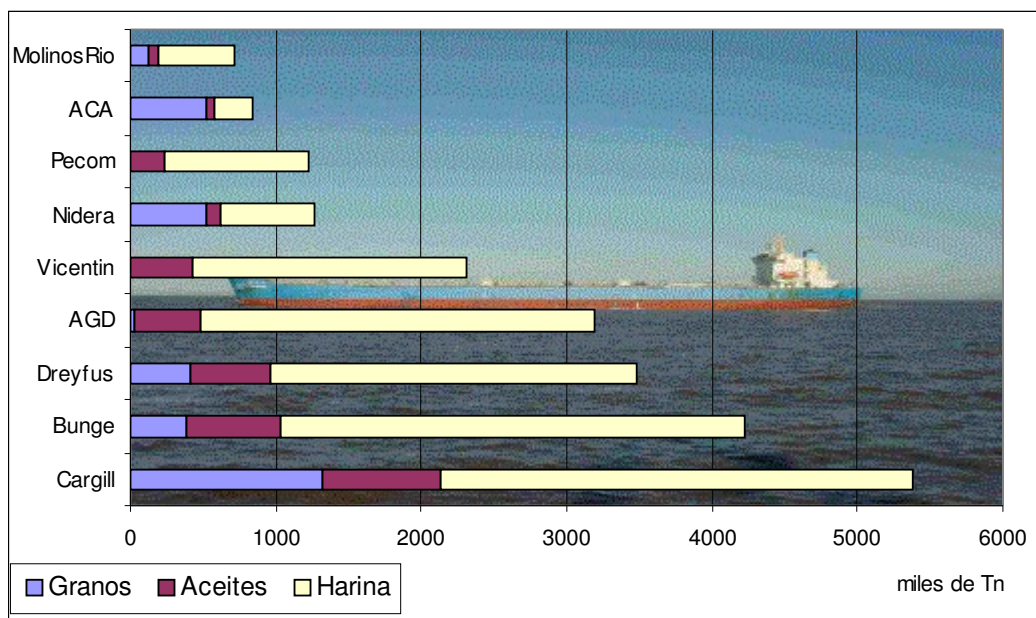
#### IV.3.4.b.- Rivalidad en el mercado externo.

Dado que las exportaciones del complejo oleaginoso comprenden los granos, los aceites y los subproductos derivados de la elaboración de éstos, como son las harinas proteicas, el estudio de la rivalidad en el mercado externo dependerá de la acción que cada uno de los oferentes de dichos productos realice.

El Gráfico IV-10 muestra la cartera de exportación de las principales empresas.

**Gráfico IV-10.**

#### **Composición de la cartera de exportación de las principales empresas del sector.**



Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados por AACREA (2004).  
[www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf](http://www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf).

Las exportaciones del complejo de la soja, al año 2002, se dividían en<sup>301</sup>:

- 63% de harinas,
- 23% de granos y
- 14% de aceites.

El sub producto de la molienda “harinas” se destina al uso forrajero bajo la forma de *pellets*. Este producto se exporta especialmente a la Unión Europea para la alimentación del ganado, en sustitución de las harinas de origen animal, que han sido restringidas a partir de la aparición de la enfermedad de las “vacas locas”<sup>302</sup>.

En la Tabla IV-15 se indican los países competidores de Argentina en el mercado mundial de los aceites de soja. Vemos que para la década en consideración, Brasil y Estados Unidos, tal como ya lo hemos analizado, son los competidores de mayor relevancia.

**Tabla IV-15.**  
**Principales países competidores de Argentina**  
**en el mercado mundial de aceite de soja.**  
**(Cifras en miles de toneladas)**

Países	1990/1993		1994/1997		1998/2000		Total de la d	% / total de la d
	Miles de Tons.	% sobre el total.	Miles de Tons.	% sobre el total.	Miles de Tons.	% sobre el total.		
Argentina.	4941	36,7	6681	30,21	8469	37,96	20.091	34,71
<b>Brasil.</b>	2739	20,34	5741	25,96	3992	17,90	12.472	21,55
<b>EE.UU.</b>	2436	18,09	3448	15,60	2943	13,19	8.827	15,25
<b>Unión Europea.</b>	2274	16,90	2539	11,48	3259	14,60	8.072	13,95
<b>Otros Países</b>	1072	7,97	3701	16,75	3646	16,35	8.419	14,55
<b>Total del período.</b>	13462	100	22110	100	22309	100	57.881	100,00

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en CIARA, [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar)

La Unión Europea, otrora importadora, pasó a ser un oferente de envergadura en el mercado mundial, ya que prácticamente ha participado en un porcentaje similar al de Estados Unidos.

<sup>301</sup> AACREA: [www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf](http://www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf).

<sup>302</sup> Encefalopatía espongiiforme bovina. Debido al uso de harina de hueso de animales enfermos, la enfermedad pasó a vacunos y, de ellos, al hombre.

Véase <http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Informes%20tecnicos/vacaloca.htm>.

No obstante las cifras, que indican la fuerte producción de EE.UU. y Brasil, estos países no superan a la Argentina en los despachos al exterior de aceites. Tanto EE.UU. como Brasil destinan un porcentaje muy elevado de su producción al mercado interno.

Los estudios de las proyecciones productivas agropecuarias que se confeccionan en Estados Unidos no contemplan un crecimiento de las áreas de siembra para la soja. Todo hace pensar que las políticas y programas oficiales de incentivos se orientarán mayoritariamente hacia el incremento de las áreas maiceras, debido a la alta demanda interna de ese grano, ya sea como forrajero o bien en el marco de la cada vez más extendida participación en los programas de biocombustibles y para el trigo, dejando estable la producción de soja<sup>303</sup>; esto quitaría del camino como competidor a este país.

Brasil, por su parte, está expandiendo sus fronteras productivas. En la década de los 70 incorporó 47 millones de hectáreas en la zona conocida como “Los Cerrados”, que comprende los distritos de Mato Grosso; Mato Grosso do Sul, Goias y el Distrito Federal. En el año 1993 la zona de Los Cerrados fue responsable del 41,5% de la producción de soja. Estudios recientes indican que aún se dispone de 80 millones de hectáreas arables en dicha zona (véase Figura IV-7). Si el total de esta superficie se utilizara para la producción de soja, Brasil superaría a Estados Unidos en tal sentido. El éxito productivo de Los Cerrados dependerá de las políticas públicas referidas a la infraestructura de transporte, indispensable para extraer la producción hacia los centros de exportación<sup>304</sup>. La entrada de Brasil con mayor cantidad de oferta de materia prima puede producir una distorsión entre la oferta y la demanda, además de posicionarse como un competidor difícil para Argentina.

Las cifras indican que si Argentina desea mantener una posición dominante en el mercado mundial, deberá poner en práctica todas las herramientas necesarias para sostener y mejorar constantemente su competitividad.

En el mercado mundial de los aceites de girasol varios países rivalizan con la Argentina. Los competidores en producción son Estados Unidos, la Unión Europea, la ex-Unión Soviética y Hungría. Obsérvese en la Tabla IV-16 que la suma de la participación porcentual de todos ellos para la década considerada no supera a la de Argentina.

---

<sup>303</sup> López. G. Pág. 20, 2005.

<sup>304</sup> López, G., pág. 31, 2005.

**Tabla IV-16.**  
**Principales países competidores de Argentina en el mercado mundial de**  
**aceite de girasol.**  
**(Cifras en miles de toneladas).**

Países	1990/1993		1994/1997		1998/2000		Total de la d	% / total de la d
	Miles de Tons.	% sobre el total	Miles de Tons.	% sobre el total	Miles de Tons.	% sobre el total.		
Argentina	4279	53,29	5756	52,47	5008	58,25	15.043	54,51
Ex-URSS	372	4,63	566	5,15	742	8,63	1.680	6,09
EE.UU.	827	10,30	1319	12	949	11	3.095	11,22
Hungría	713	8,88	526	4,8	326	3,8	1.565	5,67
Unión Europea	1057	13,16	1140	10,40	626	7,3	2.550	9,24
Otros Países	1054	9,74	1663	15,18	946	11,02	3.663	13,27
<b>Total del período</b>	8029	100	10970	100	8597	100	27.596	100,00

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar)

En las estadísticas relacionadas con la producción de aceite de girasol no aparece Brasil. Un dato interesante para destacar es que si bien Brasil es el segundo productor mundial de soja carece de producción de girasol<sup>305</sup>.

También cabe acotar que las cifras de participación de los principales competidores están muy alejadas de las de Argentina, lo cual evidencia cualidades competitivas superiores.

#### Costos de producción.

La competitividad en productos estandarizados o “*commodities*”, como lo son las semillas, aceites y subproductos, requieren una constante acción sobre aquellos

<sup>305</sup> Dirección Nacional de Programación Económica Regional, pág. 11, 2002.

componentes del costo de producción, ya que no pueden obtenerse ventajas competitivas por diferenciación.

Tal como se definió en el Capítulo II, parágrafo II.7, el complejo agroindustrial oleaginoso de la soja y del girasol es aquel que contempla la actividad agraria productora del poroto de soja y de la semilla de girasol, la industrialización y su transformación en aceites y productos derivados de ella o residuos, la comercialización tanto interna como externa, y las actividades de apoyo relacionadas con cada una de las etapas mencionadas. Por ello, la competitividad del complejo dependerá del costo de cada una de las etapas que lo componen. Las mejoras en la implantación de los granos, la aplicación de tecnología genética e innovaciones en los procesos de siembra; el incremento de la capacidad productiva de las plantas aceiteras; el progreso de su productividad, mediante las tecnologías más avanzadas; la mayor capacidad de almacenaje y eficiencia en la transferencia de producto en la operatoria portuaria, y el gerenciamiento empresarial debe reflejarse necesariamente en los costos de producción.

Veremos que existe disparidad en los valores de los costos de producción según cada autor. Estas diferencias pueden deberse a la metodología utilizada para calcularlos, pues algunos autores pueden estar integrando componentes que otros no consideran necesarios.

A pesar de ello, prácticamente todos los estudios coinciden en que Argentina tiene el costo más competitivo -ya sea para la producción primaria como para la industrial- respecto de sus dos competidores mundiales de mayor relieve en el mercado de la soja.

Algunos autores<sup>306</sup> atribuyen a Argentina un costo por hectárea 25% menor respecto del de Estados Unidos y un 20% inferior respecto del de Brasil, debido a la elevada competitividad de la materia prima, sustentada esencialmente en las ventajas comparativas derivadas de los recursos naturales. A esto debe sumarse el bajo costo de flete entre las plantas procesadoras y los puertos de exportación, tecnologías avanzadas (similar a la de los países competidores) y amplias ventajas derivadas de los grandes volúmenes de producción.

Otros datos más antiguos<sup>307</sup> ubican los costos de producción agropecuario de las semillas de soja para Argentina es 160 US\$/tn, para Estados Unidos 150 US\$/tn y para Brasil 194 US\$/tn.

La determinación fehaciente del costo de producción de semillas es relativamente complicado, debido a la existencia de variables de difícil dimensionamiento. En la Tabla IV-17 se muestra un análisis inverso, es decir, que a partir del precio obtenido por el poroto de soja se restan los gastos de producción.

---

<sup>306</sup> Melconian y Santangelo, pág. 12, 2000.

<sup>307</sup> Ciani, pág. 20,1993.

**Tabla IV-17.**  
**Rentabilidad del cultivo de soja sobre la base de un**  
**rendimiento de 2.800Kg/ha.**

Ítem	US\$/Tn
a) Precios FOB	428 <sup>308</sup>
Retenciones (38%) <sup>309</sup>	163
Gastos de exportación.	8
Comisiones y fletes.	50
Costos directos (labores, semillas, agroquímicos y fertilizantes).	84
Gastos de cosecha.	14
Gastos de estructura (sobre la base de US\$75/ha.	27
b) Sub total.	346
Neto a)-b)	82

Fuente: elaborada en base a los datos ofrecidos por Ingaramo, Jorge<sup>310</sup>

Lo más importante no sólo es el costo de producción nacional, sino su relación con el costo de producción de otros países. En la Tabla IV-18 se ha realizado esta comparación con datos referidos a las mismas actividades en los tres países: EEUU, Brasil y Argentina.

**Tabla IV-18.**  
**Costo directo de producción de soja**  
**(al año 2000).**

	EEUU	Brasil	Argentina
Costo directo de Producción y cosecha	221	228	154

<sup>308</sup> Variable según los mercados internacionales.

<sup>309</sup> Variable según disposiciones gubernamentales del momento.

<sup>310</sup> Revista El Federal, Año 4, N° 205, "La soja en Argentina". Pág. 34. 2008.

en US\$/ha			
Rendimiento promedio tons/ha	3,4	2,4	3,4
Costo de Producción de una Ton.	65	95	46
Costo de fertilizante aplicado en US\$/Tn	15	42	3,5
Costo final de producción en US\$/Tn	80	137	49,5

Elaborado en base a datos de Baccarín y Vierheller, pág 2, 2000.

Argentina tiene más bajo costo de producción de sus granos oleaginosos de soja que Brasil y Estados Unidos. A pesar de la posición desfavorable de Brasil frente a sus competidores, éste crece a un ritmo sorprendente, pues el productor recibe apoyo del Estado.

El lector notará la disparidad de valores entre las diferentes referencias. Como se indicó anteriormente, los cálculos de los costos de producción agropecuaria son particularmente dificultosos y potencialmente imprecisos por varias razones: los métodos para determinarlos varían considerablemente de un país a otro debido a la inclusión o no de ciertos componentes a las diferentes prácticas de producción o a la influencia de los tipos de cambio y políticas distorsivas, entre otros.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos publicó en el año 2001 el trabajo efectuado por Schnepf; Dohman y Bolling (2001) en el que se detallan más puntualmente los factores del costo de producción del poroto de soja para Argentina, Brasil y Estados Unidos. El estudio revela la dificultad de elaborar costos comparativos con idénticos componentes. En la tabla IV-19 se muestran los resultados de dicho trabajo, basado en los datos del año 1998/1999.

Estos autores indican que dada la abundancia de tierras y su buen clima, Argentina y Brasil tienen naturalmente bajos costos de producción de soja y otros cultivos. De todos modos, expresan que esta ventaja se ve parcialmente minimizada por los altos costos de transporte y comercialización, que son de dos a tres veces superiores a los de Estados Unidos.

La tabla pone en evidencia un dato que no había surgido hasta ahora, y es el bajo costo de producción de la zona de Mato Grosso en Brasil. Obsérvese que coincide con los datos de la Tabla IV-18, en cuanto a que esa región demanda un alto costo de fertilización. Es importante recalcar que esta zona adolece, por el momento, de la falta de infraestructura de transporte de bajo costo.



**Tabla IV-19.**  
**Comparación de costos de producción de soja en EE.UU; Brasil y Argentina.**  
**Valores en US\$ / acre**

Item.	EE.UU (1)	Brasil (2)		Argentina (3)	
		Parana	Matto Grosso	Bs. As. y Santa Fe	Chaco
<b>Costos Variables.</b>					
Semillas	19,77	16,69	11,23	s/d	17,90
Fertilizantes	8,22	20,66	44,95	s/d	0,00
Químicos	27,31	20,56	39,97	s/d	16,90
Operación de máquinas/ reparaciones	20,19	26,88	18,22	s/d	24,00
Interés sobre el capital.	1,81	5,63	12,11	s/d	s/d
Jornales	1,29	22,72	5,58	s/d	4,30
Cosecha	S/d	S/d	s/d	s/d	22,24
Misceláneas	S/d	2,00	s/d	s/d	s/d
<b>Total de costos variables</b>	<b>78,59</b>	<b>115,14</b>	<b>132,06</b>	<b>96,29 (4)</b>	<b>85,34</b>
<b>Costos fijos</b>					
Depreciación de máquinas y equipos.	47,99	41,04	8,97	19,08	s/d
Costo de la tierra.	87,96	14,28	5,84	62,72	s/d
Tasas y seguros.	6,97	1,63	0,55		s/d
Gastos generales	13,40	s/d		20,67	s/d
<b>Total de gastos fijos</b>	<b>156,32</b>	<b>56,95</b>	<b>30,01</b>	<b>102,47</b>	
<b>Total de costos de     producción:</b>	<b>234,91</b>	<b>172,09</b>	<b>162,08</b>	<b>198,76</b>	
<b>Rendimiento</b>	<b>46,00</b>	<b>41,35</b>	<b>41,65</b>	<b>50,60</b>	<b>s/d</b>

(bushels/acre)					
Costo variable por bushel	1,71	2,78	3,17	1,90	
Costo fijo por bushel	3,40	1,38	0,72	2,02	
Costo total por bushel	5,11	4,16	3,89	3,92	

Fuente: Schnepf, Randall D.; Dohman, Erik; Bolling, Christine. Pág. 56, 2001.

Notas: (1) Para el "Heartland" que comprende el oeste de Ohio, Indiana, Illinois, Iowa, norte de Missouri, oeste de Kentucky y parte de Nebraska, Minnesota y sur de Dakota. El período comercial para Estados Unidos es entre septiembre de 1998 y agosto de 1999. (2) El año comercial para Brasil es entre febrero de 1998 y enero de 1999. (3) El año comercial para Argentina es desde abril de 1998 a marzo de 1999. (4) El costo de producción en Argentina se ha estimado entre el precio F.O.B en octubre de 1998 y el costo interno estimado de transporte y comercial.

Conversión de unidades: 1 acre = 0,405 hectáreas; 1 bushel = 0,02722 toneladas.

Los costos de flete terrestre son ventajosos para Argentina. Del mismo trabajo anterior se deduce que en Brasil las distancias entre las zonas productoras y los puertos de embarque varían entre 1600 y 2100 Kms., las más lejanas y a 600 Kms. las más cercanas. Para nuestro país el núcleo productivo se encuentra a unos 250 Kms. (datos del año 1993. Las distancias en Argentina se han incrementado debido a la expansión de las zonas productoras. Véanse las figuras II-5 y II-7). Sobre la base de estas distancias-promedio los costos de transporte de granos promedian los 49 US\$/tn desde Mato Grosso, 31 US\$/tn desde Paraná y 30 US\$/tn para los productores argentinos. En los Estados Unidos estos costos ascienden a sólo 16 US\$/tn.

Si complementamos la Tabla IV-19 con estos datos podremos observar que Argentina tiene el más bajo costo de producción y flete (desde el lugar de producción al puerto de embarque). En la Tabla IV-20 se muestra lo apuntado.

**Tabla IV-20.**  
**Costo final de la soja puesta sobre camión en puerto.**

item	EE.UU	Brasil		Argentina	
		Parana	Matto Grosso	Bs. As. y Santa Fe	Chaco
Costo total por bushel	5,11	4,16	3,89	3,92	
Costo total por tonelada	187,80	152,90	142,90	144,00	
Costo de transporte por camión.	16	31	49	30	
<b>Costo total US\$/Tn</b>	<b>203,80</b>	<b>183,90</b>	<b>191,90</b>	<b>174,00</b>	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en Schnepf, Randall D.; Dohman, Erik; Bolling, Christine. Pág. 14, 2001

Datos provenientes de Brasil<sup>311</sup>, donde el tema del transporte es preocupante, revelan que los gastos combinados de flete a puerto y de puerto para el año 1998 son: 18 US\$/tn para EE.UU; 25 US\$/tn para Argentina (incluyendo retenciones, pero no la comisión del corredor de 2 a 5 US\$/tn) y 41 US\$/tn para Brasil

<sup>311</sup> ABIOVE: Asociación Brasileña de la Industria de Aceites Vegetales.

Argentina es el país más alejado de los mercados mundiales, su lejanía excede con creces la distancia que se considera como límite a partir del cual los flujos comerciales, de capitales y de tecnologías se vuelven insignificantes<sup>312</sup>. Debe reflexionarse que las exportaciones que estamos tratando son productos estandarizados, de gran volumen y peso. En la Tabla IV-21 se transcriben datos que permiten calcular aproximadamente el costo final de la soja puesta en el Puerto de Róterdam comparativamente con Brasil y Estados Unidos.

**Tabla IV-21.**  
**Cálculo hipotético de la “Competitividad del costo de exportación de los granos de soja, entre EEUU; Brasil y Argentina”, 1998/99.**  
**Valores en US\$/tn**

	Item.	EE.UU (1)	Brasil (2)		Argentina (3)
			Parana	Matto Grosso	Bs. As. y Santa Fe
<b>I</b>	Costos total de producción de soja.	187,80	152,90	142,9	144,0
<b>II</b>	Transporte interno y de comercialización (4)	15,8	31,2	49,2	29,8
<b>III</b>	Costos de frontera ( I + II )	<b>203,6</b>	<b>184,1</b>	<b>192,1</b>	<b>173,8</b>
<b>IV</b>	Costo de flete a Rotterdam (5)	14	20,9	20,9	18
	Precio puesto en Rotterdam ( III + IV )	<b>217,6</b>	<b>205</b>	<b>213</b>	<b>191,8</b>

Fuentes: Schnepf, Randall D.; Dohman, Erik; Bolling, Christine. Pág. 14, 2001, y de la página web del Instituto Boliviano de Comercio exterior: [www.ibce.org.bo](http://www.ibce.org.bo).

Notas: (1) Para el “Heartland” que comprende el oeste de Ohio, Indiana, Illinois, Iowa, norte de Missouri, oeste de Kentucky y parte de Nebraska, Minnesota y sur de Dakota. El período comercial para Estados Unidos es entre septiembre de 1998 y agosto de 1999. (2) El año comercial para Brasil es entre febrero de 1998 y enero de 1999. (3) El año comercial para Argentina es desde abril de 1998 a marzo de 1999. (4) Los gastos del transporte interno y de la comercialización para Argentina están estimados como la suma de los costos portuarios y los costos de comercialización. Para Brasil, los costos de la comercialización y del transporte interno son el *spread* promedio entre los precios en chacra y los precios F.O.B. en puertos durante los años calendario 1998 y 1999. (5) Los costos de flete están calculados como un *spread* promedio entre los precios F.O.B. en puerto para cada país y el precio C.I.F. en puerto en Rotterdam durante los años calendarios 1995-1999.

<sup>312</sup> Ceconi, T., et. al., pág. 3, 2005.

Se advierte que a pesar de la situación de lejanía de Argentina, sus precios frente a los de EE.UU. y de Brasil continúan siendo competitivos. Si bien Mato Grosso produce a menor costo que Argentina, la incidencia de los costos de transporte interno y comercialización, como así también los costos de flete al puerto de Róterdam inciden negativamente. De este simple análisis surge la importancia de la infraestructura de transporte y del medio más adecuado y el costo del flete naval, que para el caso de Argentina, ha tenido una incidencia favorable a partir de la profundización de la Hidrovía, tema que analizaremos más ampliamente en el Capítulo V.

Hasta aquí hemos analizado los costos de producción y transporte de los granos. En cuanto al costo de la molienda, tal como sucedía con los granos, las cifras son muy dispares. Ciani (pág. 37, 1993) indica que, para una fábrica que reúna una serie de características, como alta eficiencia, localizada sobre la ribera del Río Paraná, con una capacidad de 1000 Tn/día como mínimo y que utilice la tecnología de extracción por solventes, asciende a 11 ó 12 US\$/tn para la soja y el girasol.

Más allá del costo interno de producción, el cual decididamente debe ser lo más bajo posible, es necesaria su comparación con el de otros países productores de aceites iguales o alternativos. La Tabla IV-22 muestra la posición relativa de Argentina respecto de otros competidores internacionales que ofrecen aceites vegetales de distinta procedencia.

**Tabla IV-22.**  
**Costo medio de producción de aceites por países.**

Costo medio de los aceites en US\$ / Tn.	
Palma Indonesia	165
Colza Australiana	223
<b>Soja Argentina / Brasil</b>	<b>228</b>
Palma Malasia	240
Colza Canadá	249
<b>Girasol Argentina</b>	<b>285</b>
Girasol Ucrania	292
Girasol Rusia	389
Girasol Francia	440
Soja USA	460
Girasol USA	512
Soja India	681

Fuente: elaborada a partir de los datos consignados en la página web de ASAGIR (2004)

#### IV.3.4.b1.- Distorsiones a la rivalidad en el mercado externo.

El mercado externo del complejo oleaginoso sufre distorsiones que afectan directamente la competitividad de los actores que en él intervienen. Estas situaciones

están derivadas de las intervenciones gubernamentales que otorgan subsidios y ayudas directas a los productores primarios, aranceles y diversos mecanismos fiscales que incentivan la producción local, tanto de granos como de aceites, y encarecen las importaciones.

Mientras las barreras comerciales actúan disminuyendo la demanda del producto, los subsidios inducen a la sobreproducción y al incremento de la exportación<sup>313</sup>. Existe una gran cantidad de elementos que afectan al libre comercio: barreras arancelarias y no arancelarias, aranceles intra o extra-cuota, niveles de acceso a dichas cuotas, aranceles escalonados, bandas de precios, subsidios a la producción y a la exportación y otros. Por ejemplo, la ayuda a los productores de granos oleaginosos en los países de la OCDE pasó de 5900 millones de dólares en el año 1997 a 6400 millones en el año 1998, y se estima que alcanzó los 7700 millones en el año 1999<sup>314</sup> (véase el Grafico II-10 en donde se muestra la pérdida de ventas que sufrió Argentina en ese período hacia ese mercado).

Estados Unidos, por su parte, mantiene programas de subsidios y mecanismos de apoyo a la agricultura y a la agroindustria. Estos apoyos incluyen subsidios directos a los precios e ingresos, restricciones al acceso a su mercado interno (a pesar de exigir a otros países la apertura incondicional de los mercados externos) y subsidios a las exportaciones. Desde el año 1997 al 2000 los productores norteamericanos han recibido alrededor de 50.000 millones de dólares anuales, lo que les permitió afrontar la caída de los precios internacionales. Estas políticas estimulan la producción y las exportaciones. De este modo se deprimen los precios mundiales, afectando a los productores argentinos<sup>315</sup>.

La Unión Europea aplica desde el año 1962 lo que se conoce como Política Agrícola Común. Este mecanismo, que incluye precios mínimos, barreras arancelarias y no arancelarias, ayudas directas, subsidios a las exportaciones y aranceles escalonados, ha impactado tanto en sus importaciones como en sus exportaciones. En el año 1998, el monto de ayuda al agro superó los 143 mil millones de dólares<sup>316</sup>. En el sector oleaginoso ha incrementado sus exportaciones de aceites 5 veces en dólares entre los años 1970 y 1998 y ha disminuido sus importaciones desde un 30% en el año 1970 a un 18% en el año 2000. El impacto de estas políticas sobre las exportaciones de la Argentina se evidencian en que en el año 1970 el 11% de las exportaciones a la Unión Europea eran aceites y el 1% granos oleaginosos; mientras que en la actualidad el 2,6% son aceites y el 6,2% granos.

En China<sup>317</sup>, el “Sistema de Responsabilidad Estatal” aplicado a la producción de granos ha permitido que los precios internos sean superiores a los internacionales, generando cosechas récord, en la medida que los productores chinos toman sus decisiones independientemente de las cotizaciones internacionales. No obstante, este sistema discrimina contra la producción de oleaginosas, favoreciendo la de otros tipos

---

<sup>313</sup> Cetrángolo, Fernández y Halliburton. Pág. 2, 2001.

<sup>314</sup> Melconian y Santángelo, pág. 16, 2000.

<sup>315</sup> Idem, 87, pág. 17.

<sup>316</sup> Ídem, 88, pág. 19.

<sup>317</sup> Melconian y Santángelo, pág. 21, 2000.

de granos. Las políticas de incentivo a la producción de granos y a la producción de aceites, aplicadas desde 1994, han estimulado un fuerte crecimiento de las importaciones de granos oleaginosos. En los años 1997 a 2000, China ha producido un sustancial cambio en su estructura importadora-exportadora, pues aplica un arancel del 3% a las importaciones de granos de soja, un manejo restrictivo a las licencias de importación y trabas a las empresas comercializadoras extranjeras radicadas en ella, pues se ven en la imposibilidad de obtener la cuota de importación de aceite crudo. China también otorga cupos anuales en forma preferencial al aceite de palma en detrimento del de soja, estimulando así el mayor procesamiento interno de esta última. Todas estas políticas recientes intentan consolidar un modelo de desarrollo artificial del complejo oleaginoso chino, que de todos modos ha transformado el escenario internacional.

Otros países, como Pakistán, Bangladesh, India, Filipinas, Tailandia, Irán, Israel, Egipto, Turquía y Malasia, también están aplicando políticas de promoción al mayor procesamiento doméstico de granos oleaginosos importados.

La depreciación de los precios internacionales ha llevado a los gobiernos de Rusia, Ucrania, Kazajistán y Bielorrusia a asignar créditos preferenciales al sector, aumentar los aranceles de importación de aceites envasados (de hasta el 50% en Ucrania) y los derechos de exportación (del 10% para la semilla de girasol en Rusia y del 23% en Ucrania) con el fin de proteger su industria aceitera<sup>318</sup>.

Los bloques económicos regionales también significan impedimentos artificiales a las exportaciones argentinas, pues sus procesos de integración económica desvían el comercio a favor de sus socios. La creación del NAFTA ha producido un desplazamiento, casi total, de la inserción argentina en el mercado mexicano por la competencia norteamericana.

#### IV.4.- Condiciones de la demanda.

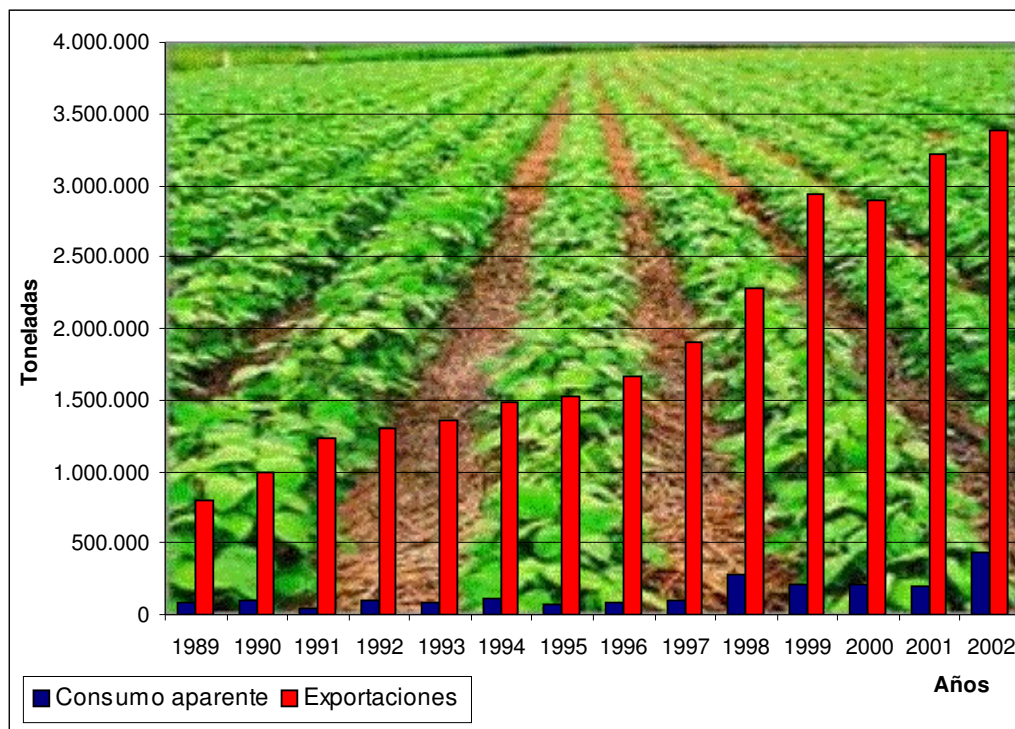
Con respecto a este determinante, Porter (1991) se refiere a la demanda interna y sus características impulsoras de la competitividad mediante el ritmo y carácter de las mejoras e innovaciones que induce (véase parágrafo III.6.1). Pese a ello, si bien es aceptable este concepto y no cabe duda de la fortaleza de esta relación, veremos que la inexistencia o pequeña magnitud de dicho mercado interno no atenta contra la competitividad de un sector.

En el caso que estamos tratando, la demanda interna es pequeña frente a los niveles de producción del sector en su conjunto, por lo que no parece ser un factor de peso para su competitividad internacional. El hábito alimenticio de la población argentina, tanto de aceites como de harinas de la soja, es reducido, y por lo tanto la demanda interna de éstos está ampliamente abastecida. El Gráfico IV-11 muestra esta característica, indicando el consumo aparente -se entiende el consumo directo del aceite como tal, como así también mediante su integración a otros alimentos elaborados, tales como mayonesas, salsas, galletas etc.-, y las cantidades exportadas.

---

<sup>318</sup> Idem, pág.30.

**Gráfico IV-11.**  
**Consumo interno aparente y exportaciones de aceite de soja.**

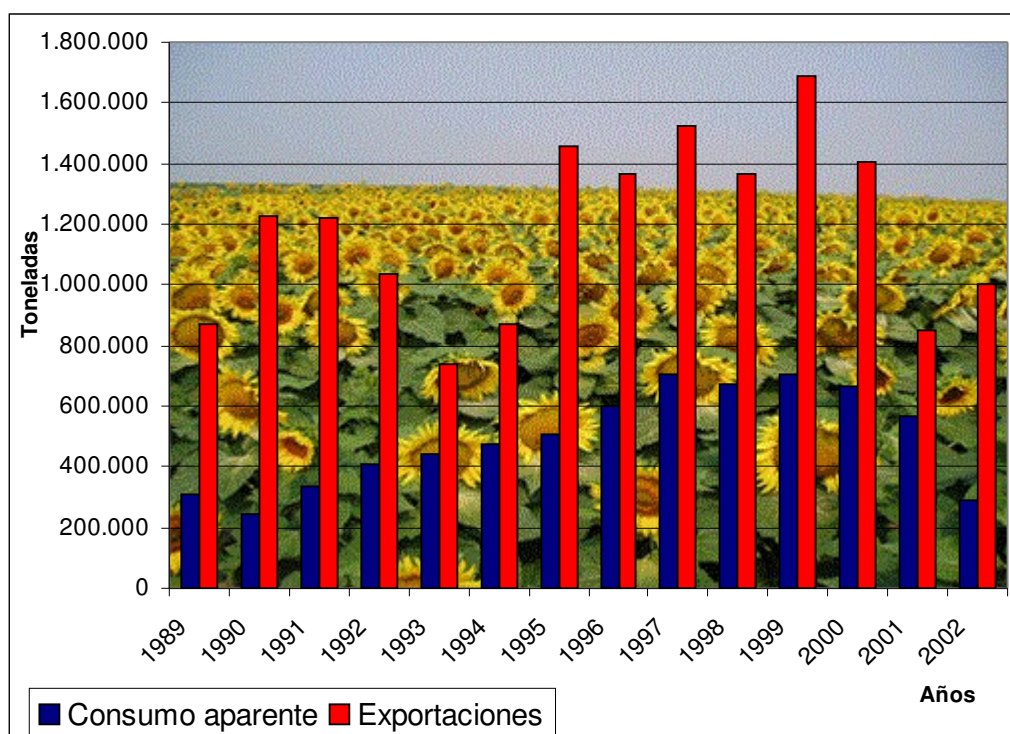


Fuente: elaboración propia a partir de datos contenidos en la página web de CIARA:  
[www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar). 2004.

No ocurre lo mismo con el mercado interno del aceite de girasol, que es mejor aceptado por la población argentina, aunque, tal como veremos, su magnitud es relativamente pequeña y también resulta suficientemente abastecido. En el Gráfico IV-12 se muestra esta realidad. Por ello, dadas las características industriales del sector, no se trata de exportaciones de saldos, sino de una producción netamente orientada al mercado externo<sup>319</sup>.

**Gráfico IV-12.**  
**Consumo interno aparente y exportaciones de aceite de girasol**

<sup>319</sup> Obschatko, pág. 17,1997



Fuente: elaboración propia a partir de datos contenidos en la página web de CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar), 2004.

Los aceites de girasol se encuentran en la etapa de revitalización<sup>320</sup>, después de haber alcanzado la madurez creciendo con tasas similares a las de crecimiento vegetativo. Las innovaciones tecnológicas y las nuevas marcas han llevado a su relanzamiento como aceite reconocido en el consumo doméstico.

El aceite de soja se halla en la etapa de crecimiento-madurez. La mitad del consumo tiene destino industrial y está condicionado por el diferencial de precio con el aceite de girasol, producto de la situación internacional. En aquellos segmentos donde el gusto del consumidor tiene relevancia menor, el diferencial de precio puede inducir a la sustitución del girasol por soja. En éste último caso influye la cultura alimenticia argentina, que difiere, por ejemplo, de la de los asiáticos, para los cuales los productos provenientes de la soja son alimentos sencillos y cotidianos<sup>321</sup>.

En el mercado doméstico no puede esperarse más que un aumento que acompañe el crecimiento vegetativo de la población. Para el caso del girasol se prevé una demanda estable del orden de las 300.000 Tn/año<sup>322</sup>. Esta cifra equivale a, aproximadamente, 4,5 días de trabajo para el conjunto de fábricas que extraen aceites por el método del solvente en el año 2000 (véase la Tabla IV-6).

<sup>320</sup> ASAGIR, [www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar), 2004.

<sup>321</sup> AACREA, [www.aacrea.org.ar](http://www.aacrea.org.ar), 2004.

<sup>322</sup> ASAGIR, [www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar), 2004.



Sólo las empresas Molinos Río de la Plata, Aceitera Gral. Deheza y Vicentín ofrecen aceites de consumo final refinados y envasados; el resto de las compañías se orientan exclusivamente a la exportación.

La escasa demanda interna da como resultado una competencia poco más o menos inexistente de aceites importados; es así que para el período 1990 / 2000, el índice de Tasa de Penetración de Importaciones es casi nulo<sup>323</sup>, ya sea para los aceites de soja como para los de girasol. Esta circunstancia posiciona ventajosamente a la Argentina frente a otros exportadores, ya que estos últimos tienen la oferta interna sometida a competencia por la importación de sustitutos.

Es evidente que cabe la observación dada por Porter<sup>324</sup> en el sentido de que cuando las empresas compiten globalmente pueden conseguir gran escala de producción aún con mercados internos pequeños. Además, en las naciones pequeñas la carencia de rivalidad interna puede compensarse a veces con la apertura a mercados externos y con estrategias mundiales, y agrega que los casos en que una nación alcanza el éxito en un sector en el que nunca hubo rivalidad doméstica son raros. La trascendencia que Porter le otorga al mercado interno es decididamente manifiesta, no obstante, en el sector de las oleaginosas y, en especial, en el de la soja argentinos, no ha sido el mercado doméstico el impulsor de su competitividad internacional puesto que prácticamente no existe tal como quedó demostrado. El determinante de las condiciones de la demanda debe contemplar las características de la demanda externa para aquellos casos en que la demanda interna sea inexistente o de escasa magnitud, o estudiarla conjuntamente con ella si coexisten ambas. Las características de demanda interior propuestas por Porter: composición, tamaño y pautas de crecimiento e internacionalización de la demanda, pueden ser fácilmente trasladadas a la demanda externa, la cual sí creemos que ha influenciado en el mejoramiento de la competitividad del sector.

#### IV.4.1.- Composición de la demanda.

La demanda está segmentada<sup>325</sup> según los diferentes productos que componen el complejo oleaginoso: granos, aceites, harinas o *pellets*. Estos productos entran en la categoría de “*commodities*” o productos indiferenciados y por ello están sometidos a todas las consecuencias que derivan de esta categoría. El Gráfico IV-10, visto en el párrafo anterior, muestra las exportaciones para los granos, aceites y harinas de soja comercializados por las nueve compañías más significativas de nuestro país. Las demandas de cada uno de estos productos son diferentes.

China es un considerable demandante de poroto de soja. No sólo lo hace de Argentina, sino de otros países. Ello se debe a que su gobierno favorece, mediante barreras arancelarias, el desarrollo de su industria (véase párrafo IV.3.4.b1). Esta circunstancia, sumada a que los países asiáticos que concentran la mayor demanda de aceite argentino se encuentran a menor distancia, ponen a China, a nuestro entender,

---

<sup>323</sup> Juárez de Perona, pág. 6, 2002.

<sup>324</sup> Porter, M., Pág. 204, 1991.

<sup>325</sup> No estaría de más incluir el segmento de las empresas que elaboran biodiesel.

en la lista de posibles nuevos competidores internacionales del sector, que producirán (ya lo están haciendo) modificaciones en las características de la demanda.

En el segmento de los aceites, los envíos de crudos representan el mayor monto en cuanto a exportaciones, pero a partir de los años 90 la colocación de aceites refinados ha brindado a la Argentina alrededor de 150 millones de dólares por ventas en unos 40 países. La demanda de aceite de soja se encuentra menos concentrada<sup>326</sup> y participan países de diferentes niveles de ingresos, siendo su principal distintivo la magnitud poblacional, destacándose por ello la India y China. En este segmento otros aceites vegetales son competidores. La calidad del aceite de soja es inferior a la de otros como el girasol<sup>327</sup>. Los aceites de maíz, colza, oliva, palma y maní son sustitutos entre sí, hecho evidenciado en la correlación entre sus precios; por ejemplo, entre el de colza y el de soja la correlación es cercana a 1<sup>328</sup>. Esta circunstancia podría afectar las características futuras de la demanda de los aceites de soja y de girasol.

La demanda de aceites vegetales comestibles está, por lo tanto, afectada por la oferta de otros productos sustitutos elaborados en diferentes países. En el Gráfico IV-13 se muestra las producciones mundiales de los diferentes tipos de aceites. En él se han resaltado aquellos cuya producción mundial es en cantidad relativamente cercana a las de soja y girasol. Vemos que los aceites de palma y colza tienen niveles de producción superiores a los de girasol y menores que al de la soja.

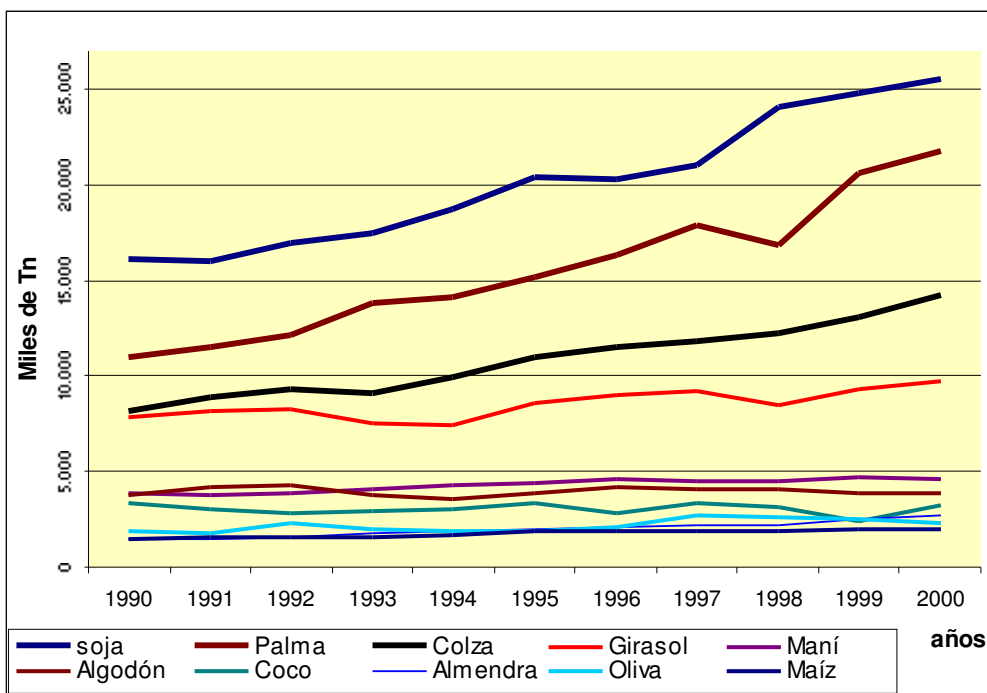
**Gráfico IV-13.**  
**Producciones mundiales de diferentes tipos de aceites vegetales**

---

<sup>326</sup> Ciani, pág. 14, 1993.

<sup>327</sup> Idem, pág. 4.

<sup>328</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 19, 2002.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la página web de CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar). 2004.

A pesar que Indonesia y Malasia han aumentado la producción de aceite de palma, esta amenaza está por ahora menguada debido a las dificultades económicas de Indonesia para la renovación de árboles, y a las de Malasia por la espera de la maduración de las plantas sembradas<sup>329</sup>. Tengamos presente que Malasia compró el 4% de las exportaciones de aceite de soja embarcadas desde nuestro país en el año 2002, por lo que representa una amenaza de pérdida de mercado externo para la Argentina cuando su sistema productivo esté consolidado.

<sup>329</sup> Franco, Daniel, pág. , 2003.



Figura IV-30. Palma aceitera.  
Fuente: imágenes de google.com.ar

Cuando los compradores son entendidos y exigentes por el producto o servicio que solicitan, las empresas se ven compelidas a satisfacer sus demandas si desean mantener el nivel competitivo que les permita satisfacer esos requerimientos<sup>330</sup>.

En este sentido, la demanda puede modificarse si los compradores observan aspectos negativos o poco satisfactorios del producto en alguna o varias de sus cualidades. Con respecto a los aceites vegetales las preferencias dependen de las zonas geográficas del mundo, de su cultura y de las particularidades históricas de los pueblos. El conocimiento más acabado de la sanidad de los alimentos hace que los países -en general los de mayor poder adquisitivo- hayan avanzado en una serie de criterios, entre los que destacan los referidos al mayor interés por la nutrición, seguridad alimenticia y salud<sup>331</sup>. En lo pertinente a los aceites vegetales, mejores en calidad alimenticia que los derivados de las grasas animales, su contenido de grasas saturadas<sup>332</sup> es un factor que puede motivar su rechazo.

En la Figura IV-31 se muestran las composiciones químicas de los aceites más habituales para el consumo humano, tanto de origen vegetal como animal. Los aceites de mayor calidad, entendiéndose por tal el menor contenido de grasas saturadas, son el de colza (o “canola” en su nombre comercial) y el de girasol, los de alta calidad: oliva

<sup>330</sup> Porter, M. Pág. 133, 1991.

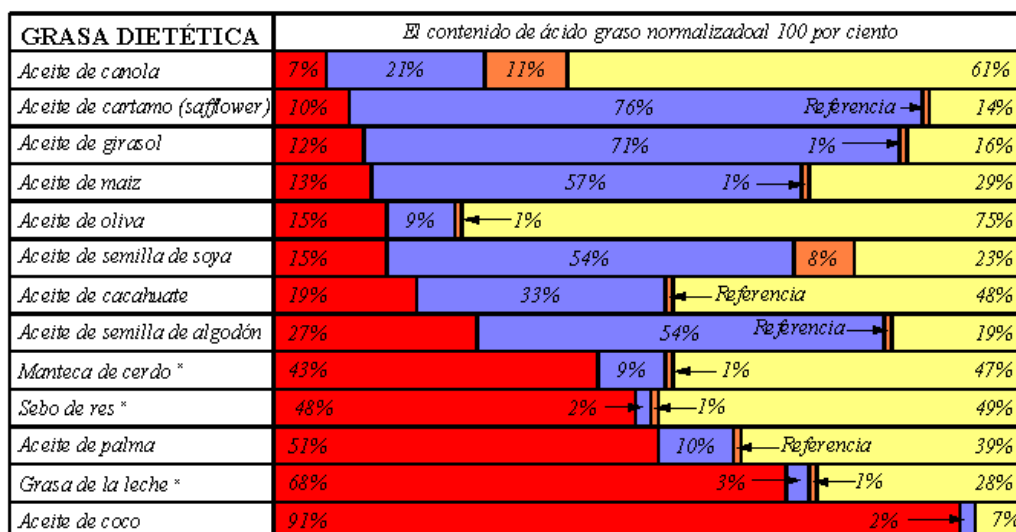
<sup>331</sup> Chavarría y Sepúlveda, pág. 8, 2001.





<sup>332</sup> Los ciclos grasos mono insaturados y poli insaturados son efectivos para reducir el nivel de colesterol en la sangre. Los ciclos grasos omega-3 son nutrientes esenciales y pueden ayudar a prevenir las enfermedades coronarias del corazón. Especialistas relacionados con la alimentación en Norte América y Europa recomiendan reducir a menos de un 10% la ingestión de grasa saturada. [www.ukinspain.com/NewsSC/UKSC\\_NEWS\\_detail.asp?IdNews=1114](http://www.ukinspain.com/NewsSC/UKSC_NEWS_detail.asp?IdNews=1114), 2004.

y maíz<sup>333</sup>. El aceite de palma, de menor calidad debido a la cantidad de ácidos grasos saturados que lo constituyen, es el segundo en cantidad producida a nivel mundial (véase Gráfico IV-13), tiene un bajo precio relativo, su destino final está caracterizado por países de menores ingresos, bajos consumos “per capita” y altos niveles poblacionales, por lo que se presenta como una alternativa de sumo interés.

**Figura IV-31.**

**Características químicas de los diferentes aceites de origen vegetal y animal.**



	Representa la proporción de grasas saturadas		Representa la proporción de grasas poli insaturadas
	Representa la proporción de grasas mono insaturadas		Representa la proporción de ácido Alfa-linoléico (omega-3)

Fuente: extraída de diversas fuentes: página web de la Embajada Británica en España: [www.ukinspain.com/NewsSC/UKSC\\_NEWS\\_detail.asp?IdNews=1114](http://www.ukinspain.com/NewsSC/UKSC_NEWS_detail.asp?IdNews=1114), 2004, de la página web de la Canola-Council Organization: [www.canola-council.org](http://www.canola-council.org), 2004, de López, G. Pág 9, 2005.

Si atendemos y aceptamos lo indicado vemos que existe una potencial transformación en las características de la demanda de aceites hacia aquellos más saludables.

**IV.4.2.- Tamaño y pautas de crecimiento de la demanda**

El tamaño del mercado de los diferentes segmentos del complejo lo dividimos en dos: interno y externo.

**IV.4.2.a.- Tamaño del mercado para los aceites:**

<sup>333</sup> López, G. Pág. 9, 2005.

El tamaño del mercado interno de aceites de soja y de girasol es pequeño como ya ha quedado demostrado. En la Tabla IV-23 se muestra en cifras esta realidad.

Los productos derivados del complejo oleaginoso consumidos localmente son aquellos con valor agregado industrial muy alto: margarinas y aceites refinados en envases pequeños<sup>334</sup>.

**Tabla IV-23.**  
**Tamaño del mercado interno para los aceites de soja y de girasol.**  
**Cifras expresadas en miles de toneladas**

Aceites de:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Soja	100	39	99	81	110	67	90	94	274	205	213
girasol	244	334	410	441	472	510	601	707	671	705	667

Fuente: elaboración propia a partir de consignados en la página web de CIARA, [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar), 2004 y 2005.

Para la década de los 90 el tamaño del mercado interno para el aceite de soja fue de 125.000 toneladas en promedio y de 524.000 toneladas para el de girasol. En el consumo interno se incluyen el aceite refinado de uso hogareño y el aceite utilizado para la elaboración de otros productos. Se observa la preferencia del consumidor argentino por el aceite de girasol sobre el de soja, aunque, para este último se verifica un marcado crecimiento hacia el final de la década.

El mercado externo tiene otra estructura debido a la preferencia mundial por el aceite de soja. Las cifras de las exportaciones mundiales se indican en la Tabla IV-24. Se aprecia en ella que el tamaño del mercado mundial de aceite de soja fue para la década de los 90 de 5.262.000 de toneladas, y para la de girasol de 2.509.000.

**Tabla IV-24**  
**Tamaño del mercado externo para los aceites de soja y de girasol.**  
**Cifras expresadas en miles de toneladas**

Aceite de	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Soja	3294	2961	3661	3546	4785	5666	4883	6776	7933	7595	6781
girasol	2126	2038	2161	1704	1996	2913	2645	3416	2773	2950	2874

Fuente: elaboración propia a partir de los datos indicados en las Tablas II-9 y II-10.

#### IV.4.2.b.- Tamaño del mercado para las harinas:

El tamaño del mercado interno para las harinas de soja y girasol se presenta en la Tabla IV-25, en donde se computan los despachos al interior del país.

<sup>334</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, pág. 37, 2002.

**Tabla IV-25.**  
**Tamaño del mercado interno para las harinas de soja y de girasol.**  
 Cifras expresadas en miles de toneladas

Aceites de	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Soja</b>	84	-145	292	-33	472	503	123	399	495	415	628
<b>girasol</b>	51	45	182	113	68	-631	-7,5	155	282	266	178

Fuente: elaboración propia a partir de datos consignados en la página web de CIARA:  
[www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar), 2004 y 2005.

NOTA: Los consumos negativos son el resultado de inconsistencias entre las cifras de la S.A.G.P.y A. y las brindadas por el I.N.D.E.C.

El cálculo del consumo interno promedio para las harinas de soja es de 294.000 toneladas y para las de girasol de 64.000. Es razonable que exista una considerable demanda de las harinas derivadas de la soja por su mayor contenido proteico. Recuérdese que este tipo de producto se utiliza especialmente como alimento para bovinos, porcinos y aves.

Las cifras del tamaño del mercado mundial de harinas presentan valores compatibles con el mercado interno: las harinas de soja tienen mayor demanda que las de girasol. Estas cantidades se muestran en la Tabla IV-26.

**Tabla IV-26.**  
**Tamaño del mercado externo para las harinas de soja y de girasol.**  
 Cifras expresadas en miles de toneladas

Aceites de	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Soja</b>	23580	23558	24923	25244	26833	29033	29948	29703	36069	36334	33608
<b>girasol</b>	1712	2035	1987	1763	1871	2485	2810	2696	2570	3131	2925

Fuente: elaboración propia a partir de datos consignados en la página web de CIARA:  
[http://www.ciaracec.com.ar/estadistica/ciara\\_int\\_expo\\_impo/girasol/int\\_expo\\_harina\\_girasol.zip](http://www.ciaracec.com.ar/estadistica/ciara_int_expo_impo/girasol/int_expo_harina_girasol.zip), 2006.  
[http://www.ciaracec.com.ar/estadistica/ciara\\_int\\_expo\\_impo/soja/int\\_expo\\_harina\\_soja.zip](http://www.ciaracec.com.ar/estadistica/ciara_int_expo_impo/soja/int_expo_harina_soja.zip), 2006

El cálculo del tamaño promedio del mercado mundial de harinas de soja para la década da como resultado 28.985.000 toneladas, y para las harinas de girasol 2.362.300.

IV.4.2.c.- Pauta de crecimiento de la demanda de aceites:

Con los datos disponibles en la Tabla IV-23 puede proyectarse una pauta de crecimiento del mercado interno para los aceites de soja y girasol en la década de los 90. La proyección lineal se indica en el Gráfico IV-14.

**Gráfico IV-14.**  
**Pauta de crecimiento del mercado interno de aceites de soja y de girasol y sus tendencias lineales.**

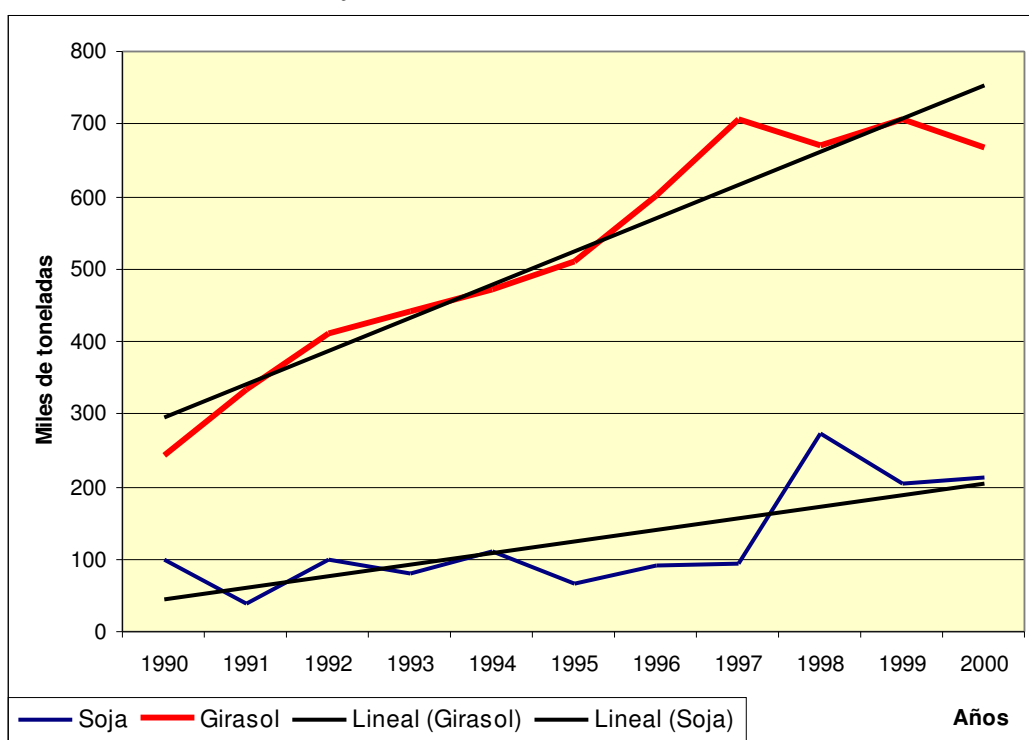


Gráfico de elaboración propia a partir de los datos de la Tabla IV-23.

Se observa la clara tendencia al aumento de la demanda interna de aceite de girasol, el cual experimentó un crecimiento promedio de 45.000 toneladas por año. Para el aceite de soja el crecimiento fue 15.000 toneladas por año en promedio. Aparentemente existe una perspectiva de crecimiento más acelerado de la demanda interna de aceite de girasol. Recuérdese lo indicado por ASAGIR en el parágrafo IV.4, que prevé un crecimiento de aproximadamente 300.000 Tn/año, evidentemente más optimista que la tendencia lineal que hemos proyectado en el gráfico anterior.

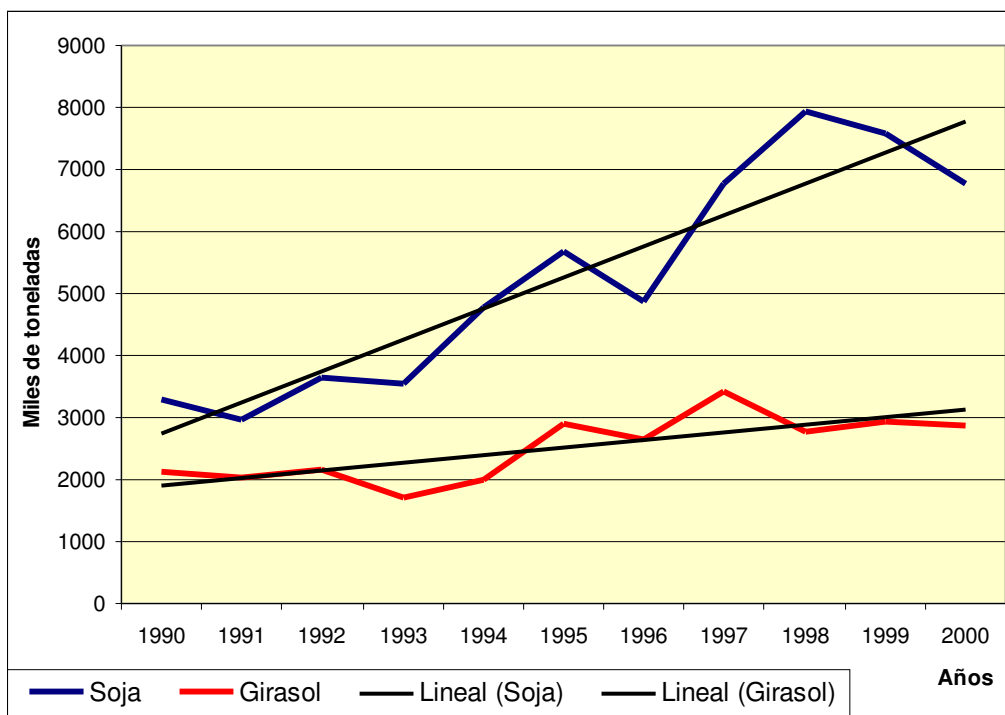
Con respecto a la demanda mundial de alimentos, se estima que hasta el año 2040 aumentará más rápidamente que el crecimiento de la oferta a diferencia de lo que sucedía en las décadas del 50 y del 60, en las que la oferta de alimentos excedía a la



demanda<sup>335</sup>. El crecimiento de la demanda de alimentos depende fundamentalmente de dos variables: el crecimiento poblacional y el nivel de ingresos. Las próximas cuatro décadas (del año 2000 en adelante) parecen destinadas a observar una evolución más ajustada entre el crecimiento de la oferta global de alimentos y el crecimiento de la demanda mundial de los mismos. La producción total de alimentos, proyectada a partir de tendencias estimadas y suponiendo el comportamiento del mundo adaptado a los modelos utilizados para éste cálculo (el efectuado por Brescia en su investigación), crecerá al 1,28% en el año 2000, al 1% en el 2025 y el 0,77% en el 2050.

En cuanto al crecimiento de la demanda externa de aceites de girasol y de soja, el Gráfico IV-15 muestra la tendencia proyectada en base a los datos de la tabla IV-24. Se observa una inversión respecto del mercado interno: mientras que en este último el crecimiento se verifica para el aceite de girasol, en el ámbito mundial el mayor crecimiento es para el de soja. La demanda mundial de aceites de soja tenía en la década de los 90 un crecimiento promedio de 500.000 toneladas anuales, y la de girasol apenas 100.000. La tracción que ello genera en la producción industrial, en la agropecuaria y en las inversiones en toda la cadena de valor es, a todas luces, significativa y va de acuerdo con lo descrito en los párrafos relacionados con las inversiones (véase párrafo IV.2.2) del sector y las tecnologías aplicadas (véase párrafo IV.2.3).

**Gráfico IV-15.**  
**Pauta de crecimiento del mercado externo de aceites de soja y de girasol y sus tendencias lineales.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la Tabla V-21.

<sup>335</sup> Brescia, V., pps. 4 a 15, 1999.

Si tenemos presente que Argentina participa con el 34,71% del total mundial de las exportaciones de aceite de soja (véase tabla II-13) y con el 54,51% del total mundial de la de girasol (véase tabla II-14), y suponiendo que logre mantener esa capacidad competitiva, su demanda externa presenta posibilidades de crecimiento de aproximadamente 173.000 toneladas de aceite de soja y 54.000 toneladas de aceite de girasol por año. Si pensamos que el rendimiento de aceite en el girasol<sup>336</sup> es del 45 % o más, y de entre el 17% y 18% para la soja<sup>337</sup>, significa que Argentina deberá incrementar sus procesos de molienda en 131.000 toneladas de promedio por año para hacer frente al crecimiento de la demanda mundial de aceite de girasol y en 1.018.000 toneladas anuales para mantener su liderazgo mundial en aceites de soja. Si bien estos valores surgen de las tendencias lineales proyectadas para ambos aceites en el Gráfico IV-15 a partir de datos históricos, otros estudios<sup>338</sup> también señalan la posibilidad de una mayor demanda futura de aceites basándose en el crecimiento poblacional mundial y en el aumento del consumo.

**Tabla IV- 27.**  
**Análisis del crecimiento de la demanda mundial de aceites en función del aumento demográfico y de consumo.**

Población mundial	6000 millones
Consumo medio anual de aceites y grasas “ <i>per capita</i> ”	20 kg.
Consumo total mundial medio actual de aceites y grasas.	120 millones de toneladas
Aumento anual de la población mundial	1.5%
Aumento anual del consumo “ <i>per capita</i> ”	1.5%
Aumento anual medio del consumo mundial de aceites y grasas	3%
Futuro consumo medio anual de aceites y grasa “ <i>per capita</i> ”.	26 kg.

Fuente: a partir de los datos consignados en la página web de ASAGIR:  
[www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar)

Con el incremento anual de la población en cerca de 90 millones de personas, se estima que se llegará en el año 2010 a los 6850 millones de habitantes en el mundo. Este dato hay que ponderarlo con la distribución de los ingresos ya que en los países de más elevada calidad de vida, como Estados Unidos y los de la Europa Occidental, se consumen 50 kg de aceites y grasas por año y persona, mientras que los países de África no llegan a 5 kg por año y persona. Frente a un consumo promedio anual estimado de 23 kg/año/persona, la India y China donde habitan 2400 millones consumen sólo unos 12 kg/año/persona y 21 kg/año/persona respectivamente de aceites vegetales, lo que hace pensar que si sus condiciones de vida mejoran (y en

<sup>336</sup> Ciani, pág. 46, 1993

<sup>337</sup> Ídem. Pág. 40.

<sup>338</sup> ASAGIR, [www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar)

otros países que están también por debajo de la media mundial), el consumo aumentará<sup>339</sup>.

#### IV.4.2.d.- Pauta de crecimiento de la demanda de harinas:

En lo que respecta a las harinas, el mercado interno presentó durante la década de los noventa una tendencia de crecimiento promedio de 46.000 toneladas anuales para las harinas de soja y de 16.000 para las de girasol, aunque en este último los datos adolecen de inconsistencias, por lo que tal vez la tendencia no sea la real.

Lo descrito anteriormente puede observarse en el gráfico IV-16, construido a partir de los datos de la tabla IV-25. Es razonable que la demanda de harinas de soja para uso forrajero sea mayor debido a su más alto contenido de proteínas<sup>340</sup>: (46%) frente al 30% en el girasol.

**Gráfico IV-16.**  
**Pauta de crecimiento de la demanda interna de harinas.**

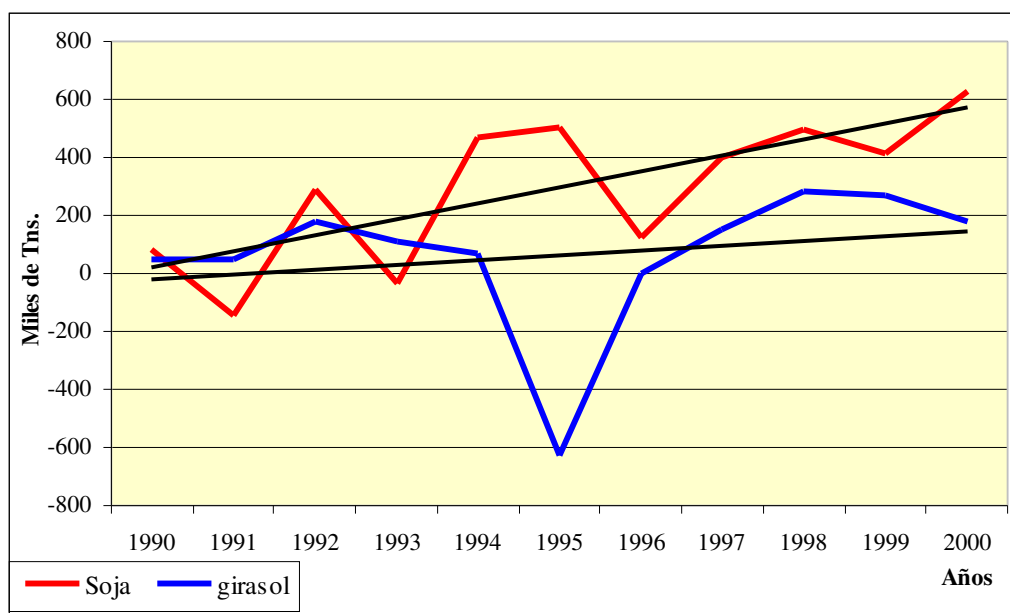


Gráfico de elaboración propia a partir de los datos de la tabla IV-25.

<sup>339</sup> López, G. Pág. 15, 2005.

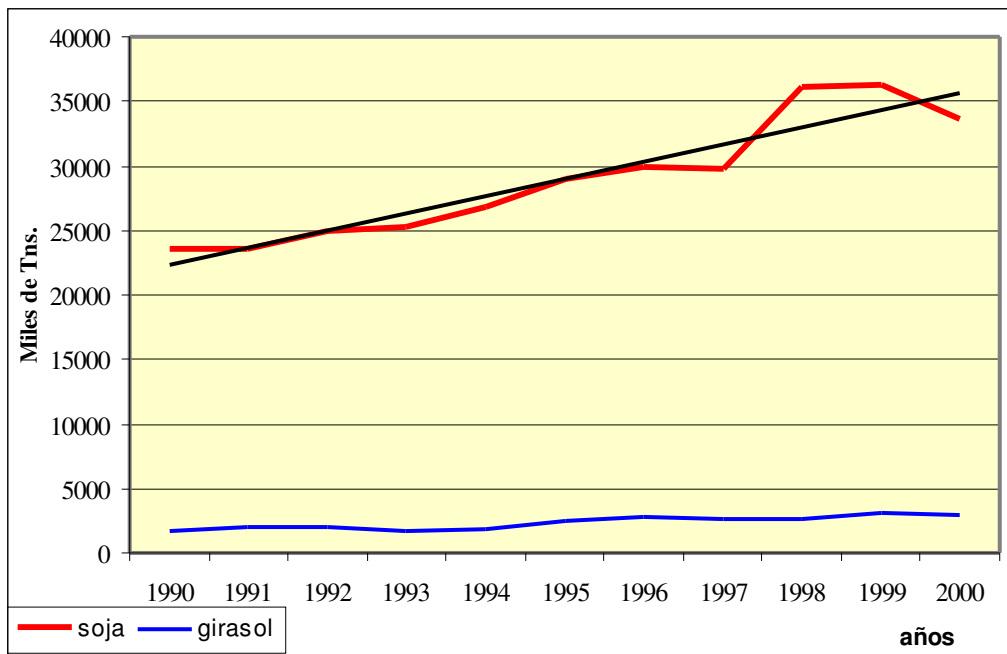
<sup>340</sup> Coscia, A., pág. 27, 1982.



Figura IV-32. Uso forrajero de las harinas vegetales. Las harinas vegetales, especialmente las derivadas de la soja, son componentes en la dieta alimenticia del ganado debido a su alto contenido de proteínas.  
Foto: propia, “*feed-lot*” o “engorde a corral” en la Estancia Las Margaritas, en Ruta Nacional N°8 Km. 90, provincia de Buenos Aires, Argentina. 2008.

En el Gráfico IV-17 se indica la proyección de crecimiento del mercado mundial de harinas de soja y de girasol. La harina de soja muestra una tendencia anual promedio de crecimiento de 1,14 millones de toneladas. Por su parte, la demanda mundial de harinas de girasol tiene un crecimiento casi nulo.

**Gráfico IV-17.**  
**Pauta de crecimiento de la demanda externa de harinas.**



Fuente: elaboración propia a partir de datos consignados en la página web de CIARA:  
[www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar).

Mientras que el consumo promedio mundial de harinas proteicas es de 40 kg/año por persona, la Unión Europea destina 130kg/año/persona, la India y China, cuya importancia ya se indicó anteriormente sólo 15 kg/año y 35 kg/año por persona respectivamente. Al contrario que con los aceites, en este caso no es posible avizorar un futuro con incremento de demanda (por parte de estos países en particular) dado que, por razones culturales y religiosas no tienen la costumbre de consumir carnes<sup>341</sup>.

Es interesante resaltar el fuerte crecimiento que ha experimentado el comercio de las harinas de pescado, que ronda el 6% del comercio mundial. Si bien son sustitutos de otras harinas como las de soja, el mercado de alimentos para animales y de aves en particular, presenta algunas resistencias a su consumo debido a la transmisión de su olor característico a las carnes<sup>342</sup>.

#### IV.4.3.- Internacionalización de la demanda

La demanda es externa tal como queda indicado en los párrafos anteriores. La demanda interna de aceites es poco significativa frente a la externa y está cubierta holgadamente.

#### IV.5.- Sectores proveedores y conexos.

##### IV.5.1.- Los proveedores:

El complejo oleaginoso está íntimamente relacionado a la evolución de los recursos naturales del país<sup>343</sup>. Por ello, la vinculación estrecha con la producción agropecuaria y sus rendimientos implica la total dependencia de la fabricación de aceites y derivados, su calidad, cantidad y volúmenes disponibles para la exportación. El Gráfico IV-18 muestra esta relación para el complejo de la soja.

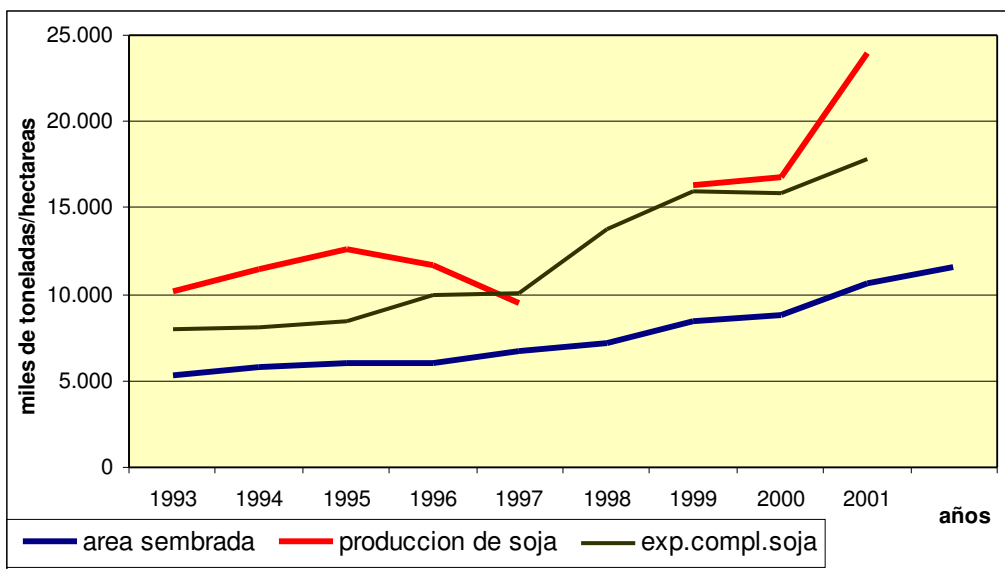
### **Gráfico IV-18. Relación área sembrada, producción y exportaciones del complejo soja.**

---

<sup>341</sup> López, G. Pág. 16, 2005.

<sup>342</sup> Ídem 114.

<sup>343</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 12, 2004



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la página web de CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar) con datos del INDEC.

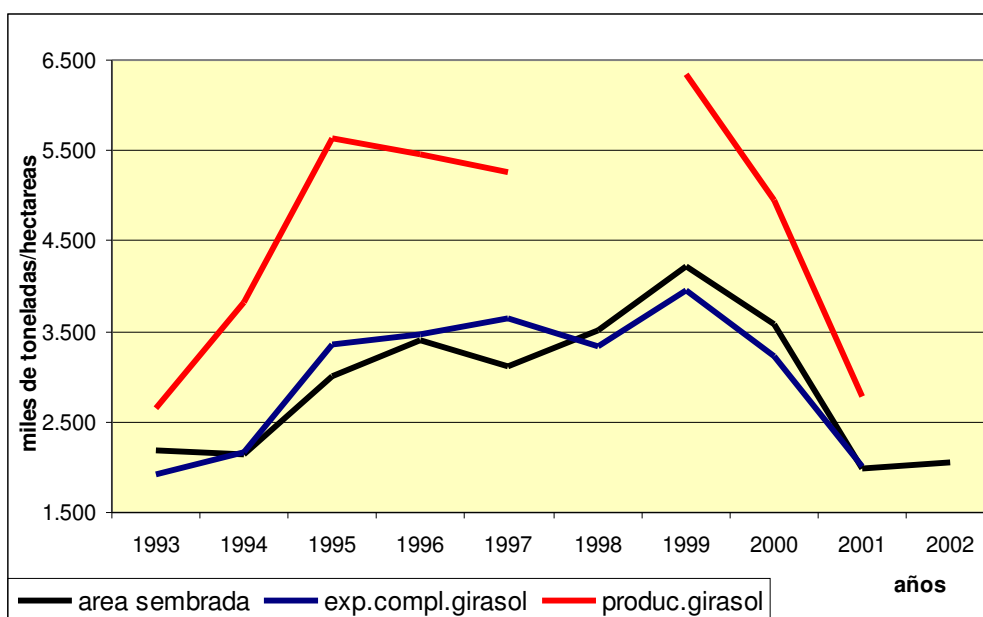
NOTA: el INDEC no dispone de datos de producción para el año 1998.

Se observa que a medida que aumenta el área sembrada también lo hacen las exportaciones del complejo (aceites, harinas y *pellets*). La producción agropecuaria ha sufrido algunos altibajos<sup>344</sup>; de todos modos, la tendencia exportadora es constantemente creciente lo que indica una buena infraestructura de almacenaje.

Para el complejo oleaginoso del girasol se cumple igualmente la estrecha relación indicada entre la producción agropecuaria y las exportaciones, lo cual se muestra en el Gráfico IV-19. Nótese cómo el volumen de exportaciones cae en la misma proporción que lo hace la superficie sembrada y por ende la disponibilidad de semilla de girasol.

**Gráfico IV-19.**  
**Relación área sembrada, producción y exportaciones del complejo del girasol.**

<sup>344</sup> Los gráficos han sido elaborados en base a datos del INDEC, instituto que no presenta cifras para el año 1998. No hemos querido agregarlas desde otras fuentes con el objeto de mantener la homogeneidad de las cifras elaboradas por una única fuente, de modo que exista una relación coherente entre ellas.



Fuente: elaboración propia a partir de datos consignados en la página web de CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar), con datos del INDEC.

NOTA: el INDEC no dispone de datos de producción para el año 1998.

La proporcionalidad entre estos tres factores: área sembrada, producción y exportación, también está afectada por el tamaño y las pautas de crecimiento de la demanda del mercado mundial, que tiene una proyección hacia el aumento del consumo de productos de la soja y una estabilización o propensión a la disminución del consumo de los del girasol (véanse parágrafo IV.4.2), poniendo de relieve la característica sistémica del modelo de análisis que estamos empleando

Los proveedores más significativos del sector manufacturero de oleaginosas de soja y de girasol son los productores primarios de dichos granos oleaginosos. Esta materia prima representa el 95% del total del costo de procesamiento para el caso de la soja y el 91% para el girasol<sup>345</sup>.

Las relaciones estables entre productores primarios e industria procesadora son tradicionales en algunos rubros del sector. Sin embargo, debido a las transformaciones económicas de la década de los 90, en varios sectores donde las relaciones eran vía mercado se transformaron en vinculaciones más estrechas<sup>346</sup>. Estas relaciones no son exclusivas del complejo oleaginoso; se generan en aquellos sectores en donde los requerimientos estrictos de calidad y homogeneidad, sumados al carácter perecedero del producto, así lo justifican: producción avícola, tabaco, cebada cervecera, algunas hortalizas destinadas a conserva y lácteos.

En lo atinente a las empresas productoras de aceites y derivados, en general cuentan con un acceso rápido, eficaz y preferencial a las materias primas, ya que muchas de ellas poseen sus propios campos o tienen contratos con productores. La empresa Aceitera Gral. Deheza ha impulsado acuerdos con los productores de girasol

<sup>345</sup> Visintini, A y Calvo S., pág. 4, 2000.

<sup>346</sup> Ghezán, Mateos, Acuña. Pág. 22, 1994.

de la provincia de Córdoba, mediante los cuales éstos ponen maquinaria, tierra y mano de obra, y la empresa les entrega la semilla y agroquímicos, asegurándoles asesoramiento técnico<sup>347</sup> y la compra de que se recolecte.

Tal como indica Porter (op.cit), la existencia de proveedores competitivos internacionalmente mejora y refuerza la competitividad de un sector. Los productores de granos de Argentina, y en especial los de oleaginosas, son competitivos. La utilización de semillas genéticamente modificadas resistentes a la acción del herbicida glifosato<sup>348</sup>, como de los agroquímicos y el método de “siembra directa”, han permitido una considerable reducción de los costos de producción, una ampliación de la frontera de los cultivos (véase las figuras II-4; II-5; II-6 y II-7), un continuo incremento de los rendimientos y la conservación y sostenimiento de los suelos (véase parágrafo IV.2.3). El sector agropecuario como proveedor del complejo oleaginoso, inmerso en un ambiente clima-tierra muy favorable, es competitivo por las técnicas y materias primas que aplica.

Si bien al principio los rendimientos agrarios dependían de las características regionales, las técnicas primitivas de cultivo y de las variaciones climáticas, que daban una mayor incertidumbre de los rendimientos, éstos se estabilizan hacia fines de la década de los 70 en concordancia con los obtenidos en Brasil y Estados Unidos. Hacia fines de los 80 los rendimientos se consolidan en el entorno de los 2000 Kg/ha. Ya para el período 1990/2000 se obtienen rindes de 2210 Tn/ha en Argentina frente al de Brasil de 2230 Tn/ha y de la Unión Europea de 3010 Tn/ha<sup>349</sup>. Si el cálculo del rinde se hace con los cultivos de soja de “primera” y soja de “segunda”, el promedio de los últimos diez años (1995 a 2005) son: en Argentina de 2365 Tn/ha; Brasil 2432 Tn/ha y Estados Unidos 2541 Tn/ha<sup>350</sup>. En la tabla V-28 se muestra la evolución para el período 1970-2003:

**Tabla IV-28.**  
**Evolución del rendimiento del cultivo de la soja en la**  
**Argentina.**

Campaña	Rinde Kg/Ha
1970/1-1972/3	1.500
1980/1-1982/3	1.950

<sup>347</sup> Ídem, 119, pág. 23.

<sup>348</sup> El glifosato es un herbicida sistémico que actúa en post-emergencia, no selectivo, de amplio espectro, usado para matar plantas no deseadas como pastos anuales y perennes, hierbas de hoja ancha y especies leñosas. Su nombre comercial más conocido es el Roundup.

Fuente: <http://www.agro.uba.ar/users/dsorlino/Dano%20del%20glifosato.doc>

<sup>349</sup> Juárez de Perona, pág. 18, 2002.

<sup>350</sup> López, G. Pág. 17, 2006.



1990/1-1992/3	2.263
2000/1	2.530
2002/3	2.777

Fuente: datos consignados en la página web de AACREA:  
www.aacrea.org.ar

La adopción de las semillas genéticamente modificadas fue uno de los factores que permitieron la expansión de las áreas cultivadas, debido a la disminución de los costos de mantenimiento de los sembrados. Si bien las investigaciones tendientes a obtener materiales resistentes a los herbicidas se realizaron en Estados Unidos, fue la Argentina quien las adoptó de forma creciente. Mientras que hacia fines de la década de los 90 esta semilla de soja ocupaba el 75% del área sembrada en Argentina, en Estados Unidos sólo ocupaba el 57% y el 10% en Brasil. En el año 2006 las proporciones son del 95%; 75% y 35% respectivamente<sup>351</sup>.

Las nuevas técnicas de cultivo también fueron un factor impulsor de la expansión de las áreas sembradas. El método de “labranza mínima” o “siembra directa”, como se lo conoce actualmente, fue empleado en la campaña 2003/2004 en las tres cuartas partes de los sembrados de soja<sup>352</sup>. La tecnología de siembra directa fue impulsada a inicios de la década de los años 60 en Estados Unidos, y su difusión llegó a Argentina, Brasil y Paraguay durante los 80. La intención era detener y paliar los procesos crecientes de degradación de los suelos y reducir los costos de las labores. La técnica consiste en implantar la semilla sin necesidad de efectuar las tareas habituales: rotular la tierra, emparejarla, sembrar y los procesos posteriores de cobertura, sembrando en el surco que luego es cubierto y aplastado por la misma máquina. Generalmente toda esta operación se realiza sobre el “rastreo”<sup>353</sup> de la cosecha anterior<sup>354</sup>, que sirve como protector de la humedad y evita la erosión del suelo por los vientos. La labor se complementa con el uso de herbicidas de amplio espectro y fácil aplicación y eventualmente fertilizantes. De esta manera, el ahorro en máquinas, mano de obra y especialmente en combustibles es notable. Para la siembra de girasol es menos difundido (alrededor del 22%) y alrededor de la mitad para otros cereales.

En el Gráfico IV-20 se indica el crecimiento a lo largo de los últimos años del área sembrada de soja con esta técnica y el porcentaje que ella representa en el total del área implantada.

#### **Gráfico IV-20.**

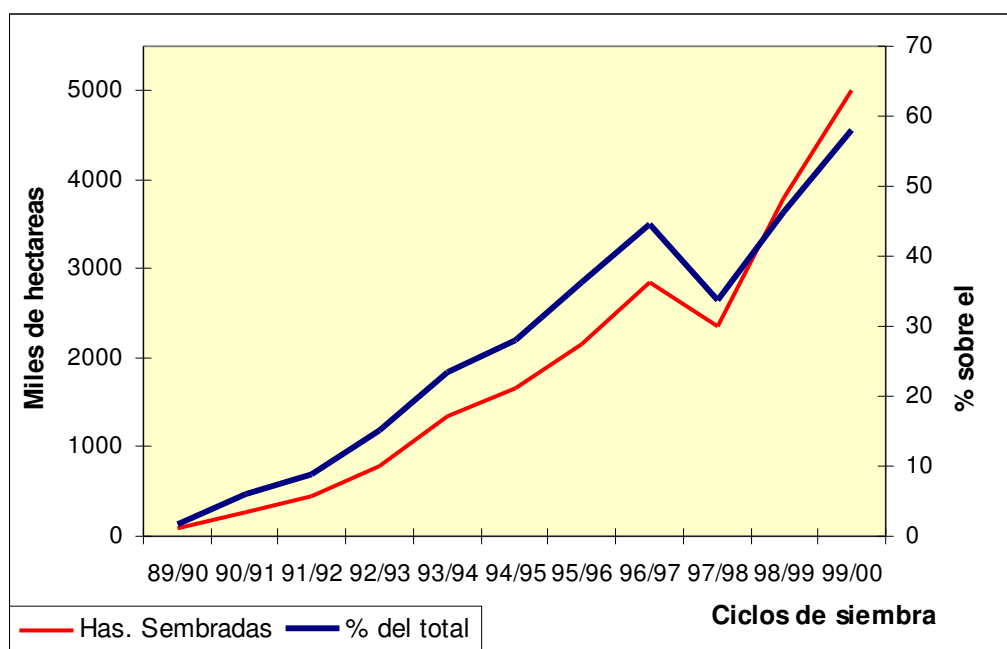
### **Evolución de la aplicación del método de la Siembra Directa en la de producción de soja en Argentina**

<sup>351</sup> López, G, pág. 29, 2006.

<sup>352</sup> López, G. Pág. 15, 2006.

<sup>353</sup> restos derivados de la cosecha anterior

<sup>354</sup> Vernet, Emilio. Pág. 176, 1996.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en López, G. Pág. 16, 2005.

El uso de herbicidas, como complemento indispensable de la técnica de siembra directa, hace necesario la utilización de semillas genéticamente modificadas, que sean resistentes a éste. En Argentina, especialmente a partir de mediados de los años 90, se emplean una serie de cambios productivos que incluyen la semilla genéticamente modificada, siembra directa con aplicación de herbicida y fertilización, lo que permitió disminuir los costos de implantación y, según sus seguidores, dar un marco de “sustentabilidad”<sup>355</sup> al sistema productivo.

En cuanto al nivel de fertilización de los cultivos de soja, el mismo es poco relevante, seguramente porque aún se logran rendimientos competitivos; esta circunstancia permite la reducción de costos de implantación comparativamente con Estados Unidos y la Comunidad Europea, donde los niveles de fertilización son más altos<sup>356</sup>.

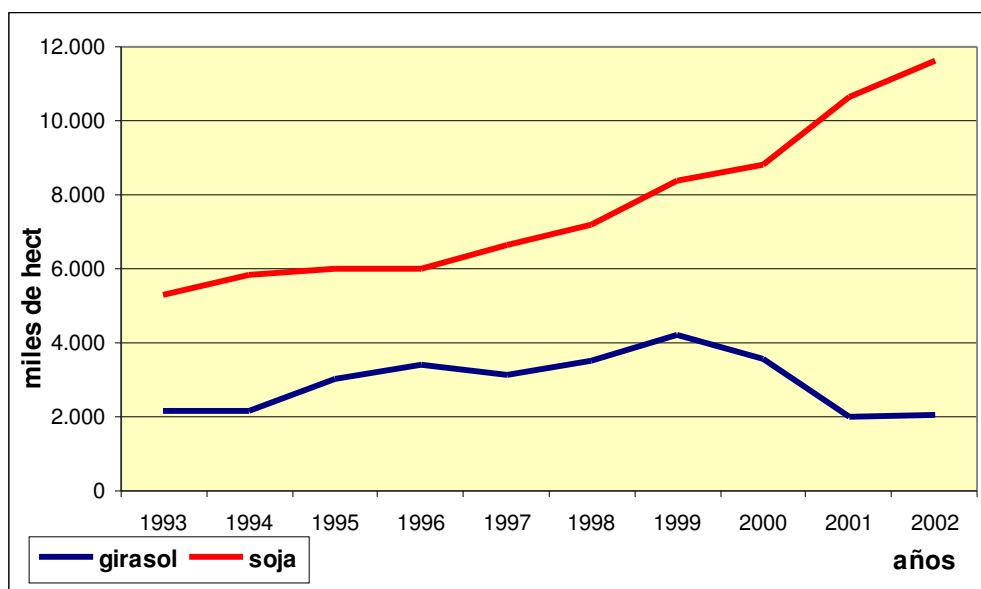
Este “paquete tecnológico”, sumado a la evolución favorable del mercado externo, generó la expansión de las áreas sembradas para la soja y el girasol, que aumentaron desde 7,5 millones de hectáreas en el año 1993 a casi 14 millones en el 2002, representando un incremento del 86%. El Gráfico IV-21 muestra ésta tendencia. Es importante destacar que este incremento de área sembrada de oleaginosas ha desplazado otros cultivos e incluso a la producción ganadera. Es notable, también la

<sup>355</sup> “Sustentabilidad”, para la Academia de Ciencias de los Estados Unidos es: a) que las actividades sean rentables para el agricultor y sus industrias asociadas; b) que contribuya a mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales; c) que fortalezca las estrategias de desarrollo del país y d) que mantenga la integridad de los recursos naturales. Para ello, según Oliverio y López, G., pág. 12, 2005, es necesario: 1) rotar los cultivos de modo de lograr un adecuado balance de la materia orgánica del suelo; 2) utilizar siembra directa como sistema de implantación de los cultivos y 3) realizar una fertilización racional de los cultivos que integran la rotación.

<sup>356</sup> López, G., pps.10 a 22, 2004.

tendencia a cultivar soja en desmedro del girasol, en un todo de acuerdo con lo que hemos indicado en los gráficos de las proyecciones mundiales.

**Gráfico IV-21.**  
**Evolución de las áreas sembradas de soja y de girasol.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en la página web de CIARA: [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar).

Los proveedores de semillas de siembra al productor son empresas internacionales que realizan inversiones en investigación y desarrollo, lo cual permite contar, en el ámbito local, con las innovaciones en los procesos productivos y tecnologías más actualizadas al respecto. Algunas de estas empresas son: Nidera, Cargill; Monsanto, Pioneer, Cynamid, Dekalb, Mycogen, Novaris y Ciba Profertil. Muchas de ellas, además, son proveedoras de fertilizantes y agroquímicos junto con Profertil, Repsol y AgarCross<sup>357</sup>.

Existen otros sectores económicos que se relacionan en forma directa o indirecta con las actividades agrarias e industriales del complejo oleaginoso. En la tabla IV.1 vemos la relevancia del sector de fertilizantes y agroquímicos y el de los tractores y máquinas agrícolas, que ocupan a 67.000 personas en forma directa (2% de la población económicamente activa al año 1999). Los fabricantes e importadores de máquinas e implementos agrícolas merecen un lugar destacado como proveedores de los productores primarios. Entre los años 60 y 70 comenzó a difundirse el modelo de agricultura mecanizada, en el marco de una elevada integración de actividades hacia dentro de la explotación agropecuaria: el productor llevaba a cabo la mayor parte de las labores, como el arado y escardillado de la tierra, la siembra, fumigación y otras complementarias con equipos propios; el eje de estas actividades era el tractor de potencia media. El sesgo experimentado a partir de la década de los 90 en cuanto a contratar labores, ha modificado la demanda y las características de la maquinaria

<sup>357</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 14, 2002.

necesaria. Las nuevas herramientas se caracterizan por requerir tractores de mayor potencia, máquinas para siembra directa y equipos de arrastre o autopropulsados de fumigación. Estos equipos implican una mayor escala económica y, debido a ello, aparece la figura de los contratistas, como demandantes de este tipo de máquinas, los cuales las amortizan a corto plazo debido a su alta escala de servicios<sup>358</sup>.

Otros proveedores que afectan la competitividad del sector son los transportes. Ya hemos tratado su importancia en el párrafo V.2.1.b. En esa parte del texto se ha indicado que el 84% de los productos del complejo son transportados por camión, dada la distancia relativamente cercana entre los campos productores y los acopiadores y entre éstos y las plantas aceiteras. También, en el párrafo V.3.4.b hemos puesto de manifiesto la influencia del transporte en el costo de producción, comparado con otros países competidores. En Argentina, el transporte por este medio está limitado a la disponibilidad de unidades y a su actualización<sup>359</sup>. El transporte naviero internacional, especialmente el utilizado en la etapa final, cuando se exportan los productos, es otro factor de costo. Dadas las características de distancia entre las zonas productivas y los centros industriales, el transporte fluvial interno de granos es casi nulo. También se ha indicado que la mayoría de las plantas industriales se localizan en la provincia de Santa Fe, en la zona de Puerto San Martín, al norte de la ciudad de Rosario, en la ciudad de Rosario y su zona de influencia, todas con puertos sobre la margen derecha del río Paraná. El costo relativo de este servicio internacional se redujo por unidad transportada a partir de la concesión del dragado y mantenimiento de la Hidrovía, de la cual ya hemos puesto de manifiesto su relevancia en el punto referido a la infraestructura (véase el párrafo V.2.1.b1) y sobre el cual nos concentraremos en el capítulo V. La profundización del río Paraná, que constituye la Hidrovía, al pasar de 24 pies (7,34 mts) a 32 pies (9,8 mts) ha permitido incrementar la carga de los buques, eliminando la estiba adicional como ocurría anteriormente en los puertos de Buenos Aires o Bahía Blanca, lo que redujo el costo del flete por unidad de volumen transportado como se indicó.

Como corolario, podemos indicar que en lo que respecta a los productores primarios como proveedores del complejo oleaginoso, desde la incorporación del doble cultivo con trigo en la década de los 70, la fertilización a mediados de los 80, la siembra directa, los programas de post-cosecha y las semillas genéticamente modificadas en los 90, sumado a todo ello la incorporación de maquinaria agrícola que imprimió mayor eficiencia al proceso productivo, hizo del sector proveedor de la materia prima un factor impulsor de la competitividad de la industria oleaginosa.

Las industrias proveedoras de maquinaria y equipos para la industria aceitera, también están dominadas por grandes firmas transnacionales, con filiales en los principales países productores<sup>360</sup>. Los mayores logros tecnológicos en la etapa de procesamiento industrial -molienda y refinación de aceites- se originan en las industrias productoras de maquinaria y bienes de capital.

---

<sup>358</sup> Bisang y Sztulwark, pág. 126, 2005.

<sup>359</sup> Oliverio, G; López, G. Pág. 37, 2005

<sup>360</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. República Argentina. Pág. 20, 2002.

Un sector no necesariamente logra ser competitivo en base a que todos sus proveedores sean mundialmente competitivos<sup>361</sup>. La empresa puede adquirir aquellos bienes o servicios que no tengan una influencia decisiva en la innovación o en la productividad de proveedores en otros países. Es indispensable el uso inteligente de los recursos físicos y tecnológicos, obteniendo de ellos el máximo rendimiento posible, mejorando continuamente la productividad e invirtiendo para ello.

El Gráfico IV-22 es un esquema simplificado que indica la vinculación entre los sectores Proveedores y Conexos del complejo oleaginoso argentino

#### IV.5.2.- Los sectores conexos.

Los sectores conexos son aquellos con los que la empresa puede coordinar o compartir actividades de su cadena de valor o que comprenden productos que son complementarios.

No se ha detectado en el complejo oleaginoso, o al menos si existe no está generalizado o claramente evidenciado, que se efectúen actividades de la cadena de valor compartidas con otros sectores económicos, o de actividades de subcontratación de actividades complementarias. Sí se observa una coordinación con el sector agropecuario, el cual tiene una mayor presencia como proveedor, tal como se indicó en párrafos anteriores. Las actividades logísticas de transporte, almacenamiento y operatoria portuaria han sido directamente integradas, en la mayoría de las empresas, a su propia cadena de valor.

#### IV.6.- Influencia del gobierno y de la economía mundial.

El conjunto de reformas estructurales aplicadas con distintos grados de intensidad durante la década de los 90 en los países de Latinoamérica, se orientó hacia la modificación de los precios relativos, de modo tal de alinear los mecanismos del mercado que conduzcan a la especialización, de acuerdo a la estructura de costos y a la dotación de ventajas comparativas<sup>362</sup>. “El proceso de apertura externa, privatizaciones de los activos públicos y desregulación de la actividad económica, tuvo su fundamento final en las fuentes de competitividad, como consecuencia de la eliminación de las distorsiones que imponía la intervención estatal”. El resultado en la región fue un incremento de las exportaciones en relación con los años anteriores, “pero no logró resolver las cuestiones estructurales del déficit comercial, ni avanzar hacia una inserción internacional que tienda a reducir la brecha tecnológica con los países más avanzados”.

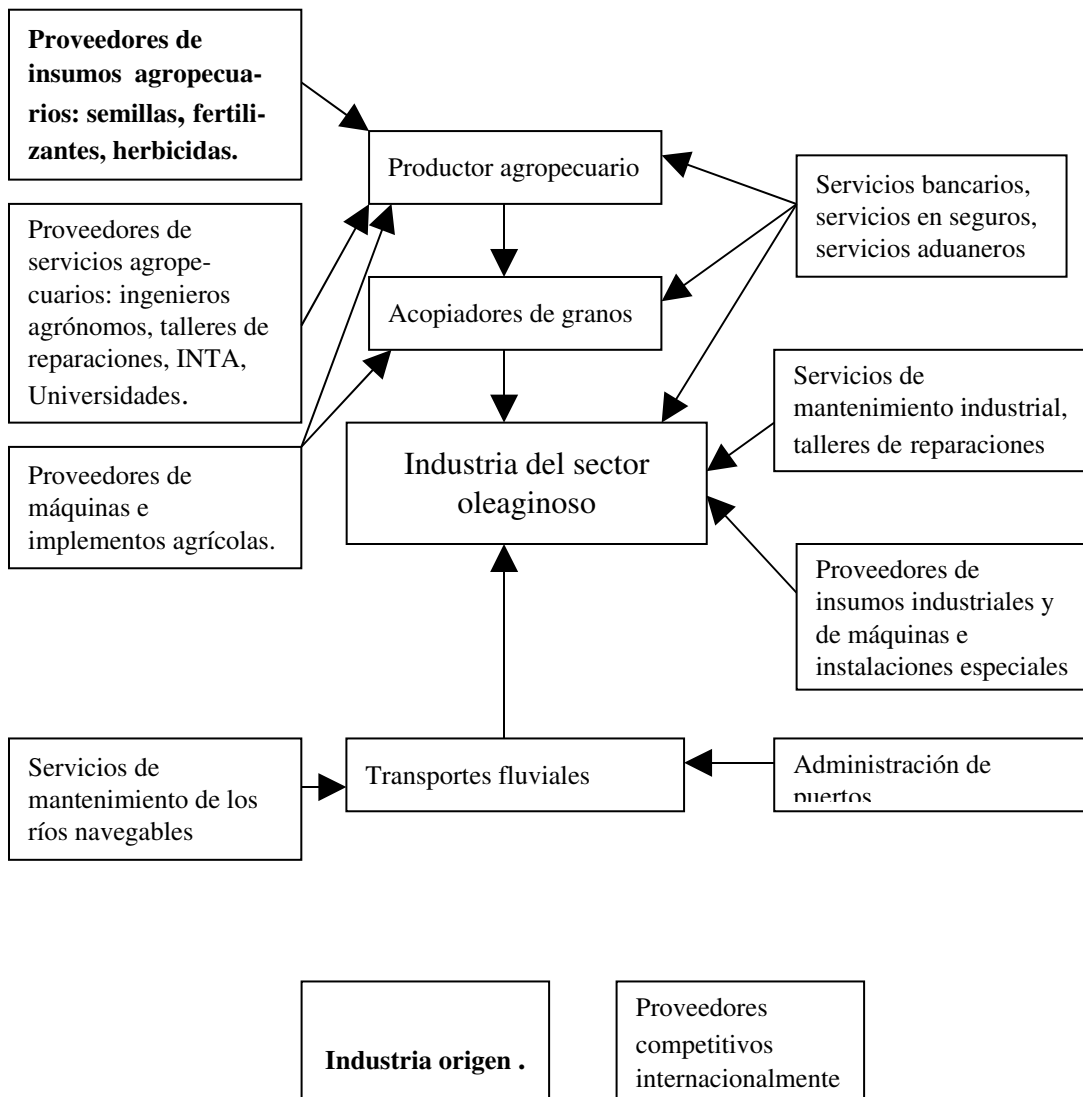
---

<sup>361</sup> Porter, M. Pág. 153, 1991.

<sup>362</sup> Enfoque ALADITE, pág. 22, 2000.

**Gráfico IV-22.**

**Esquema indicativo de la vinculación entre los sectores proveedores y conexos del complejo oleaginoso argentino**



Fuente: elaboración propia en base a datos varios indicados en hojas anteriores

En el año 1991 Argentina adopta el denominado régimen de convertibilidad, que fijaba el valor del peso al dólar con una paridad de \$1=US\$1. “Esta estabilidad cambiaria provocó numerosas transformaciones, tanto a nivel macroeconómico como microeconómico, una mayor previsibilidad, certidumbre y, por lo tanto, ganancia de eficiencia”<sup>363</sup>. Las oscilaciones del tipo de cambio real modifican no solamente la balanza de pagos y la dirección del comercio, sino también la competitividad relativa

<sup>363</sup> Mateu, Estefanel. Pág. 1, 2000

entre los países, un cambio en el consumo, en el empleo y en la obtención de recursos<sup>364</sup>.

A pesar de la estabilidad dada por la convertibilidad, las fluctuaciones observadas en el resto de las monedas de los países demandantes de productos agroalimentarios argentinos, provocaron variaciones en la paridad, y el sector se vio envuelto en tres períodos o etapas muy definidas:

- a) entre los años 1991 y 1993 una fuerte apreciación;
- b) entre los años 1993 y 1996 una significativa depreciación y
- c) finalmente entre los años 1996 y 1999 una nueva apreciación.

El volumen de las exportaciones totales del país acompaña estos ciclos, con buen comportamiento exportador frente a la depreciación y pobre cuando las apreciaciones de la moneda -aunque, tal como vimos en el Capítulo II, el resultado de la Balanza Comercial nacional de la década fue deficitaria-. En algunos casos esta linealidad no se cumple, pero debido a otras variables, tales como las decisiones de inversión y producción, la evolución de los precios internacionales, acciones de competencia desleal, etc. Si bien la relación cambiaria no explica en forma lineal ni unívoca el comportamiento exportador del sector agroalimentario en su conjunto, ha sido una más de las variables de relevancia a la hora de comprender el resultado de su comercio exterior<sup>365</sup>.

Las crisis financieras y económicas de los años 1997 de los países de Asia, la de Rusia en 1998 y la de Brasil en el año 1999, afectaron a la economía nacional en su conjunto, y en el sector oleaginoso en particular a la caída de los precios y, consecuentemente a la retracción de su rentabilidad (véase la Tabla IV-10 el parágrafo IV.3.3)<sup>366</sup>.

El proceso de integración económica regional, conocido como MERCOSUR, se formaliza a comienzos de la década de los 90. Esta integración promueve modificaciones en los flujos comerciales y en el direccionamiento de las inversiones hacia los sectores productivos estratégicos. Las aperturas comerciales permiten un mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas debido a las facilidades de acceso a los mercados externos<sup>367</sup>. Esta ventaja será tanto más importante cuanto mayor sea la heterogeneidad productiva de los países que la integran y cuanto mayor sea la complementariedad de sus producciones. Con la puesta en marcha de este bloque económico, el comercio interregional se multiplicó por cinco veces en sólo diez años; de todos modos, sería erróneo negar que el efecto desviación ha estado totalmente ausente o es irrelevante<sup>368</sup>.

---

<sup>364</sup> Balassa. 1982. Harris.1992

<sup>365</sup> Mateu, Estefanel. Pág. 6, 2000.

<sup>366</sup> Bonnetto, Visintini, Calvo. Pág. 2, 2001.

<sup>367</sup> Tugores Ques, pág. (2002)

<sup>368</sup> Yeats. Pág. ,1998.

A partir del año 1990, y con el fin que las industrias no se quedaran sin materia prima, el gobierno modificó el tipo de cambio efectivo diferencial que venía aplicando para el grano, el aceite y los co-productos, mediante el cual premiaba (es decir subsidiaba) la exportación de estos dos últimos, al abaratar la materia prima respecto de los precios del mercado internacional. Este diferencial que había estado en el orden del 13,6 % pasó a 4 % en el año 1995<sup>369</sup>. Los derechos de exportación aplicados por el Estado para los granos de soja pasaron del 26,3% en el año 1990 al 3,5% en el año 2000; del 16% a un reintegro del 1,4% para el aceite y del 16% a 0% para los subproductos en igual período<sup>370</sup>.

A partir del 1991 las producciones de soja y girasol en Argentina se incrementaron, favorecidas por la nueva política económica que propició condiciones más beneficiosas para la compra de maquinarias e insumos -de origen externo- y la disminución o eliminación, según el caso, de impuestos que pesaban sobre la exportación de granos y productos industriales<sup>371</sup>. Se redujeron las cargas fiscales que gravaban la comercialización interna y externa y se modificó la regulación de diversos servicios, estrechamente vinculados a la actividad comercial, atenuando sus costos. La reducción de los costos de comercialización, como resultado de las políticas aplicadas, permitió que el productor recibiese el 66% del precio FOB puertos argentinos, en junio de 1992, versus el 55% que obtenía en marzo de 1991<sup>372</sup>. Algunos países competidores lo consideraron un subsidio encubierto; sin embargo, no se encuentra en contraposición con las obligaciones de la Comunidad Económica Europea y las normas de derecho internacional, principalmente las indicadas por el Acuerdo General de Tarifas y Comercio<sup>373</sup>.

Otro aspecto relevante en materia fiscal, al margen de la carga tributaria que soporta todo productor por impuesto a las ganancias, rentas provinciales, etc., es el IVA o Impuesto al Valor Agregado. La carga impositiva sobre el productor se genera debido a la diferencia entre el pago de una tasa del 21% sobre el monto de las compras que efectúe para su actividad, y el crédito del 10,5% por la venta de la soja. Esta diferencia queda como saldo a favor o crédito fiscal de muy difícil recuperación. Este conflicto también se verifica en el proceso de exportación, aunque más atenuado y con características de índole financiera, pues existe un lapso de tiempo entre el pago del tributo y su posterior reintegro por parte del gobierno<sup>374</sup>.

En la década de los 90, la estabilidad monetaria y la apertura comercial y financiera favoreció la expansión del crédito en general. La participación del financiamiento bancario de las actividades agropecuarias pasó del 8% al 12% del financiamiento global<sup>375</sup>.

---

<sup>369</sup> Civitaresi, Granato. Pág. 15, 2003.

<sup>370</sup> López, G. Pág. 34, 2006.

<sup>371</sup> Civitaresi, Granato. Pág. 4, 2003.

<sup>372</sup>El origen de este tratamiento a las exportaciones fue el de neutralizar los efectos de las tasas impositivas aplicadas por la Comunidad Económica Europea a las importaciones. Ciani. Pág. 42, 1993.

<sup>373</sup> Muñoz. 1992.

<sup>374</sup> López, G. Pág. 35, 2006.

<sup>375</sup> López, G. Pág. 42, 2006.



En el marco de las decisiones políticas orientadas hacia la eliminación de las regulaciones de las actividades en manos del Estado Nacional, en el año 1992 se sanciona la Ley de Actividades Portuarias, que permitió la privatización de los puertos públicos y la instalación de otros nuevos, ya sea públicos o privados<sup>376</sup>. Las empresas privadas se hacen cargo por concesión de algunos puertos existentes y otras construyen los suyos propios, reduciendo el costo de la actividad portuaria e integrándola a su cadena de valor, mejorando y adaptando las instalaciones a sus necesidades específicas (véase parágrafo IV.3.3). En este mismo sentido, en el año 1994 se licitó el dragado y balizamiento del corredor fluvial Río Paraná-Río de La Plata (Hidro vía, ver parágrafo V.2.1.b.1: Infraestructura fluvial) de fundamental importancia para el traslado de la producción. Estas dos últimas intervenciones estatales tuvieron efectos positivos sobre el complejo oleaginoso en general.

La intervención del Estado en cuanto a las reformas estructurales llevadas a cabo durante la década de los 90 ya descritas, tales como la desregulación de mercados, privatizaciones y apertura económica y financiera, impulsaron la producción del complejo oleaginoso. Con la reducción de las restricciones al comercio exterior, el sector se vio beneficiado incluso para la adquisición de maquinaria agrícola. En el año 2002 ya no existen subsidios a la producción del complejo, pero subsiste un aliciente para la etapa industrial, pues mientras las exportaciones de granos oleaginosos pagan un derecho del 3,5%, las ventas de aceites en bruto y refinados reciben un reintegro del 1,4% y 6,8% respectivamente<sup>377</sup>.

El Estado también interviene mediante regulaciones dadas por el Código Alimentario Argentino<sup>378</sup>, que fija normas higiénicas y sanitarias en cuanto a la elaboración, fraccionado, conservación, transporte, exportación e importación de todos los productos para el consumo humano. Las condiciones para los establecimientos elaboradores se especifican en el Capítulo II de dicho código, y las características específicas para el aceite de soja en el Capítulo VII. La Resolución 1075 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, sancionada en el año 1994, establece parámetros de calidad para una serie de granos, entre los cuales se encuentran los oleaginosos, especificando las proporciones tolerables de contenido graso, humedad y otras particularidades. La ley 20.247 fue sancionada para asegurar la calidad de las “creaciones fitogenéticas”, es decir, de los cultivos obtenidos por descubrimiento o por aplicación de conocimientos científicos al mejoramiento de plantas, dentro de las cuales se encuentran las semillas genéticamente modificadas. Es de destacar, para el caso de la soja transgénica, la actitud adoptada por el Estado argentino: las etapas de investigación y de fiscalización pública y autorización han seguido el mismo ritmo de los países centrales. En Estados Unidos, la primera campaña agrícola con esa semilla fue en el año 1996 y en 1997 lo fue en Argentina<sup>379</sup>.

---

<sup>376</sup> Civitaresi, Granato. Pag. 6, 2003.

<sup>377</sup> Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 25, 2004.

<sup>378</sup> Entró en vigencia en el año 1969 mediante la Ley 18.284. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 25, 2004.

<sup>379</sup> Obschatko, Pág. 20, 1997.

A lo largo de la década de los 90, las intervenciones estatales han tenido características directas en algunos casos e indirectas en otros. Porter (1991) indica que deben ser indirectas y conceptuales, actuando sobre aquellos parámetros que produzcan una transformación de los factores básicos y genéricos hacia los avanzados y especializados. La política de eliminación de las regulaciones por parte del Estado de algunas actividades, originalmente administradas por él, podrían ser consideradas en este sentido, aunque probablemente están muy alejadas de producir un factor avanzado y especializado.

#### IV.7.- Conclusiones y cuadro resumen

La aplicación del modelo de análisis de la competitividad nacional, según Michael Porter, permite notar claramente el proceso de competitividad sistémica y dinámica en el complejo oleaginoso argentino de la soja y del girasol.

La evolución del complejo hacia niveles de competitividad interesantes tiene los siguientes fundamentos:

- a) La competitividad del Determinante de los Proveedores. El desarrollo tecnológico en la producción primaria permite la disponibilidad de materia prima en cantidad, calidad, cercanía y precio.
- b) El Determinante de la Estrategia, estructura y rivalidad. 1) La estrategia de localizar las plantas industriales en zonas cercanas a los centros productivos de materia prima y sobre la margen de una vía navegable con salida a los mercados mundiales; 2) la de construir dichas plantas con gran capacidad de producción; 3) la de aumentar las capacidades de almacenaje y la eficiencia portuaria de trasvase; 4) la estrategia de contar con instalaciones portuarias propias o concesionadas y específicamente dimensionadas y adaptadas al negocio y 5) la de incluir en el Sistema de Valor actividades propias de explotación agrícola y de transporte ferroviario.
- c) El Determinante de la Calidad de los Factores. El factor estructural de la vía navegable del Río Paraná o Hidrovía, profundizada a valores que permiten reducir el costo relativo de flete marino mediante la posibilidad de mayor carga por buque.

Se ha puesto en evidencia la relación entre los diferentes determinantes de la competitividad realizando el comportamiento sistémico del sector:

- I) El Determinante de las Condiciones de la Demanda. La demanda es internacional y en crecimiento para los productos de la soja especialmente. Los proveedores siguen esta tendencia con aumentos de la oferta de granos. Existe rivalidad internacional propia de las características de un producto indiferenciado, como son los del complejo oleaginoso.

- II) El Determinante de la Estructura, estrategia y rivalidad. Las condiciones de la demanda impulsan la generación de estrategias para satisfacerla. Se elaboran estrategias tales como las descritas anteriormente. Las estructuras empresariales se orientan a los grandes grupos económicos nacionales y multinacionales. La rivalidad es internacional y fuertemente influida por diferentes tipos de distorsiones.
  
- III) El Determinante de los Proveedores. La necesidad de aumentar la producción y reducir los costos vincula a las empresas aceiteras con los proveedores de la materia prima oleaginosa, los cuales han introducido nuevas tecnologías que han propiciado la expansión de las áreas cultivadas, el mayor rinde por unidad de superficie, la reducción de costos de implantación y la sustentabilidad de las tierras.
  
- IV) El Determinante de las Condiciones de los Factores. Se invierte en tecnología de la producción primaria, en el aumento de la capacidad productiva de las plantas elaboradoras y en la operatoria portuaria. Se mejora la infraestructura de la vía navegable del Río Paraná constituyendo la Hidrovía.

La intervención del Estado nacional ha tenido para la década considerada, características favorables para el sector, ya sea por una intervención directa sobre las actividades del mismo como por las reformas estructurales más generales aplicadas a la economía nacional en ese período, que tuvieron un efecto indirecto. De todos modos deben tomarse en cuenta también sus intervenciones previas a la década, sobre todo en los inicios de la actividad, con un decidido apoyo a la misma.

Por lo tanto, de los Determinantes y factores relevados a lo largo del presente trabajo destacamos aquellos que consideramos los más significativos para el desempeño competitivo del sector:

- a) El Determinante de los Proveedores y sectores conexos. Los proveedores de la materia prima.
- b) El Determinante de la Estrategia, estructura y rivalidad. La estrategia empresarial.

De todos los factores analizados no se observa ninguno que tenga las características de avanzados y especializados.

Tal como expone Porter (1991), la ventaja competitiva que se basa en uno o dos determinantes puede darse en sectores dependientes de los recursos naturales o en aquellos que emplean tecnologías poco avanzadas. Esta apreciación se ve confirmada con lo mostrado en los Gráficos IV-18 y IV-19, y con lo expresado en el párrafo IV.2.3 en lo referido a las tecnologías utilizadas, las cuales son, si bien específicas,

básicas y genéricas al alcance de cualquier industria. Aunque, para que un sector económico sea exitoso internacionalmente no tiene necesidad de contar con ventajas competitivas nacionales en todos los determinantes, la ventaja competitiva sectorial que se apoya en uno o dos determinantes no es sostenible a largo plazo. Disponer de ventajas competitivas en todos los determinantes o bien apoyadas en factores avanzados y especializados, permite mantener por más tiempo el éxito económico del sector.

No podemos dejar de reflexionar sobre la aparición de nuevos destinos para la materia prima y para la utilización de las plantas industriales que pueden producir un quiebre positivo en las tendencias económicas a largo plazo. La sustitución de los combustibles derivados del petróleo por aquellos provenientes de la producción vegetal, si bien por ahora en forma incipiente, se proyectan como un sector fuertemente demandante de los productos oleaginosos.

La tabla IV-29 que sigue indica en forma resumida la calidad de los factores de los determinantes de la competitividad nacional para el sector en estudio.

**Tabla IV-29.**  
**Cuadro resumen de los Determinantes de la Competitividad del Sector**  
**Oleaginoso Argentino**

DETERMINANTE		CALIDAD DEL DETERMINANTE EN ARGENTINA
<b>Condiciones de los factores.</b> Recursos humanos. Infraestructura. Inversiones. Tecnología.		Fundamentalmente Básicos y genéricos
<b>Condiciones de la demanda.</b>	Características	Demanda interna prácticamente inexistente (especialmente para la soja). Externa fuertemente competitiva
	Composición	Segmentada en granos, aceites y harinas o <i>pellets</i>
	Tamaño y pautas de crecimiento.	Mercado mundial del aceite de soja: Tamaño: 5,2 Millones de tns. Crecimiento: 500.000 tns/año.
<b>Sectores Proveedores y conexos.</b>	Proveedores	<b>Proveedores de soja y girasol competitivos, disponibles en el país y enlazados al sector.</b>
	Conexos	No se observan
	Estrategia	<b>Producción orientada al mercado externo. Aumento de la escala de producción y de la productividad. Inversiones en sistemas de almacenaje y eficiencia portuaria. Integración al Sistema de Valor: vinculación con la producción agrícola. Propiedad o concesión de los puertos fluviales y marítimos.</b>
	Estructura	Especialmente multinacionales y grandes grupos nacionales. Sin oferta pública de acciones.
		Baja en el mercado local. La rivalidad es a nivel internacional y se ajusta a las características de los commodities y del comercio internacional.

Influencia del gobierno y de la econom

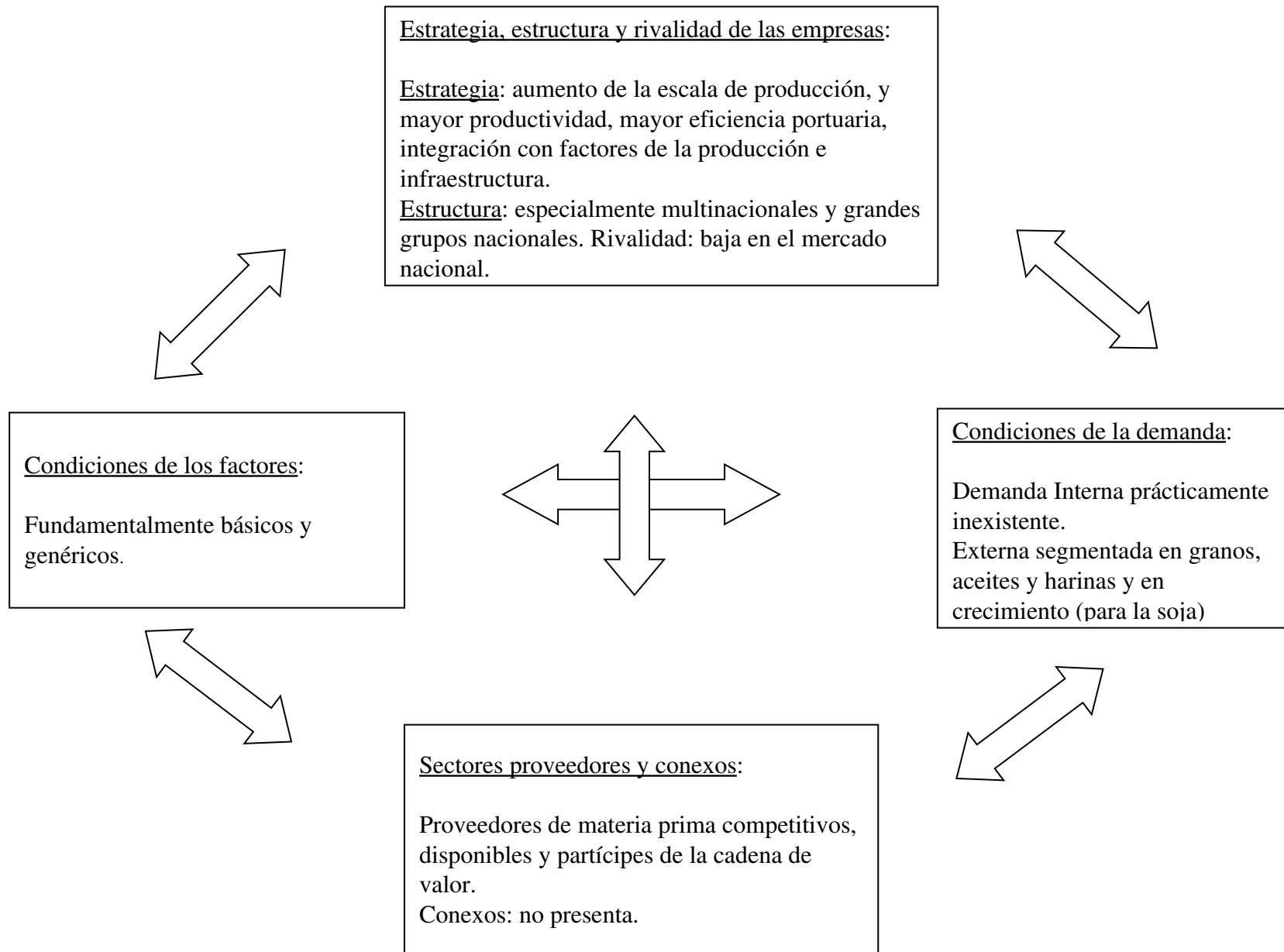
La convertibilidad favorece la adquisici

Fuente: elaboración propia en base al análisis de los factores ya identificados.











## ANEXO AL CAPÍTULO

### A.- Las empresas del sector oleaginoso argentino. Descripción general.

#### A1.- Aceitera General Deheza , (AGD)

(COPAL.2003). Constituida en el año 1948 por la familia Urquía, en la localidad de General Deheza, provincia de Córdoba. Es productora y distribuidora de aceites refinados y sin refinar de soja, girasol, maní y derivados de oleaginosas.

La compañía produce y vende tres líneas principales de productos : aceites crudos y derivados de oleaginosas, productos de marca y maní de confitería. Además compra, acondiciona y exporta trigo, sorgo y maíz. Comercializa aceites comestibles refinados, que vende bajo sus propias marcas, o que produce para terceros, los cuales son elaborados en la planta de **General Deheza**, que además cuenta con una planta manufacturera de PET, botellas y tapas plásticas. Durante el ejercicio 1997, alrededor del 95% del aceite crudo y *pellets* fueron destinados al mercado externo y embarcados a través de puertos propios.

AGD esta vinculada con las empresas ACHA, dedicada a la molienda de soja y de girasol, Graneles Andinos, operadora de una planta de almacenamiento. Niza SA, ubicada en la localidad de Villa Mercedes, provincia de San Luis, fabrica las mayonesas, ketchup y salsa golf con marcas propias. Esta planta también elabora otros productos y envasa alimentos bebibles en base a soja y frutas.

Otra compañía vinculada es Nuevo Central Argentino SA (NCA), lo cual es la clave logística de AGD. NCA posee la concesión para operar, por 30 años, una red ferroviaria, adjudicada en el año 1992, que cuenta con 4700 Km de vías que unen las zonas productoras, las plantas elaboradoras y los puertos de exportación.

Terminal 6, otra de las empresas vinculadas a AGD, es el puerto privado mas moderno del país, esta ubicado en la localidad santafecina de Puerto Gral. San Martín, sobre la Hidrovía Paraná-Paraguay. Tiene instalaciones que le permiten cargar y descargar simultáneamente trenes y camiones. Terminal 6 Industrial, dedicada a la molienda y Guide que posee la concesión por 10 años de la operación de instalaciones portuarias.

La Compañía y sus vinculadas incrementaron la explotación de tierras, de 11.600 ha. en 1992 a 61.000 ha. en 1997, cultivando, según datos al 2002, 100.000 ha., **AGD** y sus vinculadas poseen cinco plantas situadas en las provincias de Córdoba, Santa Fe y San Luis, que cuentan con una capacidad de almacenamiento de materia primas de 1.362.000 tn. y 85.100 de aceites, 22 plantas de acopio y una red de transporte ferroviario que las vincula.

Las ventas de **AGD** según datos a fines del 2002, fueron de 1000 millones de dólares. En los últimos diez años la empresa triplicó su facturación; ello la ubica entre las cinco firmas con más ventas del país. El financiamiento de los últimos años se logró con la generación de recursos propios y con el sistema financiero. Los fondos provenientes de las exportaciones se destinan a la cancelación de pasivos de corto plazo o a la financiación de un nuevo ciclo productivo.

**AGD** espera invertir 25 millones de dólares en la construcción de nuevas plantas de acopio en el Norte del país y ampliar algunos de los 28 que ya tiene. La última planta de silos que levantó en su natal General Deheza, la habilita a almacenar 300.000 toneladas, en un espacio equivalente al de una cancha de fútbol.

El almacenamiento (que permite retener los granos y manejar su envío a molienda en función de necesidades o conveniencia de precios) es una de las patas de AGD, ya que hace al vínculo con el productor (su fuerte) y le permite dar pelea a la potencia comercial, económica y financiera de las otras *traders*, multinacionales como Dreyfus, Cargill o Bunge. Junto a sus controladas Niza, Aceitera Chabás y el 50% de Terminal 6 (junto a Bunge), AGD reúne hoy la mejor infraestructura logística del país, con una capacidad de acopio de 2,75 millones de toneladas, distribuida por las zonas en las que produce y compra granos. AGD se abastece con la producción de las 100.000 hectáreas (propias y arrendadas) que cultiva, y lo que compra a 6.000 productores. Cada día puede moler el contenido de 520 camiones con acoplado. Con los nuevos acopios almacenará más de 3 millones de toneladas. El 75% de los ingresos de AGD proviene de la molienda de girasol, maní y, en especial, la soja: aceites, *pellets* y harinas. Pero también exporta granos y productos fraccionados y con marca. El mercado local representa poco más del 10% de las ventas de AGD, dueña de los

aceites y mayonesas, jugos de soja y maníes de marcas propias. Pese a que no es su negocio central, AGD es la mayor manisera del país: controla el 25% de un mercado que mueve de u\$s 250 a u\$s 300 millones anuales.

#### **A2.- Bunge Argentina SA**

(COPAL.2003). Esta empresa forma parte de la estructura mundial de Bunge desde 1997. Las actividades de la compañía están concentradas en el sector oleaginoso y cereales en la Argentina. Su principal actividad es la molienda industrial de la soja y la exportación de sus productos.

Posee cuatro plantas industriales que se ubican en Tancacha, en la provincia de Córdoba, San Jerónimo Sud, La Plata Cereal SA y el 50% de la propiedad de Terminal 6 Industrial, todas en la provincia de Santa Fe.

Su estructura portuaria incluye participación en Terminal 6, Puerto Rosario Guide, Puertos Pampa y Dempa, Terminal Necochea y Terminal Bahía Blanca.

Sus principales productos son los aceites de soja, girasol, cártamo y maní de exportación, aceites de soja y de girasol refinados para el mercado interno y externo, y sub productos de la molienda de oleaginosas, además de trigo y maíz argentinos de exportación.

Su facturación a fin del 2002 fue de 1.300 millones de dólares, cuenta con 950 empleados, tiene una capacidad de molienda de 15000 toneladas diarias y puede almacenar 2 millones de toneladas.

Resulta ser la primera industria en cuanto a capacidad de molienda de soja.

#### **A3.- Cargill SA.**

(www.cargill.com.ar) (COPAL.2003) Subsidiaria de Cargill Incorporated compañía internacional dedicada al procesamiento, comercialización y distribución de productos agrícolas, alimenticios, industriales y financieros con sede en los Estados Unidos de Norte América. Está radicada en Argentina desde 1947. Se presenta como el mayor procesador mundial de semillas oleaginosas y el principal exportador argentino de aceites vegetales y harinas proteicas. El 90% de las ventas anuales de la empresa son exportaciones, circunstancia por la cual le ha permitido, desde hace una década, posicionarse como el segundo exportador argentino y el primero en el sector agroindustrial. Cuenta con tres plantas procesadoras de oleaginosas: en Quequén, construida en la década del 80, donde procesa soja y girasol, ubicada sobre la costa del Mar Argentino, al sur de la provincia de Buenos Aires; en su puerto propio de Puerto San Martín, también de la década del 80, donde procesa soja, ubicada sobre la costa del río Paraná, al norte de la ciudad de Rosario, en la provincia de Santa Fe y en su otro puerto en Bahía Blanca, principal puerto al sur de la provincia de Buenos Aires donde procesa en sus plantas construidas en 1996, soja y girasol. Son sus productos derivados del complejo oleaginoso: Aceite crudo desgomado de soja y de girasol; *pellets* de harinas de soja y de girasol de alto, medio y bajo contenido de proteínas, *pellets* de cáscara de soja y cáscara de girasol. En el año 2002 ha efectuado exportaciones por 1625 millones de dólares. Emplea a 1700 personas. La empresa cuenta con diversas plantas industriales dedicadas a otros productos como así también instalaciones y puertos específicos que complementan su actividad en nuestro país.

#### **A4.- Molinos Río de la Plata SA.**

En el año 1902 Bunge y Born, que desde 1884 -año de su fundación- se dedicaba a la exportación de cereales, decide entrar en el mercado de alimentos industrializados con un producto básico como es la harina de trigo. En el año 1925 Molinos comienza su proceso de diversificación con la elaboración de aceites vegetales, contribuyendo al desarrollo de los cultivos de algodón, girasol, maní y soja. En el año 2002 lanza su producto *Aceite 100% puro de soja Cocinero*. En su página web Molinos indica que es el principal productor de aceite comestible envasado de la Argentina y el mayor exportador de aceite de girasol refinado y embotellado del mundo. Sus ventas en este sector, llegan a 45 países. La

adquisición del control accionario por parte de la familia Pérez Companc a comienzos de 1999, dio paso a una redefinición estratégica destinada a sanear la Compañía y a sentar las bases para un crecimiento sostenido y rentable. La empresa produce y comercializa una importante variedad de alimentos, para lo cual emplea 15 establecimientos industriales y 6 centros de distribución. Sus exportaciones, por todo concepto, contabilizadas para el año 2002, alcanzaron los 306 millones de dólares.

De los datos publicados en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (<http://www.bcba.sba.com.ar/>

<http://www.bolsar.com>, se conocen los siguientes datos adicionales:

Actividad principal: Explotación de Molinos Harineros, Fábrica de Aceites Vegetales y Comercialización de Productos Alimenticios.

Capital Social: \$250,380,112.

Conformación del directorio: Presidente: Sr. Luis Perez Companc; Vicepresidente Sr. Juan Manuel Forn y Director Titular Sr. Jorge Gregorio Perez Companc.

Empresas vinculadas: 10% de Terminal Quequen SA; 2,02% Terminal Bahía Blanca

Empresas controladas: 100% de Molinos Uruguay S.A.; Molinos Overseas S.A.; P.C.A. International S.A.; Los Robles S.A.; Bodegas Nieto Senetiner S.A.; Molinos Ukraine Llc; Alimentos Del Plata S.A.; Kilkelly S.A.; Molinos Cis Llc; Mgc Crushing S.A.; Molinos International S.A.; y el 99,8% de Molinos Chile y Rio de la Plata.

#### **A5.- Vicentín SA.**

Los orígenes de Vicentín se remontan al año 1929, cuando en Avellaneda, al norte de la provincia de Santa Fe, una familia de pioneros con extraordinaria visión de futuro creó esta empresa que hoy es sinónimo de vanguardia en la industria oleaginosa y textil.

Durante los primeros tiempos, la firma funcionó como acopiadora de algodón y almacén de ramos generales. Años más tarde, en 1937, en Avellaneda se inauguró la primera planta desmotadora de algodón y en 1943, la empresa comenzó con la fabricación de aceites vegetales e industrialización de semillas de lino, algodón y maní.

Pero el gran despegue de Vicentín comenzó a partir de 1966 cuando incorporó en la producción de aceites el proceso de extracción por solventes. Esta innovación aceleró el crecimiento de la compañía y posibilitó la construcción y puesta en marcha en 1979 de una segunda planta industrial localizada en Ricardone, en el sur de la provincia de Santa Fe.

Los volúmenes de producción logrados posibilitaron la apertura hacia el mercado internacional. Es en este marco que en 1987, la empresa comenzó a operar desde su propia Terminal de Embarque, erigida en San Lorenzo, junto al río Paraná, al norte de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe.

Los años '80 significaron también la expansión en el rubro algodonero, con la construcción y adquisición de nuevas plantas desmotadoras en Avellaneda (Santa Fe), Bandera (Santiago del Estero), El Colorado (Formosa) y General Pinedo y Villa Ángela (Chaco) que realizan su actividad bajo el nombre de Algodonera Avellaneda S.A.

Con la puesta en marcha de "Planta San Lorenzo", en 1997. Vicentín duplicó su producción alcanzado la cifra de 10.000 toneladas por día.

Durante 1998, la empresa ingresó al mercado interno argentino gracias a la comercialización de sus aceites de girasol y de oliva.

Hoy, el crecimiento no se detiene: permanentemente se llevan a cabo innovaciones tecnológicas que hacen que Vicentín S.A.I.C. y Algodonera Avellaneda S.A. continúen siendo empresas de vanguardia en el contexto nacional e internacional.

La planta de Avellaneda, es la primera que la empresa utilizó en toda su historia. Actualmente en ella se realizan tareas de acopio y almacenamiento de cereales. Puede almacenar hasta 145.000 toneladas de materias primas y subproductos, 18.500 toneladas de aceite crudo y 2.500 toneladas de aceite refinado. En ésta planta cuenta con una refinería que puede procesar 120.000 toneladas por día de aceite crudo proveniente de las plantas localizadas en San Lorenzo; que posteriormente es envasado a un ritmo de 5.600 litros por hora para su comercialización en el mercado interno.

En esta misma ciudad, están ubicadas las oficinas centrales de Vicentin y Algodonera Avellaneda. Desde ellas se realizan todas las operaciones de compraventa de cereales, materias primas y aceites.

Su planta de Ricardone goza de una inmejorable condición geográfica (muy cerca de la autopista que une las ciudades de Santa Fe con Rosario) lo cual le posibilita un cómodo ingreso de las materias primas para su posterior molienda. Su capacidad de molienda es de 5350 toneladas por día, y puede almacenar 332.650 toneladas de materias primas y subproductos y 51.000 toneladas de aceites. Dispone de la más moderna infraestructura que permite operar con semillas de soja, algodón y girasol. Durante 1999 se renovó la planta de extracción por solventes, logrando así el mayor estándar internacional en tecnología aplicada en el sector. El aceite vegetal producido por esta planta, se transporta hasta la terminal de embarque, sobre el río Paraná; a través de un oleoducto de 4.500 metros de longitud, con una capacidad de transferencia de 160 toneladas por hora.

La política de preservación del medio ambiente queda demostrada en la construcción de un sistema de lagunas para el tratamiento de los efluentes desechados por la planta industrial. La planta además cuenta con un laboratorio equipado con la más alta tecnología y personal capacitado en el análisis de las materias primas y en el monitoreo de las distintas etapas que involucran los procesos productivos.

La Terminal de Embarque y Planta San Lorenzo se hallan ubicadas a orillas del río Paraná (Km. 442), en la ciudad de San Lorenzo provincia de Santa Fe. Desde este puerto, Vicentin canaliza todas sus exportaciones de granos: girasol, maíz, soja y trigo; aceites: de girasol, de soja, de algodón y subproductos: *pellets* de soja, girasol y algodón, cáscara de soja "*pelletizada*", harina de soja. Cuenta además con un muelle acondicionado para la descarga de barcasas.

En esta terminal (que opera sin restricciones de calado y dimensiones de los buques), se realizan operaciones de carga que oscilan los 270 barcos al año. Posee dos cintas transportadoras de 1200 toneladas por hora cada una, que permiten cargar dos tipos de productos sólidos (granos, *pellets*, harinas) en forma simultánea. La terminal cuenta también con dos muelles para la carga paralela de sólidos y líquidos (aceites).

Por su despliegue operativo y por su infraestructura de almacenamiento, este puerto es considerado uno de los más importantes del país.

En el mismo predio portuario, desde 1997 opera una nueva planta de extracción por solventes con una capacidad de molienda de 6.000 toneladas diarias. Su capacidad de almacenamiento es de 104.450 toneladas de materias primas, 130.000 toneladas de subproductos y 28.000 toneladas de aceites.

## **B.- Hidrovía. Breve génesis de su desarrollo.**

En los años 1991 y 1992 el Gobierno Argentino convocó a una licitación pública para otorgar la concesión del río Paraná como vía navegable desde puerto Santa Fe hasta el Océano Atlántico, con el fin de asegurar un calado de 32 pies. Por su oferta superior e inmejorables antecedentes, resultó ganadora Hidrovía S.A. La empresa se hace cargo de la concesión en marzo del año 1996. La primera etapa, que se inició de inmediato, consistió en el dragado del río Paraná desde Punta Indio hasta Puerto San Martín a 28 pies, la cual finalizó 6 meses más tarde. En el mismo momento se llevó la profundidad a 22 pies para el tramo desde Pto. San Martín al Pto. de Santa Fe, instalando paralelamente gran cantidad de dispositivos de señalización. La segunda etapa consistió en el dragado hasta 32 pies para el tramo hasta Pto. San Martín, meta alcanzada 10 meses más tarde (Julio 1997). Por otra parte, el Canal Mitre, un tradicional obstáculo, fue tratado con inusitada celeridad.

El río Paraná es una vía fluvial con mucho sedimento, y debido al escaso mantenimiento que su lecho tuvo históricamente, se hizo necesaria la realización de importantes tareas de dragado para facilitar la navegación. La profundidad previa a las obras era difusa, ya que no existía un calado uniforme, sino sólo grandes bancos de arena y sedimentos que imposibilitaban la navegación. Para su profundización se utilizaron dragas de succión en marcha que arrastran su cabeza de dragado y tuberías de aspiración a lo largo del fondo, recogiendo el sedimento en la cántara de la embarcación. Una vez llena, ésta navega hacia una zona designada previamente, donde vuelca el producto del dragado. Las embarcaciones elegidas para trabajar en las secciones más críticas del río fueron las dragas Amerigo Vespucci y James Endor. En la parte oceánica del proyecto, la draga cortadora Marco Polo operó sobre el Canal Emilio Mitre, tradicional cuello de botella para la navegación. Durante su operación, la Marco Polo bombeó por tuberías sumergidas el material dragado a distancias de hasta 2,5 km fuera del canal.

En cuanto al señalamiento, se implementó un sistema de ayuda a la navegación basado en las normas establecidas por la Asociación Internacional de Señalización Marítima, para mejorar las condiciones de navegabilidad a través de los 700 km de la vía fluvial. En los talleres de la ciudad de Buenos Aires y de la ciudad de Rosario, más de 500 boyas y balizas fueron recuperadas, convertidas y modernizadas para su colocación. De esta manera, se favoreció a la navegación comercial mediante la señalización de curvas y otras particularidades del río, y a la navegación deportiva mediante la señalización de naufragios. Se instalaron: 588 boyas; 145 balizas; 9 boyas especiales tipo Spar; 7 respondedores activos de radar; 7 linternas indicadoras de corrientes; 24 telemareógrafos para control de altura y 1.200 carteles de identificación de kilometraje.

La empresa Hidrovía S.A. está constituida por Jan de Nul N.V., empresa belga líder mundial en actividades de dragado y construcciones, y Emepa S.A., empresa argentina vinculada a la metalurgia y los servicios. Ambas empresas pusieron en marcha un proyecto conjunto donde se privilegian los aspectos técnicos fundamentales de dragado y señalización. Jan de Nul N.V. volcó su gran experiencia de 50 años en ingeniería, dragado y refulado en importantes obras como las del Aeropuerto de Check Lap Kok en Hong Kong, la terminal de contenedores de Zeebrugge, Bélgica y la profundización y ensanchamiento del Canal de Suez, entre otras. Por su parte, Emepa S.A. cuenta con más de tres décadas en la industria de las construcciones metalúrgicas de alto valor utilitario y el desarrollo de proyectos de servicios de ingeniería. Emepa S.A. se encargó de los aspectos de señalización realizando, por primera vez para la Argentina, estudios de simulación sobre navegación diurna y nocturna en el Centro de Simulación de Wageningen, Holanda.

Hidrovía S.A., tiene la concesión del dragado y señalización del Río Paraná, desde el puerto de Santa Fe al Océano Atlántico. Actualmente (abril de 2006) el calado de la Hidrovía está en 32 pies, y durante los próximos 45 días se llevará a 34 pies, lo que supone un gran ahorro de costos para las empresas de transporte fluvial.

A la fecha existen más de 2000 dispositivos de señalización instalados, y se llevan dragados más de 280 millones de metros cúbicos.

Por la Hidrovía salen más del 82% de las exportaciones agro argentinas, y más del 96 % de los contenedores.

**( Datos obtenidos por comunicación directa con el Sr. Hadida de la empresa Hidrovía S.A. en abril del año 2006).**



**Qué es la Hidrovía Paraguay-Paraná?** La Hidrovía Paraguay-Paraná es un Programa definido sobre la base de una estrategia de transporte fluvial a lo largo del sistema hídrico del mismo nombre, en un tramo comprendido entre Puerto Cáceres (Brasil) en su extremo Norte y Puerto Nueva Palmira (Uruguay) en su extremo Sur. Los países que comparten este sistema fluvial -Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay- promovieron en una primer etapa la realización de estudios para determinar la factibilidad económica, técnica y ambiental de los mejoramientos necesarios para garantizar el uso sostenible del recurso hídrico. Estos países crearon el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH), a través del cual celebraron un convenio tripartito con Naciones Unidas (NU) y con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la ejecución de los estudios mencionados.

**Necesidad del Programa.** Los ríos Paraguay y Paraná han sido utilizados para la navegación desde tiempos precolombinos. Es por ello que los países de la Cuenca del Plata vienen emprendiendo a lo largo de la historia una serie de obras de mantenimiento y mejoramiento de los canales para facilitar la navegación de convoyes de carga. Sin embargo, hasta el inicio del Programa tales obras fueron realizadas en forma individual, sin contar con una coordinación por parte de los cinco países ni con la armonización de las reglamentaciones existentes.

**Antecedentes.** En 1969 los cinco países firman en Brasilia el Tratado de la cuenca del Plata, mediante el cual se acuerda promover programas, estudios y obras en áreas de interés común y la adopción de medidas de fomento a la navegación fluvial. En 1987, en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, los Cancilleres de los países de la Cuenca aprueban la Resolución N° 210, declarando de interés prioritario el desarrollo del sistema Paraguay-Paraná. En 1988 los Ministros de Transporte y Obras Públicas de los países miembros, se reúnen en Campo Grande, Brasil, donde tiene lugar el "Primer Encuentro Internacional para el Desarrollo de la Hidrovía Paraguay-Paraná", con el objeto de identificar las opciones más adecuadas para el desarrollo de la Hidrovía, como corredor de transporte regional y como columna vertebral de una futura integración. En 1989, en la XIX Reunión de Cancilleres de la Cuenca del Plata el Programa Hidrovía es incorporado al sistema del Tratado de la Cuenca del Plata, por Resolución N° 238, y se crea el Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná (CIH), por Resolución N° 239.

( Extraído de la página web del Consejo Portuario Argentino. 2004).

#### **Se empezó a negociar la profundización de la Hidrovía (18/7/2002)**

La posibilidad de profundizar la Hidrovía empezó a destrabarse con el inicio de la negociación entre el Estado nacional, la empresa dragadora y los usuarios, en una reunión realizada en la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables. La concesionaria Hidrovía SA expuso los estudios de factibilidad para profundizar el Paraná a 34 pies en el primer tramo desde el océano a Puerto San Martín y a 25 pies en el segundo, desde Puerto San Martín hasta Santa Fe. En un plazo que va de los diez meses a un año, la empresa concesionaria del dragado estaría en condiciones de llevar el calado del primer tramo a 34 pies, en una etapa inicial. La profundización se llevaría a cabo sin aporte estatal y sería solventada por los propios usuarios del sistema a través de un aumento del peaje. La reunión presidida por el secretario de Transporte, Guillermo López del Punta, contó con la presencia del subsecretario de Puertos y Vías Navegables, el Prefecto Nacional Naval, el titular de la Administración General de Puertos (AGP), del Centro de Navegación, de la Cámara de Puertos Privados Comerciales, de la Cámara Naviera Argentina, y del Consejo Portuario Argentino.

#### **Profundizar la Hidrovía será un beneficio para las exportaciones (2/8/2002)**

El 80% de los buques graneleros que visitan la zona de Rosario-San Martín tiene calados de diseño superiores a las 32 pies. Eso significa que si pasáramos a los 34 ó 36 pies, los buques cargarían a mayor calado", de acuerdo a palabras del ingeniero Raúl Escalante, de Hidrovía

S.A., en su exposición durante la jornada Puertos y Vías Navegables, Tranqueras al mundo en la Feria Rural de Palermo. En diálogo con Buenosairesport, el especialista agregó: “Todos sabemos qué significa el falso flete, lo que implicaría que automáticamente ese cereal que se está cargando tendría un beneficio que se estima en 2 o 3 dólares por tonelada métrica”. “Si analizamos que las cifras que se mostraron acá, explicó Escalante, son 50 millones de toneladas de exportación, a dos dólares por tonelada, tendríamos 100 millones de beneficio anuales por el sólo hecho de la profundización, en un cálculo muy conservador”. El ingeniero consideró que, indudablemente, la obra no vale ni siquiera una fracción de eso y que, por esta razón, está claro que la profundización es rentable; además por las características de la obra, permite disponer de la mayor profundidad en forma inmediata.

#### **Piden la profundización urgente de la hidrovía (13/02/2003)**

El presidente del Ente Administrador Puerto Santa Fe y del Consejo Portuario Argentino solicitaron el inicio en forma urgente de la profundización de la Hidrovía. El pedido se refiere a la profundización de la vía navegable de 32 a 36 pies desde el océano hasta puerto San Martín, con una primera etapa en 34 pies; y de 22 a 28 pies desde puerto San Martín a puerto Santa Fe, con una primera etapa en 25 pies. El titular del Ente Administrador Puerto Santa Fe indica en su pedido que, según el acuerdo firmado entre el Gobierno e Hidrovía S.A., está en manos del concedente la facultad de ordenar la ejecución de las obras, mientras que la financiación de las mismas está a cargo del concesionario y el repago de la obra está previsto mediante varios mecanismos.

#### **Hidrovía: con 36 pies se ahorran 104 millones de dólares (19/12/2003)**

La presidenta del Ente de Administración de Puerto Rosario (EN.A.P.RO), María Herminia Grande insistió en la necesidad de la profundización del calado en la hidrovía. Sostiene que si el volumen de operaciones de exportaciones en el Río Paraná, es de 40 millones de toneladas -absolutamente posible- la diferencia entre 32 y 36 pies, representa un ahorro de 104 millones de dólares al año. Además agrega que un Panamax San Lorenzo-Rotterdam vale 800 mil dólares, con 32 pies carga 43 mil toneladas y el costo por tonelada es de U\$S 18,60; con 34 pies opera con 46.500 toneladas y el valor por tonelada pasa a 17,20 dólares. Si el calado es de 36 pies, el Panamax opera con 50 mil toneladas y la misma vale U\$S 16”. Insiste Grande que, “ilustrando, aun más, con 36 pies cada 12 Panamax, el 13º sale gratis. Cada 500 buques, 40 salen gratis. Es hora de defender en serio al productor”, resaltó la presidenta del EN.A.P.RO

**De la página web de Buenos Aires Port, portal de Puertos del MERCOSUR. 2004.**

## **C.- Puertos.**

### **C1.-Terminal 6, Puerto Gral. San Martín**

(www.terminal6.com.ar. 2004). En el año 1985 empresas manufactureras de aceite se unen creando un elevador terminal en el cual depositan diariamente su producción y generan sus exportaciones. Para ello se adquirió el terreno original de 56 hectáreas y se comenzó la construcción de 2 silos, elevador y Muelle Sur.

El primer embarque se realizó en julio de 1987. Clientes independientes aprovechan la terminal y sus servicios. Participan con una importante proporción del volumen embarcado. Ubicada en el punto de convergencia de las cosechas de la pampa húmeda, conectada a las áreas productivas por los mejores transportes, puede cargar velozmente graneleros de hasta 275 metros de longitud.

En el año 1996 los mismos accionistas de Terminal 6 crean la empresa T6-Industrial. Las instalaciones comienzan a ser construidas al año siguiente y en el año 1998 la producción.

Con equipo y tecnología de última generación, la planta elabora 8.000 toneladas diarias de soja produciendo aceite y proteínas vegetales para el mercado mundial.

Para recibir la mercadería a ser embarcada, la terminal cuenta con instalaciones de descarga para 350 vagones diarios con un desvío ferroviario bitrocha de 9 km de longitud que la conecta a las redes del ferrocarril Nuevo Central Argentino, NCA, Buenos Aires al Pacífico, BAP., Ferroexpreso Pampeano y F.C. Belgrano. Posee además 6 plataformas de descarga de camiones para 1000 unidades por día y una instalación de descarga de barcasas para recibir cargas provenientes del norte argentino.

En 1990 comenzó a operar el puerto de barcasas, y a partir de marzo de 1999 opera el Muelle Norte. Hoy día la Terminal tiene 9 "Celdas" de 52000 toneladas de capacidad c/u y 10 Silos Verticales con una capacidad total de 60000 toneladas de grano.

Terminal 6 S.A. es propietaria de Terminal 6 Muelle Norte (Km. 456), el cual se encuentra en operación desde marzo de 1999. El muelle tiene un frente de amarre de 161 m. con 4 *dolphins* más 2 periféricos para amarras. Largo total de 275 m., calado de 40 pies en toda la longitud del muelle y calado aéreo de 25 m. El muelle opera con una línea de carga y dos manos o "pescantes" que pueden manipular un solo producto por vez y ritmos de carga de 1000 toneladas por hora para granos y 800 para derivados proteicos. Se equipará con una línea de carga y dos pescantes más, duplicando su capacidad de embarque y pudiendo manipular dos productos simultáneamente.

Terminal 6 S.A. también es propietaria de Terminal 6 Muelle Sur (Km. 450) el cual se encuentra en operación desde 1987. Ofrece un frente de amarre de 155 m. formado por 4 *dolphins* junto a otros 2 periféricos que toman las amarras. Posee una profundidad en toda la longitud del muelle de 40 pies y 21 m. de calado aéreo, con capacidad para recibir buques tipo *Cape Size*. No necesita asistencia de lanchones. En este muelle se embarcan granos y derivados proteicos por 2 líneas de carga y 4 manos o "pescantes" que permiten manejar 2 productos diferentes en forma simultánea y directamente desde silos, camiones o vagones con un ritmo de 800 toneladas por hora para derivados proteicos y 1000 toneladas por hora para granos por cada línea.

### **C2.-Puerto de Rosario.**

(www.enapro.com.ar . Ente Administrador Puerto Rosario. 2004). Se extiende frente a la ciudad homónima a lo largo de la ribera derecha del Río Paraná. Este puerto integraba, hasta el año 2001, la red estatal de puertos administrados por el gobierno nacional a través de la Administración General de Puertos, organismo del Estado que tuvo a cargo la explotación comercial de los todos los puertos del país.

En ese año el Puerto de Rosario fue transferido a la Provincia de Santa Fe en el marco de la nueva regulación portuaria, expresada fundamentalmente a través de la ley 24.093. La Provincia luego adjudicó la administración portuaria a un ente público no estatal, el ENTE ADMINISTRADOR PUERTO ROSARIO (EN.A.P.RO), constituido por Puerto de Terragona y socios locales, cuya función es la de administrarlo y explotarlo, manteniendo el destino comercial, la actividad portuaria específica, y el uso público del mismo.

En relación a la ruta de navegación se sitúa frente al tramo definido entre las progresivas km. 413,35 y km. 420,30. Estos puntos, de sentido creciente aguas arriba, tienen su origen en la Dársena Norte del Puerto de Buenos Aires y consideran la vinculación entre el Río de la

Plata y el Río Paraná. La distancia al mar desde Rosario, vía Canal Ing. Emilio Mitre, es de aproximadamente 550 km. El río viene encauzado desde aguas arriba con unos 600 m. de ancho a la altura del km. 421, alcanzando un ancho de 2.000 m. a la altura del km. 418, dividiéndose en dos brazos, el Canal Oriental y el Canal de los Muelles. Este último forma parte de la Vía Navegable Troncal. A partir de la información histórica batimétrica del comportamiento fluvial frente al Puerto de Rosario surge que, gracias a la evolución morfológica actual del río, el Canal de los Muelles se mantiene como brazo principal, favoreciendo la conservación natural de su profundidad y el recostamiento de su eje sobre la zona portuaria. Se considera que al menos en las próximas décadas el Canal de los Muelles continuará siendo la Ruta Navegable Principal, y que su traza se podrá mantener cerca de los muelles sin dificultades. Esto favorece el mantenimiento de las profundidades a pie de muelle que, históricamente, han requerido esfuerzos de dragado relativamente pequeños.

El Puerto y la ciudad de Rosario, segundo centro del país en cuanto a población y nivel de actividad económica, se encuentran en el extremo sudeste de la Provincia de Santa Fe, sobre la margen derecha del Río Paraná, a 300 km. de la ciudad de Buenos Aires capital de la República Argentina, y a 150 km. al sur de la capital provincial, Santa Fe.

Enclavado en el Corredor Bioceánico, une a Rosario con el Pacífico a través de Córdoba y Cuyo hasta Valparaíso (Chile). Hacia el Atlántico se ubica frente a la Vía Navegable Troncal Santa Fe al Océano y la Hidrovía Paraguay-Paraná, extendiendo su influencia sobre un área por la que fluyen la mayor parte de las exportaciones argentinas. Vinculado además con el centro y norte del país por medio de excelentes conexiones terrestres, ofrece una elevada potencialidad para absorber los tráficos de comercio exterior del área de influencia del país, así como los tráficos de cargas emergentes del Mercosur y del área adyacente al Océano Pacífico.

#### **D.- La compañía De Smet.**

Todo empezó en 1946 cuando el ingeniero de la Antwerp, el Sr. Jean-Albert De Smet diseñó y desarrolló los procesos continuos de extracción de aceites vegetales.

Luego de trabajar como director gerente de un molino de aceite de la Antwerp, el Sr. De Smet decidió abrir una entidad de ingeniería con el fin de comercializar su patente de invención. Había nacido la empresa De Smet. La compañía extendió rápidamente su gama de productos proveyendo todos los equipos necesarios para los procesos que requiere la molienda completa, desde la recepción de la semilla, hasta el llenado en sus envases para consumo humano, por ejemplo la preparación de las semillas, el prensado y extracción del aceite y su refinación.

Los equipos de De Smet procesan 40 tipos de materiales puros, de los cuales el poroto de soja, la semilla de girasol, semilla de colza, semilla de algodón y aceite de palma sean probablemente los más populares.

De Smet ha provisto pequeñas y grandes plantas a unos 1500 molinos aceiteros cubriendo más de 4700 etapas del proceso. Es dueña de una alta reputación en todo el mundo, y su nombre es sinónimo de experiencia, innovación, gerenciamiento de proyectos de primera clase, servicio al cliente y política de protección ambiental.

Desde el año 2004, el socio mayoritario en el capital de De Smet es de un inversor privado internacional, el cual tiene intereses en la agro-industria, entre otras, y un cierto número de compañías activas en la construcción de equipos para la industria en Estados Unidos de Norte América. A comienzos de diciembre del 2004, De Smet y Ballestra anunciaron su intención de integrar sus operaciones. Este acuerdo les permitió coordinar sus actividades mundiales haciendo mejor uso de sus tecnologías y sinergias comerciales existentes entre sus operaciones.

Ballestra, fundada en el año 1960, es líder mundial en tecnologías de detergentes industriales como también de la manufactura de diferentes productos químicos industriales. Ballestra está asociado con Mazzoni, líder mundial en el diseño y fabricación completa de plantas y maquinarias para la fabricación de jabones y glicerinas. El grupo De Smet & Ballestra tiene oficinas de ventas y de ingeniería en 15 países y representaciones en otros 22. Han vendido 5700 plantas en 148 países de todo el mundo. La asociación de éstos dos grupos dio origen al "*Global Solution Provider*" para el gran mercado de la molienda de

semillas, refinación de aceite, la óleo química y detergentes, con capacidades de proveer servicios competitivos, plantas y equipos en base a las últimas tecnologías y como proveedor global.

**De la página web de De Smet:**

**<http://www.desmetgroup.com/desmet04/presentation.html>**

**Abril de 2006.**

### **E.- Empresas ferroviarias.**

**E1.- Nuevo Central Argentino NCA. ([www.nca.com.ar](http://www.nca.com.ar). 2004).**

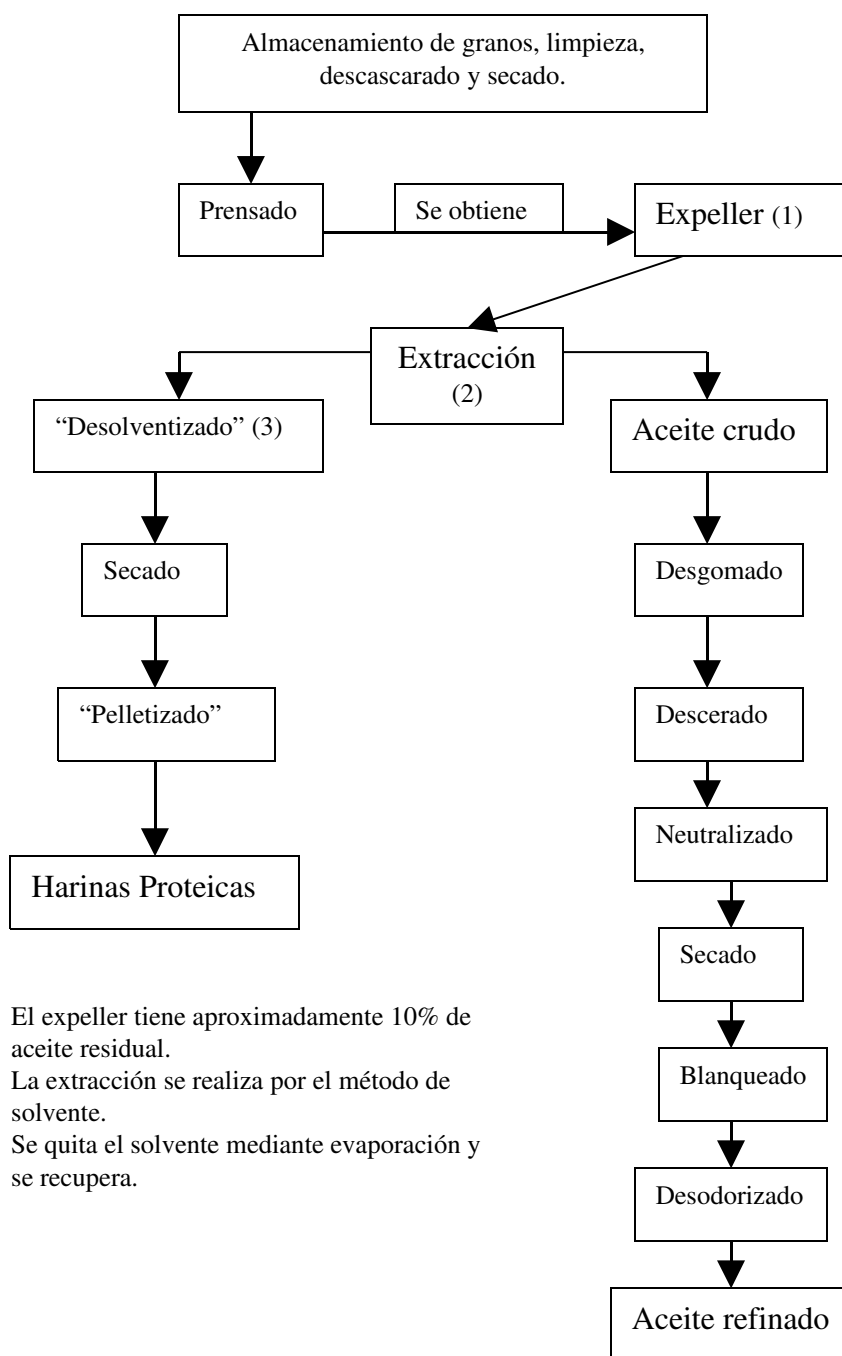
Conocida como "El Ferrocarril de la Producción", la empresa ha ido consolidando desde fines de 1992 su participación en el mercado de transporte terrestre nacional y regional.

En 1854 se acepta la propuesta presentada para el estudio de factibilidad de una línea férrea entre la ciudad de Córdoba y algún punto del Río Paraná. El presidente Justo José de Urquiza ya había comprendido que las comunicaciones eran un signo de progreso; por ello autoriza en el año 1855 la concesión para la ejecución del proyecto. Las obras comienzan el 20/4/1863 y tres años después, en 1866, se inaugura la primera sección de la línea del Ferrocarril Central Argentino, cubriendo el tramo de Rosario a Tortugas. La importancia de los ferrocarriles en nuestro país entre los años 1890 y 1930 fue tal, que sus ingresos monetarios eran aproximados a los del Estado Nacional. Pero el colapso financiero mundial del año 1929 da por terminada la época dorada de construcciones ferroviarias en nuestro país. Después del año 1948, con la nacionalización de las compañías ferroviarias y afines de capital británico, el F.C.C.A. pasó a denominarse Ferrocarril Nacional General Bartolomé Mitre, contando en ese momento con una extensión de 5.993 kilómetros. En 1992 se privatiza y pasa a ser operado por la compañía Nuevo Central Argentino S.A. superando año a año los récords de tonelaje transportado. Actualmente, NCA tiene una red de 4300 Km de vías en excelentes condiciones operativas. Su trocha<sup>380</sup> es de 1,676 metros y cubre la región de mayor capacidad productiva y exportadora de la Argentina.

---

<sup>380</sup> Se indica con éste término la separación entre rieles o ancho de vía.

F- Esquema productivo de extracción de aceites vegetales<sup>381</sup>.



- 1- El expeller tiene aproximadamente 10% de aceite residual.
- 2- La extracción se realiza por el método de solvente.
- 3- Se quita el solvente mediante evaporación y se recupera.

<sup>381</sup> Adaptado a partir de Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 34, 2002.



# **CAPÍTULO V**

## **ANÁLISIS DE LA CORRESPONDENCIA ENTRE LA CAPACIDAD COMPETITIVA DEL SECTOR Y EL FACTOR DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA VIA NAVEGABLE.**



## INDICE GENERAL

### **V.1.- Introducción.**

V.2.- Principales puertos argentinos.

V.3.- Costos de los fletes marítimos cerealeros.

V.3.1.- Costos portuarios.

V.3.2.- Costos de traslado.

V.3.2.a.- Costo de fletes de traslado de granos.

V.3.2.b.- Costo de fletes de traslado de aceites vegetales.

### **V.4.- Despachos portuarios de productos agroalimentarios.**

V.4.1.- Despachos portuarios de granos.

V.4.2.- Despachos portuarios de aceites.

V.4.3.- Despachos portuarios de subproductos oleaginosos.

V.4.4.- Despachos portuarios de productos del complejo oleaginoso de la soja.

V.4.5.- Especialización portuaria en despachos de aceites vegetales.

#### **V.4.6.- Tendencias y despachos reales.**

V.5.- Movimiento de buques por la Hidrovía.

V.5.1.- Cargas transportadas por la Hidrovía.

#### **V.5.2.- Calado de registro de los buques que navegaron por la Hidrovía.**

V.5.3.- Cantidad de buques que navegaron por la Hidrovía.

### **V.6.- Conclusiones del capítulo.**

Anexo al capítulo V.

CUADRO I. Exportaciones argentinas de granos de soja, girasol y otros.

CUADRO II. Exportaciones argentinas de aceites de soja, girasol y otros.

CUADRO III. Exportaciones argentinas de subproductos de soja, girasol y otros.

CUADRO IV. Despachos portuarios del complejo oleaginoso de la soja, en toneladas.

CUADRO V. Despachos portuarios del complejo oleaginoso de la soja, en porcentaje.

CUADRO VI. Movimiento de buques por la Hidrovía. Cantidad, carga y calado.

CUADRO VII. Efectos sobre el sector oleaginoso de la profundización del Río Paraná o Hidrovía.

### **Índice de Gráficos.**

V-1. Costo de flete marítimo a China desde EEUU y desde Argentina.

V-2. Costo de flete marítimo a Rotterdam desde EEUU y desde Argentina.

V-3. Costo de flete marítimo al Mar Negro desde EEUU y desde Argentina.

V-4. Exportaciones de granos de soja por puerto.

V-5. Exportaciones de granos de girasol por puerto.

V-6. Exportaciones de aceite de soja por puerto.

V-7. Relación entre la tendencia de la demanda mundial de aceite de soja y los despachos a través de la Hidrovía.

V-8. Exportaciones de aceite de girasol por puertos.

V-9. Exportaciones de subproductos de la soja por puertos.

- V-10. Exportaciones de subproductos del girasol por puertos.
- V-11. Despachos de productos del complejo de la soja por puertos.
- V-12. Participación porcentual de los puertos en el despacho de productos del complejo de la soja.
- V-13. Especialización portuaria en despachos de aceite de soja.
- V-14. Especialización portuaria en despachos de aceite de girasol.
- V-15. Despachos del complejo oleaginoso de la soja. Datos históricos, línea de tendencia y cantidades reales.
- V-16. Cantidad de carga tipo agricultura, de zarpada, por Prefectura San Lorenzo.
- V-17. Calado promedio anual declarado de los buques que navegaron por la Hidrovía.
- V-18. Relación carga/calado para buques con carga tipo agricultura, zarpada de Prefectura San Lorenzo.
- V-19. Cantidad de buques que circularon por la Hidrovía con carga de agricultura, en zarpada de navegación internacional por Prefectura San Lorenzo.
- V-20. Relación carga/cantidad de buques por año.

#### **Índice de Tablas.**

- V-1. Costos portuarios en US\$.
- V-2. Variación de las tasas de fletes de granos pesados exportados desde Argentina.
- V-3. Evolución de los valores de los fletes en US\$/tn desde Argentina a diferentes destinos para granos pesados.
- V-4. Evolución de los valores de los fletes en US\$/tn desde Golfo de EEUU a diferentes destinos para granos pesados.
- V-5. Costo promedio del flete de aceites vegetales en US\$/tn desde Sudamérica a diferentes destinos.

#### **Índice de Figuras.**

- V-1.- Puerto de San Lorenzo. Buque cargando cereal a sus bodegas.
- V-2.- Barcazas en la zona de baja profundidad de la Hidrovía.

## V.1.- Introducción

En el Capítulo IV hemos aplicado el modelo de Porter (1991) de los Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional al Sector oleaginoso de la soja y del girasol argentino.

En esa oportunidad hemos identificado los determinantes más importantes que, a nuestro entender, inciden en la competitividad del sector: el de los Proveedores y sectores conexos, los proveedores de la materia prima y el determinante de la Estrategia, estructura y rivalidad empresarial. En el análisis del determinante de la Calidad de los Factores hemos destacado que en la evolución hacia los más altos niveles competitivos no queda ajeno el factor estructural de la vía navegable del Río Paraná o Hidrovía, que al ser profundizada a valores adecuados permite reducir el costo relativo de flete marino mediante la posibilidad de incrementar la carga por buque. (véase parágrafo IV.2.1.b1).

Si bien este factor estructural es objetivamente trascendente, es útil medir la cuantía de dicha importancia sobre el sector económico que estamos estudiando. En esta parte del trabajo analizaremos cualitativamente el impacto de la mejora introducida en dicho factor, debido a su profundización, en la competitividad del sector. De este modo se aportarán los datos para la discusión de la Hipótesis 2:

**Aunque se esgrime que las inversiones han de orientarse hacia la generación de factores de competitividad avanzados y especializados, también las que se aplican a factores estructurales básicos y genéricos -aún las poco significativas- pueden intensificar la especialización y mejorar la competitividad de un sector económico que ya la posea en cierto grado.**

Debemos recordar que las obras de profundización, señalamiento y mantenimiento de la vía navegable del Río Paraná o Hidrovía comienzan a estudiarse y son motivo de reuniones entre los países de la cuenca, a partir del año 1969 (véanse Anexo B al Capítulo IV), pero recién fueron licitadas entre los años 1991 y 1992. La vía fluvial estuvo finalmente disponible con una profundidad de 32 pies ( 9,8 metros aproximadamente) hasta el puerto de San Martín a partir de mediados del año 1997<sup>382</sup>.

Para el análisis cualitativo nos apoyaremos en los datos estadísticos disponibles, los cuales podremos relacionar obteniendo índices numéricos de referencia. Para ello se cuenta con información a partir del año 1986. Se relacionarán los mismos para un período anterior a la profundización (antes del año 1997) respecto a un período posterior. Dado que recién a finales de la década que hemos tomado como referencia se dispuso de la mayor profundidad, con el fin de obtener conclusiones fidedignas, trabajaremos también con datos de años posteriores al 2000.

---

<sup>382</sup> Llevado a 34 pies en julio del año 2006. Publicado en el periódico Clarín del día 30 de agosto del año 2006.

## V.2.- Principales puertos argentinos.

Los puertos cereлерos<sup>383</sup> de Argentina se concentran en las cercanías de las zonas productoras del norte y centro del país (véase las figuras II-4 y II-8), sobre las márgenes del Río Paraná, del Río de La Plata y de la costa Atlántica de la provincia de Buenos Aires hasta la ciudad de Bahía Blanca<sup>384</sup>.

### **Son puertos cerealeros de río:**

- Buenos Aires, en la ciudad homónima, sobre el Río de La Plata;
- Dock Sud, en la ciudad de Avellaneda, provincia de Buenos Aires, sobre el Río de La Plata;
- Zárate, provincia de Buenos Aires, en el Km. 132,5 del Río Paraná;
- San Pedro, provincia de Buenos Aires, en el Km. 277 del Río Paraná;
- Ramallo, provincia de Buenos Aires, en el Km. 326 del Río Paraná;
- San Nicolás, provincia de Buenos Aires, en el Km. 343 del Río Paraná;
- Villa Constitución, provincia de Santa Fe, en el Km. 365 del Río Paraná;
- Rosario, en la provincia de Santa Fe, en el Km. 420 del Río Paraná;
- San Lorenzo y San Martín, en la provincia de Santa Fe, en los Kms. 441 y 452 respectivamente del Río Paraná;
- Diamante, en la provincia de Entre Ríos, en el Km. 522 del Río Paraná;
- Santa Fe, en la provincia de Santa Fe, en el Km. 585 del Río Paraná;
- Reconquista, en la provincia de Santa Fe, en el Km. 950 del Río Paraná;
- Barranqueras, en la provincia de Chaco, en el Km. 1188 del Río Paraná;
- Concepción del Uruguay, en la provincia de Entre Ríos, en el Km. 183 del Río Uruguay.

### Son puertos cerealeros oceánicos:

- Mar del Plata, en la provincia de Buenos Aires, en la ciudad homónima;

<sup>383</sup> Puertos que disponen de instalaciones apropiadas para embarcar cereales.

<sup>384</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. 2002

- Necochea y Quequen, en la provincia de Buenos Aires, en la ciudad de Necochea;

- Bahía Blanca, en la provincia de Buenos Aires, en la ciudad homónima.

A partir del año 2001 comienza a aparecer en las estadísticas de la Bolsa de Comercio de Rosario el Puerto de Lima, sobre el río Paraná, en la provincia de Buenos Aires, como terminal para despachos de granos.



Figura V-1.- Puerto de San Lorenzo. Buque cargando cereal a sus bodegas.

Fuente: imagen extraída del google.com.ar

No todos los puertos indicados disponen de instalaciones adecuadas para el almacenaje y embarque de aceites vegetales; sólo cuentan con ellas Rosario, Bahía Blanca y los puertos de San Martín y San Lorenzo, siendo éstos últimos dos los más importantes para el sector oleaginoso.

Cada uno de los puertos indicados dispone de diferentes cantidades de terminales, entre privadas, provinciales y municipales. El Puerto de Rosario cuenta con 13 terminales y el Puerto de San Lorenzo y San Martín con 10 terminales. Es

oportuno indicar que a partir del año 1978, y debido al buen resultado de las cosechas, especialmente de la soja, que satura la capacidad del puerto de Rosario, comienza a surgir la más notable concentración de terminales portuarias privadas en la zona norte de esa ciudad, creándose los complejos de San Martín y San Lorenzo que luego adquieren una magnitud notable<sup>385</sup>.

El puerto de Bahía Blanca cuenta con cuatro terminales, una de ellas es la principal Base Naval de la Armada Argentina.

Son varias las empresas del sector oleaginoso que disponen de sus propias terminales portuarias<sup>386</sup>; en el Puerto de Rosario las terminales Genaro García, Guide y General Lagos; en el Puerto de San Lorenzo y San Martín las terminales de Vicentín, ACA, DEMPA, Pampa, Nidera, Quebracho, Terminal VI, PECOM AGRA y Resinfor; en el puerto de Necochea y Quequen, las terminales de ACA-FACA, en el puerto Bahía Blanca las terminales de Cargill y Oleaginosa Moreno<sup>387</sup>.

Por la cantidad de terminales privadas propiedad de las empresas oleaginosas y por las características de sus instalaciones específicas, los Puertos de San Lorenzo y San Martín se erigen como los más especializados y significativos de éste sector económico.



Figura V-2.- Barcazas en la zona de baja profundidad de la Hidrovía.

<sup>385</sup> CEP, pág. 23, 1999.

<sup>386</sup> tal como se comentó en el parágrafo IV.2.1.b1.

<sup>387</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, pps. 2 a 15, 2002.

Hacia el norte de los puertos del complejo San Martín-San Lorenzo, la profundidad de la Hidrovía no permite el acceso de buques de gran calado. El transporte de mercancías se realiza por medio de barcazas que son empujadas por remolcadores hasta los puertos de mayor calado.

Fuente: google.com.ar

### V.3.- Costos de los fletes marítimos cerealeros.

El cálculo del costo del flete marítimo es relativamente complicado, pues depende de variados factores, algunos relacionados con la puja entre la oferta y la demanda, la disponibilidad de buques, las rutas y los destinos y otros relacionados con las características de los puertos de origen y de destino o de las propias compañías navieras.

En las próximas páginas dividiremos el análisis de este ítem en dos grandes variables: el costo portuario y el costo de traslado.

Para el interés de nuestra Tesis, el costo portuario y la capacidad de carga son los factores de mayor peso por su relación con la mejora de las condiciones estructurales de la vía navegable.

#### V.3.1.- Costos portuarios.

El cargamento de granos y subproductos se realiza tanto en puertos fluviales como en puertos marítimos en cualquier país exportador de estos productos. La concentración de los niveles de actividad depende de la estacionalidad del producto a exportar<sup>388</sup>. En el caso de los puertos fluviales, su utilización está disponible, además, por los períodos de crecientes y bajantes, que afectan la relación calado/carga. En el caso de Argentina, el 95% las exportaciones de granos y subproductos se llevan a cabo por vía marítima, destacándose el complejo del Río de La Plata y sus afluentes -la Hidrovía- y por los puertos de la costa Atlántica hasta Bahía Blanca<sup>389</sup>.

Durante la década de los 90, y a partir de la eliminación de las disposiciones regulatorias de las actividades portuarias que abrió la administración de los mismos a las empresas privadas, se evidenció un marcado incremento de la actividad en cuanto a la remodelación y construcción de nuevas terminales<sup>390</sup>. En el caso del Puerto de Buenos Aires se concedió la explotación comercial de seis terminales, en la sección Puerto Nuevo, a consorcios de empresas nacionales e internacionales por períodos de 18 y 25 años<sup>391</sup>.

Antes de la profundización de la Hidrovía - disponible a partir del mes julio del año 1997-, los puertos del río Paraná presentaban diversas dificultades: la limitante en la profundidad del Canal Mitre<sup>392</sup> de 27 pies; la navegabilidad hasta el Puerto de San Lorenzo sólo de buques de cierto porte y la dificultad para la navegación nocturna. Por este motivo, la modalidad más extendida en cuanto al despacho de mercaderías consistía en efectuar una carga parcial en algunos puertos del río Paraná y completarla en instalaciones flotantes o en los puertos de Buenos

<sup>388</sup> Ibáñez; Mazoyer, pág. 13, 1993.

<sup>389</sup> Ibáñez, pág. 3, 1997.

<sup>390</sup> Ibáñez pág. 15, 1993.

<sup>391</sup> CEP, pág. 22, 1999.

<sup>392</sup> Canal de acceso al río Paraná desde el Océano Atlántico (véase parágrafo IV.2.1.b1).

Aires, Necochea o Bahía Blanca<sup>393</sup>. Esta operatoria se debía, además de las dificultades expuestas, a limitaciones de planeamiento comercial o de disponibilidad de mercadería, y representaban un costo adicional por cada puerto visitado. En la Tabla V-1 se muestra la evolución de los costos portuarios, comparando entre los valores del año 1990 con los del 2000. Los costos están calculados sobre la base de un buque de 30.000 Tns. de capacidad de carga<sup>394</sup>.

**TABLA V-1.**  
**Costos portuarios en US\$.**

Año	Detalle del costo	Rosario	San Lorenzo	Buenos Aires	Necochea	Bahía Blanca
1990	Entrada y balizas.	800	800	1350	820	1350
	Estadía.	1530	1530	1800	1530	1800
	Peaje.	-	-	-	-	-
	Otros.	24246	24584	24584	24566	24884
	Total.	26576	26914	29190	26916	28034
	Costo US\$/Tn.	0,886	0,897	0,973	0,897	0,934
1996	Entrada y balizas.	730	730	6600	1606	3960
	Estadía.	3000	3000	2623	5544	3608
	Peaje.	5350	7620	7000	0	5800
	Otros.	20456	20720	34068	33596	41075
	Total.	29536	32070	50291	40746	54443
2000	Entrada y balizas.	730	730	3615	880	0
	Estadía.	1380	1380	1205	3037	1977
	Peaje.	13946	13946	9545	0	0
	Otros.	29551	29855	30225	28832	44429
	Total.	45607	45911	44590	32749	46406
	Costo US\$/Tn.	1,52	1,53	1,486	1,092	1,547
Variación % 2000/1990.		+ 72	+ 71	+ 53	+ 22	+ 66

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en: Ibáñez, pág. 3, (2000) para los años 1990 y 2000; Ibáñez, pág. 32, (1997) para el año 1996. En el renglón de otros se agrupan los costos de: piloto puerto y piloto río, remolcador, amarre y desamarre, vigilancia, inmigraciones, aduana, comunicaciones, gastos de traslado de autoridades, courier, comisionista de agencia, inspección de bodega y otros.

La tabla muestra un notable incremento en los costos portuarios, especialmente por la presencia del peaje -que no existía en el año 1990-, se debe tener presente que las mejoras estructurales, ya sea por la profundización de la vía navegable como de las instalaciones específicamente construidas, posibilita embarcar mayor cantidad de mercadería y más velozmente, debido al incremento de la capacidad de almacenaje y de la mejora del ritmo de carga, lo cual elimina, en la mayoría de los casos, el puerto complementario o la carga en instalaciones flotantes. Como dato relevante,

<sup>393</sup> Ibáñez, Mazoyer, pág. 13, 1993.

<sup>394</sup> Ibáñez, pág. 3, 2000.



considérese que para fines de la década de los 80 el tiempo de estadía en los puertos, en condiciones normales, era de aproximadamente 8 días; para principios del año 2000, la estadía se reduce a unos 2 ó 3 días. Esto último se traduce en una reducción de los costos variables correspondientes a la estadía en puerto de alrededor de US\$ 20.000, a pesar del incremento indicado en la Tabla V-1.

Diversos especialistas han evaluado el beneficio económico y de incremento de carga derivado de la profundización de la Hidrovía: según las características de la embarcación, los buques de mayor porte han logrado una ganancia de carga que oscila entre 8.000 y 15.000 toneladas<sup>395</sup>, este beneficio, sumado al avance tecnológico de los elevadores, ha dado como resultado una disminución en el costo del flete de US\$ 3 por tonelada aproximadamente. La Comisión de transporte de las Bolsas de Comercio de Rosario y de Santa Fe<sup>396</sup> indican que la economía obtenida con la profundización y balizamiento del tramo desde el puerto de San Martín al océano es de US\$ 5 por tonelada. Otros autores opinan que debido a las privatizaciones el costo portuario pasó de 8 ó 10 US\$ /tn en el año 1990 a sólo 3 ó 5 US\$ /tn en el año 1998, poniéndose a la par con los costos portuarios de los Estados Unidos<sup>397</sup>.

#### V.3.2.- Costos de traslado.

El costo de los fletes marítimos y las diferencias de valores en los mismos son factores económicos a considerar en el índice de competitividad alcanzado por un sector en los distintos países, y en especial para aquellos que, como la Argentina, se hallan a grandes distancias de los principales centros de consumo<sup>398</sup>.

Para obtener en forma aproximada el costo de flete marítimo se debe tomar en cuenta:

- a) la distancia entre los puertos de origen y destino;
- b) el tipo de buque en cuanto a capacidad y operatividad;
- c) las formas de contratación;
- d) los costos portuarios, tanto los de origen como los de destino y
- e) otros costos o factores que inciden sobre ellos, como son las condiciones geopolíticas y la estacionalidad de los embarques.

Siempre tomando como referencia el año 1997 (año en que estuvo habilitada la mayor profundidad del río Paraná), tenemos:

- la distancia entre los puertos de origen y destino no ha cambiado (sin contabilizar los nuevos destinos o aquellos mercados perdidos).

---

<sup>395</sup> Ibáñez, pág.4, 2000.

<sup>396</sup> Comisión de transporte de las Bolsas de Comercio de Rosario y de Santa Fe, pág. 47, 1997.

<sup>397</sup> Schnepf; Dohman y Bolling, pág. 27, 2001.

<sup>398</sup> Ibáñez, Mazoyer, pps. 1 y 2, 1993.

- El costo portuario se ha incrementado. Su incidencia se ha examinado en el párrafo anterior.
- Supondremos que las formas de contratación se mantienen invariables.
- El tipo de buque es, para nuestro caso, el factor que implica mayor relevancia. Si bien puede ser el mismo de siempre, su capacidad y operatividad en aguas poco profundas reviste un especial valor considerando su relación con la profundización de la Hidrovía.

La oferta de buques graneleros se dirige a tres tipos<sup>399</sup>:

- a) el Panamax, diseñado para el transporte a través del canal de Panamá y del Canal de Suez; dispone de 60.000 toneladas de capacidad en un calado de 40 pies.
- b) el Handy Size, con una capacidad de 25.000 toneladas en un calado de 34 pies;
- c) y el Cape Size con una capacidad de 110.000 toneladas en 45 a 47 pies de calado.

Los datos disponibles indican aparentemente una escasa influencia de la mejora de la navegabilidad del río Paraná en el costo de flete de traslado (más allá de la mejora relativa resultante del alto aprovechamiento de la capacidad de las bodegas). Como podrá observarse en las tablas siguientes, la tendencia mundial es hacia una disminución de su valor y, en ese aspecto, Argentina no está exenta.

#### V.3.2.a.- Costo de fletes de traslado de granos.

Previamente a la profundización de la Hidrovía ya se observa una variación favorable en el costo del flete de granos desde Argentina hacia los destinos más significativos. En la Tabla V-2 se indica esta circunstancia.

**TABLA V-2. Variación de las tasas de fletes de granos pesados exportados desde Argentina.**

En US\$ /tn promedio julio/junio.

Destino	1980/83	1988/91	Variación %
China	39,20	37,45	- 4,46
Rotterdam	23,91	15,23	- 36,29

Fuente: Ibáñez; Mazoyer, pps. 29 y 30, 1993.

<sup>399</sup> Ibáñez, Mazoyer, pág. 5, 1993.

En la Tabla V-3 se muestran datos más detallados para otros destinos. Para un período anterior a la profundización los costos tienen un comportamiento errático ya que en algunos casos se presenta una disminución y en otros un considerable aumento<sup>400</sup>, por ejemplo el flete a China ha ido en constante disminución.

Para el período posterior a la profundización (en el cuadro está coloreado) la generalidad de los valores calculados es de disminución.

**TABLA V-3. Evolución de los valores de los fletes en US\$ /tn desde Argentina a diferentes destinos para granos pesados.**

	China	Irán	Mar Negro	Rotterdam
1980/81	43,15			
1981/82	41,19			
1982/83	33,05			
1983/84	30,00			
1984/85	30,79			
1985/86	31,67			
1986/87	30,71	22,25 (30,70)	(25,07)	(9,05)
1987/88	30,42	38,29 (37,95)	(23,83)	(12,71)
1988/89	33,67	41,00 (43,00)	(24,50)	(11,03)
1989/90	39,00	38,22 (42,70)	(24,50)	(18,42)
1990/91	39,67	33,50 (40,00)	(27,63)	(16,25)
1992	(41,00)	(40,00)	(33,00)	(14,50)
1993	(41,00)	(39,00)	= 30,00 =	(21,70) = 14,25 =
1994	= 41,00 =	= 43,00 =	= 30,00 =	= 14,00 =
1995	45,00	44,00	36,00	20,50
1996	36,50	32,50	28,35	15,00
1997	33,00	27,50	26,90	15,40
1998	23,50	23,50	20,50	12,25
1999	27,55	27,20	24,60	15,50
2000	23,34	26,92	28,32	14,47
Diferencia % años 1997 respecto a 1980/01 ó 1997 respecto a 1986/87	-23,5	+ 23,6 (-10,4)	+ 7,3	+ 70
Diferencia % años 2000/1997	- 29	- 7,7	+ 5	- 6

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en: Ibáñez, Mazoyer (1993); los valores entre paréntesis son datos obtenidos de la SAGyP (1994) sobre la base de buques de 35.000 Tns. de capacidad; los valores entre = = son datos obtenidos de Ibáñez (1995); los datos indicados para los años 1995 a 2000 fueron obtenidos de Ibáñez (2002).

Estados Unidos de Norte América es uno de los principales competidores de Argentina en el mercado mundial de granos. Sus costos de fletes también han sufrido una variación errática a lo largo de los años. En su destino a China ha tenido una

<sup>400</sup> La disparidad de valores puede deberse al criterio de cálculo de cada una de las fuentes consultadas.

tendencia más pronunciada a la disminución que el registrado para Argentina, y no así para otros destinos en los que el costo se ha incrementado.

Para el período 2000-1997, el costo del destino a China ha disminuido prácticamente en la misma proporción que en Argentina, pero para el Mar Negro y Rotterdam Argentina tiene una considerable ventaja.

**TABLA V-4. Evolución de los valores de los fletes en US\$/tn desde Golfo de EEUU a diferentes destinos para granos pesados.**

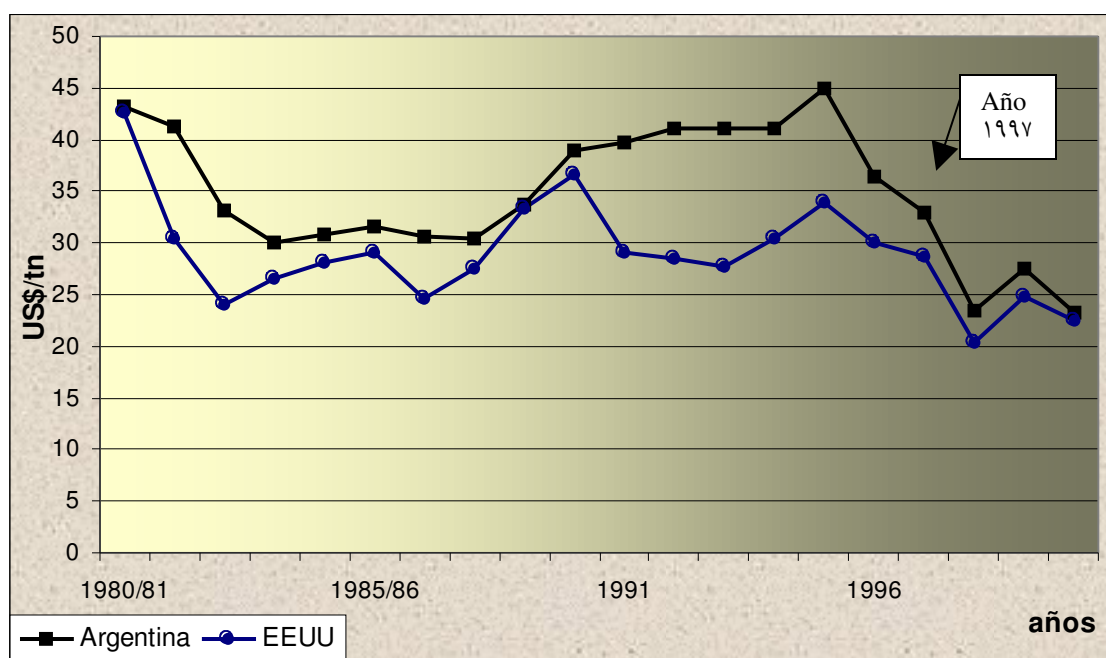
	<b>China</b>	<b>Inglaterra</b>	<b>Mar Negro</b>	<b>Rotterdam</b>
1980/81	42,58			
1981/82	30,33			
1982/83	23,99			
1983/84	26,60			
1984/85	28,03			
1985/86	29,00			
1987	24,65	12,40	19,97	8,90
1988	27,56	15,58	22,99	11,23
1989	33,38	19,06	23,31	12,83
1990	36,58	21,92	25,54	13,32
1991	29,13	22,17	26,00	12,75
1992	28,50	21,00	28,00	10,80
1993	27,75	17,50	36,00	11,00
1994	30,50	15,75	35,75	11,50
1995	34,00	21,00	32,00	17,28
1996	30,00	17,90	24,00	12,28
1997	28,70	17,00	21,00	12,73
1998	20,30	12,00	15,70	8,87
1999	24,90	14,75	17,88	11,55
2000	22,55	12,50	35,08	12,84
Diferencia % años 1997 respecto a 1980/01 ó 1997 respecto a 1986/87	- 32,6	<b>+ 37</b>	<b>+ 5</b>	<b>+ 42,7</b>
Diferencia % años 2000/1997	- 21	- 26,5	<b>+ 67</b>	<b>+ 0,8</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en: Ibáñez, Mazoyer (1993) para los años 1980/81 a 1985/86; para los años 1987 a 1990 datos obtenidos de Ibáñez (1995); para los años 1991 a 2000 datos obtenidos de Ibáñez (2002).

En el Gráfico V-1, elaborado con los datos de las Tablas V-3 y V-4, puede verse con claridad la evolución del costo de flete en forma comparativa entre Argentina y EEUU al mismo destino.

Para los despachos al mercado de China, si bien las variaciones del costo se mantuvieron aproximadamente paralelas -excepto entre 1990 y 1994-, Argentina siempre pagó más por el flete que EEUU. A partir del año 1997 en ambos casos, el costo del flete disminuye, aunque en forma más favorable para Argentina.

**Gráfico V-1.**  
**Costo de flete marítimo a China desde EEUU y desde Argentina.**

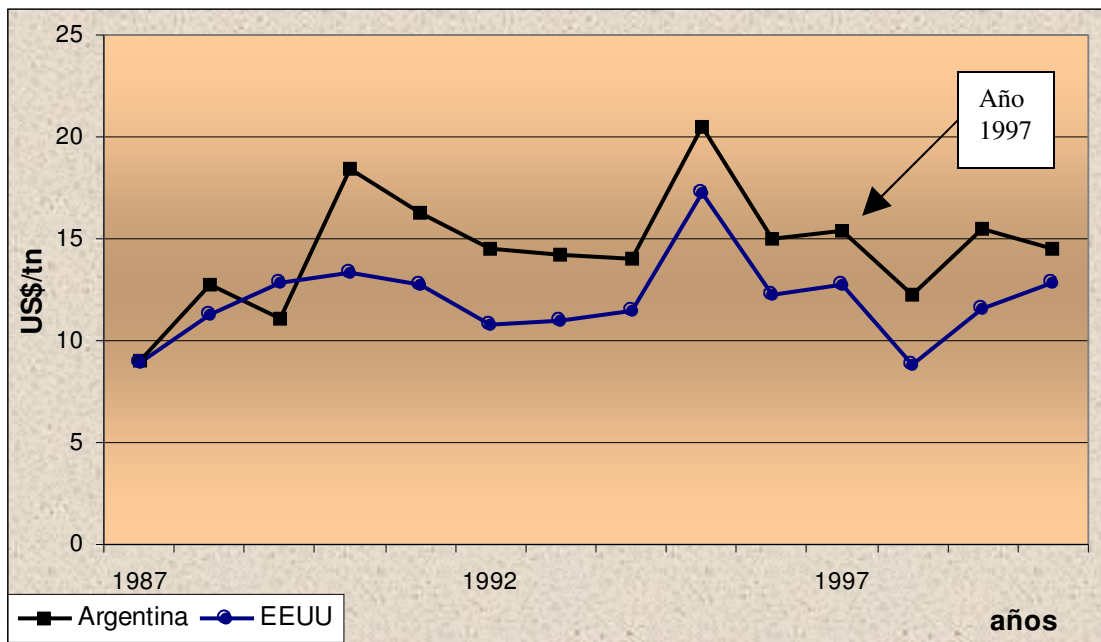


Fuente: elaboración propia a partir de los datos indicados en las Tablas V-3 y V-4

La misma comparación se indica en el Gráfico V-2 entre Argentina y EEUU para el costo del flete al mercado de Rotterdam. Argentina tiene un mayor costo que EEUU, y mantienen una variación coordinada a partir del año 1991. Luego del año 1997 el costo se estabiliza para ambos países.

**Gráfico V-2.**

### Costo de flete marítimo a Rotterdam desde EEUU y desde Argentina.



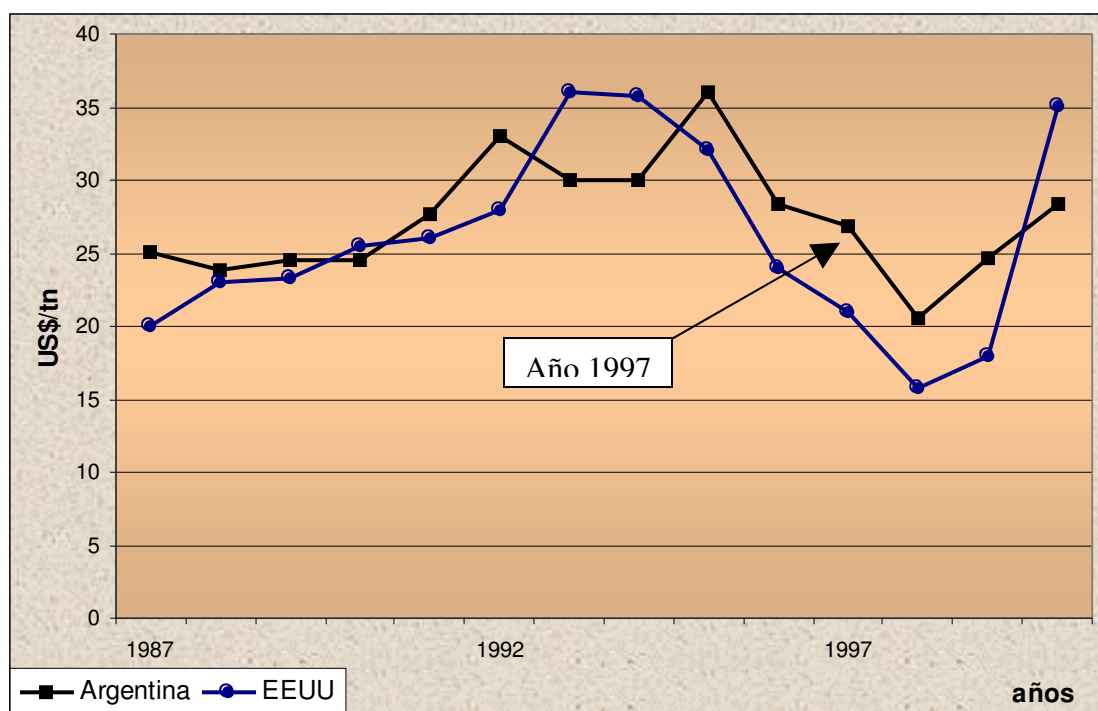
Fuente: elaboración propia a partir de los datos indicados en las Tablas V-3 y V-4

Los gráficos vistos indican que Argentina paga una diferencia mayor para iguales destinos que EEUU, pero que, en general, sigue las mismas tendencias en las variaciones del costo que aquél. También se deduce, a partir de los datos siguientes al año 1997, que existe una pequeña diferencia, tal vez atribuible a la mejora de la navegabilidad del río Paraná: 8% en el destino a China y 5,2% hacia Rotterdam.

El destino al Mar Negro es el que presenta una variación más errática, pues Argentina ha tenido períodos de costos inferiores a los de EEUU, superiores en el período 1995-1999 y una ventaja importante en el año 2000. Puede percibirse que entre el año 1995 y 1999 la variación es paralela para ambos países, indicando que Argentina sigue las tendencias de EEUU. Al igual que en los casos anteriores, el costo a partir del año 1997 ha variado en igual forma para ambos países, excepto para el año 2000 como ya se indicó.

### Gráfico V-3.

### Costo de flete marítimo al Mar Negro desde EEUU y desde Argentina.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos indicados en las Tablas V-3 y V-4

Los análisis de las Tablas V-3 y V-4 y de los Gráficos V-1; V-2 y V-3 nos indican que Argentina ha seguido, en general, la misma tendencia que EEUU en lo que hace a la variación de los costos a los mismos destinos. Inclusive ello se repite en el período 1997-2000. Para este período, Argentina ha logrado ventajas, aunque pequeñas, en el costo a China y a Rotterdam respecto de EEUU. Examinando la Tabla V-3 vemos que si la influencia de la mejora de la navegabilidad del río Paraná es significativa para todos los destinos, no existe una explicación para la gran disminución del costo a China y el incremento del costo al Mar Negro.

Por ello, del análisis de esta información y su relación con la Hidrovía surgen los siguientes interrogantes:

- a) ¿La profundización de la Hidrovía permitió acompañar la tendencia mundial en costos?, o
- b) ¿Los costos de fletes se habrían acomodado igualmente al mercado internacional si la profundización no se hubiera llevado a cabo?

Dada la complejidad indicada para el cálculo del flete marítimo, no se pueden aclarar estos interrogantes con los datos disponibles. De todos modos, creemos que la influencia sustancial de la profundización de la Hidrovía se deriva hacia una disminución del costo relativo por tonelada transportada, al aumentar la eficacia del uso de las bodegas, y en una disminución de los costos variables derivados de la espera pre-embarque y embarque en puerto.

### V.3.2.b.- Costo de flete de traslado de aceites vegetales.

El costo del flete para los aceites vegetales es diferente al pagado para el transporte de granos debido a que requiere de otras instalaciones, tanto portuarias como navieras. En este caso sí se ha producido una disminución en el costo para el período 1998-2000, que difícilmente es posible atribuir a la mejora de la navegabilidad del río Paraná, pues los datos no especifican exactamente los puertos de origen.

**TABLA V-5.**  
**Costo promedio del flete de aceites vegetales en US\$/tn desde Sudamérica a diferentes destinos.**

	<b>China</b>	<b>Irán</b>	<b>Holanda</b>
1998	36,81	37,69	34,43
1999	39,40	39,50	37,70
2000	36,38	34,75	33,00
Variación %	- 1,16	- 7,8	- 4,15

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consignados en Ibáñez, pag. 8, 2002 y adaptada al texto.

Además de lo indicado, y dado que los valores de los fletes resultan de la incorporación de varios factores y de la libre competencia entre los dueños de los buques y los exportadores, no son suficientes los datos disponibles para suponer la posible influencia de la profundización de la Hidrovía sobre los mismos.

### V.4.- Despachos portuarios de productos agroalimentarios.

#### V.4.1.- Despachos portuarios de granos.

Los despachos de granos de todo tipo se efectúan a través de cualquiera de los puertos cerealeros que ya hemos enumerado.

Se detecta en el análisis de los datos estadísticos la relevancia de alguno de ellos sobre los restantes.

En el Anexo a este capítulo se adjuntan las tablas correspondientes al Cuadro I, confeccionadas a partir de los datos publicados por la Bolsa de Comercio de Rosario<sup>401</sup> y utilizadas para la elaboración de los gráficos de este párrafo.

Como aclaración previa a la lectura de los gráficos debe tenerse en cuenta que los mismos indican los despachos desde los siguientes puertos y terminales:

- Puerto de Bahía Blanca: ESEBA; Pto. Galván (Oleaginosa Moreno Hnos.) y Cargill.

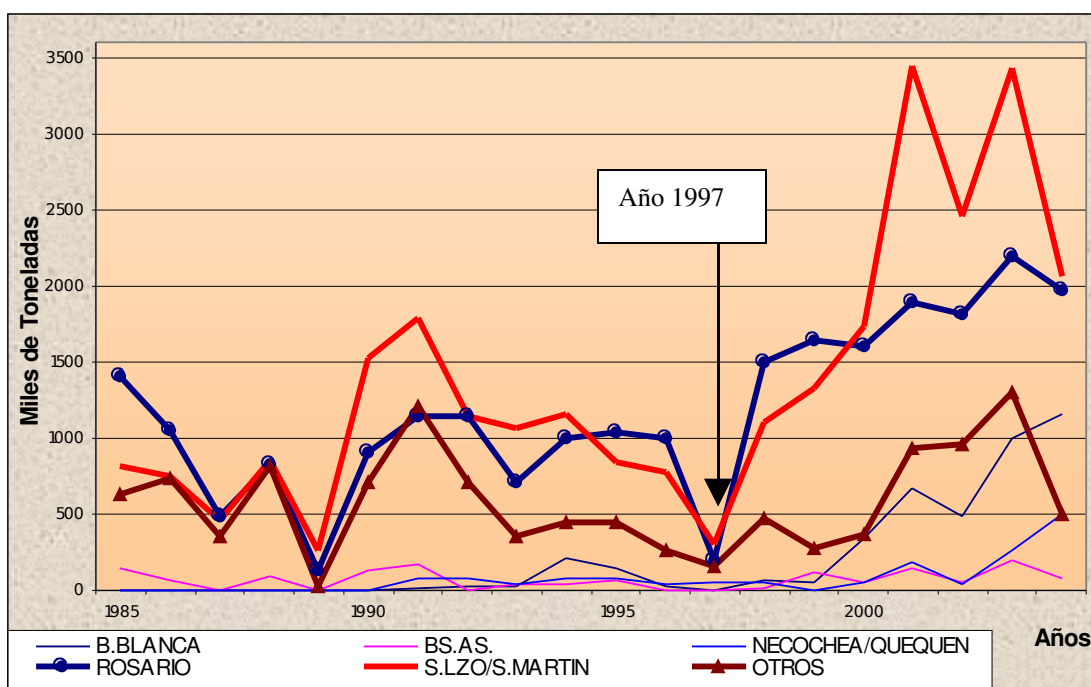
<sup>401</sup> Varios números entre los años 1985 y 1996.



- Puerto de Necochea/Quequén: Quequén, ACA y Embarque directo (sin almacenaje previo).
- Puerto de Buenos Aires: Terbasa; Tenanco; Encyn; Or-Vol y Embarque Directo (sin almacenaje previo).
- Puerto de Rosario: Unidad VII; Servicios Portuarios; FACA; Genaro García; Gral. Lagos (Louis Dreyfus y Cía.); Guide (Guipeba, Aceitera Gral. Deheza) y Punta Alvear.
- Puerto de San Lorenzo y San Martín: ACA; Vicentín; Dempa (INDO, luego La Plata Cereal); Imsa (IMSA, luego Nidera); Quebracho (Cargill); Terminal VI (Aceitera Gral Deheza, Aceitera Chabás, Buyatti, Oleaginosa Río Cuarto, Aceitera Tankay y Guipeba) y El Tránsito (Bunge y Born, luego Alfred C. Toepfer).
- Otros. Comprenden los puertos de: Mar del Plata; Concepción del Uruguay; Diamante; Ramallo; Santa Fe; San Nicolás; San Pedro y Villa Constitución.

En los gráficos V-4 y V-5 se indica la historia de los despachos para los granos de soja y de girasol.

**Gráfico V-4.**  
**Exportaciones de granos de soja por puerto.**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las tablas del Cuadro I del Anexo al capítulo.

Se observa que los despachos de granos de soja se concentran especialmente en las terminales portuarias del complejo San Lorenzo/San Martín, Rosario y en el conjunto de puertos indicados como “otros”. Los dos principales puertos marítimos participan con escasos volúmenes. También se nota la gran variación de cantidades exportadas año a año y dos puntos de mínima: 1989 y 1997. A partir de 1991 las cantidades disminuyen continuamente hasta 1997, en donde se revierte la situación especialmente para los dos puertos fluviales de San Lorenzo/San Martín (que crece casi verticalmente) y Rosario, los cuales se desprenden del resto.

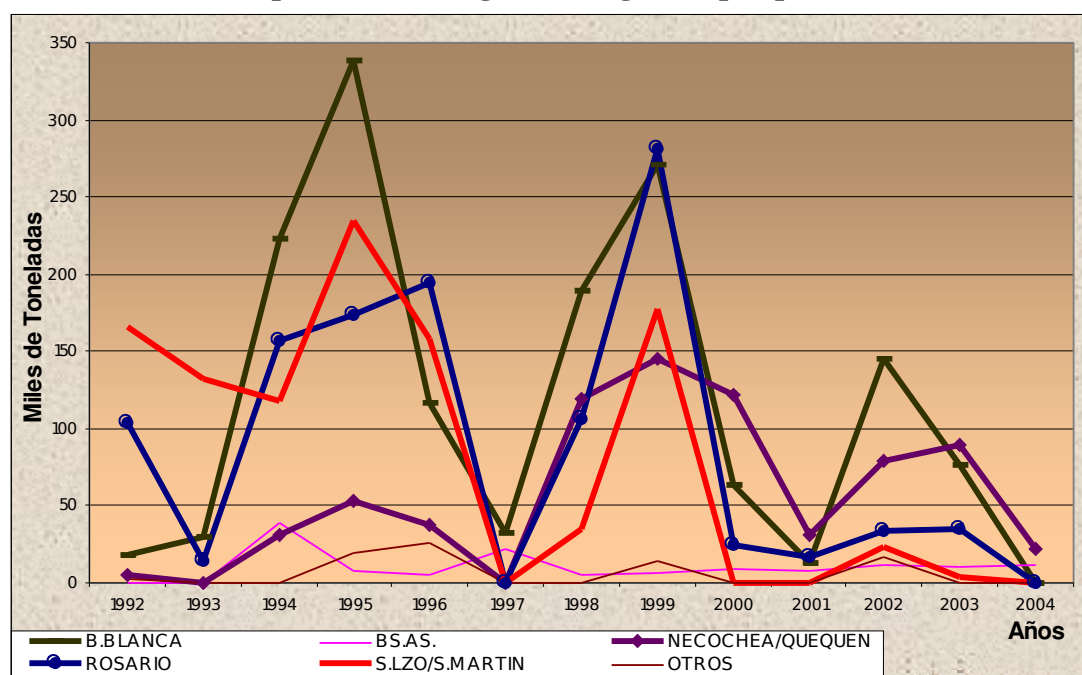
Se deduce una posible influencia de la profundización del Río Paraná en el aumento de los despachos de granos de soja. A partir del año 1989 se produjo un incremento de los despachos respecto de años anteriores y luego se mantuvo en un entorno con pequeña pendiente en disminución hasta el año 1997, en donde tocan un punto mínimo. A partir del año 1997 las cantidades exportadas aumentan, en especial desde los puertos ubicados sobre la Hidrovía.

En cuanto a los embarques de granos de girasol, sobresalen cuatro puertos: Bahía Blanca, Rosario, Necochea/Quequen y San Lorenzo/San Martín. Aparecen en el gráfico V-5 los puertos marítimos en concordancia con la relación de cercanía de ellos con la zona productora de girasol del centro y sur de la provincia de Buenos Aires.

Al igual que el caso de la soja, se observan grandes variaciones en las cantidades despachadas, y tres puntos de mínima en los años 1993; 1997 y 2000.

Compárese el año 2000 con los despachos de soja; mientras éstos se incrementaron, los de girasol cayeron.

**Gráfico V-5.**  
**Exportaciones de granos de girasol por puerto.**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las tablas del Cuadro I del Anexo a éste capítulo.

En los años indicados, las caídas de los embarques afectaron por igual a los cuatro puertos, por lo que puede deducirse que dicha circunstancia fue ajena a los mismos. Incluso la fuerte caída del año 1997 afectó también a los despachos de soja. A partir del año 1997 existe un incremento generalizado de carga en los cuatro puertos más significativos. Crecen fuertemente los despachos de los puertos de Bahía Blanca (marítimo) y de Rosario (fluvial sobre la Hidrovía), por lo que no se puede deducir de ello una influencia de la profundización. No es posible determinar en este gráfico algún tipo de influencia de la Hidrovía, ello debe buscarse en la línea correspondiente a los puertos de Rosario y de San Lorenzo/San Martín, las cuales no presentan incrementos de sus despachos de granos de girasol y, en general, siempre están superados por los puertos de Bahía Blanca y Necochea.

Por último, es interesante destacar las diferencias de volumen exportado de soja respecto del de girasol en concordancia con la tendencia mundial en la demanda, lo que influye en la producción nativa de un cultivo respecto del otro.

#### V.4.2.- Despachos portuarios de aceites.

Para los despachos de aceites vegetales se requieren otro tipo de instalaciones de almacenamiento y transferencia, que no están disponibles en la mayoría de los puertos cerealeros.

En el Anexo a este capítulo pueden verse las tablas correspondientes al Cuadro II, confeccionadas a partir de los datos publicados por la Bolsa de Comercio de Rosario y utilizadas para la elaboración de los gráficos de este párrafo.

En el Gráfico V-6 se indica claramente la relevancia del complejo portuario de San Lorenzo/San Martín y del puerto de Rosario sobre el resto.

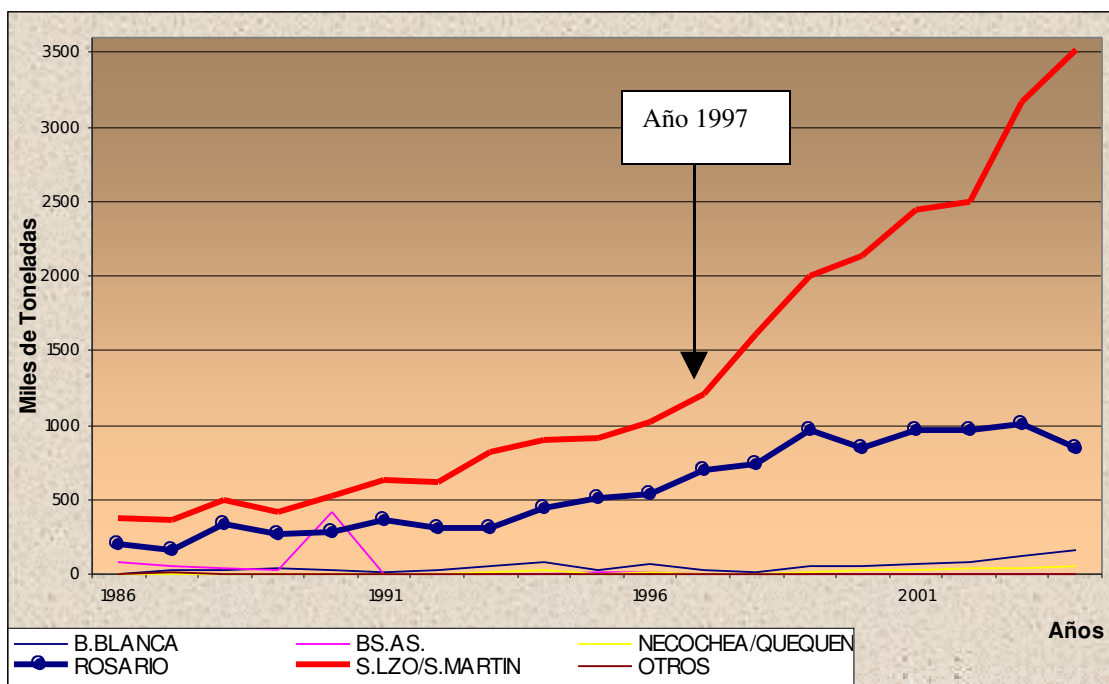
Para el período 1986-1997 el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín crece a un ritmo de 68.711 Tn/año promedio y a 40.985 Tn/año promedio el puerto de Rosario.

A partir del año 1997 el crecimiento es más pronunciado para el complejo San Lorenzo/San Martín, con 231.583 Tn/año en promedio (es decir un 237% más que en el período anteriormente considerado), con tendencia hacia la continuidad más allá del año 2000. Rosario crece menos, a 38.799 Tn/año promedio (es decir un 5% menos que en el período antes contemplado) con tendencia a estabilizarse.

No se detectan los años de mínima ni el quiebre del año 1997 que presentaban los gráficos de los granos, posiblemente debido a una buena estrategia de almacenamiento por parte de las industrias, ya sea de granos para elaborar como de aceites. Remítase al Gráfico IV-8 para recordar que el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín fue aumentado constantemente en su capacidad de almacenaje de aceites.

El gráfico infiere la incidencia positiva de la Hidrovía especialmente en los puertos del complejo San Lorenzo/San Martín.

**Gráfico V-6.**  
**Exportaciones de aceite de soja por puerto.**

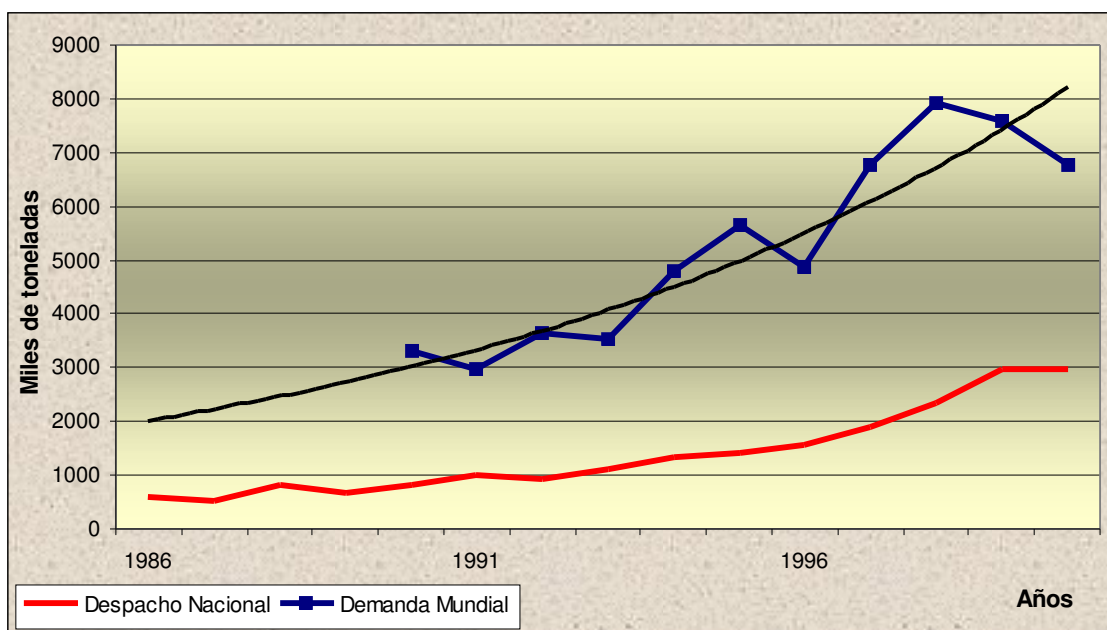


Fuente: elaboración propia en base a los datos de las tablas del Cuadro II del Anexo a éste capítulo.

El Gráfico V-7 muestra la evolución de la demanda mundial de aceites de soja, su tendencia y lo que ha sucedido con los despachos argentinos. Puede notarse que ambos han tenido un proceso similar hasta el año 1990 aproximadamente, cuando sendas curvas tienden a separarse levemente.

Podemos dejar planteada la pregunta : ¿podría haber continuado una evolución más coordinada si la Hidrovía se hubiera profundizado antes del año 1997 ?

**Gráfico V-7.**  
**Relación entre la tendencia de la demanda mundial de aceite de soja y los despachos a través de la Hidrovía.**



Fuente: elaboración propia en base a los datos de las tablas IV-24 y de las tablas del Cuadro II del Anexo a éste capítulo.

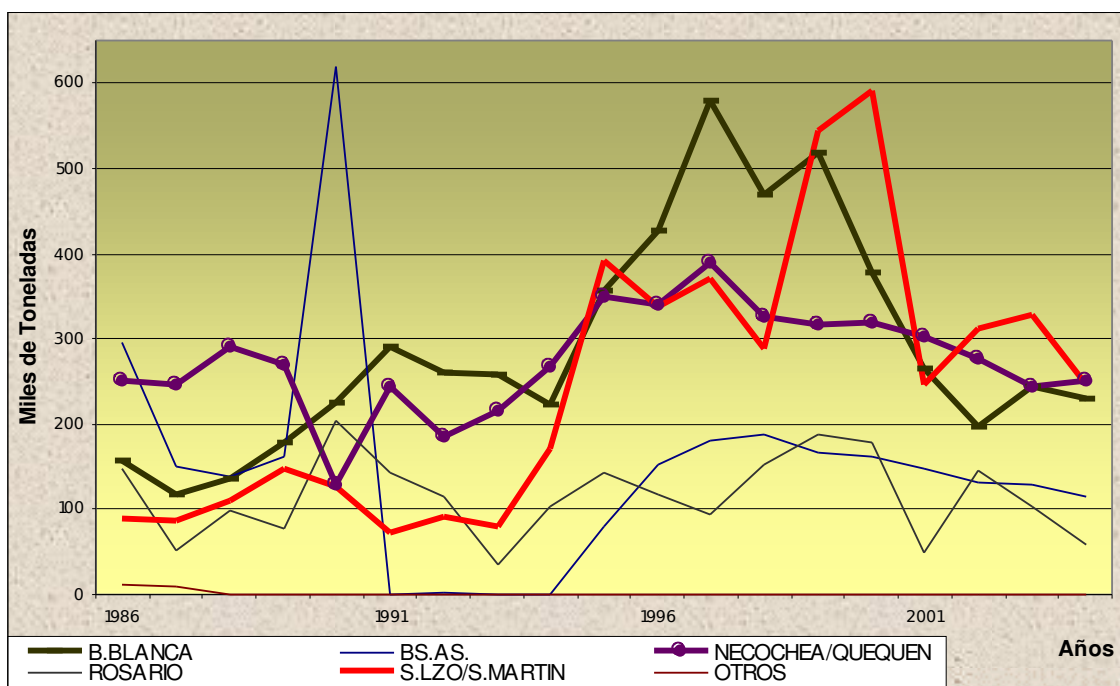
Lo que el Gráfico V-6 nos muestra es que se han incrementado considerablemente los despachos por el complejo San Lorenzo/San Martín a partir del año 1997, independientemente de la evolución del total de los embarques nacionales.

En lo que respecta a los embarques de aceites de girasol, la participación portuaria es más generalizada. En el Gráfico V-8 se nota la importancia que presentan los despachos por los puertos marítimos de Bahía Blanca y Necochea/Quequen, coincidiendo, al igual que en el caso de los granos, con la cercanía de las zonas del centro y sur de la provincia de Buenos Aires, productoras de esta semilla, con esas terminales portuarias. Hasta el año 1993 los volúmenes exportados se mantenían dentro de una franja casi constante; a partir de dicha fecha comienzan a aumentar, sobresaliendo en tal sentido el puerto de Bahía Blanca hasta el año 1997-99, a partir del cual es superado por San Lorenzo/San Martín. De todos modos, a partir del año 1999-2000, la tendencia general de los tres principales puertos es hacia la disminución de los volúmenes despachados. Esta circunstancia coincide con la proyección de

menor demanda mundial de aceite de girasol, tal como quedó evidenciada en el Gráfico IV-15.

Del Gráfico V-8, indicativo de los volúmenes de aceite de girasol exportados, no se deduce ningún tipo de influencia de la profundización de la Hidrovía. El puerto de Rosario tiene una participación insignificante y el de San Lorenzo/San Martín con una buena participación en el período 1999-2000, cae luego con fuerza.

**Gráfico V-8.**  
**Exportaciones de aceite de girasol por puertos.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las tablas del Cuadro II del Anexo a éste capítulo.

#### V.4.3.- Despachos portuarios de subproductos oleaginosos.

Para los despachos de los subproductos de la soja, los puertos que predominan son los mismos que para los despachos de aceite de soja.

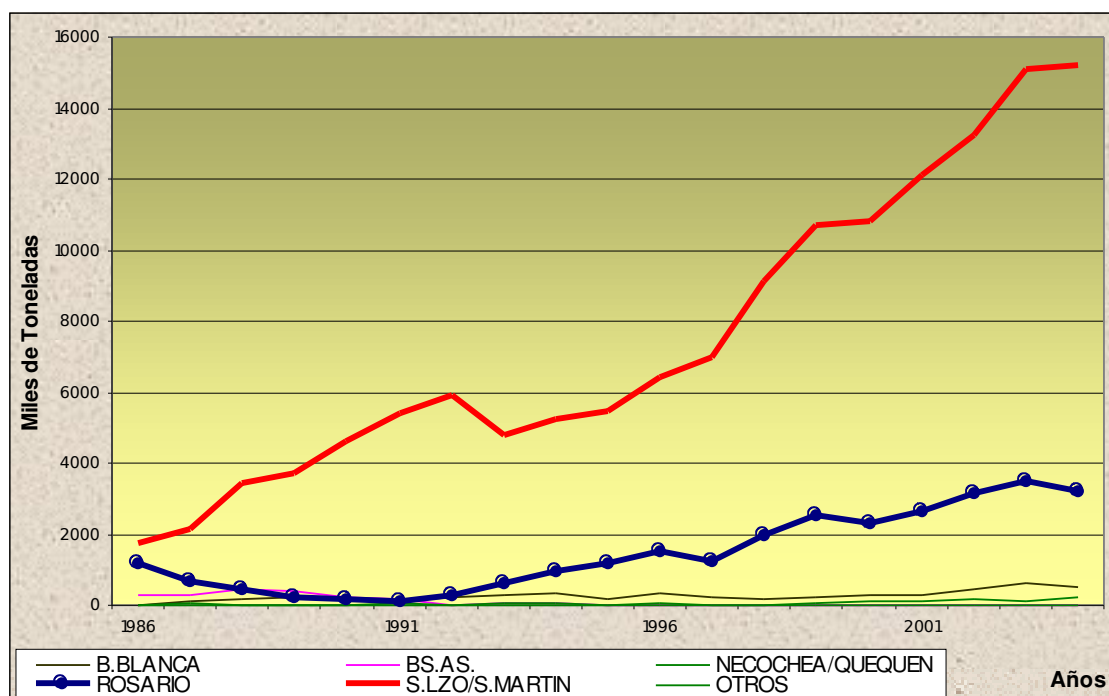
En el Anexo a este capítulo puede consultarse las tablas correspondientes al Cuadro III, confeccionadas a partir de los datos publicados por la Bolsa de Comercio de Rosario y empleadas para la elaboración de los gráficos de éste párrafo.

En el Gráfico V-9 se subraya el relieve del complejo portuario de San Lorenzo/San Martín sobre el resto, incluso por sobre el puerto de Rosario en los despachos de subproductos de la soja. Se observa que para este complejo portuario el volumen de despachos presenta tres períodos de crecimiento: uno desde el año 1986 al año 1992, un segundo desde 1993 al año 1997 y un tercero desde 1997 al 2004. La tendencia general de extremo a extremo es de fuerte crecimiento. No sucede lo mismo con el Puerto de Rosario ya que después de una tendencia constante a la baja hasta el año

1992 presenta un cierto crecimiento hasta el 2004 aunque menos pronunciada que la del complejo San Lorenzo/San Martín.

Es indudable que existe una clara especialización portuaria en los despachos de subproductos de la soja en el complejo portuario San Lorenzo/San Martín. También está claro que la profundización de la Hidrovía tuvo una influencia de “acompañamiento” a la tendencia constantemente incremental de los despachos.

**Gráfico V-9.**  
**Exportaciones de subproductos de la soja por puertos.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las tablas del Cuadro III del Anexo a éste capítulo.

Los embarques de subproductos derivados del girasol se verifican con mayor participación de los puertos fluviales sobre la Hidrovía de San Lorenzo y San Martín. También tienen una participación interesante los puertos marítimos de Bahía Blanca y de Necochea/Quequen, aunque en menor escala que para los granos de girasol.

El puerto de Necochea/Quequén mantuvo a lo largo del tiempo un nivel de despacho casi constante. Bahía Blanca presenta un aumento a partir de 1994 y una caída desde 1997.

San Lorenzo/San Martín presenta una directriz creciente desde 1987 hasta 1992, para retomar la tendencia de crecimiento, más pronunciada a partir del año 1993 hasta 1999 en que cae abruptamente, casi acompañando una caída similar a la experimentada por Bahía Blanca.

Al igual que en caso de los aceites, las proyecciones observadas están influenciadas por la pauta de crecimiento del mercado externo para este producto, por

lo que no es posible hacer una estimación razonable de la incidencia de la profundización del río Paraná en la magnitud de los despachos.

Incluso el puerto de Rosario se mantiene en bajos volúmenes y el complejo San Lorenzo/San Martín presenta un pico en el año 1999 para caer luego.

En todos los casos, a partir del año 2001 se mantiene un estancamiento de los despachos, seguramente imputable a factores ajenos a la operatoria de las terminales y de la influencia de la Hidrovía.

**Gráfico V-10.**  
**Exportaciones de subproductos del girasol por puertos.**

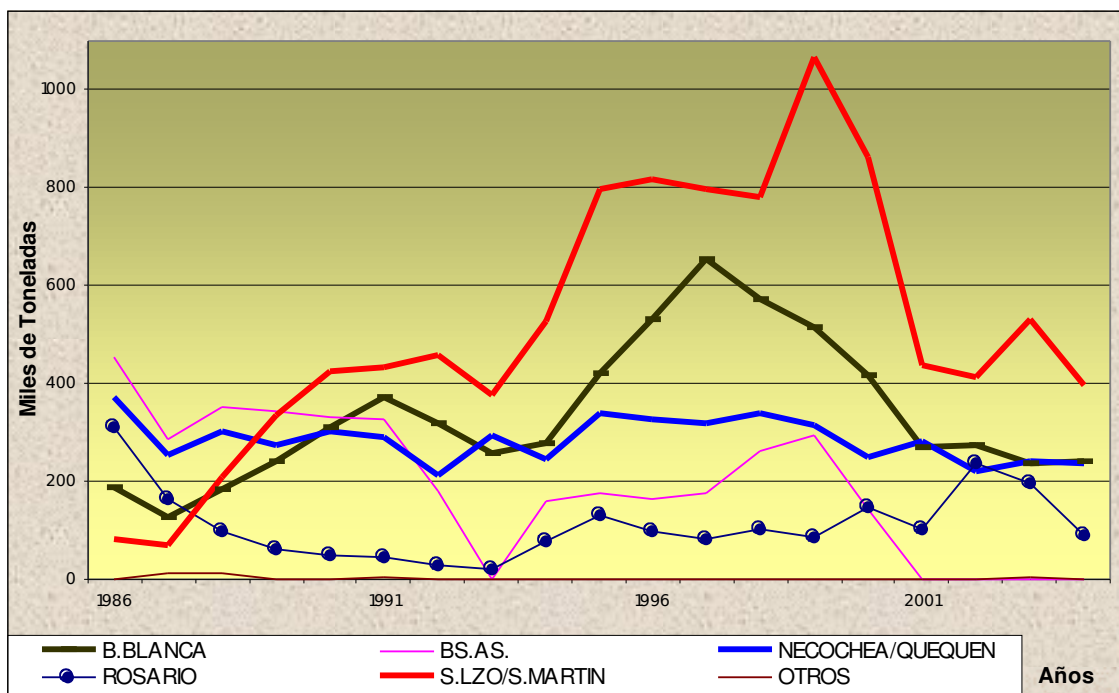


Gráfico de elaboración propia a partir de los datos de las tablas del Cuadro III del Anexo a éste capítulo.

#### V.4.4.- Despachos portuarios de productos del complejo oleaginoso de la soja.

Tal como se indicó en otra parte de esta Tesis, los productos que componen el complejo oleaginoso son los granos, aceites y sub-productos derivados de la extracción del aceite.

En el Anexo a este capítulo se exhiben las tablas correspondientes al Cuadro IV, confeccionadas a partir de los datos publicados por la Bolsa de Comercio de Rosario y empleadas para la elaboración de los gráficos de éste parágrafo.

Debido a que no se disponen de datos referidos a los despachos de granos de girasol desde el año 1986 a 1991, el análisis resultaría incompatible para su comparación con otros indicadores. Por ello, los gráficos siguientes se elaboraron con los datos correspondientes al complejo de la soja solamente.



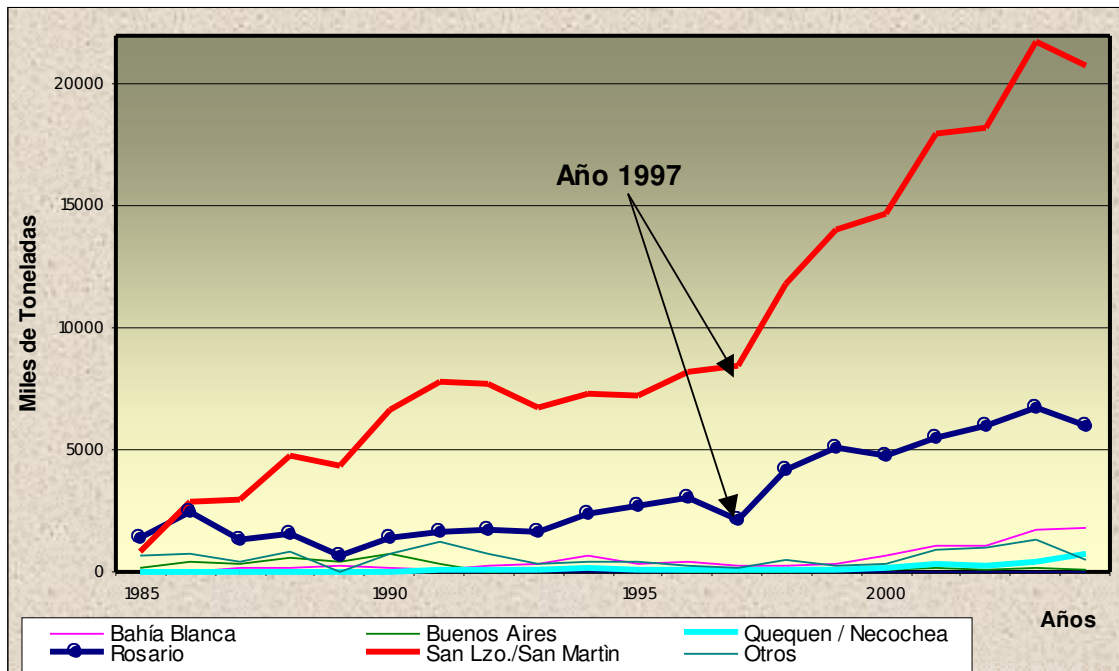
En el Gráfico V-11 se muestra la evolución de los embarques según cada puerto por año. Es notable el constante crecimiento de las cifras para los puertos de San Martín y San Lorenzo, y en menor escala para el puerto de Rosario. Para el resto de los puertos no se observan incrementos.

De la figura concluimos que la evolución de los despachos para las terminales de los puertos de San Lorenzo y San Martín, hasta el año 1991/92, es de crecimiento constante. Esta característica se estabiliza con una pequeña disminución hasta el año 1997. A partir de ese año, y coincidiendo con la profundización de la Hidrovía, el crecimiento es sustancial y constante.

No ocurre lo mismo con los despachos por el puerto de Rosario, que enseña cifras en un entorno casi constante hasta el año 1997, a partir del cual también presenta un crecimiento, pero de menor magnitud, que para los anteriormente nombrados.

Estas dos tendencias percibidas a partir del año 1997 pueden ser atribuidas a la profundización de la Hidrovía y confirman una apreciación, ya adelantada, con respecto a la especialización en el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín en cuanto a despachos del complejo.

**Gráfico V-11.**  
**Despachos de productos del complejo de la soja por puertos.**



Fuente: elaboración propia en base a las tablas del Cuadro IV del anexo.

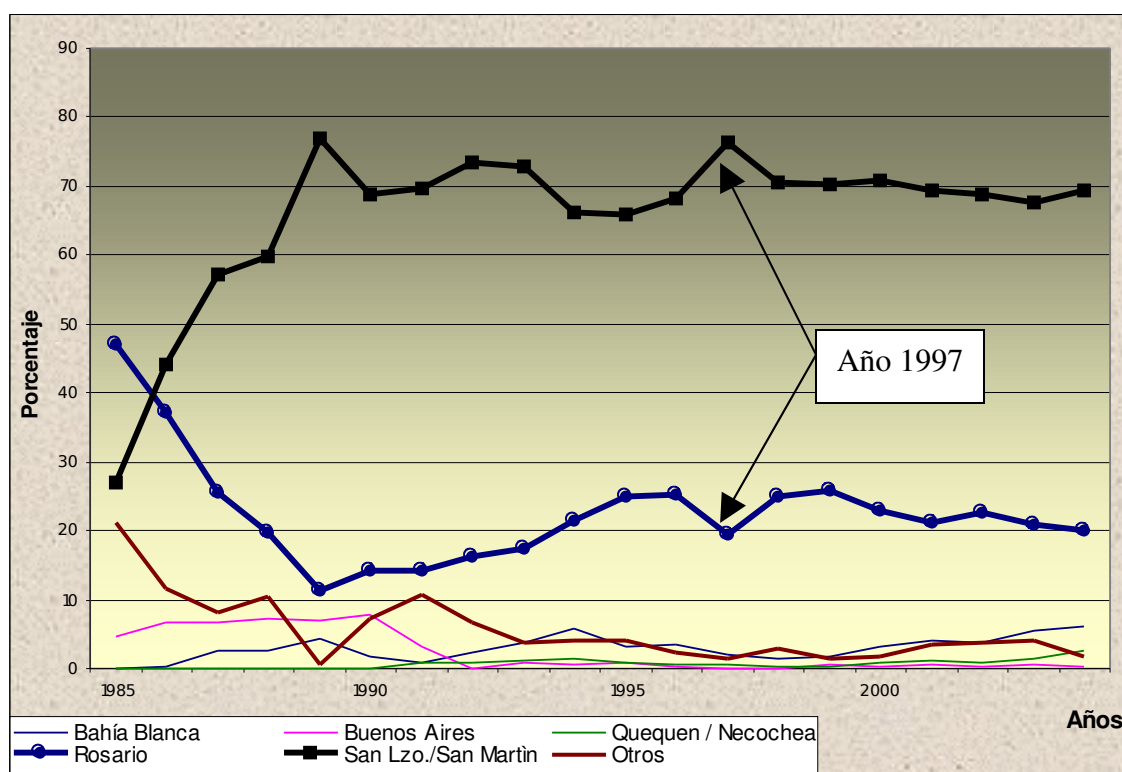
En el Gráfico V-12 se indican las participaciones porcentuales de cada puerto en los despachos de productos del complejo oleaginosos de la soja.

Queda evidenciada la relevancia de las terminales del complejo portuario de San Lorenzo y San Martín y del puerto de Rosario. Por cada año, entre ambos la suma porcentual supera el 90%, con un mínimo del 80% para el año 1986. También se deduce que cuando la participación de uno de ellos crece la del otro decrece, tal como sucede en el año 1989, en el período 1994 a 1996 y en el año 1997.

Hasta el año 1992 el comportamiento estadístico es antagónico para ambos: mientras que el conjunto de puertos San Lorenzo y San Martín mostraban un constante crecimiento en la participación porcentual, el de Rosario perdía posiciones. A partir del año 1992 ambos la estabilizan.

Se deduce de la figura que la profundización del río Paraná y la creación de la Hidrovía a partir del año 1997 no produjeron un impacto de crecimiento en la participación porcentual de despachos portuarios de ambos conjuntos de puertos. Para el complejo San Lorenzo/San Martín el porcentaje se mantuvo en un valor casi constante del 70% desde el año 1990. Para el puerto de Rosario la participación no cambió respecto del valor logrado en el año 1994.

**Gráfico V-12.**  
**Participación porcentual de los puertos en el despacho de productos del complejo de la soja.**



Fuente: elaboración propia a partir de las tablas del Cuadro IV del anexo.

Esta figura y su análisis parecen indicar que la profundización de la Hidrovía fue un complemento indispensable como factor estructural para posibilitar que las

exportaciones del complejo sostuvieran su ritmo de despachos frente al crecimiento de la demanda y de la producción, y que fueran los complejos portuarios de San Lorenzo/San Martín y de Rosario quienes mantuvieran su especialización.

#### V.4.5.- Especialización portuaria en despachos de aceites vegetales.

Un parámetro indicativo de la influencia que puede ejercer la profundización de la vía navegable es la especialización que han adquirido los diferentes puertos para el despacho de aceites. Ello implica inversiones en instalaciones apropiadas de almacenaje y transferencia que no son comunes en otros puertos de uso general.

La disponibilidad de mayor profundidad de calado debería ejercer una influencia favorable en los destinos de las inversiones proyectadas al respecto.

La presentación de los gráficos que siguen se divide en puertos especializados en el despacho de aceites de soja y en aceites de girasol.

En el Gráfico V-13 se muestra la especialización portuaria en despachos de aceites de soja. Para el período 1986 a 2004 sobresalen claramente el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín y el puerto de Rosario. Ambos suman entre el 80% y más del 90% del total de los aceites despachados por puertos. Las líneas descriptivas muestran cierto grado de correlación hasta el año 1997, a partir del cual, cuando se profundiza la Hidrovía, la participación del complejo San Lorenzo/San Martín se incrementa levemente, en una proporción similar a lo que disminuye la participación del puerto de Rosario. Esta circunstancia concuerda con lo ya visto en Gráfico IV-8, en el que se veía un incremento de las facilidades portuarias de almacenaje de aceites vegetales para este complejo portuario; y con el Gráfico IV-9, en el que se mostraba la mejora en la evolución de las facilidades portuarias de ritmo o velocidad de carga de aceites vegetales. En ambas figuras también aparece el estancamiento y disminución de dichas capacidades para el Puerto de Rosario.

Reiteramos por ello que estos parámetros de evaluación evidencian una especialización portuaria para el complejo San Lorenzo/San Martín.

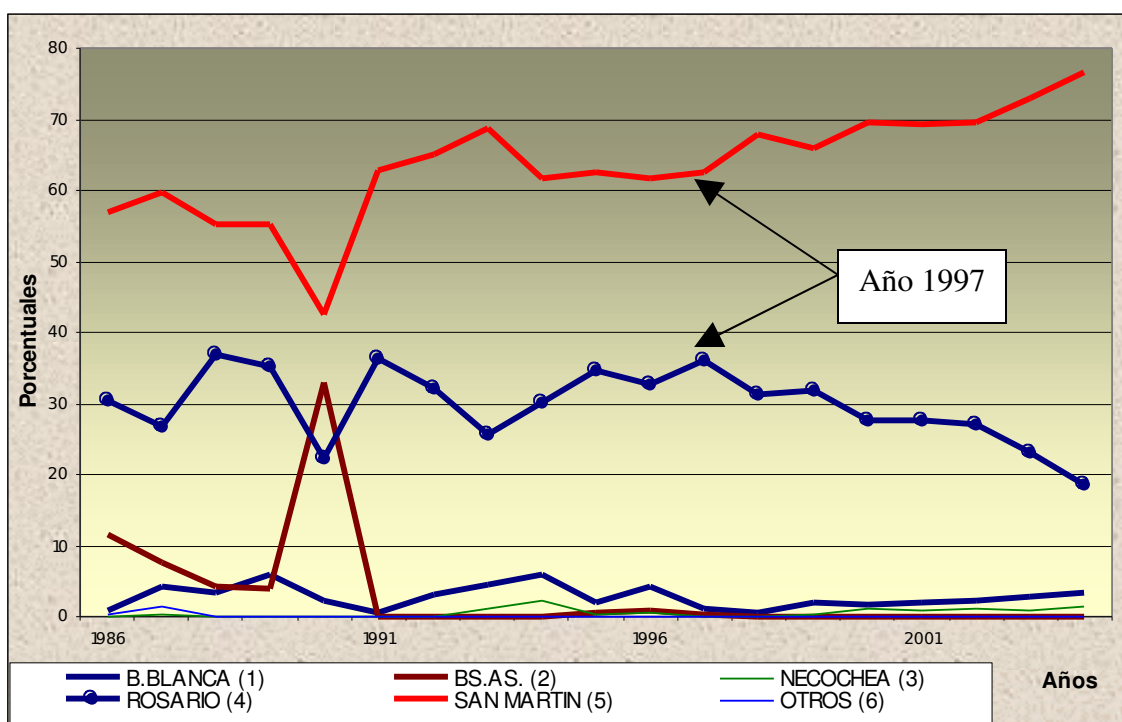
El porcentaje de especialización del conjunto puertos San Lorenzo/San Martín es del 55% en promedio para el período 1986-1991 y luego crece al 65% hasta el año 1997, a partir del cual continúa incrementándose levemente.

El puerto de Rosario mantiene un promedio de alrededor del 30% para el período 1986-1999, cuando comienza a decaer constantemente.

Los puertos de Buenos Aires y Bahía Blanca tienen una presencia, indudablemente menor, aportando entre ambos un 10% aproximadamente, salvo la circunstancia del año 1990, cuando aparece una brusca caída de la participación de los puertos de San Lorenzo/San Martín y Rosario frente a un violento incremento de Buenos Aires, circunstancia que evidentemente ha sido accidental.

Desde el año 1990 la suma de los porcentuales de ambos complejos portuarios estuvo en el promedio del 94,4%. Para el año 1997 dicho porcentual fue del 98,46% y del 95,6% en el año 2004.

**Gráfico V-13.**  
**Especialización portuaria en despachos de aceite de soja.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro IV del anexo.

No se evidencia que desde el año 1997, cuando se profundiza la Hidrovía, se produzca un crecimiento pronunciado de los despachos. Las participaciones de los puertos de San Lorenzo/San Martín exhiben para el período 1997-2004 un incremento de alrededor del 22%, y la del puerto de Rosario una caída del 49%.

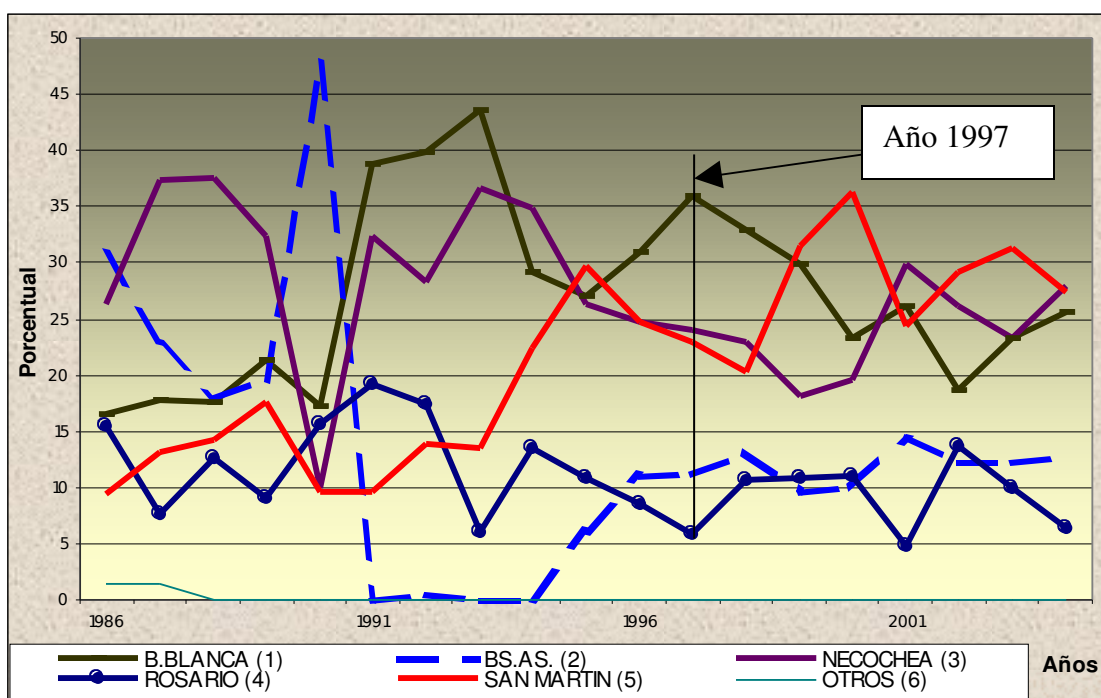
Es interesante destacar que para el período anterior comprendido entre los años 1990 y 1997, la participación del complejo San Lorenzo/San Martín había crecido un 46,8% y un 62% Rosario.

Esta particularidad fortalece nuestra apreciación en cuanto a que la profundización del río Paraná fue una mejora estructural necesaria para mantener los niveles de exportación a través de esos puertos, y favoreció especialmente al complejo San Lorenzo/San Martín.

En lo que respecta a la especialización en despachos de aceites de girasol, el Gráfico V-14 demuestra que la misma está menos concentrada que para el caso del aceite de soja, la participación está distribuida en mayor cantidad de puertos.

Existen dos grupos de líneas, una de ellas representativa de los puertos marítimos de Bahía Blanca y Necochea/Quequen y del complejo fluvial San Lorenzo/San Martín y un segundo grupo de líneas, con menos participación, representativas de los puertos de Buenos Aires y Rosario.

**Gráfico V-14.**  
**Especialización portuaria en despachos de aceite de girasol.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro IV del anexo.

A partir del año 1995 el primer grupo presenta una especialización entre el 20% y el 35%. En el mismo período, el segundo grupo se especializa entre un valor del 5% al 15%.

La notoria participación de los puertos marítimos se explica, al igual que en los Gráficos V-5; V-8 y V-10, por la cercanía de las zonas productoras de esta oleaginosa. Pero es destacable también la presencia de San Lorenzo/San Martín, cuya explicación,

considerando el comentario anterior, es la significativa concentración industrial aceitera de la zona.

Es notable lo que sucede con el puerto de Buenos Aires que, como en el caso del aceite de soja, presenta un pico de participación en el año 1990 y luego una brusca caída en 1991, manteniéndose en un nivel muy bajo hasta el año 1994 en el que crece levemente, llegando a un nivel de participación similar al del puerto de Rosario.

Para el estudio que estamos realizando nos interesa el grado de especialización de los puertos fluviales de San Lorenzo/San Martín y de Rosario, y si ello se ha incrementado a partir del año 1997 en que se habilita la Hidrovía con su mayor profundidad. El complejo portuario de San Martín/San Lorenzo y el puerto de Rosario presentan una participación de alrededor del 13% en promedio aproximadamente, hasta el año 1992. A partir de ese año Rosario muestra una tendencia hacia la baja mientras que San Martín/San Lorenzo hacia la suba, aunque con altibajos. No se detecta que a partir del año 1997 se haya incrementado la participación de dichos puertos. Rosario, con altibajos, la mantiene en el entorno del 5 al 15%, con tendencia hacia la baja y San Lorenzo/San Martín, también con altibajos, pero con propensión hacia una mayor especialización. El análisis de este gráfico viene afectado por la tendencia mundial de la menor demanda de este aceite.

Se nota la poca participación del Puerto de Buenos Aires en los despachos de los complejos de la soja y del girasol. En las terminales de Puerto Nuevo y Dock Sud, ambas concesionadas a partir de 1994 a grupos de empresas nacionales e internacionales, se concentra el 96% del tráfico de contenedores del país. Estimamos que la disminución en la participación de despachos de aceites de girasol que muestra el gráfico puede deberse a un cambio estratégico en la operatoria portuaria<sup>402</sup>.

#### **V.4.6.- Tendencias y despachos reales.**

En el gráfico V-15, elaborado con datos de los cuadros I, II y III, que se incluyen como anexo al final de este capítulo, se ha trazado el histograma de los despachos portuarios para el complejo oleaginoso de la soja (granos, aceites y subproductos) a través de los puertos de Rosario y de San Lorenzo/San Martín, es decir, de los asentados sobre el río Paraná o Hidrovía, para el período 1985-1997.

Sobre este gráfico se trazó la línea de tendencia, que indica las probables cifras de despacho para ambos puertos en el período 1997-2000. Como puede verse, la cantidad realmente despachada se ubicó por arriba de la línea de tendencia.

Este gráfico es un dato más para la evaluación final del impacto de la profundización de la Hidrovía -efectuada en el año 1997-, sobre el sector oleaginoso.

Lo que queda claro es que la cantidad despachada no fue menor a la proyectada. Podríamos plantearnos el interrogante: ¿si no se profundizaba la vía fluvial, esa tendencia creciente se habría mantenido o se hubiera estancado? El

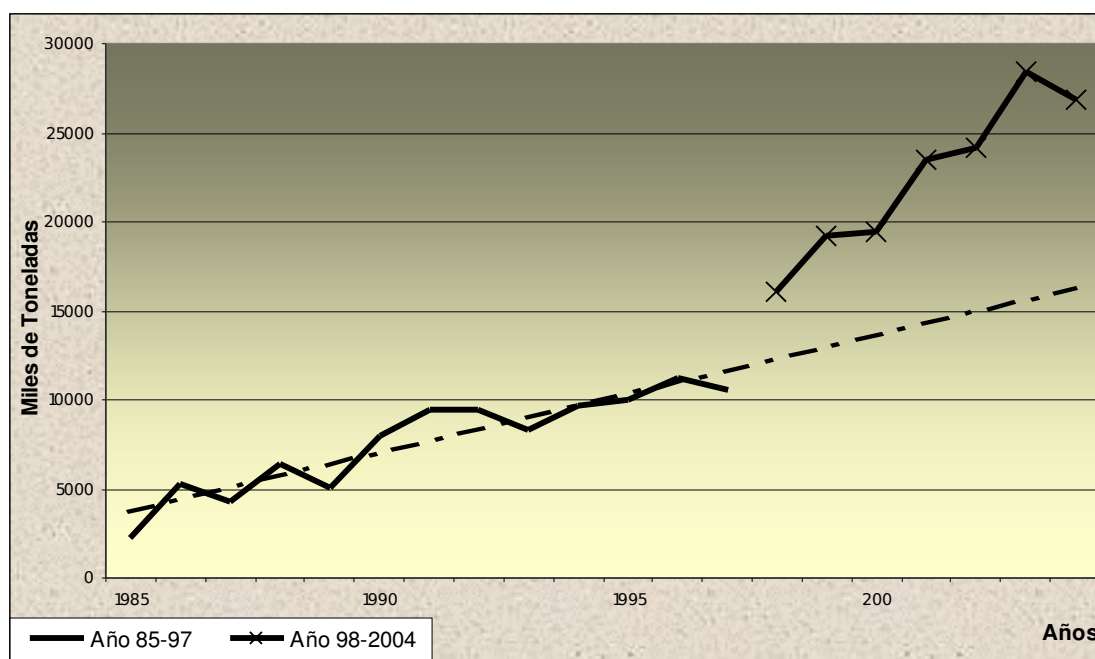
---

<sup>402</sup> CEP, pág. 22, 1999.

despacho superior al proyectado a través de los puertos de la Hidrovía, puede deberse tanto a la mejora estructural como a la mayor demanda internacional.

En posición de suponer acontecimientos, nos permitimos pensar que existió un trabajo de persuasión realizado por las empresas aceiteras que, ante la expectativa de constante crecimiento de sus exportaciones, trabajaron conjuntamente con las autoridades nacionales para la concreción de la mejora de la navegabilidad del río Paraná.

**Gráfico V-15.**  
**Despachos del complejo oleaginoso de la soja. Datos históricos, línea de tendencia y cantidades reales.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de los Cuadros I; II y III.

#### V.5.- Movimiento de buques por la Hidrovía.

El movimiento de buques durante el período posterior a la profundización del Río Paraná, comparado con los de un período anterior, puede revelarnos algunos datos sobre la influencia de la mejora de dicho factor estructural.

Con los informes obtenidos de Prefectura Naval Argentina (2006. Varios), los cuales hemos elaborado adecuadamente, se ha confeccionado el Cuadro V, incluido en el anexo al presente capítulo. Con esta información se construyó la serie de gráficos que se muestran a continuación. Todos ellos se han elaborado atendiendo a las siguientes premisas:

- sólo los movimientos de buques registrados en Prefectura Puerto San Lorenzo,
- inscripto como movimiento de zarpada,
- buques cargados con productos de la agricultura y,
- buques con categoría de navegación internacional.

Según la “Catalogación de las Cargas” que define la Prefectura Naval Argentina para sus estadísticas, los productos de la agricultura incluyen los siguientes: cereales y lino; harinas y otros productos del trigo; oleaginosos y sus aceites; frutas frescas; café, té; yerba mate; tabaco, fibras textiles y en rama; pita yute y cáñamo.

Esta clasificación fue utilizada hasta el año 1999. A partir del 2000, en los reportes suministrados por Prefectura Naval Argentina se indica el producto transportado. Por ese motivo, para que la construcción de los gráficos sea armónica en cuanto a las cifras disponibles, a partir del año 2000 se han tomado los datos de los buques con las siguientes cargas: aceites vegetales; semilla, aceite, harina y pellets de girasol; semilla y pellets de algodón; arroz; pellets de avena; granos (sin identificar); harinas (sin identificar); semilla y aceite de lino; maíz a granel; malta; aceite (sin identificar); pellets y granos de maní; aceite, harina, pellets y granos de soja; sorgo; granos y harinas de trigo; cebada; cereales no tipificados; mijo; tortas de aceite; colza; alpiste; avena y gluten de trigo.

Dada la variedad de productos incluidos en el tipo de carga catalogada, se han recogido sólo los datos obtenidos por la Prefectura del Puerto San Lorenzo porque, tal como queda evidenciado en los análisis efectuados en los párrafos anteriores, es en dicho puerto por donde se despachan la mayoría de los productos de los complejos oleaginosos que nos interesan. También de los datos disponibles se han tomado aquellos que indican el movimiento de zarpada con navegación de tipo internacional (descartando la indicada como navegación nacional), porque estimamos que se refiere a los fletes de exportación.

Conviene aclarar que las estadísticas elaboradas por esta institución tienen un tratamiento diferente para el período comprendido entre los años 1990 a 1999 y del año 2000 en adelante. La diferencia se debe a un cambio en el sistema de integración de la información en sus bases de datos. Por este motivo puede suceder que se presenten variaciones bruscas en los gráficos entre ambos períodos. Esta situación pone ciertos límites a la interpretación objetiva que se hace de los mismos.

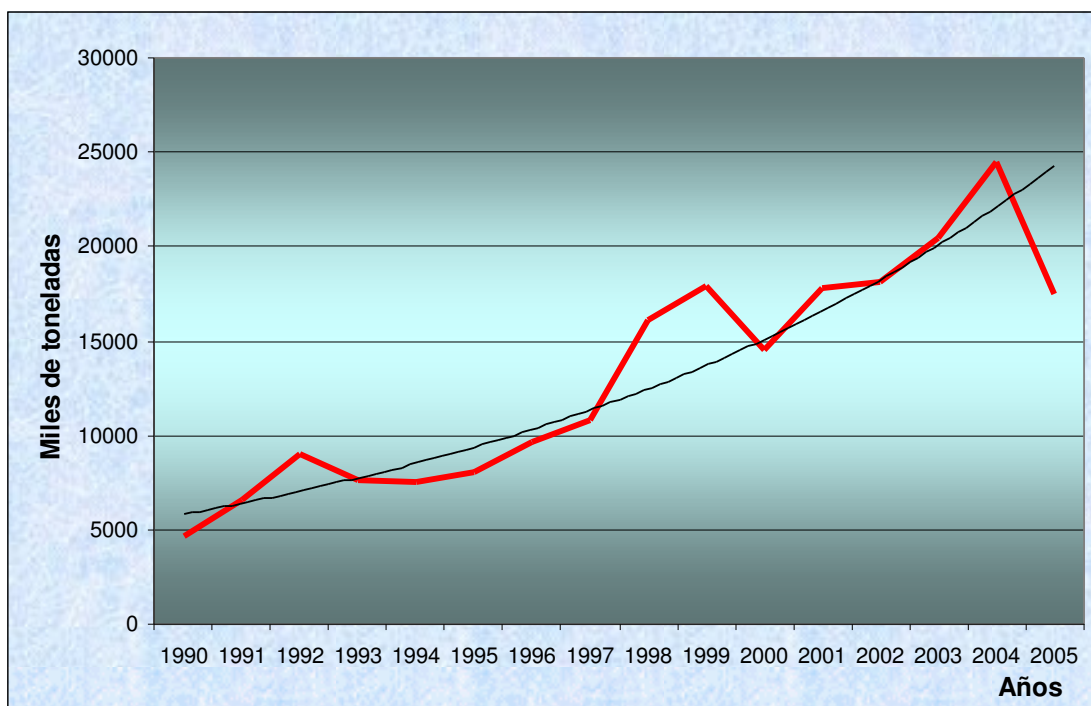


### V.5.1.- Cargas transportadas por la Hidrovía.

Como primer resultado del análisis de las estadísticas se ha elaborado el Gráfico V-16, que muestra la variación de las cargas transportadas por la Hidrovía en el período comprendido entre el año 1990 y 2005.

Hemos trazado una línea de tendencia que muestra un crecimiento constante, y no presenta sobresalto alguno a partir del año 1997 -año de profundización de la Hidrovía-.

**Gráfico V-16.**  
**Cantidad de carga tipo agricultura, de zarpada, por Prefectura San Lorenzo.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro V del anexo a éste capítulo.

### **V.5.2.- Calado de registro de los buques que navegaron por la Hidrovía.**

El calado de registro es una característica constructiva del buque y muestra un parámetro para la navegación segura. Sobre este valor declarado se cobra el peaje a su paso por la Hidrovía.

En el Gráfico V-17 se recoge el promedio anual del calado declarado de los buques que navegaron por la Hidrovía transportando carga tipo agricultura, con zarpada desde Prefectura San Lorenzo. Dicho parámetro se mantuvo en el orden de los 7 metros (23 pies) hasta el año 1995, incrementándose a algo más de 8 metros (26 pies) hasta el año 1999. A partir de ese año, el calado crece hasta 11,6 metros (38 pies) en el año 2002, para luego mantenerse en ese entorno.

Es de suponer que este incremento se debe a la profundización de la vía navegable, que pasó de 6,70 metros (22 pies) antes del año 1997 a 9,75 metros (32 pies) en ese año. Téngase presente que las normas indican que debe existir una diferencia entre el lecho fluvial de la vía navegable y la quilla del buque de 1 metro (3.28 pies) como mínimo, por razones de seguridad de navegación.

Con estos datos deducimos que se ha pasado de navegar con buques cargados hasta obtener un calado máximo de 5 a 5,5 metros (16 a 18 pies) a buques con un calado de hasta 8 metros (26 pies) con carga.

### **Gráfico V-17. Calado promedio anual declarado de los buques que navegaron por la Hidrovía.**

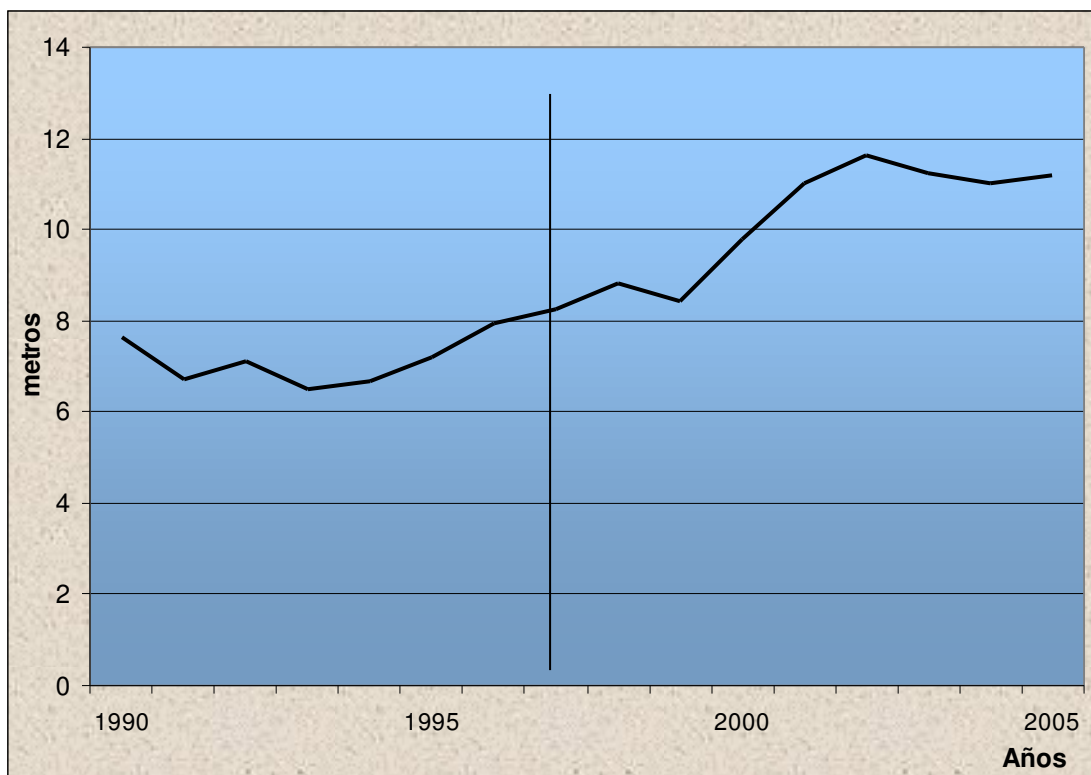


Gráfico de elaboración propia a partir de los datos del Cuadro V del anexo.

Si se retorna al párrafo V.3.2, en el que se hizo una descripción de los buques de carga más comunes, se aprecia que con las características de profundidad indicadas es posible tener un aprovechamiento mejor de los buques tipo Handy Size, con un calado de registro de 34 pies (10,35 metros), que de todos modos no podrá cargarse a su máxima capacidad de 25.000 toneladas<sup>403</sup>. En el mismo sentido, relacionando la capacidad de carga con el calado de registro, los buques Panamax (con 40 pies de registro ó 12,18 metros), que con 22 pies de profundidad podían cargar unas 28.000 toneladas, pueden pasar a 43.000 con la nueva profundidad de 32 pies.

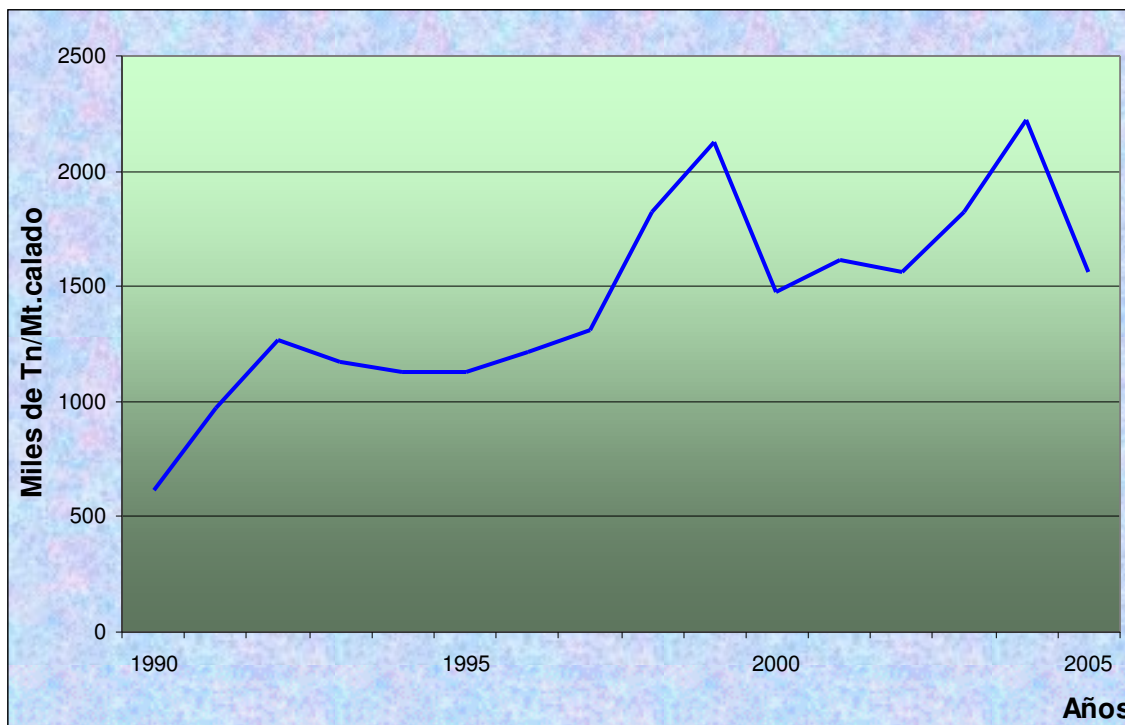
Llama la atención que las cifras de calado declarado no superen los 12 metros (o sea 40 pies ) equivalente a los buques Panamax.

En el Gráfico V-16 hemos visto que se ha transportado mayor cantidad de carga a través de la Hidrovía. A pesar de ello, surge el interrogante de si esa mayor cantidad de mercadería transportada se debe a la posibilidad del incremento de carga por buque por la ampliación del calado o a una mayor cantidad de buques transitando por la vía fluvial.

Para responder a la primera pregunta se ha elaborado el Gráfico V-18, que relaciona la cantidad total de carga transportada cada año, expresada en miles de toneladas, con el valor de calado promedio anual declarado de los buques.

<sup>403</sup> A la fecha de la terminación de ésta Tesis, la Hidrovía ya se ha profundizado a 36 pies.

**Gráfico V-18.**  
**Relación carga/calado para buques con carga tipo agricultura, zarpada**  
**de Prefectura Puerto San Lorenzo.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro V del anexo.

Vemos que la relación se mantenía en un valor promedio a 1.200.000 tn/m en el período 1992 a 1997, cuando comienza a crecer. Si bien el período posterior presenta fuertes altibajos, se ubica en un promedio de 1.775.000 tn/m aproximadamente, experimentando un incremento del 48%. Estos valores nos están indicando que existe un mejor aprovechamiento de la capacidad de carga de los buques a partir del año 1997, cuando se realiza la profundización de la vía navegable.

Para responder a la pregunta de si la mayor cantidad de carga transportada se debió al incremento del número de buques circulando por la Hidrovía, se ha elaborado la figura V-19 que se explica en el párrafo siguiente.

#### V.5.3.- Cantidad de buques que navegaron por la Hidrovía.

El Gráfico V-19 muestra la cantidad de buques que zarparon con carga tipo agricultura en navegación internacional, en los registros de la Prefectura del Puerto de San Lorenzo en el lapso 1990-2005.

Luego de un período de estancamiento entre los años 1992 y 1997, con un tránsito promedio de 503 buques por año, en el período 1998-2004 se pasó a una media de 970, lo que representa un aumento del 93%. Este crecimiento también explica el mayor volumen de despachos efectuado por esta vía.

Estimamos que la mayor cantidad de buques que zarparon desde este puerto se debió a las siguientes circunstancias:

- a) las mejoras en las instalaciones de almacenaje y en el ritmo de carga, que agilizaron el embarque, disminuyeron el tiempo de estadía y aceleraron la entrada y salida de las embarcaciones;
- b) al mismo tiempo que se hicieron las obras de dragado y profundización, se colocaron boyas y sistemas que permitían la navegación nocturna con seguridad;
- c) como respuesta a la mayor demanda mundial.

**Gráfico V-19.**

**Cantidad de buques que circularon por la Hidrovía con carga de agricultura, en zarpada de navegación internacional por Prefectura San Lorenzo.**

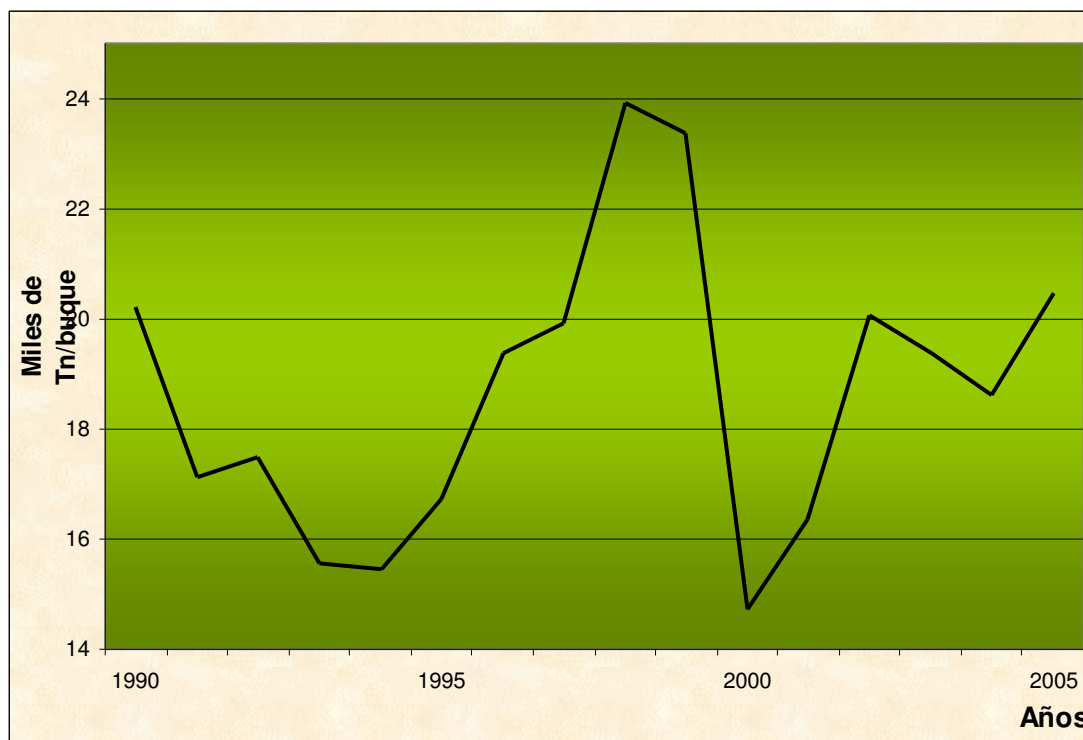


Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro V del anexo.

Es interesante resaltar la coincidencia entre este gráfico y el Gráfico V-11: el período de estancamiento de la cantidad de buques entre los años 1992 y 1997, ya indicado, coincide con un período de estancamiento en el volumen de los despachos de los productos del complejo de la soja para el conjunto de terminales de los puertos de San Lorenzo/San Martín.

Como dato adicional, en la figura V-20 se muestra la relación carga/buque en la que se ha relacionado el total de la carga transportada por año con la cantidad de buques que transitaron en cada uno de ellos. Para interpretar este gráfico recuérdese nuestra aclaración inicial, en cuanto que los datos suministrados por Prefectura Naval Argentina están relevados y procesados mediante un método hasta el año 1999, y por otro a partir de él. Esta circunstancia hace que no podamos compararlos bien en el amplio período mostrado en el gráfico. Por ello lo dividimos en dos partes: una hasta 1999 y la otra después de dicho año.

**Gráfico V-20.**  
**Relación carga/cantidad de buques por año.**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Cuadro V del anexo.

La relación tuvo una fuerte reducción entre el año 1990 y 1994, para luego recuperarse. En el período 1994-1997 se observa un incremento similar al experimentado por el promedio de calado por buque visto en el Gráfico V-17.

Tomando como referencia el año 1997 y el año 1999, -último en el que las estadísticas elaboradas por Prefectura mantenían el mismo proceso- se deduce también una mejora en la eficacia de uso de las bodegas navales del 17%.

Para el período 2000-2005 podemos notar un incremento mayor aún, pues llega al 39%.

Salvo las circunstancias particulares que dividen en dos la homogeneidad de los datos disponibles, del gráfico se deduce el mejor aprovechamiento de la capacidad de los buques, lo que puede adjudicarse a la profundización del río.

#### **V.6.- Conclusiones del capítulo.**

La infraestructura que permite el transporte, en este caso por vía fluvial, de los productos de exportación es un factor de la competitividad.

Para el sector oleaginoso argentino es un factor básico y genérico, es decir, no aporta elementos para una competitividad perdurable en el tiempo y es de uso general, pues también lo utilizan otros sectores económicos: ganadería, forestación, industrias metalúrgicas varias, papelera, etc. De todos modos, su falta o su existencia de manera deficiente atentan contra las posibilidades competitivas de un sector o del país, tal como quedó aclarado en el capítulo IV ( parágrafo IV.2.1.b).

Como indica Porter, aquel sector económico que aproveche la mayor cantidad de factores determinantes de la competitividad que ofrece un país, será el que logre las ventajas necesarias para el éxito económico. En el caso del sector oleaginoso de la soja y el girasol argentino, ya se ha visto qué factores acuden a su sustento competitivo: los proveedores de la materia prima y la estrategia empresarial. El factor estructural de la vía navegable del Río Paraná, y especialmente a partir de su profundización, ha tenido efectos diversos sobre el sector.

Como se sugiere en el parágrafo V.2, si bien existen de una parte incrementos en ciertos costos variables portuarios, por otra se ha logrado una reducción en los debidos a los tiempos de carga, estadía y espera como resultado de las inversiones efectuadas en tecnologías de almacenamiento y trasvase (Véase parágrafo IV.3.3.a). También se ha obtenido un crecimiento en la relación carga/calado de registro, tal como puede interpretarse del Gráfico V-18, que implica mayor eficiencia en el aprovechamiento de la capacidad de carga del buque y es compatible con los datos aportados por algunos autores en el sentido de una reducción en el costo por unidad de carga transportada debido a esta causa.

Argentina ha tenido históricamente unos costos de flete internacional mayores al de EEUU para el período 1980-2000 y para iguales destinos, tal como se deduce de los Gráficos V-1; V-2 y V-3; sin embargo, algunos especialistas y estudios indican que el proceso de privatización de la administración de los puertos ha producido una disminución de los costos por unidad de carga transportada<sup>404</sup>.

Las mejoras experimentadas en todos los parámetros analizados tienen una influencia mucho mayor sobre el complejo portuario de San Lorenzo y San Martín que sobre el puerto de Rosario, y es prácticamente nulo su efecto en el resto de los puertos ubicados sobre la ribera del Río Paraná<sup>405</sup>.

Esta circunstancia hace pensar en una estrategia negociada entre los inversores privados del sector oleaginoso, especialmente el concentrado en la zona norte de la

<sup>404</sup> Schnepf, Dohman y Bollin, op.cit

<sup>405</sup> Por lo menos a la fecha de la escritura de esta Tesis.

ciudad de Rosario, y las autoridades nacionales, con un resultado altamente beneficioso para la economía nacional.

Podemos concluir que la profundización del Río Paraná fue una consecuencia de las proyecciones de la demanda mundial sobre el sector económico de los oleaginosos. Su progreso, en cuanto a profundización y señalamiento, acompaña al sector oleaginoso en la satisfacción de la demanda mundial creciente de aceites vegetales. El sector, por su parte, ha invertido en instalaciones portuarias y tecnologías de almacenaje y trasvase en forma constante desde años anteriores en los puertos del complejo San Martín/San Lorenzo. La profundización de la vía navegable fue el complemento necesario para que el conjunto funcione armónicamente.

No hay elementos para pensar que la mejora de la Hidrovía fue un factor fundamental de tracción competitiva para el sector ni para las inversiones; más bien y tal como queda dicho fue una necesidad complementaria.

En el Cuadro VII, inserto en el Anexo a este Capítulo, se clasifica la calidad del efecto resultante debido a la profundización de la Hidrovía, arrojando un saldo positivo.



## **ANEXO AL CAPÍTULO V.**

### **CUADRO I: Exportaciones argentinas de granos de soja, girasol y otros.**

Los datos de las tablas fueron extraídos de los Informativos Semanales de la Bolsa de Comercio de Rosario: (a) N° 194; (b) N° 245; (c ) N° 298; (d) N° 352; (e) N° 406; (f) del 25/1/91; (g) N° 510; (h) N° 562; (i) N° 615; (j) N° 668; (k) N° 719; (l) N° 773 y de los Anuarios Estadísticos de la Bolsa de Comercio de Rosario de los años: (m) 1997; (n) 1998; (o) 1999; (p) 2000.

#### Notas:

- (1) El Pto. de Bahía Blanca comprende las terminales: ESEBA, Pto. Galván y Cargill.
- (2) El Pto. de Buenos Aires comprende las terminales: Terbasa, Embarque Directo, Tenanco, Encyn y Or-Vol.
- (3) El Pto. de Necochea /Quequen comprende las terminales: Quequen, ACA y Embarque Directo.
- (4) El Pto. de Rosario comprende las terminales: Unidad VII, Servicios Portuarios, FACA, Genaro García, Gral. Lagos, Guide y Punta Alvear.
- (5) Los Ptos. de San Lorenzo y San Martín comprenden las terminales: ACA, Vicentín, Dempa, Imsa, Quebracho y Terminal VI.
- (6) Comprende los puertos de Mar del Plata, Concepción del Uruguay, Diamante, Ramallo, Santa Fe, San Nicolás, San Pedro y Villa Constitución.

Puerto / Año	1985 (ENERO/DICIEMBRE) (a)						1986 (ENERO/DICIEMBRE) (b)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	302	0,01	s.d.	-	4997082	20,05	0	0,00	s.d.	-	2259252	11,89
BS.AS. (2)	138307	4,64	s.d.	-	3164412	12,69	64326	2,47	s.d.	-	2365715	12,45
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	0	0,00	s.d.	-	2160624	8,67	0	0,00	s.d.	-	1784994	9,39
ROSARIO (4)	1405738	47,15	s.d.	-	7666970	30,76	1050427	40,33	s.d.	-	6064637	31,91
S.LZO/S.MARTIN (5)	809186	27,14	s.d.	-	3174118	12,73	753785	28,94	s.d.	-	3981487	20,95
OTROS (6)	627711	21,06	s.d.	-	3764273	15,10	735936	28,26	s.d.	-	2551851	13,43
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>2981244</b>	<b>100,00</b>			<b>24927479</b>	<b>100,00</b>	<b>2604474</b>	<b>100,00</b>			<b>19007936</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1987 (ENERO/DICIEMBRE) (c)						1988 (ENERO/DICIEMBRE) (d)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	0	0,00	s.d.	-	2273626	16,13	108	0,00	s.d.	-	2159426	13,46
BS.AS. (2)	0	0,00	s.d.	-	1139952	8,09	86389	3,34	s.d.	-	2059497	12,84
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	0	0,00	s.d.	-	1643232	11,66	0	0,00	s.d.	-	1750730	10,92
ROSARIO (4)	488067	37,78	s.d.	-	3627626	25,74	823911	31,87	s.d.	-	3711442	23,14
S.LZO/S.MARTIN (5)	454889	35,21	s.d.	-	4020771	28,53	855176	33,08	s.d.	-	5392311	33,62
OTROS (6)	348896	27,01	s.d.	-	1386307	9,84	819512	31,70	s.d.	-	964628	6,01
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>1291852</b>	<b>100,00</b>			<b>14091514</b>	<b>100,00</b>	<b>2585096</b>	<b>100,00</b>			<b>16038034</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1989 (ENERO/DICIEMBRE) (e)						1990 (ENERO/DICIEMBRE) (f)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	0	0,00	s.d.	-	1989102	3,09	0	0,00	s.d.	-	4003901	19,04
BS.AS. (2)	219	0,05	s.d.	-	1535881	2,38	125730	3,86	s.d.	-	3009403	14,31
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	0	0,00	s.d.	-	1807739	2,81	0	0,00	s.d.	-	2474393	11,77
ROSARIO (4)	132700	30,87	s.d.	-	2033099	3,15	905562	27,79	s.d.	-	2386091	11,35
S.LZO/S.MARTIN (5)	266729	62,05	s.d.	-	56079725	87,02	1522904	46,73	s.d.	-	7521474	35,78
OTROS (6)	30201	7,03	s.d.	-	997574	1,55	704479	21,62	s.d.	-	1628557	7,75
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>429849</b>	<b>100,00</b>			<b>64443120</b>	<b>100,00</b>	<b>3258675</b>	<b>100,00</b>			<b>21023819</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1991 (ENERO/DICIEMBRE) (g)						1992 (ENERO/DICIEMBRE) (h)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	16550	0,38	s.d.	-	3808380	17,80	22671	0,73	18591	6,29	4265617	17,53
BS.AS. (2)	172378	3,91	s.d.	-	1521068	7,11	2274	0,07	471	0,16	1064556	4,38
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	81230	1,84	s.d.	-	2707085	12,65	77877	2,51	4833	1,63	2887542	11,87
ROSARIO (4)	1138464	25,84	s.d.	-	2556821	11,95	1146275	36,91	103667	35,07	3443374	14,15
S.LZO/S.MARTIN (5)	1783078	40,47	s.d.	-	9132113	42,69	1147898	36,96	165473	55,97	10368126	42,61
OTROS (6)	1213936	27,55	s.d.	-	1666588	7,79	708413	22,81	2586	0,87	2300724	9,46
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>4405636</b>	<b>100,00</b>			<b>21392055</b>	<b>100,00</b>	<b>3105408</b>	<b>100,00</b>	<b>295621</b>	<b>100,00</b>	<b>24329939</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1993 (ENERO/DICIEMBRE) (i)						1994 (ENERO/DICIEMBRE) (j)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	21935	0,98	29551	16,81	3413943	16,75	204755	7,03	223444	39,27	2947108	29,51
BS.AS. (2)	38226	1,71	0	0,00	578289	2,84	38311	1,32	39337	6,91	335478	3,36
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	41273	1,85	0	0,00	2430959	11,93	79083	2,71	31650	5,56	1963198	19,66
ROSARIO (4)	711589	31,92	13918	7,92	3479064	17,07	993616	34,11	156378	27,48	1823511	18,26
S.LZO/S.MARTIN (5)	1062148	47,64	132357	75,28	9264843	45,47	1156312	39,70	118201	20,77	2176579	21,79
OTROS (6)	354215	15,89	0	0,00	1210278	5,94	440834	15,13	0	0,00	742393	7,43
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>2229386</b>	<b>100,00</b>	<b>175826</b>	<b>100,00</b>	<b>20377376</b>	<b>100,00</b>	<b>2912911</b>	<b>100,00</b>	<b>569010</b>	<b>100,00</b>	<b>9988267</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1995 (ENERO/DICIEMBRE) (k)						1996 (ENERO/DICIEMBRE) (l)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	141370	5,42	338259	40,87	3056640	23,01	27271	1,29	116352	21,63	2083673	15,21
BS.AS. (2)	63509	2,43	7666	0,93	762685	5,74	1338	0,06	4958	0,92	533260	3,89
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	83420	3,20	53368	6,45	2603635	19,60	33980	1,61	37953	7,06	2529362	18,46
ROSARIO (4)	1039393	<b>39,85</b>	174258	21,06	2721222	20,49	1003193	47,45	194290	36,12	3898820	28,45
S.LZO/S.MARTIN (5)	835180	<b>32,02</b>	234049	28,28	2946011	22,18	781416	36,96	158403	29,45	3184052	23,24
OTROS (6)	445394	17,08	20018	2,42	1191817	8,97	267162	12,64	25998	4,83	1472680	10,75
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>2608266</b>	<b>100,00</b>	<b>827618</b>	<b>100,00</b>	<b>13282010</b>	<b>100,00</b>	<b>2114360</b>	<b>100,00</b>	<b>537954</b>	<b>100,00</b>	<b>13701847</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1997 (m)						1998 (n)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	0	0,00	32070	59,28	3352896	4,91	61053	1,91	189884	41,80	5439318	22,62
BS.AS. (2)	1590	0,22	22027	40,72	1121857	1,64	8295	0,26	4560	1,00	985354	4,10
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	54005	7,45	0	0,00	4305692	6,30	50512	1,58	119330	26,27	4664421	19,40
ROSARIO (4)	199890	27,57	0	0,00	52927386	77,46	1501766	47,02	105706	23,27	5468915	22,74
S.LZO/S.MARTIN (5)	305747	42,17	0	0,00	4380432	6,41	1105487	34,61	34750	7,65	5193223	21,60
OTROS (6)	163740	22,59	0	0,00	2238929	3,28	466562	14,61	0	0,00	2295138	9,54
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>724972</b>	<b>100,00</b>	<b>54097</b>	<b>100,00</b>	<b>68327192</b>	<b>100,00</b>	<b>3193675</b>	<b>100,00</b>	<b>454230</b>	<b>100,00</b>	<b>24046369</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1999 (o)						2000 (p)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	50709	1,49	270769	30,25	3344261	19,69	338126	8,18	63512	28,91	3723922	16,59
BS.AS. (2)	118085	3,46	6192	0,69	585033	3,44	46826	1,13	9497	4,32	613635	2,73
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	2000	0,06	145124	16,21	2499295	14,71	47767	1,15	121801	55,45	3295447	14,68
ROSARIO (4)	1636418	47,96	280890	31,38	4086715	24,06	1605791	38,82	24842	11,31	5841337	26,02
S.LZO/S.MARTIN (5)	1327479	38,91	177865	19,87	4747045	27,95	1730681	41,84	0	0,00	7040198	31,36
OTROS (6)	277197	8,12	14265	1,59	1722650	10,14	366880	8,87	0	0,00	1934758	8,62
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>3411888</b>	<b>100,00</b>	<b>895105</b>	<b>100,00</b>	<b>16984999</b>	<b>100,00</b>	<b>4136071</b>	<b>100,00</b>	<b>219652</b>	<b>100,00</b>	<b>22449297</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	2001 (q)						2002 (r)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	675213	9,27	13019	18,75	4066340	18,48	481127	8,29	145827	46,87	3133021	16,92
BS.AS. (2)	146523	2,01	8406	12,11	485445	2,21	52454	0,90	12229	3,93	161336	0,87
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	178532	2,45	31220	44,96	3686506	16,75	39482	0,68	79628	25,59	2952956	15,95
ROSARIO (4)	1896085	26,04	16796	24,19	4009602	18,22	1814008	31,25	33260	10,69	4231273	22,85
S.LZO/S.MARTIN (5)	3447682	47,35	0	0,00	8146248	37,02	2451960	42,24	22810	7,33	7057204	38,11
OTROS (6)	937859	12,88	0	0,00	1609826	7,32	965564	16,63	17385	5,59	980138	5,29
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>7281894</b>	<b>100,00</b>	<b>69441</b>	<b>100,00</b>	<b>22003967</b>	<b>100,00</b>	<b>5804595</b>	<b>100,00</b>	<b>311139</b>	<b>100,00</b>	<b>18515928</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	2003 (s)						2004 (t)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	1001159	11,94	76885	35,76	3384878	18,70	1156150	18,44	0	0,00	3387231	16,73
BS.AS. (2)	190821	2,28	9825	4,57	232886	1,29	83147	1,33	12028	35,35	162262	0,80
NECOCHEA/QUEQUEN (3)	260533	3,11	89369	41,57	2483797	13,72	505234	8,06	22000	64,65	3130323	15,46
ROSARIO (4)	2190523	26,12	35425	16,48	4546829	25,11	1967619	31,38	0	0,00	5301318	26,19
S.LZO/S.MARTIN (5)	3435543	40,97	3506	1,63	6470148	35,74	2059372	32,84	0	0,00	7405157	36,58
OTROS (6)	1307010	15,59	0	0,00	986093	5,45	498708	7,95	0	0,00	859205	4,24
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>8385589</b>	<b>100,00</b>	<b>215010</b>	<b>100,00</b>	<b>18104631</b>	<b>100,00</b>	<b>6270230</b>	<b>100,00</b>	<b>34028</b>	<b>100,00</b>	<b>20245496</b>	<b>100,00</b>

## **CUADRO II. Exportaciones argentinas de aceites de soja, girasol y otros.**

Los datos de las tablas fueron extraídos de los Informativos Semanales de la Bolsa de Comercio de Rosario: (b) N° 261; (c) N° 301; (d) N° 353; (e) N° 407; (f) N° 458; (g) N° 511; (h) N° 564; (i) N° 616; (j) N° 669; (k) N° 721; (l) N° 775; de los Anuarios Estadísticos de la Bolsa de Comercio de Rosario: (m) año 1997; (n) año 1998; (o) año 1999; (p) año 2000, (q) año 2001; (r) año 2002; (s) año 2003; (t) año 2004.

### Notas:

- (1) El Pto. de Bahía Blanca comprende las terminales: Terminal, ESEBA, Pto. Galván y Cargill.
- (2) El Pto. de Buenos Aires comprende las terminales: Terbasa, Embarque Directo, Tenanco, Encyn y Or-Vol.
- (3) El Pto. de Necochea /Quequen comprende las terminales: Quequen, ACA y Embarque Directo.
- (4) El Pto. de Rosario comprende las terminales: Unidad VII, Servicios Portuarios, FACA, Genaro García, Gral. Lagos, Guide y Punta Alvear.
- (5) Los Ptos. de San Lorenzo y San Martín comprenden las terminales: ACA, Vicentín, Dempa, Imsa, Quebracho, Terminal VI.
- (6) Comprende los puertos de Mar del Plata, Concepción del Uruguay, Diamante, Ramallo, Santa Fe, San Nicolás, San Pedro y Villa Constitución.

Puerto / Año	1985 (ENERO/DICIEMBRE) (a)						1986 (ENERO/DICIEMBRE) (b)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)							5000	0,75	157412	16,49	0	0,00
BS.AS. (2)							76811	11,48	294513	30,86	83992	48,63
NECOCHEA (3)							0	0,00	250866	26,29	4320	2,50
ROSARIO (4)							203348	30,39	148482	15,56	18071	10,46
SAN MARTIN (5)							381504	57,02	90223	9,45	64144	37,14
OTROS (6)							2431	0,36	12807	1,34	2194	1,27
<b>TOTAL TODOS</b>							<b>669094</b>	<b>100,00</b>	<b>954303</b>	<b>100,00</b>	<b>172721</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1987 (ENERO/NOVIEMBRE) (c)						1988 (ENERO/DICIEMBRE) (d)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	26056	4,28	116507	17,72	0	0,00	30175	3,36	136430	17,65	0	0,00
BS.AS. (2)	47136	7,74	149706	22,77	89231	37,18	38518	4,30	139332	18,03	61355	26,17
NECOCHEA (3)	1000	0,16	245278	37,30	0	0,00	0	0,00	290208	37,55	0	0,00
ROSARIO (4)	162699	26,71	50788	7,72	53665	22,36	331774	37,00	97613	12,63	51091	21,79
SAN MARTIN (5)	364370	59,82	86211	13,11	93813	39,09	496266	55,34	109370	14,15	122011	52,04
OTROS (6)	7854	1,29	9120	1,39	3264	1,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>609115</b>	<b>100,00</b>	<b>657610</b>	<b>100,00</b>	<b>239973</b>	<b>100,00</b>	<b>896733</b>	<b>100,00</b>	<b>772953</b>	<b>100,00</b>	<b>234457</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1989 (ENERO/DICIEMBRE) (e)						1990 (ENERO/DICIEMBRE) (f)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	43959	5,78	177711	21,30	0	0,00	27001	2,17	224930	17,26	0	0,00
BS.AS. (2)	29349	3,86	162588	19,49	55418	27,08	412280	33,09	620518	47,62	175959	49,52
NECOCHEA (3)	0	0,00	270235	32,39	550	0,27	0	0,00	128838	9,89	0	0,00
ROSARIO (4)	267972	35,25	76452	9,16	54641	26,70	276429	22,19	203228	15,59	35032	9,86
SAN MARTIN (5)	418851	55,10	147307	17,66	94011	45,94	530082	42,55	125683	9,64	144307	40,62
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>760131</b>	<b>100,00</b>	<b>834293</b>	<b>100,00</b>	<b>204620</b>	<b>100,00</b>	<b>1245792</b>	<b>100,00</b>	<b>1303197</b>	<b>100,00</b>	<b>355298</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1991 (ENERO/DICIEMBRE) (g)						1992 (ENERO/DICIEMBRE) (h)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	7000	0,69	291495	38,79	5250	2,99	28300	2,99	261482	39,92	0	0,00
BS.AS. (2)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3287	0,50	7	0,01
NECOCHEA (3)	0	0,00	243804	32,45	0	0,00	0	0,00	185355	28,30	4000	2,91
ROSARIO (4)	367285	36,43	144248	19,20	49466	28,18	303121	32,04	114170	17,43	84234	61,33
SAN MARTIN (5)	633957	62,88	71839	9,56	120850	68,83	614759	64,97	90724	13,85	49112	35,76
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>1008242</b>	<b>100,00</b>	<b>751386</b>	<b>100,00</b>	<b>175566</b>	<b>100,00</b>	<b>946180</b>	<b>100,00</b>	<b>655018</b>	<b>100,00</b>	<b>137353</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1993 (ENERO/DICIEMBRE) (i)						1994 (ENERO/DICIEMBRE) (j)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	52931	4,45	257249	43,64	0	0,00	85250	5,88	223845	29,18	0	0,00
BS.AS. (2)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
NECOCHEA (3)	12655	1,06	216536	36,73	299	0,30	31011	2,14	267279	34,85	0	0,00
ROSARIO (4)	306428	25,77	35755	6,07	58512	58,34	437377	30,18	104035	13,56	49557	45,18
SAN MARTIN (5)	817084	68,71	79956	13,56	41478	41,36	895568	61,80	171868	22,41	60121	54,82
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>1189098</b>	<b>100,00</b>	<b>589496</b>	<b>100,00</b>	<b>100289</b>	<b>100,00</b>	<b>1449206</b>	<b>100,00</b>	<b>767027</b>	<b>100,00</b>	<b>109678</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1995 (ENERO/DICIEMBRE) (k)						1996 (ENERO/DICIEMBRE) (l)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	29220	2,00	356756	27,02	0	0,00	69517	4,23	426436	31,02	0	0,00
BS.AS. (2)	7151	0,49	80636	6,11	3960	2,67	14216	0,87	152429	11,09	6603	4,47
NECOCHEA (3)	4400	0,30	348638	26,41	0	0,00	8738	0,53	339333	24,68	0	0,00
ROSARIO (4)	505633	34,62	142454	10,79	48102	32,44	534673	32,57	117452	8,54	57212	38,77
SAN MARTIN (5)	914267	62,59	391661	29,67	96235	64,89	1014402	61,80	339023	24,66	83758	56,76
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>1460671</b>	<b>100,00</b>	<b>1320145</b>	<b>100,00</b>	<b>148297</b>	<b>100,00</b>	<b>1641546</b>	<b>100,00</b>	<b>1374673</b>	<b>100,00</b>	<b>147573</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1997 (m)						1998 (n)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	23250	1,20	580593	35,91	0	0,00	16500	0,70	468698	32,91	0	0,00
BS.AS. (2)	4506	0,23	180558	11,17	4378	3,31	468	0,02	188385	13,23	2459	1,95
NECOCHEA (3)	1983	0,10	389691	24,10	0	0,00	3000	0,13	326700	22,94	0	0,00
ROSARIO (4)	695171	36,00	94188	5,83	76445	57,74	743870	31,34	151609	10,65	60144	47,66
SAN MARTIN (5)	1206038	62,46	371877	23,00	51578	38,96	1609804	67,82	288767	20,28	63600	50,39
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>1930948</b>	<b>100,00</b>	<b>1616907</b>	<b>100,00</b>	<b>132401</b>	<b>100,00</b>	<b>2373642</b>	<b>100,00</b>	<b>1424159</b>	<b>100,00</b>	<b>126203</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1999 (o)						2000 (p)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	60094	1,98	517623	29,87	0	0,00	53700	1,75	378847	23,23	0	0,00
BS.AS. (2)	2937	0,10	166319	9,60	1115	0,91	0	0,00	162909	9,99	330	0,31
NECOCHEA (3)	12223	0,40	315619	18,21	0	0,00	31510	1,03	318591	19,54	0	0,00
ROSARIO (4)	963074	31,74	188592	10,88	72138	58,98	850366	27,72	179253	10,99	62400	58,56
SAN MARTIN (5)	1996320	65,78	544953	31,44	49052	40,11	2132372	69,50	591108	36,25	43835	41,13
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>3034648</b>	<b>100,00</b>	<b>1733106</b>	<b>100,00</b>	<b>122305</b>	<b>100,00</b>	<b>3067948</b>	<b>100,00</b>	<b>1630708</b>	<b>100,00</b>	<b>106565</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	2001 (q)						2002 (r)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	69200	1,97	265495	26,24	0	0,00	82451	2,30	198096	18,61	0	0,00
BS.AS. (2)	4125	0,12	148163	14,64	337	0,41	22	0,00	131226	12,33	30	0,03
NECOCHEA (3)	32894	0,93	302830	29,93	2943	3,55	37746	1,05	278015	26,12	1413	1,64
ROSARIO (4)	971299	27,61	48240	4,77	45974	55,43	969926	27,00	146215	13,74	51907	60,36
SAN MARTIN (5)	2440635	69,37	247085	24,42	33685	40,61	2502027	69,65	310979	29,21	32647	37,96
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>3518153</b>	<b>100,00</b>	<b>1011813</b>	<b>100,00</b>	<b>82939</b>	<b>100,00</b>	<b>3592172</b>	<b>100,00</b>	<b>1064531</b>	<b>100,00</b>	<b>85997</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	2003 (s)						2004 (t)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	126931	2,93	244654	23,36	0	0,00	161350	3,52	230197	25,56	0	0,00
BS.AS. (2)	4788	0,11	127992	12,22	344	0,45	56	0,00	114629	12,73	0	0,00
NECOCHEA (3)	38598	0,89	243492	23,25	1563	2,04	59974	1,31	250892	27,85	5304	9,23
ROSARIO (4)	1002739	23,12	103764	9,91	60660	79,35	848525	18,49	58462	6,49	46713	81,25
SAN MARTIN (5)	3164408	72,96	327399	31,26	13881	18,16	3518214	76,68	246558	27,37	5478	9,53
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>4337464</b>	<b>100,00</b>	<b>1047301</b>	<b>100,00</b>	<b>76448</b>	<b>100,00</b>	<b>4588119</b>	<b>100,00</b>	<b>900738</b>	<b>100,00</b>	<b>57495</b>	<b>100,00</b>



### **CUADRO III. Exportaciones argentinas de subproductos de soja, girasol y otros.**

Los datos de las tablas fueron extraídos de los Informativos Semanales de la Bolsa de Comercio de Rosario: (b) N° 261; (c) N° 301; (d) N° 353; (e) N° 407; (f) N° 458; (g) N° 511; (h) N° 564; (i) N° 616; (j) N° 669; (k) N° 721; (l) N° 775; de los Anuarios Estadísticos de la Bolsa de Comercio de Rosario: (m) año 1997; (n) año 1998; (o) año 1999; (p) año 2000, (q) año 2001; (r) año 2002; (s) año 2003; (t) año 2004.

#### Notas:

- (1) El Pto. de Bahía Blanca comprende las terminales: Terminal, ESEBA, Pto. Galván y Cargill.
- (2) El Pto. de Buenos Aires comprende las terminales: Terbasa, Embarque Directo, Tenanco, Encyn y Or-Vol.
- (3) El Pto. de Necochea /Quequen comprende las terminales: Quequen, ACA y Embarque Directo.
- (4) El Pto. de Rosario comprende las terminales: Unidad VII, Servicios Portuarios, FACA, Genaro García, Gral. Lagos, Guide y Punta Alvear.
- (5) Los Ptos. de San Lorenzo y San Martín comprenden las terminales: ACA, Vicentín, Dempa, Insa, Quebracho y Terminal VI.
- (6) Comprende los puertos de Mar del Plata, Concepción del Uruguay, Diamante, Ramallo, Santa Fe, San Nicolás, San Pedro y Villa Constitución.

Puerto / Año	1985 (ENERO/DICIEMBRE) (a)						1986 (ENERO/DICIEMBRE) (b)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)							20289	0,62	188618	13,44	3047	0,32
BS.AS. (2)							292584	8,97	454569	32,39	413246	43,97
NECOCHEA (3)							0	0,00	370451	26,40	7872	0,84
ROSARIO (4)							1174201	35,99	309340	22,04	390906	41,59
SAN MARTIN (5)							1753811	53,75	79994	5,70	108702	11,57
OTROS (6)							22039	0,68	258	0,02	16087	1,71
<b>TOTAL TODOS</b>							<b>3262924</b>	<b>100,00</b>	<b>1403230</b>	<b>100,00</b>	<b>939860</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1987 (ENERO/NOVIEMBRE) (c)						1988 (ENERO/DICIEMBRE) (d)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	103649	3,17	126836	14,01	1192	0,16	168211	3,72	183703	15,907	0	0
BS.AS. (2)	296046	9,05	284374	31,42	321778	42,26	462179	10,22	349652	30,277	190768	23,886
NECOCHEA (3)	1000	0,03	253148	27,97	0	0,00	0	0,00	303705	26,299	0	0
ROSARIO (4)	668544	20,43	163017	18,01	249509	32,77	428630	9,48	100092	8,6672	208886	26,154
SAN MARTIN (5)	2140294	65,41	67549	7,46	176353	23,16	3434124	75,96	206976	17,923	399014	49,96
OTROS (6)	62786	1,92	10278	1,14	12556	1,65	28004	0,62	10709	0,9273	0	0
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>3272319</b>	<b>100,00</b>	<b>905202</b>	<b>100,00</b>	<b>761388</b>	<b>100,00</b>	<b>4521148</b>	<b>100,00</b>	<b>1154837</b>	<b>100,00</b>	<b>798668</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1989 (ENERO/DICIEMBRE) (e)						1990 (ENERO/DICIEMBRE) (f)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	206223	4,56	241715	19,31	0	0	149268	2,89	311234	21,93	11453	1,28
BS.AS. (2)	368274	8,15	342072	27,33	196324	23,535	214363	4,16	330140	23,26	237513	26,50
NECOCHEA (3)	0	0,00	273228	21,83	0	0	0	0,00	303752	21,40	0	0,00
ROSARIO (4)	246217	5,45	59782	4,78	137945	16,537	187561	3,64	48222	3,40	63494	7,08
SAN MARTIN (5)	3700288	81,85	334838	26,75	499902	59,928	4605988	89,31	425749	30,00	583769	65,14
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>4521002</b>	<b>100,00</b>	<b>1251635</b>	<b>100,00</b>	<b>834171</b>	<b>100,00</b>	<b>5157180</b>	<b>100,00</b>	<b>1419097</b>	<b>100,00</b>	<b>896229</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1991 (ENERO/DICIEMBRE) (g)						1992 (ENERO/DICIEMBRE) (h)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	88267	1,52	372575	25,26	22556	2,59	201113	3,14	319412	26,61	49954	6,98
BS.AS. (2)	192158	3,31	327357	22,19	108140	12,41	12050	0,19	181628	15,13	20036	2,80
NECOCHEA (3)	31753	0,55	291310	19,75	0	0,00	18308	0,29	212634	17,71	0	0,00
ROSARIO (4)	96756	1,67	46391	3,15	92651	10,64	262643	4,10	29238	2,44	37717	5,27
SAN MARTIN (5)	5394249	92,95	433421	29,38	647718	74,36	5916916	92,29	457344	38,10	608340	84,96
OTROS (6)	0	0,00	4006	0,27	0	0,00	0	0,00	192	0,02	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>5803183</b>	<b>100,00</b>	<b>1475060</b>	<b>100,00</b>	<b>871065</b>	<b>100,00</b>	<b>6411030</b>	<b>100,00</b>	<b>1200448</b>	<b>100,00</b>	<b>716047</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1993 (ENERO/DICIEMBRE) (i)						1994 (ENERO/DICIEMBRE) (j)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	277988	4,81	259053	27,20	24971	5,67	360296	5,43	276311	21,47	0	0,00
BS.AS. (2)	34690	0,60	0	0,00	0	0,00	38639	0,58	160217	12,45	33682	6,55
NECOCHEA (3)	55617	0,96	296168	31,10	0	0,00	59268	0,89	246879	19,18	3964	0,77
ROSARIO (4)	595993	10,32	20825	2,19	95457	21,69	935839	14,09	77526	6,02	56747	11,04
SAN MARTIN (5)	4811098	83,30	376351	39,52	319708	72,64	5247354	79,01	526220	40,88	419847	81,64
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>5775386</b>	<b>100,00</b>	<b>952397</b>	<b>100,00</b>	<b>440136</b>	<b>100,00</b>	<b>6641396</b>	<b>100,00</b>	<b>1287153</b>	<b>100,00</b>	<b>514240</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1995 (ENERO/DICIEMBRE) (k)						1996 (ENERO/DICIEMBRE) (l)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	188665	2,74	421917	22,64	41146	6,15	322257	3,87	531951	27,46	0	0,00
BS.AS. (2)	20793	0,30	174814	9,38	17833	2,67	12162	0,15	165098	8,52	33788	5,23
NECOCHEA (3)	19960	0,29	337605	18,12	0	0,00	42890	0,51	325093	16,78	1541	0,24
ROSARIO (4)	1199085	17,40	131137	7,04	51600	7,72	1519337	18,24	97300	5,02	91931	14,24
SAN MARTIN (5)	5459163	79,20	798120	42,83	557947	83,46	6432708	77,23	817761	42,21	518265	80,29
OTROS (6)	4837	0,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>6892503</b>	<b>100,00</b>	<b>1863593</b>	<b>100,00</b>	<b>668526</b>	<b>100,00</b>	<b>8329354</b>	<b>100,00</b>	<b>1937203</b>	<b>100,00</b>	<b>645525</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1997 (m)						1998 (n)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	215018	2,55	653007	32,19	9234882		146555	1,30	573556	27,93	137290	19,81
BS.AS. (2)	3	0,00	175304	8,64	128074	1,30	3000	0,03	259768	12,65	27279	3,94
NECOCHEA (3)	0	0,00	320538	15,80	15788	0,16	0	0,00	338115	16,46	29997	4,33
ROSARIO (4)	1245397	14,78	83529	4,12	49207	0,50	1977159	17,54	102067	4,97	69824	10,08
SAN MARTIN (5)	6962106	82,64	796296	39,25	426651	4,33	9142390	81,13	780296	37,99	428474	61,84
OTROS (6)	1800	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>8424324</b>	<b>100,00</b>	<b>2028674</b>	<b>100,00</b>	<b>9854602</b>	<b>6,29</b>	<b>11269104</b>	<b>100,00</b>	<b>2053802</b>	<b>100,00</b>	<b>692864</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	1999 (o)						2000 (p)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	212205	1,57	516114	22,62	183570	31,80	286159	2,12	416185	22,82	264818	43,76
BS.AS. (2)	0	0,00	295328	12,94	76	0,01	0	0,00	143949	7,89	18757	3,10
NECOCHEA (3)	50808	0,38	316700	13,88	0	0,00	103212	0,76	251432	13,79	0	0,00
ROSARIO (4)	2529491	18,72	850970	3,73	42049	7,28	2303207	17,02	148977	8,16	37119	6,13
SAN MARTIN (5)	1071954	79,33	1065205	48,82	351986	60,90	1083638	81,10	86507	47,33	28986	47,01
B.BLANCA (1)	69200	0,00	265495	26,00	0	0,00	82450	0,00	198096	10,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>13512455</b>	<b>100,00</b>	<b>2269498</b>	<b>100,00</b>	<b>577287</b>	<b>100,00</b>	<b>13529276</b>	<b>100,00</b>	<b>1823444</b>	<b>100,00</b>	<b>605180</b>	<b>100,00</b>
NECOCHEA (3)	32894	0,93	302830	29,93	2943	3,55	37746	1,05	278015	26,12	1413	1,64
ROSARIO (4)	971299	27,61	48240	4,77	45974	55,43	969926	27,00	146215	13,74	51907	60,36
SAN MARTIN (5)	2440635	69,37	247085	24,42	33685	40,61	2502027	69,65	310979	29,21	32647	37,96
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>3518153</b>	<b>100,00</b>	<b>1011813</b>	<b>100,00</b>	<b>82939</b>	<b>100,00</b>	<b>3592172</b>	<b>100,00</b>	<b>1064531</b>	<b>100,00</b>	<b>85997</b>	<b>100,00</b>

Puerto / Año	2003 (s)						2004 (t)					
	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%	SOJA	%	GIRASOL	%	OTROS	%
B.BLANCA (1)	126931	2,93	244654	23,36	0	0,00	161350	3,52	230197	25,56	0	0,00
BS.AS. (2)	4788	0,11	127992	12,22	344	0,45	56	0,00	114629	12,73	0	0,00
NECOCHEA (3)	38598	0,89	243492	23,25	1563	2,04	59974	1,31	250892	27,85	5304	9,23
ROSARIO (4)	101700	23,12	103764	9,91	60660	79,35	848525	18,49	58462	6,43	46713	81,25
SAN MARTIN (5)	3164408	72,96	327399	31,26	13881	18,16	3518214	76,68	246558	27,37	5478	9,53
OTROS (6)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTAL TODOS</b>	<b>4337464</b>	<b>100,00</b>	<b>1047301</b>	<b>100,00</b>	<b>76448</b>	<b>100,00</b>	<b>4588119</b>	<b>100,00</b>	<b>900738</b>	<b>100,00</b>	<b>57495</b>	<b>100,00</b>



**CUADRO IV. Despachos portuarios del complejo oleaginoso de la soja, en toneladas.**

<b>Puerto / Año</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>
Bahía Blanca	302	25289	129705	198494	250182	176269	111817
Buenos Aires	138307	433721	343182	587086	397842	752373	364536
Quequen / Necochea	0	0	2000	0	0	0	112983
Rosario	1405738	2427976	1319310	1584315	646889	1369552	1602505
San Lzo./San Martín	809186	2889100	2959553	4785566	4385868	6658974	7811284
Otros	627711	760406	419536	847516	30201	704479	1213936
<b>Totales</b>	<b>2981244</b>	<b>6536492</b>	<b>5173286</b>	<b>8002977</b>	<b>5710982</b>	<b>9661647</b>	<b>11217061</b>

<b>Puerto / Año</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Bahía Blanca	252084	352854	650301	359255	419045	238268	224108
Buenos Aires	14324	72916	76950	91453	27716	6099	11763
Quequen / Necochea	96185	109545	169362	107780	85608	55988	53512
Rosario	1712039	1614010	2366832	2744111	3057203	2140458	4222795
San Lzo./San Martín	7679573	6690330	7299234	7208610	8228526	8473891	11857681
Otros	708413	354215	440834	450231	267162	165540	466562
<b>Totales</b>	<b>10462618</b>	<b>9193870</b>	<b>11003513</b>	<b>10961440</b>	<b>12085260</b>	<b>11080244</b>	<b>16836421</b>

<b>Puerto / Año</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Bahía Blanca	323008	677985	1042319	1034764	1733727	1827729
Buenos Aires	121022	46826	154160	52476	195609	83369
Quequen / Necochea	65031	182489	307719	227081	432651	777245
Rosario	5128983	4759364	5513779	5953750	6702904	6019774
San Lzo./San Martín	14043753	14699691	18005720	18185675	21715116	20790996
Otros	277197	366880	937859	965564	1307010	498708
<b>Totales</b>	<b>19958994</b>	<b>20733235</b>	<b>25961556</b>	<b>26419310</b>	<b>32087017</b>	<b>29997821</b>

**CUADRO V. Despachos portuarios del complejo oleaginoso de la soja, en porcentaje.**

**Porcentajes**

<b>Puerto / Año</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>
Bahía Blanca	0,01	0,39	2,51	2,48	4,38	1,82	1,00
Buenos Aires	4,64	6,64	6,63	7,34	6,97	7,79	3,25
Quequen / Necochea	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	1,01
Rosario	47,15	37,14	25,50	19,80	11,33	14,18	14,29
San Lzo./San Martin	27,14	44,20	57,21	59,80	76,80	68,92	69,64
Otros	21,06	11,63	8,11	10,59	0,53	7,29	10,82
<b>Totales</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

<b>Puerto / Año</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Bahía Blanca	2,41	3,84	5,91	3,28	3,47	2,15	1,33
Buenos Aires	0,14	0,79	0,70	0,83	0,23	0,06	0,07
Quequen / Necochea	0,92	1,19	1,54	0,98	0,71	0,51	0,32
Rosario	16,36	17,56	21,51	25,03	25,30	19,32	25,08
San Lzo./San Martin	73,40	72,77	66,34	65,76	68,09	76,48	70,43
Otros	6,77	3,85	4,01	4,11	2,21	1,49	2,77
<b>Totales</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

<b>Puerto / Año</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Bahía Blanca	1,62	3,27	4,01	3,92	5,40	6,09
Buenos Aires	0,61	0,23	0,59	0,20	0,61	0,28
Quequen / Necochea	0,33	0,88	1,19	0,86	1,35	2,59
Rosario	25,70	22,96	21,24	22,54	20,89	20,07
San Lzo./San Martin	70,36	70,90	69,36	68,83	67,68	69,31
Otros	1,39	1,77	3,61	3,65	4,07	1,66
<b>Totales</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

**CUADRO VI. Movimiento de buques por la Hidrovía. Cantidad, carga y calado.**

Año	Tn anuales	Promedios		Carga/calado	Cant. Buques	Tn/buque
		cantidad Tn	Calado			
1990	4708496	20208,14	7,63	617030	233	20208
1991	6553559	17111,12	6,74	972873	383	17111
1992	9027884	17495,90	7,10	1270701	516	17496
1993	7647511	15575,38	6,51	1174884	491	15575
1994	7482688	15460,10	6,65	1124378	484	15460
1995	8086769	16708,20	7,18	1126654	484	16708
1996	9687619	19375,24	7,96	1217649	500	19375
1997	10806175	19900,87	8,25	1309474	543	19901
1998	16143706	23916,60	8,84	1827130	675	23917
1999	17950507	23373,06	8,43	2129768	768	23373
2000	14478246	14713,67	9,80	1477447	984	14714
2001	17767985	17751,69	11,02	1612607	1086	16361
2002	18161795	20046,13	11,61	1564323	906	20046
2003	20447268	19362,94	11,24	1819192	1056	19363
2004	24470794	18608,97	11,03	2217911	1315	18609
2005	17503513	20471,95	11,20	1562435	855	20472

**CUADRO VII. Efectos sobre el sector oleaginoso de la profundización del Río Paraná o Hidrovía.**

ítem	Efecto considerado	Calidad del efecto
1	Del Gráfico V-4 se deduce la posible influencia de la profundización del Río Paraná en las exportaciones de granos de soja.	<b>Positivo</b>
2	A partir del año 1997, el Gráfico V-5 muestra un incremento generalizado de despachos de granos de girasol en los puertos marítimos y fluviales, con posterior caída extendida a todos los puertos, por lo que no puede deducirse de ello alguna influencia de la Hidrovía.	Neutro
3	A partir del año 1997, el Gráfico V-6 pone en evidencia que las exportaciones de aceite de soja, a través de los puertos de San Lorenzo y San Martín, crecen más pronunciadamente que en el de Rosario.	<b>Positivo</b>
4	En el Gráfico V-7 se observa que los despachos nacionales han crecido paralelamente a la línea de tendencia trazada para el crecimiento de la demanda mundial. Esto estaría indicando que la profundización de la Hidrovía no ha sido un impulsor de los despachos, sino que ha sido una herramienta que ha permitido satisfacer y acompañar la mayor demanda mundial.	<b>Positivo</b>
5	El Gráfico V-8 muestra una participación muy diversificada en los embarques de aceites de girasol, incluso, a partir del año 1997 la tendencia en todos los puertos es hacia la disminución de los volúmenes despachados. No puede deducirse algún tipo de influencia de la profundización de la Hidrovía.	Neutro
6	Del Gráfico V-9, referida a las exportaciones de subproductos de la soja, se observa que dada la tendencia de crecimiento sostenido histórico del complejo portuario San Lorenzo/San Martín, y el bajo índice de crecimiento de los despachos por el puerto de Rosario, no parece que la profundización de la Hidrovía haya disparado los volúmenes despachados a través de ella. Lo que puede pensarse es que la mejora de la vía navegable permitió mantener la tendencia creciente de los despachos.	<b>Positivo</b>
7	Del Gráfico V-10, referida a las exportaciones de subproductos del girasol por puerto, no se observa una incidencia de la profundización del Paraná en la magnitud de los despachos. El puerto de Rosario se mantiene en bajos volúmenes y el complejo San Lorenzo/San Martín presentan un pico en el año 1999 para caer luego.	<b>Neutro</b>
8	En el Gráfico V-11 se advierte, a partir del año 1997, un incremento muy pronunciado de los despachos de productos derivados de la soja a través del complejo San Lorenzo/San	<b>Positivo</b>



	Martín y un incremento, aunque menos pronunciado, de los despachos por el puerto de Rosario.	
9	Del Gráfico V-12 se deduce que la profundización del río Paraná a partir del año 1997, no produjo un impacto de crecimiento relevante en la participación porcentual de despachos portuarios de ambos conjuntos de puertos (Rosario y San Lorenzo/San Martín). Se puede conjeturar que dado el continuo aumento de las exportaciones del sector, la mejora estructural ha permitido mantener la alta participación porcentual para ambos complejos portuarios.	<b>Positivo</b>
10	Del Gráfico V-13 no se deduce una influencia determinante de la profundización de la Hidrovía en la participación de los despachos portuarios de aceites de soja para los puertos ubicados sobre ella. Se puede pensar que dado el continuo aumento de las exportaciones del sector, la mejora estructural ha permitido mantener la alta participación porcentual para ambos complejos portuarios.	<b>Positivo</b>
11	Del Gráfico V-14 no se infiere que la Hidrovía haya modificado hacia el crecimiento la tendencia histórica. El gráfico no permite deducir ningún tipo de influencia ya que es probable que esté afectado por la demanda mundial de este aceite.	Neutro
12	Del Gráfico V-17 se desprende que el aumento del calado de los buques que circulan por la Hidrovía ha sido una consecuencia de su profundización.	<b>Positivo</b>
13	Del Gráfico V-18 se deduce que existe una mejor utilización de las características de los buques. Esta circunstancia puede ser atribuible a la profundización del Río Paraná.	<b>Positivo</b>
14	Del Gráfico V-19 resulta una influencia positiva de la profundización del río que derivó en la posibilidad que transiten mayor cantidad de buques. Esta particularidad está acompañada por las mejoras realizadas en las instalaciones portuarias.	<b>Positivo</b>
15	Del Gráfico V-20 se deduce que los buques transitan con más carga en sus bodegas, especialmente a partir de la profundización del río.	<b>Positivo</b>
16	De la Figura IV-8 se infiere que las inversiones en facilidades portuarias para el almacenamiento de aceites vegetales efectuadas en el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín, que incrementaron la capacidad en un 75% para el período 1997-2000, pudieron haber sido programadas y efectivizadas una vez adjudicada la licitación de la profundización de la Hidrovía.	<b>Positivo</b>

17	De la Figura IV-9 se deriva que las inversiones en facilidades portuarias de ritmo o velocidad de carga de aceites vegetales efectuadas en el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín, que se incrementaron en un 39% para el período 1997-2000, pudieron haber sido programadas y efectivizadas una vez adjudicada la licitación de la profundización de la Hidrovía.	Positivo





# **CAPÍTULO VI.**

## **CONCLUSIONES.**

## ÍNDICE GENERAL.

**VI.1.- Cumplimiento de los objetivos.**

**VI.2.- Cumplimiento de las Hipótesis.**

VI.2.1.- Cumplimiento de la Hipótesis 1.

VI.2.2.- Cumplimiento de la Hipótesis 2.

## **VI.1.- Cumplimiento de los objetivos.**

Recordemos los Objetivos principales:

- a.- Examinar una serie de modelos que se han propuesto a lo largo del tiempo para el examen de la competitividad, con el fin de aplicar aquél que presente las mejores ventajas para un estudio en el sector argentino de las oleaginosas de la soja y el girasol.
- b.- Identificar los determinantes impulsores de la competitividad internacional del sector de las oleaginosas de la soja y el girasol de la República Argentina.
- c.- Comprobar si las conclusiones alcanzadas con el modelo de análisis finalmente utilizado son razonablemente provechosas.

Recordemos los Objetivos secundarios:

- a.- Determinar la relación o grado de influencia entre la capacidad competitiva del sector argentino de las oleaginosas de la soja y el girasol y la mejora de la vía navegable como factor estructural.
- b.- Confirmar si las inversiones en los factores básicos y genéricos son responsables de la mejora de la competitividad.

En cuanto a los Objetivos principales, en el Capítulo IV se ha comprobado que el modelo de análisis de la competitividad “Los Determinantes de la Ventaja Nacional” de Michael Porter, es adecuado para ser aplicado al sector de las oleaginosas de la soja y el girasol de la República Argentina. El mismo es suficientemente amplio y transmite un claro concepto de los fundamentos que sustentan el comportamiento exitoso de países y sectores económicos y presenta claramente la noción de la competitividad dinámica, sustentada en tecnologías modernas y recursos humanos altamente calificados. El esquema sencillo, pero al mismo tiempo integral y sistémico del “Rombo de los Determinantes de la Ventaja Competitiva Nacional”, nos ha permitido poner en evidencia los múltiples factores que influyen en la competitividad del sector y analizar en detalle el efecto de cada uno de ellos. El modelo no es limitativo en cuanto a la incorporación de índices cuantitativos que potencien la obtención de conclusiones.

Otros modelos estudiados en el Capítulo III no presentan, por lo menos para la aplicación en el sector económico nacional que hemos elegido, la integridad y consistencia de análisis que muestra el de Porter.

No hemos notado las falencias que denuncian algunos autores citados en ese capítulo.

La aplicación del modelo nos ha permitido identificar los determinantes de la competitividad del sector de las oleaginosas de la soja y el girasol de la República Argentina, los cuales se muestran en el parágrafo IV.7 del capítulo IV, alcanzando con éxito otro de los objetivos planteados.

Por último, relacionado con los objetivos principales, el modelo nos ha permitido concluir -parágrafo IV.7- que la competitividad del sector económico nacional que hemos estudiado se sustenta en factores dependientes de los recursos naturales y en tecnologías que, si bien específicas son básicas y genéricas y están al alcance de cualquier industria; todo lo cual dificulta mantener el nivel de competitividad a largo plazo.

En lo que respecta a los Objetivos secundarios, en el Capítulo V se ha determinado que la profundización de la vía navegable del Río Paraná, ha sido un reflejo de las proyecciones de la demanda mundial sobre el sector económico de los oleaginosos, permitiendo que éste mantenga su nivel de competitividad más que mejorarlo.

También se ha deducido que, a partir de las inversiones en instalaciones portuarias y tecnologías de almacenaje y trasvase, realizadas desde años anteriores a la profundización del río, ésta obra en definitiva fue un complemento necesario para que el conjunto funcione armónicamente.

## **VI.2.- Cumplimiento de las Hipótesis.**

### VI.2.1.- Cumplimiento de la Hipótesis 1.

Recordamos la Hipótesis 1:

**Un sector puede ser competitivo aunque su mercado interno sea reducido o inexistente. El saldo comercial sectorial positivo, a lo largo de los años, demuestra su grado de competitividad.**

Las exportaciones argentinas de los productos de los complejos de la soja y el girasol han representado el 28%, como promedio, del total del comercio exterior para la década de los 90.

Argentina ha mantenido su liderazgo mundial en las exportaciones de aceites de soja y de girasol durante la década de los 90, ya que conservó una cuota de mercado promedio del 34,71% para el aceite de soja y del 54,51% para el aceite de girasol a lo largo de dicho período<sup>406</sup>.

El modelo de M. Porter (1999)<sup>407</sup> pone especial énfasis en las virtudes de las características impulsoras de la demanda interna para el despliegue de las capacidades competitivas de un sector económico. Si bien esto no es objetable, Porter no pone el mismo acento sobre las ventajas que puede originar la demanda externa.

---

<sup>406</sup> Incluso desde años anteriores. Véase datos estadísticos en CIARA, [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar); o en "Anuarios", *Hinrichsen, J. J.* (1981 a 2002).

<sup>407</sup> Desarrollado en el Capítulo III y aplicado al sector oleaginoso argentino en el Capítulo IV.



Ya hemos visto que hay opiniones<sup>408</sup> en el sentido de que sólo les sería factible exportar a los sectores económicos que tienen un mercado interno significativo, con una producción suficientemente grande como para alcanzar economías de escala y reducir costos.

También existen opiniones en el sentido que los sectores que han logrado economías de escala -lo que permite una ventaja en costos- son impulsados a exportar<sup>409</sup>; agregando que las economías de escala (o rendimientos crecientes) hacen ventajoso para cada país especializarse sólo en la producción de un rango limitado de bienes y servicios, puesto que la producción es más eficiente cuanto mayor sea la escala con que se lleva a cabo.

En estas últimas opiniones no se hace referencia a la necesidad de un mercado interno importante para lograr la economía de escala. Hoy las empresas observan el mercado global como la suma de ambos y no sólo a uno de ellos.

La industria aceitera argentina ha realizado -y continúa haciéndolo- considerables inversiones para lograr mayor escala de producción. Tal como se ha indicado<sup>410</sup>, la capacidad de molienda se incrementó en el 93% sólo en la década de los 90.

El carácter de *commodity* de los granos y sus productos, y los bajos márgenes que se obtienen de su comercialización internacional, fomentan de forma sostenida las inversiones en plantas de mayor escala de producción y en otras etapas del proceso como puertos, instalaciones de almacenamiento, equipos de transferencia, etc. La construcción de plantas de mayor volumen diario de procesamiento, altamente tecnificadas, ha derivado en un notable aumento de la productividad, medida en toneladas de producto respecto a las personas ocupadas<sup>411</sup>. Todo ello en un ambiente en el que el mercado interno no es relevante.

Del análisis de la demanda interna de los aceites derivados de la soja y del girasol<sup>412</sup> hemos podido comprobar que:

- a) el hábito alimenticio de la población argentina para los productos derivados de la soja produce un reducido mercado interno y, por lo tanto, su demanda está ampliamente abastecida por la producción nacional.
  
- b) no ocurre lo mismo con el mercado interno del aceite de girasol, que es mejor aceptado por los argentinos, el cual es de mayor tamaño que

---

<sup>408</sup> Véase en el párrafo III.2.7: La similitud del país, la teoría expuesta por Staffan Linder, en el Capítulo III.

<sup>409</sup> Véase en el párrafo III.2.8: Las economías de escala, la opinión expuesta por Krugman y Lancaster, en el Capítulo III.

<sup>410</sup> Véase párrafo V.2.2: Inversiones, en el Capítulo V.

<sup>411</sup> Véase párrafo V.3.3.a: Incremento de la productividad de las plantas aceiteras, en el Capítulo V.

<sup>412</sup> Véase párrafo V.4: Condiciones de la demanda, en el Capítulo V.

el de soja, aunque de todos modos, por su magnitud frente a la producción nacional, resulta suficientemente abastecido.

Se puede afirmar que por las características productivas del sector, sus exportaciones no son los saldos resultantes del mercado interno, sino de una producción netamente orientada al externo.

Tampoco puede pensarse que las inversiones orientadas a lograr economías de escala derivan de las expectativas de crecimiento del mercado interno. El mercado doméstico evolucionará acompañando el crecimiento vegetativo de la población y sólo requerirá de unas pocas horas de producción del conjunto de las plantas aceiteras existentes<sup>413</sup> para satisfacerlo.

La escasa demanda interna da como resultado una casi nula competencia de aceites importados; es así que para el período 1990 / 2000 el índice de Tasa de Penetración de Importaciones es prácticamente nulo<sup>414</sup>, ya sea para los aceites de soja o para los de girasol. Esta circunstancia posiciona ventajosamente a la Argentina frente a otros exportadores, ya que aquellos, no sólo tienen gran parte de la producción comprometida con el mercado interno, sino que además sufren la interferencia de la competencia externa.

En el caso del sector oleaginoso argentino, el mercado interno, por su pequeño tamaño, no ha mediado en su competitividad internacional. Las exigencias de la demanda externa han ejercido una influencia decisiva en las mejoras de los factores de la competitividad.

Creemos entonces que la fuerza impulsora de la competitividad ejercida por la demanda debe ser analizada tanto para la componente de la demanda interna como de la externa.

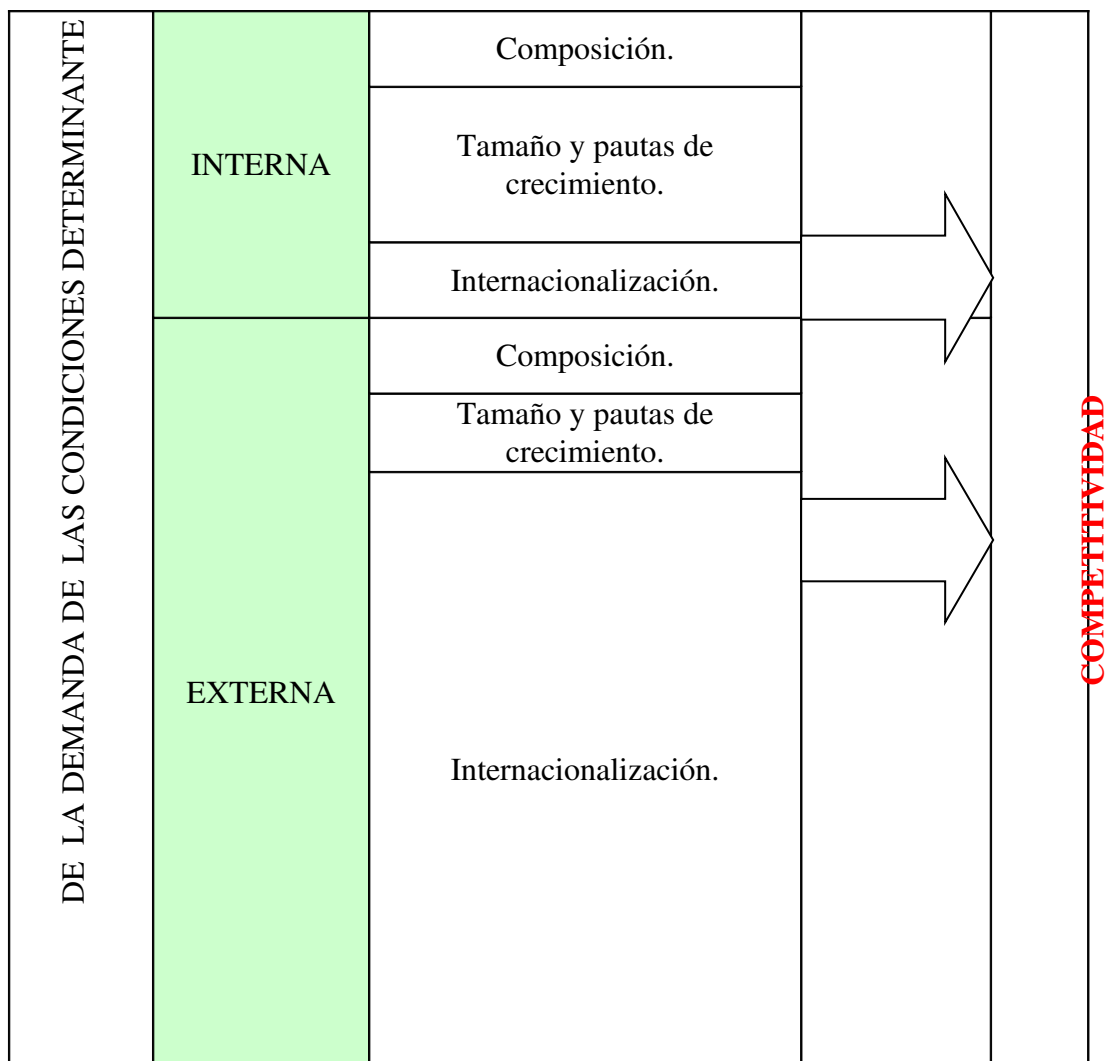
La influencia del determinante de las condiciones de la demanda sobre la competitividad del sector debe ser la suma cualitativa y/o cuantitativa (en los términos que el analista sugiera) de las condiciones de la demanda interna y externa.

---

<sup>413</sup> Vease las capacidades productivas en la Tabla V-6 en el Capítulo V.

<sup>414</sup> Juárez de Perona, pág. 6, 2002.

En el siguiente cuadro se resume la idea:



Expresado matemáticamente:

$$D_{CD} = f_{(di)} + f_{(de)}$$

En la cual el Determinante de las Condiciones de la demanda ( $D_{CD}$ ) es la suma de los factores de la demanda interna ( $f_{(di)}$ ) más los factores de la demanda externa ( $f_{(de)}$ ).

De este modo el determinante de las condiciones de la demanda queda integrado por la suma de dos componentes, cada uno en la proporción que presente el sector en estudio.

A lo largo de esta Tesis y en especial en el Capítulo IV, se han expuesto suficientes elementos como para confirmar nuestra Hipótesis 1:

**Un sector puede ser competitivo aunque su mercado interno sea reducido o inexistente. El saldo comercial sectorial positivo, a lo largo de los años, demuestra su grado de competitividad.**

VI.2.2.- Cumplimiento de la Hipótesis 2.

Recordamos la Hipótesis 2:

**Aunque se esgrime que las inversiones han de orientarse hacia la generación de factores de competitividad avanzados y especializados, también las que se aplican a factores estructurales básicos y genéricos -aún las poco significativas- pueden intensificar la especialización y mejorar la competitividad de un sector económico que ya la posea en cierto grado.**

En el Capítulo IV, especialmente en el párrafo IV.2.1.b: Infraestructura, y en el IV.2.1.b1: Infraestructura fluvial, hemos identificado la vía navegable que resulta factor competitivo para el sector oleaginoso de la soja y del girasol: la Hidrovía Paraná-Paraguay. De toda ella nos interesa particularmente el tramo comprendido entre las terminales portuarias de los complejos San Martín/San Lorenzo y la salida al Océano Atlántico a través del río de la Plata.

En la misma parte de la Tesis hemos explicado con detalle las mejoras aplicadas, las cuales resumimos a continuación con el fin de ofrecer el marco de referencia a nuestras conclusiones.

#### Mejoras de la infraestructura del transporte por vía fluvial.

El dragado de mantenimiento y balizamiento del tramo comprendido desde el puerto de Santa Fe hasta la desembocadura en el Río de la Plata (Punta Indio), que

debe asegurar la navegación de buques tipo Panamax, fue entregado en concesión al consorcio empresario Hidrovía S.A. en el mes de marzo del año 1996. La primera etapa consistió en el dragado de profundización desde los 22 pies originales a 28 pies, desde Punta Indio (al sur de la ciudad de Buenos Aires, sobre el Canal Mitre de acceso al puerto de la misma) hasta Puerto San Martín (al norte de la ciudad de Rosario). En el mismo momento se llevó la profundidad a 22 pies para el tramo desde Pto. San Martín al Pto. de Santa Fe, instalando paralelamente gran cantidad de dispositivos de señalización a lo largo de todo el tramo. La segunda etapa consistió en el dragado hasta 32 pies desde Punta Indio al Pto. San Martín, meta alcanzada en el mes de julio del año 1997. Las mejoras han continuado, registrándose a partir del año 2006 un incremento de la profundidad disponible a 34 pies.

#### Impacto de las mejoras de la infraestructura del transporte sobre las inversiones en instalaciones portuarias.

En los párrafos IV.2.2.: Inversiones, IV.3.3.: Estrategias de las empresas del sector, y en el IV.3.3.a.: Incremento de la productividad de las plantas aceiteras, hemos analizado en detalle las inversiones aplicadas al sector que tienen relación con la infraestructura de la vía navegable.

De acuerdo a lo indicado, a lo largo de la década de los 90 el sector oleaginoso ha acumulado considerables inversiones, tanto nacionales como extranjeras, lo que permitió casi duplicar la capacidad instalada de su industria aceitera. En el último quinquenio de la década de los 90, la actividad aceitera invirtió en la ampliación de la capacidad instalada, la construcción de nuevas plantas y de infraestructura logística de almacenamiento y de líneas de refinado. Las nuevas plantas aceiteras han privilegiado una mayor escala de producción y un criterio de radicación que contempla la cercanía de la materia prima y las salidas hacia los mercados externos. Así, la provincia de Santa Fe -especialmente la zona sobre la margen derecha del río Paraná- ha recibido las inversiones más significativas.

También debe recordarse que los cambios en las normas de regulación de las actividades en materia portuaria, junto con la mayor apertura económica experimentada en la década de los 90, atrajeron e incentivaron inversiones, que explican en gran medida el desempeño mostrado por la etapa industrial del complejo oleaginoso argentino. La mayoría de las inversiones se orientaron hacia el aumento de la capacidad de molienda, como se indicó más arriba, y a la ampliación y mejora de las instalaciones portuarias de almacenaje y ritmo de transvase. Debe apreciarse que el atractivo por los puertos de exportación es anterior, ya que a partir de la década de los 80, cuando llegan al país las inversiones extranjeras para el sector, la mayor parte de las nuevas plantas se construyeron sobre la margen del Río Paraná, asegurándose parte del aspecto logístico del negocio.

No obstante todo lo indicado acaecido durante la década de los 90, período de referencia de nuestro estudio, lo expuesto a lo largo de nuestro trabajo demuestra que las inversiones en el sector se venían verificando con anterioridad a la mejora de la navegabilidad del río Paraná.

En el período 1983-1997, previo a la disponibilidad de mayor profundidad de navegación, las inversiones tendientes a mejorar el rendimiento de la producción por el método de extracción por solvente, permitieron aumentar la misma a un ritmo de 3.100 tn/c.24hs. como promedio anual nacional. A partir del año 1997 y hasta el 2000, ese ritmo aumentó en 10.000 tn/c.24hs. de promedio anual para el país. Este acrecentamiento de la productividad trajo aparejada la necesidad de construir nuevas o mayores terminales portuarias, ampliar la capacidad de almacenaje y mejorar la eficiencia de transferencia, de modo que éstas acompañen la mayor cantidad producida.

Los progresos en la capacidad de almacenaje muestran un constante incremento desde el año 1985 al año 1991, especialmente para el complejo portuario San Lorenzo/San Martín, con un promedio de 12.200 tn/año de incremento. Entre los años 1991 y 1997 se produce una desaceleración, pues las inversiones crecen a un promedio de 3.150 tn/año. A partir de allí y hasta el año 2000 el crecimiento es de 25.500 tn/año de promedio nacional. Es decir, si bien aparece un considerable incremento de la inversión en instalaciones de almacenaje a partir del año en que se habilita la mayor profundidad de la Hidrovía, éstas también se efectuaban con anterioridad a este hecho, pero en menor magnitud. Los aumentos en la capacidad de almacenaje para San Lorenzo, San Martín y Rosario corren prácticamente paralelos desde 1985 hasta 1997, a partir de donde los dos primeros comienzan a diferenciarse. Por otro lado, Buenos Aires, uno de los complejos portuarios con instalaciones de almacenaje de aceites de cierta importancia, no mejoró sus instalaciones, ya que mantuvo su capacidad casi inalterada. Este puerto se orientó hacia el movimiento de mercancías en “contenedores”, lo mismo que ha sucedido con los puertos de Bahía Blanca y Necochea /Quequén, terminales por las que se embarcan cantidades significativas de aceites de girasol, que no han presentado mejoras sustanciales.

El ritmo de transferencia de los aceites vegetales desde las instalaciones de almacenaje al buque debe ser la mayor posible, de modo que se reduzcan los costos de amarre del buque en puerto y el de espera de otras embarcaciones. La eficiencia portuaria depende de ello. Las inversiones aplicadas al complejo portuario San Lorenzo/San Martín relacionadas con esta actividad permitieron pasar de 2425tn/h en el año 1986 a 4575tn/h en el año 1997, representando un promedio anual de 137,5tn/h para ese período. A partir del año 1997 el incremento fue de 444tn/h anuales, indicando una mejora del 323%. No ocurrió lo mismo con el Puerto de Rosario y los puertos marítimos, que prácticamente han mantenido sus valores. Esto fortalece la idea de la especialización de las terminales del complejo San Lorenzo/San Martín en el sector oleaginoso.

#### Impacto sobre el volumen de productos transportados.

En el Capítulo V, en el parágrafo V.4 y siguientes hemos tratado el tema de los despachos por vía fluvial y marítima, analizando el movimiento de productos del complejo oleaginoso para cada uno de los puertos más representativos para el sector.

El análisis lo hemos llevado a cabo para cada uno de los productos del complejo: granos, aceites y subproductos, pues tienen diferentes escalas de demanda y requieren distintos tipos de instalaciones portuarias.

En cuanto a granos de soja hemos observado que los embarques se concentraban históricamente en las terminales portuarias del complejo San Lorenzo/San Martín y Rosario, con fuertes variaciones en las cantidades despachadas desde el año 1985 al 1997. Es en ese último año cuando los despachos, especialmente para el complejo San Lorenzo/San Martín crecen abruptamente, incluso más que en Rosario, y mucho más aún que en el resto de los puertos cerealeros. De ello se deduce la posible influencia de la profundización del Río Paraná, la que es mejor aprovechada -por lo menos para el sector oleaginoso- por San Lorenzo/San Martín.

Los despachos de granos de girasol se embarcan por cuatro complejos portuarios: Bahía Blanca, Rosario, Necochea/Quequen y San Lorenzo/San Martín. Los puertos marítimos aparecen en las estadísticas en concordancia con la relación de cercanía con la zona productora de esa semilla del centro y sur de la provincia de Buenos Aires. Las cantidades despachadas muestran fuertes altibajos desde el año 1985 al año 1997; incluso el complejo San Martín/San Lorenzo presenta cantidades despachadas en el año 1995 superiores a las posteriores a 1997. En este año todos los puertos mencionados presentan un gran crecimiento en las cantidades, pero sólo hasta el año 2000, a partir del cual y hasta el año 2004 (año hasta donde hemos relevado las estadísticas), las caídas de los embarques afectaron por igual a los cuatro puertos, por lo que puede deducirse que dicha circunstancia fue ajena a los mismos, y probablemente debido a la caída de la demanda internacional, tal como puede deducirse de lo visto en el Capítulo IV párrafos IV.4.2.c y IV.5.2.d. Del mismo modo, como el gran crecimiento experimentado en las cantidades embarcadas en el período 1997-2000 fue también para los puertos marítimos, no puede deducirse de ello la influencia de la profundización del río Paraná.

Los despachos de aceites de soja estuvieron concentrados históricamente en las terminales de los complejos San Lorenzo/San Martín y Rosario, que experimentaron entre los años 1986 y 1997 un constante crecimiento en las cantidades embarcadas. A partir del año 1997, el crecimiento es más pronunciado y de mayor relieve para el complejo San Lorenzo/San Martín, con una marcada tendencia de continuidad más allá del año 2000. Rosario crece menos, con tendencia a estabilizarse. Estas cifras y el hecho de que el crecimiento observado sea independiente de la evolución total de los embarques nacionales, infiere la incidencia positiva de la Hidrovía, especialmente en los puertos del complejo San Lorenzo/San Martín. La continuidad en las cantidades de este ítem se contrapone con las fuertes variaciones en los despachos de granos, de lo que puede deducirse el resultado positivo de la estrategia de aumento en las instalaciones de almacenamiento por parte de las industrias, ya sea de granos para elaborar como de aceites<sup>415</sup>.

Los aceites de girasol tienen más diversificada la salida a los mercados, pues la participación portuaria es más generalizada. Para este aceite, los puertos marítimos de

---

<sup>415</sup> Remítase al Gráfico IV-8 para recordar que el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín fue aumentado constantemente su capacidad de almacenaje de aceites.

Bahía Blanca y Necochea/Quequen han sido históricamente por donde se efectuaba la mayor cantidad de despachos, coincidiendo, al igual que en el caso de los granos, con la cercanía de las zonas del centro y sur de la provincia de Buenos Aires, productoras de ésta semilla. Esto ha ocurrido hasta el año 1995, a partir del cual San Lorenzo/San Martín comienza a ser un competidor de peso. En el año 1999 este complejo portuario supera a ambos puertos marítimos, pero a partir del año 2000 los tres principales puertos sufren una caída importante en las cantidades despachadas. Este fenómeno concuerda con lo ya indicado en la reducción de la demanda mundial de los productos derivados del girasol, y es ajeno a los puertos y no vinculado con la profundización del río Paraná.

El complejo portuario de San Lorenzo/San Martín<sup>416</sup> fue a lo largo del período 1985 a 1997 la salida internacional principal para los sub-productos derivados de la soja, incluso sobre el puerto de Rosario. La tendencia de fuerte crecimiento en ese período se mantiene después del año 1997. No sucede lo mismo con el Puerto de Rosario ya que para el mismo período indicado su participación es muy baja, presentando una moderada tendencia de crecimiento a partir del año 1997, pero, de todos, modos menos pronunciada que la del complejo San Lorenzo/San Martín. Es indudable que existe una clara especialización portuaria también en despachos de subproductos de la soja para el complejo San Lorenzo/San Martín. También es notorio que la profundización de la Hidrovía tuvo una característica de “acompañamiento” a la tendencia constantemente incremental de los despachos.

Los embarques de subproductos derivados del girasol<sup>417</sup> se han despachado habitualmente por el complejo portuario de San Lorenzo/San Martín, incluso en cantidades muy superiores a las de los puertos marítimos de Bahía Blanca y de Necochea/Quequen, que tal como vimos anteriormente tenían buena participación en los despachos de semillas de girasol.

Al igual que en el caso de las semillas y de los aceites, las fluctuaciones y la tendencia hacia la baja en las cantidades embarcadas están afectadas por la pauta de crecimiento del mercado externo<sup>418</sup>, por lo que no es posible hacer una estimación de la incidencia de la profundización del río Paraná en la magnitud de los despachos.

La especialización en el manejo portuario de los productos oleaginosos de las terminales de San Lorenzo/San Martín es evidente, y más pronunciada a partir del año 1997. Ello puede afirmarse no sólo con lo tratado hasta aquí, sino con el respaldo de los gráficos<sup>419</sup> V-11; V-12 y V-13, que muestran claramente lo indicado. Esta especialización también debe asimilarse a los productos derivados del girasol, aunque el gráfico V-14 no permita visualizarlo claramente, lo que se debe a la influencia negativa de la demanda mundial. Si existiera en el futuro un incremento de dicha demanda de productos derivados del girasol, la disponibilidad de facilidades portuarias permitiría hacer frente a ella. El puerto de Rosario también presenta cierto grado de especialización, pero menos significativa.

<sup>416</sup> Véase parágrafo V.4.3.- Despachos portuarios de subproductos oleaginosos, en el Capítulo V.

<sup>417</sup> Véase Gráfico V-10: Exportaciones de subproductos del girasol por puertos, en el Capítulo V.

<sup>418</sup> Véase el Gráfico IV-17. Pauta de crecimiento de la demanda externa de harinas en el Capítulo IV.

<sup>419</sup> Véase los párrafos V.4.4: Despachos portuarios de productos del complejo oleaginoso de la soja y V.4.4: Especialización portuaria en despachos de aceites vegetales.



Este análisis indica que la profundización de la Hidrovía fue un complemento indispensable, como factor estructural, para posibilitar que las exportaciones del complejo mantuvieran su ritmo de despachos frente al crecimiento de la demanda externa, y que fueran los complejos portuarios de San Lorenzo/San Martín especialmente, y el de Rosario en menor medida, quienes mantuvieran y profundizaran su especialización.

El incremento de los despachos portuarios, derivados de la especialización (aumento de la producción, mejora de instalaciones portuarias de almacenamiento y trasvase) y de la mejora de la navegabilidad sólo puede llegar a ser real si se dispone de la cantidad suficiente de buques de transporte. Las estadísticas analizadas<sup>420</sup> demuestran un notable incremento de su tránsito a partir del año 1997 y de un mejor aprovechamiento de sus bodegas.

Podemos concluir que la profundización del Río Paraná fue consecuencia de las proyecciones de la demanda mundial sobre el sector económico de los oleaginosos. Su progreso en cuanto a profundización y señalamiento acompaña al sector oleaginoso en la satisfacción de la demanda mundial creciente de aceites vegetales. El sector, por su parte, ha invertido en instalaciones portuarias y tecnologías de almacenaje y trasvase en forma constante desde años anteriores en los puertos del complejo San Martín San Lorenzo. La profundización de la vía navegable fue el complemento necesario para que el conjunto funcionara armónicamente.

El gráfico V-15 muestra la tendencia de despachos de los productos del complejo de la soja (granos, aceites y harinas) elaborada con los datos históricos del período 1985-1997, es decir, con las condiciones disponibles de infraestructura portuaria para ese período.

La tendencia indicaba que las terminales portuarias de los complejos San Martín/San Lorenzo y Rosario podían despachar unas 14.000.000 de toneladas al año 2000 si no se efectuaba ninguna mejora sustancial -ya sea en las instalaciones portuarias como en la vía navegable-, adicional a las que ya se venían haciendo.

Esta cantidad debe ser comparada con la proyectada de la demanda mundial para el complejo oleaginoso de la soja, el cual según la participación histórica de Argentina en ese mercado sería de 2,5 millones de toneladas de aceite, 4,2 millones de granos y 11,25 millones de subproductos, para ese año<sup>421</sup>, lo que da un total de 17,95 millones de toneladas sin considerar los embarques relacionados con el girasol.

Como se aprecia, estas cifras superaban ampliamente las posibilidades disponibles. Dado que la producción agropecuaria podía acompañar la demanda, y que las inversiones en capacidad productiva de las plantas industriales habían sido y

---

<sup>420</sup> Véase los párrafos V.5.2: Calado de registro de los buques que navegaron por la Hidrovía y V.5.3: Cantidad de buques que navegaron por la Hidrovía.

<sup>421</sup> Valores determinados en función de lo indicado por AACREA, ver IV.3.4.b.

continuaban siendo ampliadas, sólo restaba mejorar la infraestructura que contemplara el almacenaje y el despacho portuarios, y la posibilidad de efectuar una carga más completa de los buques (aumentando la profundidad del río), además de ofrecerles seguridad en su navegación (balizamiento e indicadores para navegación nocturna).

El costo de la profundización, señalamiento y mantenimiento de la vía navegable del río Paraná, factor estructural básico y genérico y principal vía de salida hacia los mercados exteriores de los productos del complejo oleaginoso de la soja y girasol argentino es solventado principalmente mediante el cobro de peaje a los buques que la transitan, lo cual no implica un costo significativo para el Estado Nacional. Ello ha permitido ahondar la especialización histórica del sector económico y mejorar su grado de competitividad.

Por lo expuesto podemos indicar:

A lo largo de ésta Tesis y en especial en el Capítulo V se han expuesto suficientes elementos como para confirmar nuestra Hipótesis 2:

**Aunque se esgrime que las inversiones han de orientarse hacia la generación de factores de competitividad avanzados y especializados, también las que se aplican a factores estructurales básicos y genéricos -aún las poco significativas- pueden intensificar la especialización y mejorar la competitividad de un sector económico que ya la posea en cierto**



## BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS CONSULTADOS

Ackoff, Russell L. (2005). *Un concepto de Planeación de Empresas*. Editorial Limusa S.A. México.

Ansoff, Igor H. (1998). *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. Editorial Addison Wesley Longman de México S.A. México.

Allen, Richard S.; Helms, Marilyn M.; Takeda, Margaret B.; White, Charles S.; White, Cynthia. (2006). "A Comparison of Competitive Strategies in Japan and the United States".  
*SAM Advanced Management Journal*. Vol. 71; N°1.

Aragón Sánchez, Antonio; Rubio Bañón, Alicia. (2005). "Factores asociados con el éxito competitivo de las pyme industriales en España". *Universia Business Review*. Cuarto cuatrimestre. Págs. 38 a 51.

Arjona, Luis E.; Kurt, Unger. (1996). "Competitividad internacional y desarrollo tecnológico: la industria manufacturera mexicana frente a la apertura comercial". *Economía Mexicana*. Vol. 5, N° 2.

Baccarín, Ricardo y Vierheller, Arturo (h). (2000). "La competitividad de nuestro cultivo-estrella: la soja". *Informe privado de Panagrícola S.A.* Buenos Aires.

Balassa, Bela and Associates. (1982). "Development strategies in semi-industrial economics". *World Bank Research Publication*.

Baldwin, R. E. (1958). "The commodity composition of trade: selected industrial countries, 1900-1954". *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 40. N° 1. Part. 2. Cambridge. Massachusetts. Harvard University Press.

*Banco Interamericano de Desarrollo*, BID. (2003). "Competitividad, documento de estrategia". Washington, EEUU.

Baumann, Renato. (1993). "Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira". *Ministerio da Ciencia e Tecnologia. Financiadora de Estudos e Projetos. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico*. Chile.

Bianchi, P.; Miller, L.; Bertini, S. (1997). "The Italian SME Experience and Possible Lessons for Emerging Countries". *Nomisma*.

Bianchi, P. (1996). "Nuevo Enfoque en el Diseño de Políticas para las PyMES. Aprendiendo de la Experiencia Europea". *Documento de Trabajo N°72*. CEPAL. Buenos Aires.

Biasca, Rodolfo. (2001). *¿Somos competitivos?. Análisis estratégico para crear valor*. Ediciones Granica SA. Impreso en Argentina.

Bisang, Roberto y Sztulwark, Sebastian. (2005). "Tramas productivas de alta tecnología y ocupación. El caso de la soja transgénica en la Argentina". Programa multisectorial de preinversión II. Préstamo 925/OC-AR. *Estudio I.EG.59: Estudios estratégicos del Observatorio del Empleo y del Trabajo*. Disponible en [www.trabajo.gov.ar](http://www.trabajo.gov.ar) y en [www.trabajo.gov.ar/left/biblioteca/files/estadisticas/toe4\\_04tramas.pdf](http://www.trabajo.gov.ar/left/biblioteca/files/estadisticas/toe4_04tramas.pdf).

Bisang, R. (1994). "Industrialización e Incorporación del Progreso Técnico en Argentina". *Documento de trabajo N°54*. CEPAL. Buenos Aires.

*Bolsa de Comercio de Rosario*. "Informativos semanales". Varios números desde 1985 a 1996. Rosario. Santa Fe. Argentina .

*Bolsa de Comercio de Rosario*. "Anuario Estadístico años 1997; 1998; 1999; 2000 y 2001". Rosario. Santa Fe. Argentina.

Bonnetto, H.; Visintini, A.; Calvo, S. (2001). "Agroindustria oleaginosa argentina: Impacto a nivel empresarial de las políticas macroeconómicas domésticas y de los cambios en los mercados internacionales". *Facultad de Ciencias Agropecuarias y Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba. XXXII Reunión Anual AAEA*.

Boschma, Ron A. (2004). "Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective". 14 páginas. *Regional Studies*. Vol.38 N°9. Págs. 1001-1014. Carfax Publishing Company.

Bradford, Colin. (1991). "International competitiveness. Interaction of the public and private sectors". *Collected papers from EDI policy seminar*. Banco Mundial. Washington D.C. Estados Unidos.

Bradford, Colin. (1992). "Toward and integrated policy framework". *Development Center. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos*. OCDE. París.

Brander, J. A.; Spencer, B.J. (1985). "Export subsidies and international market share rivalry". *Journal of international Economics*. Vol. 18. N° 1. Amsterdam. Holland.

Brescia, Victor. (1999). "Proyecciones del Balance Mundial de Alimentos. Consideraciones para Argentina". *Documento de trabajo N°7. Instituto de Economía y Sociología. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*. INTA.

Buckley, John V. (2000). *Cómo crecer con ventaja competitiva. El valor real de la tecnología*. 124 páginas. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A. Colombia.

Budd, Lesli; Hirmis, Amer K. (2004). "Conceptual Framework for Regional Competitiveness". 14 páginas. *Regional Studies*. Vol.38; N° 9; Págs 1015-1028. Carfax Publishing Company.

Caldentey Albert, Pedro; Morales Espinoza, Agustín. (1996). “Proposiciones para una interpretación de las nuevas realidades del sistema agroalimentario”. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba*. Córdoba. España.

Casadesus-Masanell, Ramón. (2004). “Dinámica competitiva y modelos de negocio”. Pág. 8 a 17. *Universia Business Review-Actualidad económica*, Cuarto cuatrimestre, N° 004. Madrid, España.

Ceconi, Tulio; Ghilardi, María Fernanda y Castro, Silvia Adriana. (2005). “La competitividad de la economía argentina: ubicación geográfica y costos de transporte”. *Documentos de discusión. Serie: Competitividad sistémica*. IERAL. Fundación Mediterránea. Córdoba. Argentina.

CEP. *Centro de Estudios para la Producción*. (1999). “Síntesis de la Economía Real. N°29”. Septiembre. Secretaría de Industria, Comercio y Minería. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Buenos Aires. Argentina.

Cetrángolo, H.; Fernández, S.; Halliburton, W. (2001). “La competitividad del complejo oleaginoso argentino y el efecto de los mecanismos distorsivos del mercado internacional”. *XXXII Reunión Anual de la AAEA*.

Ciani, Rubén. (1993). “Estudio de competitividad agropecuaria y agroindustrial. Oleaginosas, aceites y harinas”. *Documento de trabajo N° CAA/03. Secretaría de Programación Económica. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*.

Civitaresi, H.; Granato, M. (2003). “El complejo oleaginoso argentino: algunos factores determinantes de su desempeño exportador”. *Revista Argentina de Economía Agraria. Volumen VI, N°1*.

Cohen, G; Gil Roig. (1999). “Frutas argentinas versus sudafricanas: competitividad de las exportaciones destinadas al mercado de la Unión Europea mediante el método del Boston Consulting Group”. *AAEA. XXX reunión anual*. Bahía Blanca. Argentina.

*Comisión de transporte de las Bolsas de Comercio de Rosario y de Santa Fe*. (1997). “MERCOSUR. Perspectivas de desarrollo. Infraestructura básica de transporte y energía”.

*Comisión de transporte Bolsas de Comercio de Rosario y de Santa Fe*. (1998). “MERCOSUR. Aspectos sobre infraestructura básica de transporte y medio ambiente”. Bolsa de Comercio de Rosario.

Condliffe, J. B. (1958). “Comment of Baldwin’s commodity composition of trade”. *The Review of Economics and Statistics. Vol. 40. N° 1. 2º parte*. Cambridge. Massachusetts. Harvard University Press.

Cordero Salas, P; Chavarría, H; Echeverri; R; Sepúlveda, S. (2003). “Territorios rurales, competitividad y desarrollo”. *Cuaderno Técnico N° 23*. IICA. San José de Costa Rica.

Coriat, B. (1997). “Los desafíos de la competitividad”. *Seminario dictado en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires*. EUDEBA. Buenos Aires.

Coscia, Adolfo A. (1982). *Economía de las oleaginosas*. Editorial Hemisferio Sur. Intercoop Editora Cooperativa Ltda..

Chesnais, F. (1981). “The notion of international competitiveness”. *Documento para discusión de la OCDE*. DSTI/SPR/81.32. Paris.

Chavarría, H.; Sepúlveda, S.; Rojas, P. *Competitividad: Cadenas agroalimentarias y territorios rurales*. (2002). Volumen I. IICA. San José. Costa Rica.

Chavarría, H.; Sepúlveda, S. (2001). “Competitividad de la agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial”. *Cuaderno Técnico N° 18: Factores no económicos de la competitividad*. IICA. San José de Costa Rica.

Chudnovsky, D. (1993). “Políticas de competitividad en los países de la OCDE, Corea del Sur y Taiwán”. *Documento de trabajo realizado para la Secretaría de Programación Económica de Argentina*. Proyecto Arg/93/032. Buenos Aires.

Chudnovsky, D.; Porta, F. (1990). “La competitividad internacional. Principales Cuestiones Conceptuales y Metodológicas”. *CENIT. Doc. N°3*.

David, Mauricio S. (2004). “La Competitividad en la Industria y la Ingeniería de Sistemas”. *UNMSM. ISSN versión electrónica 1810-9993*. (Disponible en la página web: [http://sisbid.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Publicaciones/indata/v04\\_n1/competitividad.htm](http://sisbid.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Publicaciones/indata/v04_n1/competitividad.htm)).

Díaz Fernández, Ileana. (2003). “Marketing y competitividad: ¿relación o contradicción?”. *Economía y Desarrollo. Vol. 132; N°1*. Facultad de Economía. Universidad de La Habana. Cuba.

Dirección Nacional de Programación Económica Regional. (2002). “Sector oleaginoso. Soja-Girasol”. *Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Subsecretaría de Relaciones con Provincias*. Buenos Aires.

Di Rienzo, Cassandra, E.; Das, Jayoti; Burbridge, John. (2007). “Does diversity impact competitiveness? A cross country analysis”. Páginas 135 a1152. *Competitive Review: An International Business Journal*. Vol. 17 N°3. Emerald Group Publishing Limited.

Dominique, C. (1985). "Trade Links and Dependency Theory: An Addendum to Taylor's Assessment". Páginas 241 a 254. *Trade and Development. An UNCTAD Review*.

Donoso, D. Sebastián. (2005). "Analfabetismo, Competitividad Económica y Desarrollo de la Región del Maule: Aportes para la Discusión". *Panorama Socioeconómico*. Año 23, N°31, Págs. 157-177. Facultad de ciencias Empresariales, Universidad de Talca.

Dorche, Jean-Paul. (1996). "Tipo de cambio, política monetaria y competitividad del sistema productivo: reflexiones de política económica comparada, con enfoque al caso francés". *Monetaria*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.

Dorfman, Adolfo. (1986). *Historia de la Industria Argentina*. Editorial Hyspamérica Ediciones Argentina. Buenos Aires. Argentina.

Dornbusch, Rudiger. (1986). "Inflation, exchange rates and stabilization". *Princeton University Press*.

Dreze, Jacques. (1961). "Les exportations intra-C.E.F. en 1958 et la position Belge". *Recherches Economiques de Louvain*. Volumen 27, N°8.

Drucker, Peter F. (1999). *La administración en una época de Grandes Cambios*. 3° edición. Editorial Sudamericana. Argentina.

Drucker, Peter F. (1991). *La gerencia en tiempos difíciles*. 6° edición. Librería El Ateneo Editorial. Argentina.

Durand, M.; Giorno, C. (1987). "Indicators of international competitiveness: conceptual aspects and evaluation". *Economics Studies*. N°9. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. OCDE. París.

Duren, E.; Martín, L.; Westgreen, R. (1992). "A framework for assessing national competitiveness and the role of private strategy and public policy". Trabajo presentado en el *Symposium on Competitiveness in international food markets*. Annapolis. Maryland. Estados Unidos.

Enfoque ALADITE. (2000). "Las dimensiones de la competitividad. Una visión de política industrial en tiempos de economías abiertas". *Asociación Latinoamericana para el Desarrollo de la Industria, la Tecnología y el Empleo*. Año 1, N°1. Buenos Aires. Argentina.

Escofet, Horacio. (2006). "Competitividad, gobierno y organizaciones locales". *Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Serie de estudios económicos y sectoriales*.

Ethier, Wilfred J. (1979). "Decaimiento internacional de costes y comercio mundial". *Journal of International Economics*. Volumen 9. Páginas 1 a 24.



Fajnzylber, Fernando. (1998). "Competitividad internacional: evolución y lecciones". *Revista de la CEPAL N°36*. LC/G. 1537-P. Santiago de Chile.

FAO. (1997). "Competitividad de algunas cadenas agroindustriales en el MERCOSUR. Análisis de ocho casos". *Resumen de los resultados del TCP/RLA/4452*. Políticas agrícolas e integración agropecuaria en el MERCOSUR. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

Feenstra, R. (1989). "Trade Policies for International Competitiveness". *The University of Chicago Press*. Chicago. Estados Unidos.

Franco, Daniel. (2003) "Aceite de girasol". *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos*. [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite\\_Girasol.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/Girasol/Aceite_Girasol.htm) (Consultada durante 2003).

Franco, Daniel. (2003) "Aceite de soja". *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos*. [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a\\_soja/03/Aceite\\_soja.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/a_soja/03/Aceite_soja.htm) (Consultada durante 2003).

Fujita, Masahisa; Krugman, Paul y Venables, Anthony J. (s.f.). *The Spacial Economy. Cities, Regions and International Trade*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. London, England.

García Arca, Jesús; Prado José Carlos. (2008). "Los envases y embalajes como fuente de ventajas competitivas". Pps. 64 a 79. *Universia Business Review, primer trimestre, N° 017*. Madrid, España.

García, Walter. (s.f.) "Aceite de soja". *Revista Alimentos Argentinos*. [www.alimentosargentinos.gov.ar](http://www.alimentosargentinos.gov.ar). (Consultada durante 2005).

Gennari, A.; Razquin, C.; Sicilia, P. (1996). "Competitividad de la industria vitivinícola argentina: una aplicación del modelo de Porter". *Dpto. de Ciencias Socioeconómicas, Facultad de Ciencias Agrarias, UN Cuyo*, Instituto Tecnológico Universitario, Sede Luján, Reunión anual N°27 de la AAEA. Rafaela. Provincia de Santa Fe.

Ghezán, Graciela; Acuña, Ana María. (1996). "Potencialidades y Limitantes a la Competitividad de Argentina en Productos Frutihortícolas". *Revista Argentina de Economía Agraria*. Buenos Aires.

Ghezán, Graciela; Mateos, Mónica; Acuña, Ana María. (1994). "Innovaciones organizacionales y reestructuración del sistema agroalimentario argentino". *Revista Argentina de Economía Agraria*. Buenos Aires.

Gómez de García, Martha C.; Aragón C., Gustavo A.; Moschner T., Martín J. (1998). "Servicio Logístico al Cliente: Generador de Ventajas Competitivas". Pps. 24 a 32. *Ingeniería y Competitividad, Volumen I, N°2*.

Gómez Minujín, Gala. (2005). “Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política”. *Serie Estudios y perspectivas*. Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.

Green, R.; Rocha dos Santos, R. (1992). “Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario”. *Revista Desarrollo Económico*. Vol. 32. N°126. Buenos Aires. Presentado en el Seminario “Cambio Tecnológico y Reestructuración del Sector Agroalimentario”. Madrid. España.

Grubel, Herbert G; Lloyd P. J. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. Londres. Nueva York: Ed. Macmillan.

Gual, Jordi; Hernández, Avelino. (1993). “La competitividad sectorial de la industria española”. “*DI N° 250. IESE Business School*”. Universidad de Navarra.

Gual, Jordi; Torrens, Lluís. (s.f.). “La Competitividad exterior de la industria española”. *Anuario Internacional CIDOB*.

Guerrieri, P. (1993). “Technological Interdependence and International Competitiveness, in Major Latin American Countries”. *Conference on Integrating Competitiveness, Sustainability and Social Development*. Paris, 17 a 19 de junio. Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. CEPAL/CIID.

Gutman, G.; Gatto, F. (1990). “Agroindustrias en la Argentina. Cambios organizativos y productivos (1970-1990)”. *Revista de la CEPAL*. Buenos Aires.

Guzmán de, Marcela A. (2001). “Indicadores de competitividad”. *Instituto de Investigaciones Socio Económicas. Proyecto Andino de Competitividad*. Universidad Católica Boliviana. La Paz. Bolivia.  
(Disponible en <http://www.iisec.ucb.edu.bo/papers/2001-2005/iisec-dt-2001-04.pdf#search=%22competitiveness%22>).

Hamel, Gary; Prahalad, C.K. (1999). *Compitiendo por el futuro. Estrategia crucial para crear los mercados del mañana*. Editorial Ariel S.A. España.

Harris, R. (1992). “Exchange Rates and International Competitiveness of the Canadian Economy”. *Economic Council Canada*.

Hausmann, Ricardo; Klinger, Bailey. (2006). “Structural Transformation and Patterns of Comparative Advantage in the Product Space”. *Center for International Development*. Kennedy School of Government. Harvard University.

Helleiner, G. (1989). “Increasing international competitiveness: a conceptual framework”. *Notas de lectura*. Barbados.

Hernández Contreras, Fernando. (2006). “Propuesta de un modelo integral de competitividad económica para las empresas del municipio de Nuevo Laredo”. *Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Tamaulipas, México*. (Disponible en <http://www.eumed.net/tesis/2006/fhc> ).

Hernández García, María del Carmen. (1997). “El valor añadido como indicador económico de la responsabilidad social de la empresa: una aplicación empírica”. *Tesis Doctoral. Universidad de la Laguna. España*.

Hinrichsen, J. J. (1981 a 2002). “Anuarios”. Buenos Aires.

Hirschman, Albert O. (1958). *The Estrategy of Economic Development*. New Haven: Ediciones de la Universidad de Yale.

Hitt, Ireland, Hoskisson. (2008). *Administración estratégica. Competitividad y globalización. Conceptos y casos*. 7º edición. Editorial International Thomson Editores S.A. México.

Holden, D.R.; Nairn, A. G. M.; Swales, J. K. (1989). “Shift-share analysis of regional growth and policy: a critique”. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 51. Nº 1*. Nueva York. Basil Blackwell Inc.

Huergo L; Vicente, G; Hang, G. (1998). “Competitividad del sector agropecuario argentino”. *AAEA. XXIX reunión anual*.

Hufbauer, G. C. (1966). *Synthetic Material and the Theory of International Trade*. Londres. Editorial Gerald Duckworth.

Ibáñez, Carlos María; Mazoyer, María Alejandra. 1993. “El Mercado de Fletes Marítimos Cerealeros. Informe Introductorio”. *Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Producción Agropecuaria y Mercados*. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales. Buenos Aires.

Ibáñez, Carlos María. (1995). “Estadísticas de Fletes Marítimo Cerealeros Año: 1994”. *Año: 2; Número: 2. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Producción Agropecuaria y Mercados. Dirección Nacional de Mercados Agropecuarios. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales. Buenos Aires.

Ibáñez, Carlos M. (1997). “Principales puertos cerealeros de Argentina y del MERCOSUR”. *Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Subsecretaría de Alimentación y Mercados. Dirección Nacional de Mercados Agroalimentarios. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales. Buenos Aires.

Ibáñez, Carlos María. (2000). “Costos portuarios argentinos, su transformación. Relación con los principales puertos del mundo”. *Ministerio de Economía. Secretaría*

*de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación*. Dirección Nacional de Mercados Agroalimentarios. Dirección de Mercados Agroalimentarios. Buenos Aires.

Ibáñez, Carlos María. (2002). “Estadísticas de Fletes Marítimos. Año 2001. Incluye fletes terrestres y fluviales”. *Año IX, N°IX. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación*. Subsecretaría de Producción y Alimentación. Dirección de Mercados Agroalimentarios. Área de Regímenes Especiales. Buenos Aires.

Iglesias, D. H. (2001). “Competitividad de las PyMES agroalimentarias. El papel de la articulación entre los componentes del sistema agroalimentario”. *Cuaderno técnico N°20*. IICA. San José de Costa Rica.

Iglesias, Daniel Humberto. (2000). “Competitividad de las pequeñas y medianas empresas agroalimentarias pampeanas productoras de commodities en Argentina”. *Tesis Doctoral*. (Disponible en <http://www.eumed.net/tesis/dhi/index.htm> ).

Imai, Masaaki. (2007). *La clave de la ventaja competitiva japonesa*. 20° reimpresión. Editorial Grupo Editorial Patria S.A. de C.V. México.

Ingaramo, Jorge. (2008). “La soja en Argentina”. *Revista El Federal, año 4, N°205*. Infomedia Producciones S.A. Buenos Aires, Argentina.

*Institute for Management Development, IMD*. (2008). “IMD World Competitiveness Yearbook 2008”. Lausanne, Switzerland.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino 2002”. Buenos Aires. 2003.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino 2001”. Buenos Aires, 2002.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino 2000”. Buenos Aires.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino 1999”. Buenos Aires.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino 1997-1998”. Buenos Aires.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino 1996”. Buenos Aires. 2003.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino. Volumen 6. 1995”. Buenos Aires, 1996.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos*. INDEC. “Comercio Exterior Argentino. Volumen 5. 1994”. Buenos Aires, 1995.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC. “Comercio Exterior Argentino. Volumen 4. 1993”.* Buenos Aires.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC. “Comercio Exterior Argentino. Volumen 3. 1992”.* Buenos Aires.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC. “Comercio Exterior Argentino. Volumen 2. 1991”.* Buenos Aires.

*Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC. “Comercio Exterior Argentino. Volumen 1. 1990”.* Buenos Aires.

*International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. (2005). “2005, World Development Indicator”.* 1º edición. Washington, EEUU.

*International Monetary Fund. (2004). “International Financial Statistics”. Yearbook 2004. Vol. LVII. Washington, EEUU.*

Iyengar, Jagannathan; Shumway, Dale. (2006). “*Intelligent Software Agents and the Creation of Competitive Advantage*”. *Journal Global Competitiveness, Vol 14 (2)*; pps. 112 a 120.

Jiménez, Félix; Aguilar, Giovanna; Kapsoli, Javier. (1998). “Competitividad en la Industria Manufacturera Peruana, 1985-1995”. *Consortio de Investigación Económica CIUP; DESCO; GRADE; IEP y PUCP.* ( Disponible en la página web <http://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD148.pdf#search=%22competitiveness%22>).

Juárez de Perona, Hada G. (2002). “La industria aceitera y el concepto de competitividad. Un análisis comparativo”. *Instituto de Economía y Finanzas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Argentina.*

Juárez de Perona, Hada G. (2001). “Competitividad, Productividad, Innovación Tecnológica e Inversión de la Firma Exportadora”. *Serie de estudios N°34.* Instituto de Economía y Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Argentina.

Kaldor, N. (1970). “The Case for Regional Policies”. *Scottish Journal of Political Economy.*

Katz, J. (1993). “Falla de mercado y política tecnológica”. *Revista de la CEPAL. N° 50. LC/G.* Santiago de Chile. Naciones Unidas.

Krugman, Paul R.; Obstfeld, Maurice. (2001). *Economía Internacional. Teoría y política.* 5º edición. España. Pearson Educación S.A.

Krugman, Paul. (1992). *Geografía y Comercio*. Editorial Antoni Bosch. Barcelona. España.

Krugman, P. (1984). "Import protection as export promotion, H. Kerzowski". *Monopolistic competition and international trade*. Oxford.

Lall, Sanjaya; Albaladejo, Manuel; Mesquita Moreira, Mauricio. (2005). "La competitividad industrial de América Latina y el desafío de la globalización". *Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Departamento de Integración y Programas Regionales*. Washington, EEUU. Impreso en Argentina.

Linder, Staffan. (1961). *An Essay on Trade and Transformation*. Nueva York. Ed. John Wiley.

List, Friedrich. (1856). *The National System of Political Economy*. Traducido por Sampson S. Lloyd. Reedición en Londres: Longman. 1922.

Lora, Eduardo. (2001). "Las reformas estructurales en América Latina: qué se ha reformado y cómo medirlo". Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Departamento de Investigación. *Documento de trabajo #462*. Washington, EEUU.

López, Gustavo. (2005). "Evolución y perspectivas del complejo oleaginoso argentino en relación al de Estados Unidos y Brasil. Potencial y Limitantes". *Fundación Producir Conservando*. Buenos Aires.

López, Gustavo. (2006) "Caracterización y análisis de la expansión de la soja en Argentina. Transformaciones observadas en la agricultura argentina en los últimos 15 años". (Comunicación directa del el autor). Trabajo para FAO. Ver [www.rlc.fao.org/prior/segalim/soja.htm](http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/soja.htm)Buenos Aires.

López, Gustavo. (2004). "Cambios estructurales en el complejo granario". *Fundación Producir Conservando*. Buenos Aires.

Love, J. (1985). "Export instability: an alternative analysis of causes". *The Journal of Development Studies*. Vol. 21. N° 2. Londres. Frank Cass & Co. Ltd.

Macias Macías, Alejandro. (2004). "Crecimiento económico y competitividad de las regiones. Las ciudades medias de Jalisco: el caso de Zapotlan El Grande". *Región y Sociedad. Volumen XVI. N°31*. Colegio de Sonora. ISSN 0188-7408. (Disponible en <http://www1.lanic.utexas.edu/project/etext/colson/31/2Macias.pdf#search=%22competitiveness%22> ).

Mandeng, Ousméne. (1991). "Competitividad internacional y especialización". *Revista de la CEPAL N° 45*. Págs.25 a 42. Santiago de Chile.

Mateu; Estefanel. (1999). "Paridad cambiaria y competitividad de las exportaciones agroalimentarias argentinas en los 90". *AAEA. XXX reunión anual*. Bahía Blanca. Provincia de Buenos Aires.

Melconian, Carlos; Santangelo, Rodolfo. (2000). "El impacto de las distorsiones del mercado internacional sobre el complejo oleaginoso argentino". *M & S Consultores*. Buenos Aires.

Melo, Alberto. (2003.A). "Colombia: los problemas de competitividad de un país en conflicto". *Serie Estudios de Competitividad*. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento Regional de Operaciones 3 y Departamento de Investigación. Documento de trabajo N° #C-103. Washington D.C.

Melo, Alberto. (2003.B). "La competitividad de Ecuador en la era de la dolarización: Diagnóstico y Propuestas". *Serie Estudios de Competitividad*. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento Regional de Operaciones 3 y Departamento de Investigación. Documento de trabajo N° #C-105. Washington D.C.

Melo, Alberto. (2003). "La competitividad de Perú después de la década de reforma: diagnóstico y respuestas". *Serie Estudios de Competitividad*. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento Regional de Operaciones 3 y Departamento de Investigación.. Documento de trabajo N° C-105.. Washington D.C.  
(Disponible en [http://www.iadb.org/res/pub\\_desc.cfm?pub\\_id=C-105](http://www.iadb.org/res/pub_desc.cfm?pub_id=C-105) ).

Mintzberg, Henry; Quinn, James Brian. (1993). *El proceso estratégico. Conceptos, contexto y casos*. 2ª edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México.

Moraleda, Amparo. (2004). "La innovación, clave para la competitividad empresarial". Pps. 128, 136. *Universia Business Review*.

Moscoso, Philip G. (2006). "Innovar en operaciones, fuente de ventaja competitiva". Pps. 62 a 73. *Universia Business Review, tercer trimestre, N° 011*. Madrid, España.

Muller, Gerardo (1995). "El caleidoscopio de la competitividad". *Revista de la CEPAL N°56*. Págs. 137 a 148.

Muñoz, Reinaldo. (1992). "Competitividad y valor agregado de las exportaciones argentinas del complejo soja". 13 páginas. *Boletín de divulgación técnica N° 98*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Centro Regional Buenos Aires Norte.

Obschatko, Edith S. de; Fornicito, Karina. (1993). "Análisis de la competitividad del complejo agroindustrial argentino en el mercado de la OCDE. Una aplicación del modelo CAN". *IICA Oficina en Argentina*. Buenos Aires.

Obschatko, Edith S. De. (1997). "Articulación productiva a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino". *Documento de trabajo N° 74. CEPAL*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Oficina en Buenos Aires.

Obschatko, Edith S. De (2003). “El aporte del sector agroalimentario al crecimiento económico argentino 1965 – 2000”. 198 páginas. *IICA Oficina Buenos Aires*. Buenos Aires.

Ohmae, Kenichi. *El fin del estado-nación. El ascenso de las economías regionales*. (1997). Editorial Andrés Bello. Chile.

Ohmae, Kenichi. *La mente del estratega*. (1982). Editorial McGraw-Hill. España.

Oliverio, Gustavo; López, Gustavo. (2005). “El desafío productivo del complejo granario argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes”. *Fundación Producir Conservando*. Buenos Aires.

Oliverio, Gustavo; Segovia, Fernando; López, Gustavo M. (2004). “Fertilizantes para una Argentina de 100 millones de toneladas”. *Fundación Producir Conservando*. Buenos Aires.

Oliverio, Gustavo; López, Gustavo. (2002). “El Sector Agropecuario y Agroindustrial en Argentina”. *Fundación Producir Conservando*. Buenos Aires.

Oliverio, Gustavo; López, Gustavo. (2002). “Potencial de la Producción Argentina de Granos y Carnes”. *Fundación Producir Conservando*. Buenos Aires.

*Organización Internacional del Trabajo. OIT*. (2005). “Anuario de Estadísticas del Trabajo 2005”. OIT. Ginebra. Impreso en Francia.

Ortega Gómez, Juan Arturo. (2000). “Gestión de la Tecnología, Innovación y Competitividad”. *Ingeniería y Competitividad*. Vol.2; N°1.

Otero, A. G; Menéndez Paratore, L.; Bernuez, V.; Zannini; N. (2004). “Determinantes y obstáculos de la inserción externa de los complejos productivos bonaerenses”. *Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires*.

Paolino, Carlos. (1995). “Estudio de competitividad de ocho cadenas agroindustriales en el MERCOSUR: algunos hechos estabilizados relativos a la sensibilidad de los casos analizados”. *Revista de la Asociación Argentina de Economistas Agrarios*. AAEEA.

Peres, Wilson. (1983). “¿Dónde estamos en política industrial?” *Revista de la CEPAL N°51*. Santiago de Chile. Naciones Unidas.

Peres, Wilson. (1994). “Políticas de competitividad”. *Revista de la CEPAL. N°53*.

Peri, Graciela; Fiorentino, Raúl. (2004). “Competitividad y dinamismo en las exportaciones agroindustriales argentinas con especial referencia al MERCOSUR”. *Cuadernos del CEAgro N°6*. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Argentina.



Pigna, Felipe. (2004). *Los mitos de la historia argentina. La construcción de un pasado como justificación del presente*. Argentina. Grupo Editorial Norma.

Pigna, Felipe. (2005). *Los mitos de la historia argentina 2. De San Martín a "El granero del mundo"*. Argentina. Grupo Editorial Planeta.

Pineda, Carlos. (1999). "Competitividad de las Pymes Hortícolas del Cinturón Verde del Gran Bs. As". *Asociación Argentina de economía Agraria*. AAEEA. XXX Reunión Anual. Bahía Blanca. Argentina.

Porter, Michael E. (2005). "¿Qué es la competitividad?" *Apuntes de globalización y estrategia. Año 1, N°1*. IESE. INSIGHT.  
(también en <http://insight.IESE.edu/es/doc.asp?id=00438&ar=7>.)

Porter, Michael E. (2002). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. México. Grupo Patria Cultural S.A. de C.V. Compañía Editorial Continental.

Porter, Michael E. (1999). *Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. Bilbao. Ediciones Deusto SA. España.

Porter, Michael E. (1992). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Buenos Aires. 2º edición. Editorial E. Rei Argentina S.A.

Porter, Michael E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires. Ediciones B Argentina SA.

Posner, M. V. (1961). "International Trade and Technical Change". *Oxford Economic Paper*.

Prefectura Naval Argentina. (2006). "Movimiento de Buques por la Hidrovía en la década del 90. Años 1990; 91 y 92". *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). "Movimiento de Buques por la Hidrovía en la década del 90. Años 1993; 94 y 95" . *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). "Movimiento de Buques por la Hidrovía en la década del 90. Años 1996 y 97". *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). "Movimiento de Buques por la Hidrovía en la década del 90. Años 1998 y 99". *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 1<sup>a</sup> semestre del año 2000”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 2<sup>a</sup> semestre del año 2000”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 1<sup>a</sup> semestre de año 2001”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 2<sup>o</sup> semestre de año 2001”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 1<sup>o</sup> semestre del año 2002”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 2<sup>o</sup> semestre del año 2002”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 1<sup>o</sup> cuatrimestre del año 2003”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 2<sup>o</sup> cuatrimestre del año 2003”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 3<sup>o</sup> cuatrimestre del año 2003”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 1<sup>o</sup> cuatrimestre del año 2004”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 2<sup>o</sup> cuatrimestre del año 2004”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 3<sup>o</sup> cuatrimestre del año 2004”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 1° trimestre del año 2005”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 2° trimestre del año 2005”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 3° trimestre del año 2005”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Prefectura Naval Argentina. (2006). “Movimiento de Buques por la Hidrovía en el 4° trimestre del año 2005”. *Dirección de Planeamiento*. Departamento Planificación Estratégica. Sección Estadísticas. Buenos Aires.

Ramírez, Liliana M.; Zuliani, Susana B.; López, Gabriela I.; Rivera Rúa, Victorina. (1999). “Competitividad entre el Tambo y la Agricultura en el Centro-Sur de la Provincia de Santa Fe”. *Asociación Argentina de Economía Agraria*. AAEEA. XXX Reunión Anual. Bahía Blanca. Argentina.

Ramos Ramos, Rosario. (2001). “Modelo de Evaluación de la Competitividad Internacional: una Aplicación Empírica al caso de las Islas Canarias”. *Tesis Doctoral*. (Disponible en <http://www.eumed.net/tesis/rrr/index.htm> ).

Ramos Ruiz, José Luis. (1998). “Invertir en la educación de la gente El reto para afrontar el desafío de la competitividad mundial de siglo XXI”. *Investigación y Desarrollo*.

Ricardo, David. (1959). *Principios de economía política y tributación*. Fondo de cultura económica. México.

Rodríguez-Clare, Andrés. (2006). “Clusters and Comparative Advantage: Implication for Industrial Policy”. 17 páginas. *Red de Centros de Investigación. Papel de Trabajo N°523*. Banco Interamericano de Desarrollo. (Disponible en <http://www.iadb.org>. Consultado durante agosto 2006).

Rodríguez Vázquez, Gustavo. (s.f). “Industria de alimentos y bebidas. El empleo y los salarios”.  
[http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r\\_21/Empleo\\_salarios.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_21/Empleo_salarios.htm)  
(Consultada en diciembre del 2003).

Rojas, P; Sepúlveda, S. (1999). “¿Qué es la competitividad?”. *IICA*. San José de Costa Rica.

Rojas, P; Romero, S; Sepúlveda, S. (2000). “Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad”. Versión preliminar antes de impresión. *Cuaderno Técnico N° 14*. IICA. San José de Costa Rica.

Rosales, Osvaldo (1994). “Política industrial y fomento de la competitividad”. *Revista de la CEPAL N° 53*. Págs. 59 a 79.

Rosenfeld, Stuart A. (2004). “Art and Design as Competitive Advantage: A Creative Enterprise Cluster in the Western United States”. *European Planning Studies, Vol. 12, N° 6*; pps. 891 a 904, Taylor and Francis Ltd. 2004.

Rosenfeld, Stuart. (2002). “Creating Smart Systems: A Guide to clusters strategies in less favored regions”. *Regional Technology Strategies*. Carboro. North Carolina. USA. [www.rtsinc.org](http://www.rtsinc.org)

Ruiz Durán, Clemente. (2006). “México: Competitividad país y de la regiones”. *Estudios de Posgrado. Facultad de Economía UNAM. Primer Seminario sobre Desarrollo de la Competitividad en la Región Noroeste*.

Santhapparaj, Solucis; Sreenivasan, Jayashree y Loong, Jude Chong Kuan. (2006). “Competitive Factors of Semiconductor Industry in Malaysia: The Manager’s Perspectives”. Páginas 197 a 210. *Competitive Review: An International Business Journal. Vol. 16 N°3 & 4*. Emerald Group Publishing Limited.

Schnepf, Randall D.; Dohman, Erik; Bolling, Christine. (2001). “Agriculture in Brazil and Argentina: Developments and Prospects for Major Field Crops”. *Market and Trade Economics Division. Economic Research Service. U.S. Department of Agriculture. Agriculture and Trade Report. WRS-01-3*.

Scott, Bruce R; Lodge, George C; y Bower, Joseph L. (1985). “Competitives in the World Economy”. Boston. *Ediciones de la Facultad de Empresariales de Harvard*.

*Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Producción Agropecuaria y Mercados. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales. “Estadística de Fletes Marítimos Cerealeros Año: 1993”. Año: I Número 1. 1994. Buenos Aires.*

*Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección de Mercados Agroalimentarios. Área de Regímenes Especiales. “Principales puertos cerealeros. Actualización 2001. Evolución operativa. 1990 al 2000”. (2002). Buenos Aires.*

Singer, H. W.; Gray, P. (1988). “Trade policy and growth of developing countries: some new data”. *World Development. Vol. 16. N°3*. Oxford. Pergamon Press.

Sunshine Grobart, Fabio. (2003). “Innovación, competitividad, globalización: Políticas de la OCDE y de América Latina en los años noventa”. *Economía y Desarrollo. No. 1; Vol. 132; Ene.-Jun.*

Smith, Adam. (1990). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. 6º reimpresión. Edición de Edwin Cannan. Fondo de Cultura Económica. México.

Smith, Ricardo, Quesnay. (1977). *La economía política clásica*. Centro Editor de América Latina S.A. Buenos Aires.

Taylor, G. (1993). "Towards Making a Useful Application of S&T for Development in Jamaica". Kingston. *Consejo de Investigación Científica*.

Teece, David J. (1987). *The competitive challenge. Strategies for industrial innovation and renewal*. Center for Research in Management, School of Business Administration, University of California, Berkeley. Estados Unidos.

Tugores Ques J. (2002). *Economía internacional, globalización e integración*. Editorial MacGraw-Hill. España.

Turok, Ivan. (2004). "Cities, Regions and Competitiveness". *Regional Studies*. Vol.38 N°9; Pág. 1069-1083. Carfax Publishing Company.

United Nations. (2005). "Statistical Yearbook, 2002-2004". *Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division*. United Nations. New York, EEUU.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (1999). "International Yearbook of Industrial Statistics 1999". Edward Elgar Publishing Limited. University Press, Cambridge, Gran Bretaña.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (2000). "International Yearbook of Industrial Statistics 2000". Edward Elgar Publishing Limited. University Press, Cambridge, Gran Bretaña.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (2001). "International Yearbook of Industrial Statistics 2001". Edward Elgar Publishing Limited. Gran Bretaña.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (2002). "International Yearbook of Industrial Statistics 2002". Edward Elgar Publishing Limited. University Press, Cambridge, Gran Bretaña.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (2005). "International Yearbook of Industrial Statistics 2005". Edward Elgar Publishing Limited. University Press, Cambridge, Gran Bretaña.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (2006). "International Yearbook of Industrial Statistics 2006". Edward Elgar Publishing Limited. University Press, Cambridge, Gran Bretaña.

United Nations Industrial Development Organization. UNIDO. (2007). "International Yearbook of Industrial Statistics 2007". Edward Elgar Publishing Limited. University Press, Cambridge, Gran Bretaña.

United Nations. *International Trade Statistics Yearbook 2002*. (2004). *Volume I, Trade by Country*. Department of Economic and Social Affairs. New York.

United Nations. *International Trade Statistics Yearbook 2003*. (2004). *Volume I, Trade by Country*. Department of Economic and Social Affairs. New York.

United Nations. *International Trade Statistics Yearbook 2006*. (2008). *Volume I, Trade by Country*. Department of Economic and Social Affairs. New York.

Vega-Rosado, Luz Leyda. (2006). "The International Competitiveness of Puerto Rico Using the Porter's Model". *Journal of Global Competitiveness*, Vol. 14 (2); pps 95 a 111.

Vernet, Emilio. (1996). *Manual de consulta agropecuario*. Buenos Aires. Edición del autor.

Vernon, R. (1966). "International Investment and International Trade in the Product Cycle". *Quarterly Journal of Economics*. Páginas 190 a 207.

Villena Pacheco, Pedro César. (2005). "Comercio Exterior de la Región Arequipa y sus Ventajas Comparativas". *Tesis Doctoral. Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Economía*. Arequipa, Perú. (Disponible en <http://www.eumed.net/tesis/2006/pvp> ).

Visintini, A.; Calvo, S. (2000). "Agroindustria oleaginosa argentina: un modelo de equilibrio parcial". *AAEA. XXX reunión anual*. Bahía Blanca. Argentina.

Visintini, Alfredo A., Calvo, Sonia C. (1997). "Exportaciones de la agroindustria de la carne vacuna: variabilidad y determinantes". *AAEA. XXVIII reunión anual*. San Miguel de Tucumán.

Waheeduzzaman, A.N.M. (2002). "Competitiveness, human development and inequality: a cross-national comparative inquiry". Páginas 13 a 29. *Competitive Review: An International Business Journal*. Vol. 12 N°2. Emerald Group Publishing Limited.

Wilkinson, John; Castro, Ana Celia. (1991). "Competitividad, Productividad e Tecnología: Guía para una Política Tecnológica Agroindustrial e Alimentar". Río de Janeiro. Brasil.

Yeats A. (1998). "Does Mercosur's Trade performance raise concerns about the effects of Regional Trade Arrangements". *The World Bank Economic Review*. Vol. 12. N°1.

Zaldívar Puig, Martha; Gil Morell, Ines María. (2004). "Interacción entre competitividad empresarial y desarrollo local en las condiciones de economía globalizada". *Economía y Desarrollo*. Facultad de Economía de la Universidad de La Habana.

Zysman, John; Tyson, Laura. (1983). *American Industry in International Competition, Government Policies and Corporate Strategies*. Ithaca. New York. Londres: Ediciones de la Universidad Cornell.

## REFERENCIAS DE INTERNET Y OTRAS FUENTES

AACREA. Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola. [www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf](http://www.aacrea.org.ar/economia/articulos/pdf/07-soja.pdf). (consultada durante 2004).

Alimentos Argentinos Nro 11 del mes de julio de 1999, órgano de difusión de la Dirección de Industria Alimentaria, dependiente de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. [www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r\\_11/11\\_02\\_cifras.htm](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_11/11_02_cifras.htm). (Consultada durante diciembre del 2003).

ASAGIR. Asociación Argentina de Girasol. [www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar). (Consultada en febrero del 2004).

Barrilli SA. [www.barrilli.com](http://www.barrilli.com). (Consultada durante marzo 2004).

Buenos Aires Port, portal de Puertos del Mercosur. <http://www.buenosairesport.com.ar/ie/diario/articulo.asp?base=Hidrovia&Id=1115> (Consultada durante febrero del 2004).

Canola Council Organization. [www.canola-council.org](http://www.canola-council.org). (Consultada en enero del 2004).

Centro de investigación en tecnologías de industrialización de alimentos. [www.inti.gov.ar/ceial/proc.htm](http://www.inti.gov.ar/ceial/proc.htm). (Consultada durante febrero del 2004).

Centre for Competitiveness. <http://www.cforc.org>. (Consultada durante junio 2006).

Centro de Navegación. [http://www.centrodenavegacion.org.ar/novedades/news\\_jun06a.doc](http://www.centrodenavegacion.org.ar/novedades/news_jun06a.doc). (Consultada en 2008).

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. División de estadísticas y proyección económica. <http://www.eclac.cl/badestat/anuario/cuadros/X367P0AR.xls>. (Consultada durante 2004 y 2005).

CERIDE. Centro regional de investigación y desarrollo, dependiente del CONICET y de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación. [www.ceride.gov.ar](http://www.ceride.gov.ar). (Consultada durante enero del 2004).

CIARA. Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina. [www.ciara.com.ar](http://www.ciara.com.ar). (Consultada durante el 2004; 2005 y 2006).

Consejo Portuario Argentino. <http://www.consejoportuario.com.ar/hidrovia.htm>. (Consultada durante febrero del 2004).

Consejo Regional de Cooperación Agrícola. CORECA. [www.coreca.org](http://www.coreca.org) y [www.usda.gov/oce/waob/jaw/profiles/graphs/arg/argsoy.gif](http://www.usda.gov/oce/waob/jaw/profiles/graphs/arg/argsoy.gif) (para la soja) y [www.usda.gov/oce/waob/jaw/profiles/graphs/arg/argsun.gif](http://www.usda.gov/oce/waob/jaw/profiles/graphs/arg/argsun.gif) (para el girasol). (Consultadas durante el 2004).

Consortio Ferial Rosario. [http://www.cofer.com.ar/cofer/region\\_infraestructura%20red%20ferroviaria.htm](http://www.cofer.com.ar/cofer/region_infraestructura%20red%20ferroviaria.htm). (Consultada en febrero del 2004).

Council on Competitiveness. <http://www.compete.org>. (Consultada durante 2006).

De Smet. <http://www.desmetgroup.com/desmet04/presentation.html>. (Consultada durante Abril de 2006).

Diamante y Coronda, localidades de la provincia de Entre Ríos. [www.diamante-coronda.com.ar](http://www.diamante-coronda.com.ar) (Consultada en 2008).

*Diario Clarín*, “Crecen los créditos a pymes con garantía de los grandes”. Suplemento Agronegocios. Jueves 31 de marzo de 2005.

*Diario Clarín*. “La soja se convirtió en un imán para las inversiones”. Miércoles 10 de marzo del 2004. Página 19. Buenos Aires.

*Diario Clarín*. Díaz, Daniel. “El futuro se juega aquí”. Suplemento Rural. Sábado 31 de enero del 2004. Página 2.

*Diario Clarín*, “Nuevas plantas de soja”. Suplemento Rural día 7 de febrero del 2004.

*Diario Clarín*, “Peaje más caro por obras en hidrovía”. Suplemento El País día 30 de agosto de 2006. Página 17.

*El Federal*. “Soja en Argentina”. Martín Llambi. Pp.32 a 35. Año 4. N° 205. 2008.

Embajada Británica en España: “Reino Unido en España”:  
[www.ukinspain.com/NewsSC/UKSC\\_NEWS\\_detail.asp?IdNews=1114](http://www.ukinspain.com/NewsSC/UKSC_NEWS_detail.asp?IdNews=1114). (Consultada en enero del 2004).

Ente Administrador Puerto Rosario. EnAPro. [www.enapro.com.ar](http://www.enapro.com.ar). (Consultada durante febrero del 2004).

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario. [www.fceia.unr.edu.ar](http://www.fceia.unr.edu.ar) (Consultada en 2008).



Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral. [www.fich.unl.edu.ar](http://www.fich.unl.edu.ar) (Consultada en 2008).

Facultad Regional Rosario de la Universidad Tecnológica Nacional. [www.frro.utn.edu.ar](http://www.frro.utn.edu.ar) y <http://www.frro.utn.edu.ar/cidta>. (Consultada durante enero del 2004).

Ferrosur Roca. [www.ferrosur.com.ar](http://www.ferrosur.com.ar) (Consultada durante el 2006).

Gobernación de la Provincia de Santa Fe, Argentina. Página oficial (<http://www.santafe.gov.ar/gobernacion/ipecc/cnp2001/pob003.xls>). (Consultada durante enero del 2004).

IMD. World Competitiveness Yearbook Methodology. <http://www01.imd.ch/> (Consultada durante 2006).

Indices of World Competitiveness. <http://www.india-times.com/business/list54.html>. (Consultada durante 2006).

Institute for Strategy and Competitiveness. <http://www.isc.hbs.edu>. (Consultada durante 2006).

Instituto Boliviano de Comercio Exterior: <http://www.ibce.org.bo>.  
<http://www.ibce.org.bo/documentos/costossoja.htm>. (Consultadas durante 2005).

INTI. Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Centro Regional Rosario. [www.inti.gov.ar/cemros](http://www.inti.gov.ar/cemros) (Consultada durante enero del 2004).

Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. República Argentina. (2002) "Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires. Segunda Parte". *Cuadernos de Economía N°64*. [www.ec.gba.gov.ar/GIE/Investigacion/Archivos/Cuaderno64.pdf](http://www.ec.gba.gov.ar/GIE/Investigacion/Archivos/Cuaderno64.pdf). (Consultada durante enero del 2004).

Ministerio de Economía y Producción de la Nación, Secretaría de Industria, Comercio y PyME; Centro de Estudios para la Producción: [http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion\\_estadistica.htm](http://www.mecon.gov.ar/sicym/industria/cep/basehome/informacion_estadistica.htm) (Consultada durante 2005).

Ministerio de Relaciones Exteriores del Brasil. [www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/espanhol/economia/agroind/soja/apresent.htm](http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/espanhol/economia/agroind/soja/apresent.htm) (Consultada durante enero del 2004).

Municipalidad de la ciudad de Rosario, Santa Fe. Página oficial. <http://www.rosario.gov.ar/sitio/caracteristicas/aspectos3.jsp>. (Consultada durante enero del 2004).

Nuevo Central Argentino SA. NCA. [www.nca.com.ar](http://www.nca.com.ar). (Consultada durante febrero del 2004).

Prefectura Naval Argentina.

[www.prefecturanaval.gov.ar/organismos/sgen/archivo/contexto%20economico.pdf](http://www.prefecturanaval.gov.ar/organismos/sgen/archivo/contexto%20economico.pdf).  
(Consultada durante mayo del 2004).

Santo Tomé, localidad de la provincia de Santa Fe. [www.santotome.com.ar](http://www.santotome.com.ar)  
(consultada en 2008).

Secretaría de Transporte de la Nación Argentina.

[www.minpla.gov.ar/transporte/html/compen.htm#](http://www.minpla.gov.ar/transporte/html/compen.htm#). (Consultada durante el 2004).

Terminal 6, Puerto Gral. San Martín. [www.terminal6.com.ar](http://www.terminal6.com.ar). (Consultada durante febrero del 2004).

The Competitiveness Institute. [www.competitiveness.org](http://www.competitiveness.org). Consultada durante 2006).

Universidad Nacional de Rosario. [www.unr.edu.ar](http://www.unr.edu.ar) (Consultada durante enero del 2004).