



*APLICACIÓN DEL MODELO DE  
COMPETITIVIDAD SISTÉMICA AL  
SECTOR AGROALIMENTARIO DE  
ARGENTINA Y CHILE*

**ETCHEPARE NATALIA IRIS**  
**LIC. RELACIONES INTERNACIONALES**  
**AÑO 2010**



## **Resumen**

La crisis de los alimentos gestada a principios de siglo y aún vigente, tuvo como consecuencias un aumento desmedido de la demanda y por lo tanto de los precios. Esto dio lugar a que la teoría tradicional de la competitividad previera un aumento de la competitividad en aquellos países exportadores de alimentos. Sin embargo esto no se cumplió en Argentina, país tradicionalmente productor de alimentos; ni en Chile quien recientemente ganó gran importancia en este sector.

El objetivo del presente Trabajo Final de Graduación es explicar las diferencias de competitividad internacional en el sector agroalimentario de ambos países en el período 2004-2006 mediante el modelo de Competitividad Sistémica. Este modelo presenta cuatro niveles de análisis de la competitividad, los cuales serán medidos y analizados mediante los indicadores correspondientes, en el sector agroalimentario de Argentina y de Chile.

## **Abstract**

The food crisis gestated in the early century and still in force, it had as consequences an excessive increase of the demand and therefore of the prices. This gave rise to that the traditional theory of the competitiveness anticipated an increase of the competitiveness in those exporting food countries. However this was not fulfilled in Argentina, a country traditionally food producer; nor in Chile who recently gained great importance in this sector.

The purpose of this Final Project Graduation is to explain the differences in international competitiveness in the agrifood sector of both countries in the period 2004-2006 using the model of Systemic Competitiveness. This model has four levels of analysis of competitiveness, which will be measured and analyzed by the corresponding indicators in the agrifood sector in Argentina and Chile.



*“... Todos estamos involucrados en una tarea triple: la tarea intelectual de analizar crítica y lúcidamente la realidad; la tarea moral de decidir valores a los que en estos momentos debemos darles prioridad y la tarea política de decidir cómo podríamos contribuir inmediatamente a que el mundo emerja de la caótica crisis estructural actual de nuestro sistema-mundo capitalista, hacia un sistema-mundo diferente que sea sensiblemente mejor...”*

Immanuel Wallerstein (2006)



Dedicado a mis padres que me dieron esta oportunidad, por su confianza inquebrantable y su apoyo permanente. A mis hermanos, la luz de mis ojos; y a mis abuelos por su cariño.

Dedicado a mis amigos, que fueron durante toda la carrera un mate, un criollo, un libro, un oído o una boca. A Pablo por creer siempre en mí.

Dedicado a Rómulo por contagiar su espíritu implacable y su pasión y a María Cecilia y Roberto por su ayuda y comprensión.



## **INDICE TEMATICO**

### **CAPITULO 1: INTRODUCCION**

- **1.1 Introducción**-----7
- **1.2 Objetivos**-----13

### **CAPITULO 2: MARCO CONCEPTUAL**

- **2.1 Marco conceptual**
  - 2.1.1 Evolución histórica del concepto de competitividad-----16
  - 2.1.2 Introducción a la competitividad sistémica-----26
  - 2.1.3 Niveles de la competitividad sistémica-----29
    - 2.1.3.1 Nivel micro-----31
    - 2.1.3.2 Nivel macro-----33
    - 2.1.3.3 Nivel meta-----35
    - 2.1.3.4 Nivel meso-----37

### **CAPITULO 3: METODOLOGIA**

- **3.1 Metodología**-----43

### **CAPITULO 4: APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD SISTEMICA**

- **4.1 Caso argentino**
  - 4.1.1 El sector agroalimentario de Argentina-----52
  - 4.1.2 Análisis de datos cuantitativos-----55
- **4.2 Caso chileno**
  - 4.2.1 El sector agroalimentario de Chile-----70
  - 4.2.2 Análisis de datos cuantitativos-----73
- **4.3 Comparación de casos**-----81
  - 4.3.1 Comparación de nivel macro-----82
  - 4.3.2 Comparación de nivel micro-----84
  - 4.3.3 Comparación de nivel meso-----86
  - 4.3.4 Comparación de nivel meta-----88



## **CAPITULO 5: CONCLUSIONES**

➤ <b>5.2 Conclusiones generales</b> -----	91
➤ <b>Bibliografía</b> -----	96
➤ <b>Índice de tablas y gráficos</b> -----	103



## **CAPITULO 1: INTRODUCCION:**

Las relaciones internacionales no recortan su concepto a las relaciones entre Estados; éstas se extienden además a otros actores tales como los organismos interestatales y las organizaciones no gubernamentales. Por lo tanto se debe tener una mirada más amplia y compleja para llegar a comprender el alcance del tipo de interacción que se trazan entre estas instituciones.

Al ser las relaciones internacionales una multidisciplina, presenta un abanico cargado de innumerables escenarios donde se puede desenvolver, entre los que se encuentran la sociología, la política, la economía, la geografía y más recientemente la ecología y la tecnología. Uno de los escenarios más importantes donde se desarrolla esta disciplina es la geopolítica donde no sólo actúan componentes geográficos y políticos sino que también se ven implicados componentes económicos, comerciales, ambientales y sociales. Este es el enfoque que se les va a dar a las relaciones internacionales desde este trabajo, tratando de dilucidar cuáles son las nuevas tendencias luego del fenómeno de la globalización en la relación de los distintos componentes que se nombraron anteriormente.

Si bien la competitividad internacional de los países no es un fenómeno reciente, no caben dudas de que el actual escenario global ha planteado una imperiosa necesidad de redefinirla, adaptándola a los requerimientos existentes que se traducen en un acelerado y constante avance tecnológico, que obliga a los países a entrar en una inusitada carrera por la innovación o imitación de los procesos de producción.

Ante este contexto, se han abierto muchos debates sobre los nuevos lineamientos que debía contener el concepto para poder hacer frente a las recientes exigencias del mercado.



Los efectos de la globalización en las últimas tres décadas han transformado el escenario internacional donde interactuaban los diferentes países, acarreado consecuencias tanto positivas como negativas. Uno de los efectos de mayor trascendencia fue la velocidad con la que se transmite la información a nivel global, esto dio paso a un mercado acelerado donde la premisa fundamental fue obtener el mayor beneficio posible en el menor tiempo posible. Esto no solo trajo aparejado un giro hacia el individualismo ya que solo se busca el beneficio propio sino además un mercado ligado solo al concepto económico.

Ante este nuevo requerimiento del comercio internacional donde la competitividad se volvió una condición sumamente necesaria para el posicionamiento en el mercado internacional, los países internamente se concentraron sólo en producir a menores costos con elevado valor agregado, separándose y distinguiéndose por sectores. El liberalismo de la época ayudó a que el sector empresario se distancie del sector público y por tanto del sector social, generando de esta manera un proceso productivo donde cada sector no tenía mayor relación con los demás más que la logística necesaria para el funcionamiento de la cadena productiva. Por otro lado las relaciones entre empresas se caracterizaban por una creciente competencia entre las mismas tratando de obtener ventajas de esta situación.

En la actualidad, vistas las consecuencias negativas de estos comportamientos, se han desarrollado nuevos lineamientos en torno al concepto de competitividad de manera que ya no solo tenga una implicancia económica, sino que además incluya un enfoque social, cultural y medioambiental. La actual competitividad viene a plantear un nuevo escenario donde ya no depende de un único jugador (las empresas) sino de varios, que se deben interrelacionar creando redes complejas donde la responsabilidad es compartida por todos los actores en partes iguales.



Si se toma el concepto tradicional de competitividad y es aplicado en Argentina a partir del año 2002, se comprueba que la competitividad aumentó. Como se indica en el capítulo 2 del documento de Roark, M. “La estructura socioeconómica Argentina durante la administración Kirchner” en enero del año 2002 Argentina devalúa fuertemente su tipo de cambio real, al año siguiente el nuevo presidente electo Néstor Kirchner postula como uno de sus principales objetivos una mayor apertura comercial e incremento del intercambio con el resto del mundo.<sup>1</sup> Estos dos ejes impulsaron un gran aumento en las exportaciones, principalmente las del sector agroalimentario, registrando un aumento del 92% entre los años 2003 y 2007.<sup>2</sup>

El escenario internacional también era favorable a Argentina ya que se estaba produciendo un gran aumento en los precios de los cereales y sus derivados. La crisis de los alimentos está estrechamente ligada a un aumento en la demanda mundial (debido al crecimiento poblacional) y a un aumento en la producción de biocombustibles (se usan los cereales para su producción).

Por tanto ante la devaluación y el aumento de la demanda mundial de alimentos, el enfoque tradicional de competitividad plantearía una suba de la misma. Sin embargo, según el ranking de competitividad del World Economic Forum, Argentina antes de la devaluación se encontraba en el puesto nº 49. Al año 2006, luego del período de mayor suba de precios (2004-2006) se ubica en el puesto nº 69, cayendo de manera significativa en su posicionamiento. El World Economic Forum es el único organismo internacional que publica de manera anual un reporte que contiene una lista del nivel de competitividad

---

<sup>1</sup> ROARK, M.:(2010) “Las relaciones económicas entre Argentina y Venezuela (2003-2008). El impacto sobre la provincia de Buenos Aires” Cap. 2 “La estructura socioeconómica argentina durante la administración Kirchner (2003-2008)”, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2010b/699/](http://www.eumed.net/libros/2010b/699/)

<sup>2</sup> CEP, Centro de Estudios para la Producción. “El crecimiento exportador argentino 2003-2007. Productividad y exportaciones manufactureras.” Pág. 40 (s/f.)



global de cada país, midiendo la misma mediante una serie de diversas variables.<sup>3</sup>

Esto significa que para tal medición no se aplica el enfoque tradicional de la competitividad. Por otro lado, el país sudamericano que se encontraba y aún se encuentra primero en el ranking del WEF es Chile, en el año 2001 se encontraba en el puesto n° 27 manteniendo este puesto hasta el año 2006.

Chile (a diferencia de Argentina) es un país productor de cobre, sin embargo a partir del año 2004 viene presentando volúmenes exportados del sector agroalimentario cada vez mayores, principalmente en la exportación de frutas.

La fundación empresarial Comunidad Europea-Chile enuncia en uno de sus artículos que entre el año 2004 y 2005 el sector agroalimentario chileno tuvo la tasa de crecimiento anual más alta del mundo y que este sector ocupa el segundo lugar, detrás de la minería, en aporte al PBI. Por otro lado también se hace hincapié en las fortalezas de este sector: el volumen de exportaciones, la inversión y la dinámica en la que se desarrolla el sector.<sup>4</sup>

La diferencia existente entre los sectores agroalimentarios de ambos países se evidencia en los principales productos exportados. Argentina tiene como principal producto exportado del sector agroalimentario a los cereales, siendo a la vez este sector el que mayor volumen de exportaciones posee del

---

<sup>3</sup> WORLD ECONOMIC FORUM, "Global Competitiveness Reports" (Disponible en: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/PastReports/index.htm>)

<sup>4</sup> FUNDACION EMPRESARIAL COMUNIDAD EUROPEA-CHILE, (2006) Encuentro de Negocios, Fruit Logística "Chile: Futura potencia alimentaria" (Disponible en: <http://www.eurochile.cl/prontus/eurochile/site/edic/20060102123753/pags/20060110172436.html>)



total de la economía, mientras que en Chile el principal volumen exportado en el sector es el de frutas frescas.<sup>5</sup>

Para estudiar el sector agroalimentario es preciso definirlo y delimitar su alcance. Según Planella Villagra et al<sup>6</sup> se entiende a este sector como un subconjunto de la economía que está formado por todas las actividades de producción de materias primas, las actividades de adecuación o transformación de ellas para el consumo y consumo final.

Malassis L.<sup>7</sup> planteaba que la agroalimentación posee cuatro etapas para su desarrollo que definen su relación con el sector agropecuario, la agroindustria y los agronegocios. En donde el primer sector cumplía una función de base al producir y proveer materias primas, mientras que la agroindustria y los agronegocios son un subsector del agroalimentario.

Finalmente, el sector agroalimentario según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas<sup>8</sup> de 1993, está conformado por:

- Producción agrícola
- Producción ganadera
- Producción agraria combinada con la producción ganadera
- Actividades de servicios relacionadas con la agricultura y ganadería (excepto veterinaria)

<sup>5</sup> IBIDEM, (2006) Feria Internacional en Francia: SIFEL 2006 “ Oportunidad para fomentar el sector agroindustrial nacional” (Disponible en: <http://www.eurochile.cl/prontus/eurochile/site/edic/20060102123753/pags/20060131162843.html>)

<sup>6</sup> PLANELLA VILLAGRA, I. et al (1983) “Agroindustria, fundamentos y conceptos básicos” Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Editorial Presencia Ltda. Pág. 8 (Disponible en: [http://books.google.com.ar/books?id=sfggAAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=agroindustria+fundamentos+y+conceptos+basicos&source=bl&ots=nokYErFbfr&sig=QjGgLeCNaoJPePsb5DCo\\_1OjXmA&hl=es&ei=Ry0\\_TO39NsTflgft3q3yBw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ar/books?id=sfggAAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=agroindustria+fundamentos+y+conceptos+basicos&source=bl&ots=nokYErFbfr&sig=QjGgLeCNaoJPePsb5DCo_1OjXmA&hl=es&ei=Ry0_TO39NsTflgft3q3yBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false))

<sup>7</sup> IBIDEM, (1983) citado por Planella Villagra Pág. 21-25

<sup>8</sup> CENTRO EUROPEO DE EMPRESAS E INNOVACION DE NAVARRA –CEIN S.A.- (2004) “Estudio de mercado sobre TIC en el sector agroalimentario” Editorial CEIN. 1ª Edición. Pág. 7 (Disponible en: [http://www.cein.es/pdf\\_documentacion/creacion/ticagroalimentario.pdf](http://www.cein.es/pdf_documentacion/creacion/ticagroalimentario.pdf))



- Caza, captura de animales y repoblación cinegética
- Silvicultura y explotación forestal
- Pesca y acuicultura
- Industria cárnica
- Elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado
- Preparación y conservación de frutas y hortalizas
- Fabricación de grasas y aceites
- Industrias lácteas
- Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos
- Fabricación de productos para la alimentación animal
- Fabricación de otros productos alimenticios
- Elaboración de bebidas
- Industria del tabaco

En conclusión, aquí se presenta a un país tradicionalmente productor de alimentos y a otro que recientemente emerge en el rubro. En los cuales, las variables que plantea el modelo tradicional de competitividad se comportan como el mismo estipula; sin embargo la competitividad no aumenta, por el contrario, en Argentina desciende y en Chile permanece constante. Ante esta situación, se aplica el modelo de competitividad sistémica para comprobar si el mismo explica la variación de competitividad en estos países.

Por tanto la pregunta de investigación que se plantea en este trabajo final es: ¿Puede el modelo de competitividad sistémica explicar las diferencias en competitividad en el sector agroalimentario de Argentina y de Chile?

En base a esto, el presente trabajo aplica los diferentes niveles que plantea el modelo de competitividad sistémica en el sector agroalimentario de Argentina



y de Chile. Se toma el período 2004-2006 porque en estos dos años se registra la mayor suba de precios en el mercado mundial de alimentos.

## **1.2 OBJETIVOS**

El objetivo general que se persigue para poder contestar la pregunta de investigación que se planteó anteriormente es el siguiente:

- Aplicar el modelo de Competitividad Sistémica para explicar las diferencias de competitividad en el sector agroalimentario de Argentina y Chile en el período que se extiende desde 2004 a 2006.

Los específicos son:

- Establecer los indicadores de mayor relevancia para cada nivel del modelo de Competitividad Sistémica.
- Medir estos indicadores para la actividad agroalimentaria de Argentina y de Chile en los diferentes niveles planteados por el modelo.
- Comparar los resultados de estas mediciones con el ideal que plantea el modelo de Competitividad Sistémica.
- Comparar los resultados de los indicadores aplicados al sector agroalimentario entre ambos países.

Para llevar adelante estos objetivos el presente trabajo consta de cinco capítulos, el capítulo 2 presenta el marco conceptual que se aplicará. El marco conceptual ofrece una evolución histórica del concepto de competitividad desde las diferentes etapas del comercio internacional, hasta llegar al modelo de competitividad sistémica. En este punto se profundiza sobre el mismo y sobre sus cuatro niveles de competitividad.

En el capítulo 3 se expone la metodología que se usará para llevar a cabo la aplicación del modelo de competitividad sistémica en el sector agroalimentario argentino y chileno.



En el capítulo 4 se presentan los dos casos de estudio y finalmente la comparación de sus indicadores. En ambos casos se presentan las principales características del sector agroalimentario de cada país en el período 2004 – 2006, en segundo lugar se analizan los indicadores de cada nivel y se presenta sus resultados. La tercera parte de este capítulo, expone un análisis comparativo de los indicadores que fueron medidos en ambos casos de estudio, mediante una matriz de datos.

Finalmente en el capítulo 5 se elabora una conclusión final sobre la aplicación del modelo de competitividad sistémica en ambos países.



## **CAPITULO 2: MARCO CONCEPTUAL**

### Introducción

Este capítulo introduce al concepto de competitividad. Primero desde un repaso histórico en el que se toman las diferentes etapas del comercio internacional que plantea Baldinelli.<sup>9</sup> Una vez que se recorran todas las etapas se pueden formar dos grupos, el primero representa el enfoque tradicional de la competitividad, mientras que el segundo grupo representa el enfoque estructural. Superando el enfoque estructural aparece el modelo de competitividad sistémica, el que plantea 4 niveles de competitividad que no se quedan sólo en un enfoque económico como el primer enfoque ni en el desarrollo tecnológico como el enfoque estructural, sino que sumando a estos dos hace hincapié además en lo social.

La segunda parte de este capítulo desarrolla de manera más profunda los postulados y cada uno de los niveles del modelo de competitividad sistémico.

### Desarrollo de marco conceptual

En la actualidad es difícil encontrar un único concepto de competitividad, principalmente por dos motivos: primero por su gran evolución a través de los años y segundo porque éste depende de la unidad de análisis a la que se aplique.

Ante la compleja tarea de comprender el significado que encierra la palabra competitividad, se analizará este concepto en dos partes: la primera consistirá en su evolución a través del tiempo. Para ello es conveniente distinguir las diferentes etapas por las que transcurre el concepto y para lo cual se estudiarán las diferentes teorías del comercio internacional ya que las mismas van dando cuenta de éstas.

---

<sup>9</sup> LEDESMA C. y ZAPATA C. (1993) "Negocios y Comercialización Internacional. Comercio exterior" Capítulo 1, pág. 3 a 17. Ediciones Macchi.



En segundo lugar se analizará el concepto desde las diferentes unidades de análisis, como así también desde los elementos integrantes del concepto. Para esto se estudiarán diferentes enfoques del concepto, tomados de varios autores y de instituciones especializadas en el tema, con sus respectivos fundamentos y desarrollos en las distintas disciplinas donde se mueve.

Es necesario aclarar que se optó por estudiar el concepto de competitividad desde las teorías del comercio internacional debido a la incidencia que tienen en el mismo los principales indicadores de la competitividad. Según Chudnosky y Porta<sup>10</sup> hay dos indicadores habituales que se utilizan para la medición, ellos son: la participación en las exportaciones mundiales de manufacturas y los saldos en el comercio exterior.

A su vez se toma la clasificación de las diferentes etapas del comercio internacional que plantea Elvio Baldinelli en el capítulo 1 “Breve historia de la teoría sobre el comercio internacional” del libro “Negocios y comercialización internacional” de Ledesma C. y Zapata C.<sup>11</sup>

### **2.1.1 Evolución histórica del concepto de competitividad**

#### **El mercantilismo:**

Se cree que el mercantilismo duró alrededor de tres siglos, desde el siglo XV, hasta mediados del siglo XVIII.

La idea principal que se planteaban los mercantilistas era la acumulación de metales preciosos por parte de la nación. Ellos pensaban en la nación en correlación con el individuo, es decir que si un hombre era más rico y poderoso

---

<sup>10</sup> CHUDNOSKY, D. y PORTA, F. (1990) “La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas” Pág. 21 (Disponible en: <http://www.fund-cenit.org.ar/Descargas/DT3.pdf>)

<sup>11</sup> LEDESMA C. y ZAPATA C. (1993) Op. Cit.



cuanto más dinero tuviese, la nación lo sería mientras más metales preciosos acumulase. Para lograr este objetivo los mercantilistas fomentaban la exportación del excedente de su producción y evitaban todo tipo de importación; Esto los llevó a apoyar fervientemente la intervención del Estado como regulador directo del comercio, sobre todo en lo respectivo al control de las exportaciones y a la obstaculización, en lo posible, de importaciones. Este proteccionismo daba lugar a una balanza comercial positiva y a un juego de suma cero.

En clara oposición a los mercantilistas los fisiócratas abogaban por el libre mercado dando lugar a la famosa frase “laissez faire et laissez passer, le monde va lui-meme” que significa: dejar hacer, dejar pasar, el mundo cuidará de sí mismo. Los fisiócratas creían que la riqueza de una nación no estaba dada por el oro y la plata sino por los recursos naturales de los que disponía un país, primordialmente la tierra ya que la misma era el elemento fundamental para el desarrollo de la agricultura.

#### Teoría Pura del Comercio Internacional: Los economistas clásicos

A mediados del siglo XVIII aparecen varios pensadores que van a ser crucial para la economía ya que es a partir de la obra de Adam Smith<sup>12</sup> “Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” que la economía se torna una ciencia, es por eso que se lo conoce como el padre de la ciencia económica.

Adam Smith plantea tres postulados importantes en la obra ya mencionada, en primer lugar plantea el libre comercio y consecuentemente con esto la libre regulación del mercado; en segundo lugar el concepto de ventaja absoluta como principio fundamental y necesario para el desarrollo de un eficaz comercio internacional; y por último la importancia que le asignó a la división del trabajo como clave del crecimiento económico.

---

<sup>12</sup> SMITH, Adam (1958) “Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” Edición de Edwin Cannan; Traducción de Gabriel Franco. Segunda Edición en Español, México 1958.



A partir de estos supuestos, surgieron ciertas críticas a la ley de la ventaja absoluta y el fin del juego de suma cero, ya que se planteaba que en el caso de que un país tuviera desventajas absolutas en todos sus bienes, el mismo no podría comerciar y por tanto perdería con el libre comercio. David Ricardo toma los supuestos de Smith y va mas allá, planteando la ley de la ventaja comparativa que como bien lo expresa Dominick Salvatore: *“Según la **ley de la ventaja comparativa**, aún cuando una nación es menos eficiente que otra (o tiene una desventaja absoluta) en la producción de ambas mercancías, queda todavía la posibilidad de comercio mutuamente benéfico. La primera nación debe especializarse en la producción y exportación de la mercancía en la que resulte menor su ventaja absoluta (es decir, la de su ventaja comparativa) e importar la mercancía en la que su desventaja absoluta sea mayor (esta es la de su desventaja comparativa).”*<sup>13</sup>

En conclusión para David Ricardo un país es competitivo mientras más ventajas comparativas posea, y estas están determinadas por la dotación de factores de dicho país.

#### La teoría de la dotación de factores o Modelo Hecksher-Ohlin

El modelo de Hecksher y Ohlin viene a profundizar y mejorar lo expuesto por D. Ricardo. Estos dos economistas suecos desarrollan la teoría de la dotación de factores en la cual expresaban que la verdadera importancia del comercio estaba en los factores de producción que tenía una nación. Con factores de producción hacían referencia al trabajo, la tierra, el capital y los recursos minerales<sup>14</sup>. El modelo H-O clásico parte de varios supuestos que son esenciales para su correcta comprensión y desarrollo, así en este modelo se supone que cada nación puede producir dos bienes utilizando dos factores de producción, la producción de estos bienes requerirá mayor cantidad de un

---

<sup>13</sup> SALVATORE, Dominick, “Economía Internacional”, Editorial Prentice Hall, sexta edición, pág. 31.

<sup>14</sup> IBIDEM, 7ª Ed. Cap. 4 pág. 54



factor y menos del segundo, a esto se lo conoce como intensidad factorial. Así Hecksher y Ohlin asumían que las naciones estaban dotadas en diferentes proporciones de factores, por lo que terminaban poseyendo un factor abundante y otro escaso. De esta idea surge el teorema Hecksher-Ohlin que se expresa del siguiente modo: "...los países (o regiones) exportaran aquellos bienes para los cuales utiliza intensivamente en su producción los factores que posee en cantidades relativamente más abundantes, e importarán aquellos en los que tienen una desventaja comparativa en la dotación de los mismos y, por lo tanto, son menos competitivos."<sup>15</sup>

Dos aspectos importantes se desprenden de esta definición del modelo H-O, el primero surge de la idea de competitividad estática mientras que el segundo remarca la relación directa entre ventaja comparativa y competitividad internacional.

#### Modelo de Brecha Tecnológica y Teoría del Ciclo del Producto

Es a partir de la segunda postguerra en la que se comienza a darle gran importancia a un nuevo concepto en el comercio internacional, el que progresivamente se irá utilizando cada vez con mayor énfasis en las teorías de comercio internacional posteriores. Tal concepto es el de "*desarrollo tecnológico*".

El desarrollo tecnológico fue introducido de lleno a las teorías de Comercio Internacional por Posner con su modelo de brecha tecnológica. En el mismo Posner trataba de mostrar la importancia que tenía el desarrollo del capital humano, así explicaba que los países en que se encontraban personas altamente calificadas se creaban productos nuevos, los cuales gozaban de cierto monopolio en el comercio mundial durante el tiempo en que otros países o empresas tardarán en copiarlo. Aquí se deja de lado las ventajas

---

<sup>15</sup>AVODENT, Laura y PIÑERO, Fernando "Comercio Internacional y Competitividad en la Sociedad del Conocimiento" Pág. . 5 y 6. (Disponible en <http://www.eumed.net/ce/2007c/lafp.pdf>)



comparativas para volver a las ventajas absolutas, ya que el nuevo producto gozará, como se dijo anteriormente, de un monopolio de mercado.

La década del 70' fue crucial para las teorías del Comercio Internacional ya que se introduce el concepto de desarrollo tecnológico, dando lugar a que se vuelva nuevamente al concepto de ventajas absolutas sino que además se sustituye el concepto de competitividad estática por el de competitividad dinámica.

En un contexto de gran recesión, Vernon observó que se producía un fenómeno especial en las empresas multinacionales, a lo cual llamó "Teoría del ciclo del producto". Vernon veía que el producto pasaba por tres etapas bien marcadas a lo largo de su vida comercial. La primera era el momento de su creación, el nuevo producto se creaba con una gran tecnología en países altamente desarrollados, donde en principio se daba preferencia al mercado interno y en menor medida se exportaban al resto del mundo a elevados precios. En la segunda etapa el producto se encontraba en crecimiento, es decir que su demanda principalmente internacional se ampliaba grandemente, por lo que se abrían sucursales en países de menor desarrollo y de mano de obra intermedia, lo que les permitía abaratar costos, producirlos allí y comercializarlos al resto del mundo. Y por último pasaba por una tercera etapa en la que el producto y la tecnología eran conocidos por todo el mundo, por lo que se lo fabricaba en países sub desarrollados con mano de obra barata y poco calificada.<sup>16</sup>

Hasta aquí se han expuesto las diferentes teorías de comercio internacional planteadas por Elvio Baldinelli relacionadas con la evolución del concepto de competitividad. Sin embargo varios autores clasifican al "modelo de brecha

---

<sup>16</sup>VERNON, R. citado por: LEDESMA, C. y ZAPATA, C. (1993) Op. Cit. Vernon realizó este estudio en la década del 70' en Estados Unidos, con el fin de explicar los resultados obtenidos por Leontief quien refutó el modelo H-O y que se conoció con el nombre de Paradoja de Leontief. La teoría de Vernon no duró mucho tiempo ya que las circunstancias económicas que le precedieron no fueron óptimas.



tecnológico” y a la “teoría del ciclo del producto” dentro de la corriente evolucionista.

A grandes rasgos la corriente evolucionista del comercio internacional sostiene, según Taboada Fontao, que la tecnología y la innovación influyen de manera directa y concluyente en las distintas economías marcando el patrón de especialización del comercio de cada país. Además plantean tres elementos fundamentales que determinan a la competitividad internacional: 1) las características tecnológicas, 2) las diferencias en precios y costes y 3) el marco institucional y de organización de la economía en la que está inserto el sector.<sup>17</sup>

Es decir que para la teoría evolucionista la competitividad de un país o sector aumentaría en tanto aumenten los desarrollos tecnológicos y los procesos de innovación, no siendo la tecnología el único factor influyente en la competitividad internacional pero si decisivo.

Una vez planteada la evolución del concepto de competitividad a lo largo de las diferentes teorías del Comercio Internacional, se puede hacer una clara división del mismo en dos grupos: el primero que asocia a la competitividad de un país con los costos laborales y con el nivel de exportaciones, y el segundo que hace hincapié en el desarrollo tecnológico y en la capacidad de innovación.

Algunos autores clasifican estos dos grupos ya enfocándose de lleno en el concepto de competitividad en: “Competitividad Tradicional” al primer grupo y “Competitividad estructural” al segundo. La competitividad tradicional es la que se viene planteando desde el mercantilismo hasta el modelo de Hecksher y Ohlin. A grandes rasgos este enfoque toma como indicadores primordiales para medir la competitividad de un país a los costos laborales y al nivel de

---

<sup>17</sup> TABOADA FONTAO M. C. (s/f): “Un replanteamiento de la Teoría del Comercio Internacional desde la óptica tecnológica”, Departamento Economía Aplicada, Universidad de Santiago de Compostela, España. Pág. 7 (Disponible en [www.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Innovacion/Taboada%20Carme%201.PDF](http://www.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Innovacion/Taboada%20Carme%201.PDF))



exportaciones. Lo que se busca en este cociente para aumentar la competitividad es bajar los salarios (costo laboral por ocupado) y aumentar la productividad laboral, de esta manera los costos laborales unitarios caerían. Como lo indica Gomez Mena M.B. en su artículo sobre competitividad, esta estrategia es acompañada por un aumento en la devaluación de la moneda nacional.<sup>18</sup> Si hablamos de devaluación nos estamos refiriendo al tipo de cambio real; El tipo de cambio real nos indica el precio relativo de los bienes de un país respecto de otro. Por tanto, si un país devalúa sus productos tendrán un precio menor que los productos del país extranjero, lo que acompañado por un aumento en la productividad laboral nos llevaría a un aumento de la demanda interna y externa. Este aumento en ambas demandas solo es a corto plazo ya que el aumento repentino en la demanda externa (que bien se puede ver traducida en exportaciones) conducirá a que los productores quieran aumentar sus precios (lo que se conoce como equilibrio de mercado) y disminuya tal demanda; por otro lado la demanda interna también decaerá ya que si bien los precios de los productos son menores también lo son los salarios de los trabajadores, quienes integran el mercado interno, lo que les dejará un menor margen de compra.<sup>19</sup>

En segundo lugar, el enfoque estructural de la competitividad sale de la estructura que se viene planteando para incorporar como factor fundamental en la determinación de la competitividad internacional de un país a la tecnología.

Este enfoque aparece en la década de los 80´ como respuesta a las críticas planteadas al enfoque tradicional, el mismo es impulsado por la línea francesa y por la OCDE. El enfoque estructural viene a ser un poco más complejo que el tradicional ya que utiliza más indicadores para medir la competitividad. Si bien ya se ha nombrado a la tecnología como la determinante de la competitividad,

---

<sup>18</sup> GOMEZ MENA, María Belén, (2005) "Competitividad" Pág. 2 y 3 (Disponible en: <http://www.econlink.com.ar/competitividad-devaluacion/definicion>)

<sup>19</sup> Para mayor información sobre devaluación y tipo de cambio nominal y real, consultar DELAJARA, Marcelo "Notas de macroeconomía" Documento de docencia 2001. Departamento de Economía Universidad Siglo XXI.



éste no es el único factor que se toma en cuenta para las estadísticas. “Según el enfoque estructural una mayor competitividad no se logra simplemente devaluando la moneda, sino aumentando la productividad, mejorando la eficiencia e incorporando tecnología y dando lugar a un crecimiento de los ingresos de quienes producen esos bienes.”<sup>20</sup> Por ende centran su análisis en el nivel de desarrollo tecnológico y de innovación que posee cada país.<sup>21</sup>

Sin embargo la evolución del concepto no queda ahí; en los últimos años un grupo más reducido de economistas, incentivados por el debate que se había generado en la OCDE, plantearon el concepto de competitividad sistémica.

Esta perspectiva considera que el concepto de competitividad estructural es deficiente ya que el desarrollo competitivo no se logra teniendo en cuenta solamente un nivel o varios sin establecer una relación entre ellos, es decir la competitividad no se logra solo desde el accionar de una empresa (o nivel micro, como lo denomina la competitividad sistémica) o solo desde las condiciones económicas favorables que pueda brindar el contexto nacional e internacional sino también desde una red de comunicación y trabajo conjunto de todos los niveles y desde el establecimiento de un patrón organizativo. La competitividad sistémica se diferencia de los demás conceptos fundamentalmente por comprender cuatro niveles de análisis.

Varios autores y organizaciones como el Centro de Estudios para América Latina (CEPAL) van a apoyar este concepto de esfuerzo sistematizado y grupal entre los diferentes actores de una nación. Ya no se ve a la competitividad de un país como un problema económico sino como interdisciplinario en donde deben interactuar las empresas, el gobierno y la sociedad para poder superar

---

<sup>20</sup>GOMEZ MENA, María Belén, Op. Cit., pág. 2.

<sup>21</sup> CHUDNOSKY D. y PORTA F. Op. Cit., pág. 29 - 30



dificultades y lograr una mayor competitividad efectiva y a largo plazo de su país.<sup>22</sup>

Más adelante se desarrollará de manera más detallada la competitividad sistémica.

Luego de plantear las diferentes teorías del comercio internacional y consecuentemente los diferentes enfoques en los que devino la competitividad, solo nos resta analizar a la competitividad en relación a sus indicadores de medición para tener una idea más acabada del concepto.

Como hemos visto anteriormente, uno de los indicadores de la competitividad es la ventaja comparativa relativa, que se usa para medir la competitividad de un sector en particular de la economía; otro indicador (también a nivel empresa) son los costos laborales; también se han nombrado como indicadores más actuales al nivel de vida y el bienestar, pero sin lugar a dudas el indicador más importante de la competitividad internacional son los saldos comerciales ya que todos los autores lo consideran importante en mayor o menor medida. Por último existen otros indicadores relacionados con este último, como ser la tasa de cobertura, o el tamaño del mercado interno y externo, etc.

Tanto los saldos comerciales como la participación en los mercados mundiales pueden medirse mediante las exportaciones y las importaciones. La tasa de participación en el mercado está dada por el cociente entre las exportaciones totales y la demanda mundial, si bien junto con los saldos comerciales resultan los dos indicadores principales, autores como Chesnais cree que la tasa de participación en el mercado solo puede ser tomada como un indicador muy grueso, que en todo caso lo que puede expresar este indicador es si un país es competitivo o sufre algún problema en la

---

<sup>22</sup> SARAIVA TASAYCO, Pablo. "Competitividad: ese extraño deseo" Pág. 2 (Disponible en: [http://www.nuso.org/upload/articulos/2907\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2907_1.pdf))



competitividad pero nunca podremos deducir de esto qué sectores son los más competitivos, o cuales están en problemas, como así tampoco cuáles fueron las políticas o las decisiones empresariales que llevaron a una mayor o menor competitividad a nivel país.<sup>23</sup>

En cuanto a los saldos comerciales, plantea prácticamente el mismo problema ya que si bien nos muestra otro ángulo económico comercial al poder ver no solo el comportamiento de las exportaciones sino también el de las importaciones, el nivel de agregación es tan grande que se debe realizar estudios complementarios a niveles desagregados para obtener resultados profundos sobre el nivel de competitividad de una nación. Sin embargo, los saldos comerciales resultan muy útiles para llegar a una primera aproximación al comenzar un estudio sobre competitividad internacional.

El organismo más importante de medición de la competitividad internacional es el World Economic Forum; el mismo tiene una larga trayectoria y la mayor credibilidad a nivel mundial sobre las cifras de niveles competitivos de todos los países del mundo que emite anualmente. Estos informes se basan en ocho categorías de análisis:

- Apertura comercial
- Gobierno y política fiscal
- Indicadores financieros
- Infraestructura
- Indicadores tecnológicos
- Indicadores de dirección
- Indicadores del mercado laboral
- Instituciones

---

<sup>23</sup>CHESNAI F. (1981): "The notion of international competitiveness", OECD, París. Citado por CHUDNOSKY, D. y PORTA, F. (1990) "La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas" Pág. 22



Una vez que se ha recabado toda la información necesaria se construyen dos tipos de indicadores que engloban estas ocho categorías: 1) indicador del crecimiento de la competitividad y 2) indicador de competitividad presente. El primero hace referencia en relación a las cifras conseguidas años anteriores al porcentaje en que ha crecido la competitividad de ese país y está formado por tres indicadores: el índice de creatividad económica, el índice financiero y el índice internacional. El índice de creatividad económica es el que mayor trascendencia ha tomado a partir del año 2000, año en que ha sido incorporado a los demás indicadores, ya que es el encargado de reflejar el desarrollo tecnológico y la capacidad de innovación de un país.

El indicador de competitividad presente, trata de reflejar la productividad vigente del país en cuestión y por tanto se mida a través del PBI per cápita. Este indicador además nos permite visualizar a grandes rasgos el nivel de vida o bienestar de esa sociedad.<sup>24</sup>

### **2.1.2 Introducción al modelo de Competitividad Sistémica**

Ante el complejo y acelerado escenario global en que nos encontramos, no existe una fórmula común y exacta para todos en materia de ganar competitividad. Dos procesos dieron lugar a un marcado cambio en los patrones de producción que pocos países fueron capaces de vislumbrar y muchos menos capaces de adaptarse a las nuevos requerimientos de la competitividad internacional.

Los dos procesos a los que se hace referencia son: la globalización y el período post-guerra. Los creadores de la competitividad sistémica hacen

---

<sup>24</sup> PANCHANA PILAR "Informe indicadores de competitividad: Ecuador" Documento de trabajo, Proyecto andino de competitividad. 2001: p 1 – 3. (Disponible en [http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/indicators/indicators\\_ecuador.pdf](http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/indicators/indicators_ecuador.pdf))



hincapié en que la globalización ha dado lugar a una dinámica en el cambio tecnológico mucho más acelerada, lo que a su vez a exigido cambios estructurales a los países en sus procesos de industrialización como condición necesaria para no caer en el atraso y en la pérdida abrupta de competitividad.<sup>25</sup>

En cuanto al período post-guerra, Esser et al plantean que la formación en dos bloques, enfrentados por razones políticas e ideológicas, que caracterizó a la guerra fría ha dejado en la sociedad mundial su marca. Es decir, los autores relacionan este comportamiento con lo que sucede a continuación de la caída del muro de Berlín pero esta vez relacionándolo con el aspecto económico-comercial internacional; ellos notan que se conforman tres mercados: norteamericano, europeo occidental y sudeste asiático, estos tres grupos sin lugar a dudas reúnen las mayores economías mundiales y los que a mediados de los años 90´ van generar la mayor competencia entre ellos, en desarrollo tecnológico e innovación. Esta nueva tríada va a obligar a los demás países a modificar sus patrones organizativos si quieren permanecer en el mercado y lograr una mayor competencia y competitividad.

La competitividad sistémica tiene como pilares fundamentales al patrón organizativo de la industria y de la sociedad, junto con la capacidad nacional de transformación y adaptación. El patrón organizativo es un modelo estándar de organización, compuesto por un conjunto de elementos que se repiten a lo largo del tiempo, por lo que se toma como modelo de referencia en una empresa a la hora de producir o tomar decisiones.<sup>26</sup> Luego del acelerado desarrollo tecnológico que se gestó en estos tres grupos, la competitividad sistémica plantea que los demás países deben ser capaces de cambiar sus patrones de organización para poder adaptarlos a los nuevos requerimientos del mercado internacional y su respectiva demanda, los patrones pueden ser

---

<sup>25</sup> ESSER K., et al. (1996) Op. Cit.

<sup>26</sup> Definición propia formada en base a: The Free Dictionary (Disponible en <http://es.thefreedictionary.com/patr%C3%B3n>) y a World Reference (Disponible en <http://www.wordreference.com/definicion/patr%C3%B3n>)



modificados parcialmente en algunas de sus áreas más importantes, principalmente las relacionadas al desarrollo tecnológico y a los procesos de innovación, o bien en su totalidad. La transformación que se plantea aquí no es solo relevante a las empresas, el patrón organizativo de la economía de un Estado o su patrón de especialización, también deben adaptarse a las nuevas demandas. Y por último, para que un nuevo patrón organizativo sea eficaz, debe ser lo suficientemente flexible para poder acomodarse rápidamente a los cambios repentinos del mercado internacional.

En cuanto a la capacidad nacional de transformación y adaptación, hace referencia a la estructura económica, social y política de un país y su flexibilidad frente al cambio. Se plantean los mismos problemas que ante el patrón organizativo con la diferencia de que en lugar de ser a nivel empresa es a nivel país. Sin embargo la capacidad nacional de transformación hace alusión además a las relaciones que debe mantener el gobierno con sus sectores productivos; esta interacción debe apuntar a lograr una armonía entre las partes de manera que trabajando en conjunto se logre una mayor competitividad y nivel de vida.

El trabajo en red es uno de los aspectos que más destaca Esser et al<sup>27</sup> como clave del éxito al momento de innovar o imitar. Apunta también que ambos modelos de países (tanto los innovadores como los imitadores) pueden ser exitosos: “Si las condiciones específicas nacionales, regionales y de economía mundial que ayudan a delinear el perfil nacional, y el rumbo del crecimiento no obstaculizan dichos esfuerzos, asociado a una marcada voluntad política de imprimir ese rumbo a la sociedad y si se desarrolla un patrón eficaz en términos de organización, conducción económica y estrategia, resulta factible implementar con rapidez la imitación innovadora y hasta la innovación autónoma,...”

---

<sup>27</sup> ESSER, Klaus et al (1994) “Competitividad Sistémica” Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Instituto Alemán de Desarrollo. Berlín (s/p) (Disponible en <http://www.meyer-stamer.de/1994/systemsp.htm>)



El trabajo en red se puede dar en varios niveles, es decir debe haber gran interrelación entre las empresas ya que esto genera ventajas para el sector y por ende para la empresa misma, en esta interrelación no solo debe haber competencia, como lo plantea el concepto neoliberal, Esser et al promueven una relación competencia-cooperación en la cual se da un intercambio de conocimientos tecnológicos y de innovación y a la vez se compite con otros sectores o en el mercado internacional como un bloque<sup>28</sup>, al cual se le ve mucho más facilitado el acceso y el nivel de competitividad. En este proceso de cooperación no queda exento el Estado, ya que el mismo tiene un papel central (como fue remarcado anteriormente) en el fomento de políticas que promuevan el desarrollo tecnológico como la educación en I+D, además de las políticas públicas que conciernen al sector.

### **2.1.3 Los niveles de la competitividad sistémica**

El concepto de competitividad ya fue largamente discutido, pero para entender a la competitividad sistémica hay que hacer alusión al segundo término: con el término “sistémica” se hace referencia a sus cuatro niveles y a la necesaria interacción y respaldo que debe haber entre ellos. La competitividad sistémica no toma a sus niveles por separado; actúa como un conjunto interrelacionado en que cada uno de sus niveles está estrechamente relacionado con el otro creando así un sistema sin jerarquía, es decir que cada nivel tiene el mismo grado de importancia y de efecto en la competitividad de un país o sector.

---

<sup>28</sup> Estos bloques son denominados por el autor como complejos sectoriales o más conocidos como clusters. Para mayor información sobre la formación y el comportamiento de los clusters ver: MEYER-STAMER Jörg, “Encuentro CAF por la competitividad” Notas de clusterología para el desarrollo empresarial. Corporación Andina de Fomento. Primera Edición, año 2005. (Disponible en: <http://65.111.172.158/upload/pdfs/memoriaeventoPAC.pdf> )



Para analizar las principales características de la competitividad sistémica se tomará como referencia el documento elaborado por los creadores del concepto de “Competitividad Sistémica”; Esser Klaus, Hillebrand Wolfgang, Messner Dirk y Meyer-Stamer Jörg en el año 1994.

Esser et al describen a la competitividad sistémica como: “...el producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermedias y la capacidad organizativa de una sociedad.”<sup>29</sup>

Si bien cada uno de estos actores tiene un rol y una actividad específica en a Nación para incrementar la competitividad internacionales, estas actividades no son exitosas de manera individual, sino que dependen del accionar de todos los actores conformando así lo que anteriormente se denominó como interacción compleja.

Si bien cada nivel puede tomar numerosas y múltiples medidas en lo que a su área corresponde, resaltan algunas en común que poseen los países que se encuentran en los primeros lugares del ranking de competitividad global. La primera que se destaca es la estabilidad en el contexto macroeconómico (nivel macro), sin lugar a dudas una economía estable permite una economía sólida en el largo plazo, incrementando el bienestar social y el mejor desempeño de las políticas financieras.

Sin embargo al ser una interacción sistémica, la estabilidad macroeconómica no basta por sí sola para ganar competitividad, por lo tanto se necesita además de un consenso entre los diferentes actores en cuanto al nuevo patrón organizativo (nivel meta), de esta manera el impulso hacia la competitividad se dará de manera más rápida, ordenada y eficaz. Estos impulsos refieren a la capacidad de una sociedad de adaptarse al cambio y de lograr una integración horizontal de los diferentes sectores.

---

<sup>29</sup> ESSER Klaus, et al; (1994) Op. Cit.



Se deben impulsar así mismo políticas de aprendizaje (nivel meso) que puedan traducirse en la creación de estructuras que fomenten la I+D, el desarrollo tecnológico, las nuevas técnicas de organización, etc.

#### 2.1.3.1 Nivel micro:

Este nivel evalúa los determinantes de la competitividad a nivel empresa. Sin lugar a dudas va a hacer hincapié en lo que se vino nombrando anteriormente: “el patrón organizativo”. Aquí no sólo se deben analizar los determinantes de la competitividad a nivel empresa sino también la adaptación de la misma a los nuevos escenarios internacionales.

A fines del siglo XIX se implementó en el mundo entero una nueva forma de producción conocida como Taylorismo – Fordismo. Estas técnicas de producción tuvieron su gestación en Estados Unidos y fue a partir de ellas que se mecanizó y organizó de manera diferente el mecanismo de trabajo. Si bien no todos estuvieron de acuerdo con este nuevo método (sobre todo los sindicatos) no tardo mucho en lograr gran éxito en el aumento de la producción por tanto tuvo una rápida difusión en los demás países<sup>30</sup>. Este paradigma persistió hasta la década del ochenta donde uno nuevo vino a suplantarlo, la “*best practice*”.

La *best practice* tiene un enfoque más amplio que el paradigma anterior ya que no va a encuadrarse solo en trabajo-trabajador, sino que su criterio de acción a nivel micro va a abarcar a toda la empresa, dividiéndola en tres áreas fundamentales: organización del desarrollo del producto, organización de la producción y organización de las relaciones entre proveedor y comprador.

---

<sup>30</sup> Para mayor información sobre el contenido, las diferencias y las similitudes entre el taylorismo y el Fordismo ver: LOPEZ GARCIA, Maria Julia. “Los paradigmas productivos Taylorista y Fordista”, 1998 Ficha de cátedra (Disponible en <http://www.slideshare.net/Laboralyorganizacional/ficha-taylorismo-fordismo-neffa>)



En cuanto a la organización del desarrollo del producto el país más exitoso en el nivel micro ha resultado Japón, este país ha ido un paso más adelante que muchos países de occidente logrando hasta la actualidad grandes mercados y competitividad internacional. La práctica más común que se venía dando en los diferentes países con la creciente importancia de la I+D era el aumento de laboratorios dedicados a estos temas y su aglomeración lejos de las plantas de producción. Si bien en un primer momento comenzó a dar resultados positivos, con el tiempo fueron decayendo y mostrando una gran desventaja. La principal fue el desconocimiento de su propio producto y consecuentemente su propio mercado. Al mismo tiempo que esto ocurría Japón lograba resultados cada vez más exitosos en la productividad de sus empresas esto era resultado de que, a diferencia de los demás países occidentales, los japoneses no aglomeraban los centros de I+D lejos de la planta de producción sino por el contrario formaban un solo núcleo más conocido como “*simultaneous engineering*” en donde los departamentos de desarrollo trabajaban de manera conjunta con todos los demás.<sup>31</sup>

La organización de la producción propone sustituir la idea de empresa automatizada, en donde se sustituye cada vez más personal por maquinarias, por el concepto de “*lean production*” es decir por un nuevo patrón de organización donde la producción sea más ajustada y la condición necesaria un alto nivel de interacción entre todos los sectores. Para lograr la *lean production* se debe captar mano de obra altamente calificada, la que permita un rápido crecimiento innovador y una amplia habilidad para adaptarse a las nuevas tecnologías, esto permitirá a su vez implementar tecnología de último nivel y en consecuencia mejorar la efectividad y velocidad del proceso de producción.

En tercer lugar la organización de las relaciones entre proveedor y comprador también dan rédito al modelo practicado en Japón. En este país las empresas forman un aglomerado llamado keiretsu en donde se facilita la formación de redes que van desde el productor hasta el consumidor final

---

<sup>31</sup> ESSER Klaus, et al; (1994) Op. Cit.



dejando de lado la competencia y primando la cooperación, en este caso los dos calificativos destacados anteriormente “efectividad y velocidad” se cumplen nuevamente dejando un estrecho margen de riesgo en el trayecto completo de una transacción.

#### 2.1.3.2 Nivel macro:

Lo más importante dentro de este nivel es la estabilidad. La estabilidad macroeconómica de un país es la primer y más difícil condición que se debe lograr para llegar a niveles crecientes de competitividad internacional. De ella dependen en gran medida la distribución de la riqueza, el nivel de bienestar de la sociedad, el nivel de inversión, etc. Sin embargo resulta ser el nivel más difícil de implementar debido a que llegar a lograr una estabilidad macroeconómica generalmente suele costar mucho esfuerzo y tiempo.

Esfuerzo en el sentido de que una vez introducidos los cambios en la economía tendientes a la estabilidad muchos sectores privilegiados, o los grupos de interés se verán afectados en el corto plazo por la medida, por lo que el gobierno debe tener una voluntad política fuerte y un poder de conducción firme para no dejarse influenciar por estos sectores. Y tiempo ya que son políticas de largo plazo que por lo general muestran sus costos apenas son implementadas, en tanto los beneficios se visualizan a mediano o largo plazo.

Según Delajara M. la estabilidad macroeconómica se logra: “...cuando la tasa de interés que ahorristas e inversores toman como dada es la tasa de interés de equilibrio; siendo la tasa de interés de equilibrio aquella para la cual la inversión agregada es igual al ahorro agregado.”<sup>32</sup>

Para lograr esta estabilidad se deben diferenciar dos escenarios de acción, el primero en el plano interno y el segundo en el exterior. El plano interno se refiere a la economía interior y su variable principal a la hora de implementar políticas que conduzcan a la estabilidad macroeconómica es el déficit

---

<sup>32</sup> DELAJARA Marcelo; (2001). Op. Cit., pág. 44.



presupuestario, también denominado déficit público, que es la diferencia entre los ingresos público y los gastos públicos. El gobierno puede recaudar de tres fuentes para conformar su ingreso: 1) impuestos, 2) deuda pública y 3) emisión de dinero, siendo las dos últimas más delicadas en su tratamiento respecto a lograr una estabilidad a nivel macro. La deuda pública viene acompañada de intereses por lo tanto la solución en el presente será un problema aún mayor en el futuro tanto económico como político. En cuanto a la emisión de dinero para el financiamiento del déficit público es igualmente perjudicial si no es debidamente controlado ya que el mismo produce inflación. La cantidad de dinero que circula en una economía tiene una relación directa con el precio, esto es así ya que el dinero se usa para obtener bienes por tanto la cantidad de dinero de una economía es igual a la cantidad de bienes que se ofrecen en esa economía. Por tanto si se emite más dinero, con una cantidad determinada de bienes, para que la igualdad vuelva a sostenerse deben subir los precios de los bienes ya que ahora habrá más dinero para menos bienes. Una emisión constante de dinero, lleva consecuentemente a una suba constante de los precios y a esto se lo conoce como inflación. Delajara plantea de manera clara los costos sociales de la inflación: la inflación está directamente relacionada con la tasa de interés nominal, esta mide costos y ganancias en términos monetarios y es por lo tanto la que se aplica a los inversionistas y a la deuda externa. Si aumenta la inflación, aumentará la tasa de interés nominal por tanto los inversores disminuirán y la deuda externa aumentará y con ella el déficit público, contrariamente a la reacción que se buscaba.<sup>33</sup>

El plano exterior hace alusión al comercio exterior y el principal indicador en este caso es la balanza comercial; la balanza comercial está representada por las exportaciones netas, es decir por las exportaciones menos las importaciones. Si el saldo de esta balanza es negativo, esto se suma al endeudamiento público por lo tanto con una balanza comercial positiva podemos disminuir el endeudamiento externo, siempre y cuando este saldo

---

<sup>33</sup> DELAJARA, Marcelo (2001) "Notas de macroeconomía" Documento de docencia. Departamento de Economía Universidad Siglo XXI. Pág. 93



positivo sea mayor a los intereses de la deuda externa. Cuando hablamos de balanza comercial nos referimos al intercambio de bienes con otros países y por lo tanto las transacciones se hacen en diferentes monedas; la cantidad de unidades de moneda doméstica que se intercambian por una unidad de moneda extranjera se denomina tipo de cambio.

Para que la balanza comercial sea positiva el tipo de cambio no debe estar sobrevaluado ya que esto generaría el aumento de precio de las exportaciones que en consecuencia disminuirían y la baja del precio de las importaciones las que aumentarían, esto deja como resultado una balanza comercial negativa. Sin embargo tampoco debemos devaluar demasiado la moneda de un país ya que si bien logrará mayores exportaciones, las importaciones se volverán prácticamente nulas y por consiguiente el país carecerá de materia prima o insumos que él mismo no puede producir.

#### 2.1.3.3 Nivel meta:

Hasta acá solo hemos tratado los niveles económicos de la competitividad sistémica, pero como bien se explicó anteriormente es un gran error creer que la competitividad puede tratarse sólo en los niveles económico-comerciales. Son las organizaciones intermedias y la sociedad quienes junto con las empresas y el Estado conforman la totalidad de los actores en la competitividad sistémica; y es justamente la interrelación que se crea en este grupo la que caracteriza a este concepto.

En el nivel meta lo que se trata de lograr es la integración social para así poder elevar el nivel de aprendizaje de la sociedad en sí misma. Para superar la desintegración social es preciso primero llegar a un consenso mínimo entre los habitantes, es decir hay que establecer un sistema de valores comunes a la sociedad, una vez logrado esto es posible trabajar en un sistema de cooperación. En este sistema de cooperación la información y el *know-how* va a fluir con mayor rapidez y a disposición de un mayor número de personas, lo que dará como resultado finalmente un mayor nivel de aprendizaje. Un país



con un buen nivel de aprendizaje es un país que está en condiciones de enfrentar nuevos cambios, lograr un mejor patrón organizativo y una mayor estabilidad ya no solo económica sino también social.

Para lograr la integración social, el consenso mínimo y la cooperación, la vía más fructífera es el diálogo entre los diferentes actores. Este diálogo debe darse tanto en niveles formales como informales y debe ser estructurado de manera horizontal, eliminando el mayor número posible de jerarquías. Además debe haber gran predisposición y un alto nivel de autonomía entre los diferentes actores; siendo esta característica condición mínima para que el diálogo pueda llegar a resultados benéficos para todos los sectores y no solo para los grupos privilegiados. Para esto es necesario que el Estado pueda desligarse de los grupos de presión y del accionar corporativista como así también lo deben hacer los demás actores. Es justamente esta red de actores públicos y privados que va a permitir el establecimiento de un nuevo patrón organizativo.

Este nuevo patrón organizativo planteado a simple vista no permite vislumbrar mayores problemas, sin embargo una vez que comienza a funcionar pueden surgir inconvenientes al interior de estas redes. Esser et al plantean algunas reglas<sup>34</sup> para que el sistema cooperación-competición no se desvirtúe en ventaja de grupos o sectores oportunistas:

- Un intercambio de información no discriminatorio;
- Reciprocidad;
- Reglas de distribución no discriminatorias para compensar las ventajas y desventajas derivadas de decisiones conjuntas;
- Autolimitación voluntaria de márgenes de acción;
- Respeto a los intereses propios, legítimos, de todos los actores involucrados.

---

<sup>34</sup> ESSER Klaus, et al; (1994) Op.Cit.



Estas reglas facilitan en mayor medida la cooperación transparente entre todos los actores viendo en ella beneficios grupales mayores que los beneficios que se hubiesen logrado individualmente.

Ahora bien, para preservar además la competición las redes deben ser tolerantes, flexibles y abiertas; todos los nuevos actores deben tener la posibilidad de entrar a ella y de ser escuchados (ya que la red se basa en el diálogo) de esta manera no se cae en un proceso rígido, estructurado y hasta prácticamente monopolístico, que con el tiempo también se volverá atrasado. Es necesario por tanto el conflicto de intereses, en el sentido de que deben participar los más variados sectores para que la solución tomada en conjunto para los diferentes problemas sea no solo común a todos, sino que además favorezca a todos, eliminando la posibilidad de la existencia de grupos privilegiados.

#### 2.1.3.4 Nivel meso:

El nivel meso es un poco más complejo de entender ya que no solo viene a ser el nexo entre todos los actores sino que además cumple con la función de equilibrar las relaciones, siempre con vistas a favorecer la competitividad internacional de un país. Otra de las funciones del nivel meso es crear estructuras dinámicas para la preparación de los diferentes actores al cambio hacia el nuevo patrón de organización, a la vez estas estructuras terminan interrelacionándose todas en todo momento (intercambio de información y *know-how*). Podemos concluir que el nivel meso viene a preparar el entorno donde se desenvolverán los actores de una nación en busca de la competitividad internacional.

Este último nivel plantea entre el Estado y las empresas una relación intermedia de poder y toma de decisión, en donde no se llegue a ningún extremo, es decir ni una intervención totalitaria del Estado ni el *laissez-faire*. En este punto intermedio el rol del Estado es de impulsar, moderar y difundir; impulsar la creación de instituciones que brinden educación y conocimientos



avanzados en I+D, en tecnología, en recursos humanos y en innovación creativa; debe actuar como moderador entre las empresas, las instituciones intermedias y la sociedad; y por último difundir los conocimientos adquiridos en los diferentes sectores fomentando la cooperación entre los mismos.

Luego de difundir la información debe tratar de integrar la mayor cantidad de intereses en políticas de medio o largo plazo mediante, como ya se dijo anteriormente, el dialogo y la participación abierta de todos los sectores. Estas políticas no serán vinculantes, lo que respeta el carácter autónomo que se requería en el nivel meta.

Una vez establecida la red de actores es preciso diseñar la estructura de localización de los mismos. La competitividad sistémica favorece la formación de clusters. Esta agrupación de empresas, proveedores, técnicos, científicos y las instituciones intermedias generan innumerables ventajas; esta aglomeración permite reducir los costos de transportes, facilita el intercambio de información, la cooperación, el *know-how* y el diálogo, por lo que el Estado cumpliría su rol de manera más eficaz y el cluster poseería una articulada y firme red de cooperación-competencia a nivel nacional. Es también competencia del Estado en este caso brindar una infraestructura material, junto a las instituciones intermedias también debe brindar infraestructura de conocimiento y las empresas son responsables de llevar a cabo un ambiente productivo eficaz para que la competitividad aumente en los clusters. (Ver cuadro 1)

La infraestructura material hace referencia al desarrollo de los servicios públicos que el Estado debe brindar en los sectores donde se localicen los clusters ya que el personal que se encuentra trabajando en este sector debe estar en condiciones óptimas para poder procurar el mayor rendimiento en su tarea. Además de los servicios básicos como agua potable, red cloacal, energía eléctrica, deben brindarse servicios de comunicación como el tendido de líneas telefónicas. Dentro de la infraestructura material también es imprescindible



contar con una adecuada red vial, ferroviaria o de puertos, dependiendo del bien que se produzca.

La infraestructura de conocimiento apunta a la capacitación y perfeccionamiento no solo del personal de los clusters sino de la sociedad en su conjunto. Esser et al plantean tres objetivos hacia donde debe dirigirse el plan educativo que se implemente<sup>35</sup>

- Orientación de la educación hacia el sistema de valores,
- Incremento de la efectividad social y
- Preparación para nuevos perfiles de calificación

Como vimos en el nivel meta, la competitividad sistémica promueve la integración social y para que esta se pueda lograr es necesario que la sociedad comparta un mínimo de valores comunes ya que los mismos facilitan el trabajo en conjunto y el logro de soluciones consensuadas. Por otro lado una sociedad que mantenga este tipo de educación logra en las diferentes generaciones un ánimo elevado de cooperación y comunicación que fortalecen la red de interrelación requeridas por la competitividad sistémica.

Una sociedad con altos índices educativos estará mejor preparada para comprender los avances tecnológicos y los nuevos conceptos empresariales y de recursos humanos. Todo esto formará un colchón que amortiguará las consecuencias de los repentinos cambios tecnológicos y mantendrá a la sociedad más abierta a los mismos.

Las responsabilidades en la formación educativa están repartidas entre el sector público y el sector privado, si bien el Estado es el encargado de establecer y mejorar día a día el sistema educativo nacional, son las empresas también las encargadas de capacitar y formar a su personal y los dos son responsables además de crear y fomentar las instituciones intermedias educativas. Pero la creación, mantenimiento y mejora de la educación no son

---

<sup>35</sup> ESSER K. et al (1994); Op. Cit.



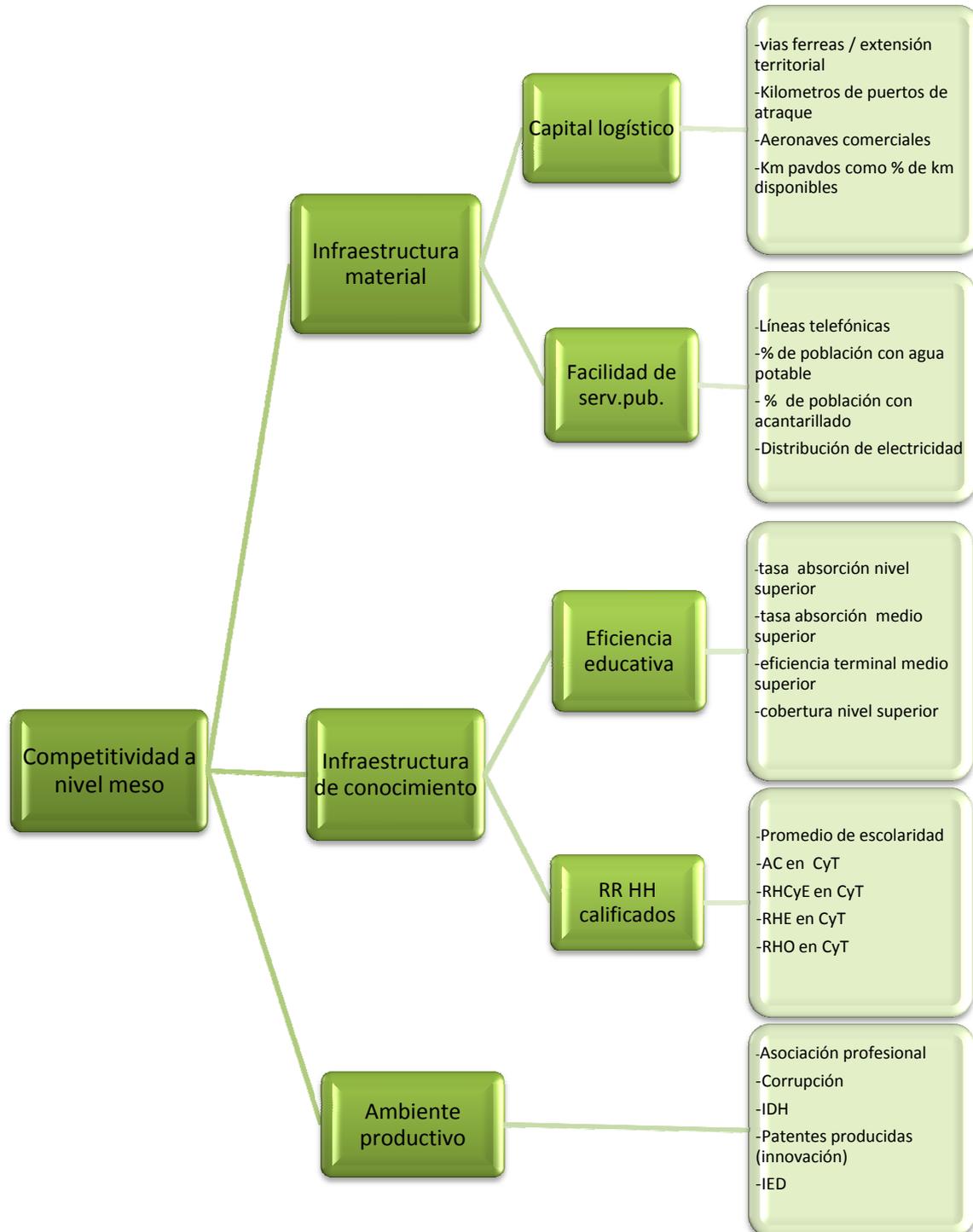
suficientes para que la sociedad mantenga niveles elevados, debe generarse un contexto favorable que le permita a las personas encontrarse en un estado saludable para acceder a la educación, por ejemplo las condiciones de infraestructura (de una escuela, universidad, instituto, centro de enseñanza, etc.), los lugares de esparcimiento, la alimentación que suministran los comedores, etc.

Es absolutamente indispensable que se eduque y se concientice a la sociedad sobre la importancia del medio ambiente. Sin lugar a dudas este es el punto más difícil de cumplir por todos los países sin excepción alguna. No ha habido países ni desarrollados ni subdesarrollados que hayan implementado políticas ambientales rigurosas y factibles de mediano o largo plazo conjuntamente con sus perspectivas industriales. Es también este aspecto responsabilidad compartida entre el Estado y las empresas. El obstáculo más grande que se interpone a una práctica concientizada y sustentable de los recursos naturales son las ganancias monetarias. Una sobreexplotación de los recursos de los que dispone un país genera beneficios económicos mayores que un manejo sustentable de los mismos.

Sin embargo estos beneficios son de corto plazo y los daños producidos al ambiente, al país y a la sociedad en su conjunto a mediano y largo plazo exceden con creces a los beneficios monetarios. El calentamiento global, las sequías, los desastres naturales, los deshielos, etc. son consecuencias en gran medida del manejo irresponsable que se hace de los recursos naturales. Además de la infraestructura material y la de conocimiento, es necesario un entorno productivo. No sólo las políticas a nivel macro están relacionadas con las exportaciones y las importaciones, el nivel meso debe crear un ambiente propicio para las políticas comerciales que toma el nivel macro. Un claro ejemplo de esto son las agencias de fomento a la exportación (en Argentina ProCórdoba, ExportAr; en Chile ProChile), como así también los organismos crediticios. En torno a estos últimos se debe buscar nuevas formas de

financiamiento que permitan acceder a los mismos a empresas y a PYMEs con potencial hacia la competitividad.

Cuadro 1: La competitividad a nivel meso



Fuente: Centro de Estudios de Competitividad. México. 2007  
<http://cec.itam.mx/docs/congresos/Competitividad.pdf>



En el presente capítulo se realizó un recorrido por las diferentes etapas por las que transcurrió el concepto de competitividad, agrupándolas en tres enfoques: tradicional, estructural y sistémico, de los cuales se hizo mayor hincapié en el primero y el último. Para poder entender la situación inicial que se plantea en el primer capítulo en que se expone que el enfoque tradicional no se aplica a la situación que vivieron los sectores agroalimentarios de Argentina y Chile en los años de mayor aumento de precios internacionales de los alimentos (2004-2006), aquí se profundizó el marco conceptual que se usa: Modelo de Competitividad Sistémica. Se presentaron sus postulados iniciales y sus cuatro niveles, los que permitirán en los dos capítulos siguientes establecer indicadores que mejor se relacionen a sus premisas principales.



### **CAPITULO 3: METODOLOGÍA**

Este capítulo presenta la metodología que se aplica a lo largo de este trabajo para lograr los objetivos propuestos. Aquí se plantean los diferentes indicadores que se toman para cada nivel de competitividad en ambos países

Debido al carácter de las variables que se van a utilizar y al postulado central del marco conceptual, el presente trabajo será de carácter retrospectivo (2004-2006).

Objetivo: Aplicar el modelo de Competitividad Sistémica para explicar las diferencias de competitividad en el sector agroalimentario de Argentina y Chile en el período que se extiende desde 2004 a 2006.

Unidades de análisis: Argentina y Chile

Estructura: Para el cumplimiento tanto de este objetivo general como los expuestos anteriormente, las actividades desarrolladas consisten en relevamientos estadísticos, recopilación de información bibliográfica y on-line, así como también la consulta a base de datos estadísticos tanto de Argentina como de Chile y base de datos internacionales como IICA, FAO, OMC y COMTRADE.

Para medir la competitividad primero se deben establecer cuáles son los factores que la conforman y en qué medida, es decir el peso que tiene cada factor a la hora de impulsar o crear competitividad. Estos factores son determinados de acuerdo a lo planteado por el marco conceptual, el cual refiere a la competitividad sistémica; la misma consta de cuatro niveles mediante los cuales se logra la competitividad internacional de un país. Los niveles de la competitividad sistémica pueden ser medidos a través de indicadores, éstos serán de carácter cuantitativo. La medición cuantitativa según Bunge M. posee ciertas ventajas sobre la medición de carácter cualitativa, las mismas son: 1)



afinamiento de los conceptos, 2) descripción precisa, 3) precisa clasificación, 4) formación de hipótesis y teorías exactas y 5) contrastación rigurosa de hipótesis y teorías.<sup>36</sup>

En cuanto al peso relativo que tiene cada uno de estos factores en la conformación de la competitividad, el marco conceptual establece que cada nivel tiene la misma importancia que los demás. Sin lugar a dudas hay niveles de mayor complejidad o que implican el uso de un número mucho mayor de indicadores para poder medirlos de manera adecuado, pero el énfasis que pone este concepto en la igualdad de cada nivel se basa en la idea de que debe existir una interrelación compacta y densa entre todos los actores y si uno de ellos fracasara afectaría a todos los demás.<sup>37</sup>

Debido al tipo de trabajo que se desarrolla, se debe limitar la cantidad de indicadores que se usará para cada nivel, por lo que se tomarán dos indicadores por nivel. Para esto se realizará un estudio del comportamiento de estos indicadores mediante material bibliográfico (de índole económica y/o comercial) para poder comprender mediante los datos numéricos su comportamiento y alcance dentro de cada nivel.

La recolección de datos de los diferentes indicadores se hará mediante el uso de base de datos de organismos oficiales. En el caso de Argentina se utilizará el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC), mientras que para el caso de Chile será el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

En el caso de la medición de los indicadores microeconómicos (es decir a nivel empresa), el INDEC presenta en su índice temático: “Empresas”, una encuesta nacional a grandes empresas (ENGE) en la que toma una muestra de las 500 empresas más grandes del país para realizar un análisis detallado de

---

<sup>36</sup> BUNGE, Mario. (2004) “La investigación científica”. Editorial: Siglo XXI Editores; Tercera Edición. Pág. 634.

<sup>37</sup> ESSER, K. et al. (1996) Op. Cit.



sus componentes y la implicancia de las mismas en la economía nacional. Para este caso particular, si bien en el presente trabajo se analizará el total de la muestra, se hará especial hincapié en las empresas que conforman el sector manufacturero de origen agropecuario (MOA) ya que serán las que brinden precisión al tema que se busca estudiar.

Los gráficos que se presentarán son de elaboración propia en base a datos de los organismos oficiales y los mismos tendrán el formato que mejor se adecue a la finalidad de clarificar los resultados cuantitativos obtenidos de las bases de datos.

Como se expuso anteriormente en el nivel macro se busca la estabilidad macroeconómica. Para eso se tomó la definición de Delajara y se plantearon una serie de indicadores que inciden sobre la estabilidad macroeconómica de un país. Estos eran: la inflación, las exportaciones netas y el tipo de cambio; de los cuales en este nivel se analizarán solo los dos últimos. Esto es así ya que la variable principal que se planteó para lograr la estabilidad macroeconómica fue el déficit público y a priori la inflación es una consecuencia del déficit público debido a la emisión monetaria. Por el contrario, las exportaciones netas y el tipo de cambio son externos al déficit público. Además se elige como indicadores a analizar a las exportaciones netas y al tipo de cambio ya que el sector que se estudia se encuentra bajo la influencia del escenario internacional expuesto en el capítulo 1; por lo tanto el análisis de estos indicadores permitirá distinguir las variaciones que se produzcan en los mismos.

Otra de las razones por la que se toman estos dos indicadores y no otros, es por su persistencia a través de los distintos enfoques por los que atravesó el concepto de competitividad y por su reiterada mención en las definiciones de diferentes autores.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> CHUDNOVSKY, D. y PORTA F. Op. Cit.; pág. 21



En el nivel micro se evalúa el comportamiento de las empresas. Las empresas que más interesan en este análisis son las del rubro: industria manufacturera y dentro de éste, el sub rubro alimento, bebidas y tabaco.

Los indicadores que se analizarán dentro de este nivel son: El porcentaje del PBI que aporta este sector y la inversión extranjera directa. La inversión, según la definición de Delajara, es el “incremento del capital físico fijo de una empresa”.<sup>39</sup> Con capital físico fijo se refiere a las maquinarias, edificios, bienes durables, etc. que posee la empresa. Una empresa busca invertir para aumentar su capital físico en el futuro con el objetivo de aumentar la cantidad y calidad de su producción, el que estará destinado al mercado interno y externo, por tanto está directamente relacionada con la competitividad. La inversión extranjera directa, es la inversión que proviene del extranjero hacia un sector o actividad determinada.

El segundo indicador fue seleccionado en relación al indicador anterior, como se dijo la inversión tiene como objetivo último aumentar la producción, lo que a su vez también está relacionado con los indicadores del nivel anterior (exportaciones netas y tipo de cambio). Por otra parte va a estar relacionado con los otros dos niveles a través de la tecnología ya que existe una relación positiva entre el nivel tecnológico de una empresa y el PBI, es decir: a mayor nivel tecnológico que posea una empresa, mayor será su producción.

Como se planteó anteriormente el nivel meso requiere un denso ensamblaje entre todos los actores para que el accionar conjunto de los mismos tenga como resultado un ambiente nacional eficazmente preparado para enfrentar la competitividad sistémica internacional.

Este nivel presenta variables referidas a la infraestructura material y a la infraestructura de conocimiento. Esta última está relacionada también con el nivel de competitividad siguiente, por lo que se analizará en el mismo (nivel

---

<sup>39</sup> DELAJARA, M. Op. Cit.; pág. 38



meta); por consiguiente en este nivel se analizarán indicadores de la variable infraestructura material. Como se describió anteriormente la infraestructura física o material se divide en dos categorías, por un lado el capital logístico que comprende la disponibilidad de las diferentes vías de transporte de un país o región, y por otro lado a la disponibilidad de los servicios públicos referentes al agua, energía eléctrica, cloacas, etc. Se elegirá un indicador de cada categoría para respetar la metodología que se viene usando de dos indicadores por nivel y para cubrir ambas categorías.

El capital logístico está conformado por la red ferroviaria, caminera y de puertos. El indicador por el que se opta en este caso es por la red caminera ya que la misma, a diferencia de los puertos, tiene un doble uso tanto en el comercio interno, como en el externo (en caso de países limítrofes o de acceso directo por tierra). Además, los puertos son un indicador que no revela la infraestructura existente entre las distintas empresas, los clusters, los diferentes departamentos o plantas de una misma empresa, etc. Por otro lado se escoge la red caminera por sobre la red ferroviaria por el tipo de sector que se analiza. La red ferroviaria es el transporte óptimo para los cereales, sin embargo, el resto de los alimentos del sector agroalimentario no puede ser transportado por este medio, por las distancias, el acondicionamiento especial de ciertos productos, los tiempos de transporte y el destino de los mismos.

Los servicios públicos son: desagüe a red, agua de red, energía eléctrica de red, gas de red, alumbrado público, pavimento, recolección de residuos, transporte público y teléfono público. La elección de un indicador dentro de los servicios públicos se vuelve un poco más complejo ya que es difícil establecer una jerarquía de importancia entre los mismos. Como lo expresa Jean Gadrey, el nivel de vida de una sociedad como la brecha en desigualdad entre los sectores de una sociedad se relacionan con los servicios públicos de ese país.<sup>40</sup> Sin embargo el parámetro que se tomará para determinar el indicador a

---

<sup>40</sup> GADREY, Jean. (2010) "Los servicios públicos reducen las desigualdades" Boletín electrónico, Kaos en la red. (Disponible en: <http://www.kaosenlared.net/noticia/servicios-publicos-reducen-desigualdades>)



analizar será el de servicio público mínimo indispensable para la vida humana. El primer servicio que cumple esta condición es el agua de red.

Por último, en el nivel meta se busca lograr una sociedad abierta al cambio y la mayor integración social posible. Para lograr estos dos objetivos lo que plantea el modelo es que se realice mediante el dialogo horizontal y un consenso mínimo.

Las variables que presenta este nivel están relacionadas con la infraestructura de conocimiento de un país, los indicadores son cuantiosos, sin embargo los que se elijan deberán representar los temas principales que aún no se han analizado a lo largo de los otros tres niveles. Nos referimos al nivel de educación de un país y al desarrollo e innovación tecnológicos.

Se elije estas dos variables (educación y desarrollo e innovación tecnológica) ya que varios autores han destacado, en primer lugar, la relación directa y positiva que existe entre el nivel de educación de una sociedad y su nivel de integración. Estudios realizados sobre la población adulta y su nivel de integración en la sociedad demostraron esta relación.<sup>41</sup>

Por otra parte autores como Freire P.: "...plantea que el hombre debe ser partícipe de la transformación del mundo por medio de una nueva educación que le ayude a ser crítico de su realidad y lo lleve a valorar su vivencia como algo lleno de valor real."<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> YUNI, J.; URBANO, C.; TARDITI, L. "La educación como recurso para la integración de adultos mayores" (s/f). Red Iberoamericana de experiencias educativas. (Disponible en: <http://www.google.com.ar/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CBYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.fi.mte.fac.org.ar%2Fdoc%2F15cordoba%2FYuni.doc&rct=j&q=integracion+social+y+educacion&ei=pHsiTM6bEIP7lwezYaXSBQ&usg=AFQjCNGrLAYyOCbrKV8sDwYS2Mim6q6BaA>)

<sup>42</sup> FREIRE, Pablo; "Educación liberadora del oprimido" citado por Nodo.org (s/f) (Disponible en : <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Freire.htm>)

En base a estas dos variables se optaron por dos indicadores, los que se consideran más representativos de cada variable. La infraestructura de conocimiento está compuesta por dos áreas: la de eficiencia educativa y la de recursos humanos calificados. La eficiencia educativa hace alusión a un sistema de educación que brinde “la mejor educación que se pueda a la mayor cantidad de gente”<sup>43</sup>. En este caso se evaluará el indicador: máximo nivel educativo alcanzado por distribución de la población. Ya que es el indicador más completo al mostrarnos no solo el nivel educativo que se alcanzó sino además el porcentaje de población que alcanzó ese nivel.



Una vez realizada la medición de estos indicadores se realizará un análisis comparativo de los resultados de cada nivel para ambos países en el sector agroalimentario. Aquí se hará mayor hincapié en los indicadores que se han elegido, así como en los resultados que estos arrojen, para finalmente poder

<sup>43</sup> OEI para la Educación, la Ciencia y la Cultura, “La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación” Inés Aguerrondo (Disponible en: <http://www.oei.es/calidad2/aguerrondo.htm>)



comprobar si la teoría de la competitividad sistémica se cumple en el sector agroindustrial de estos países.

Finalmente una vez realizado el análisis de los diferentes indicadores de ambos países, se procederá a realizar una matriz tripartita de datos, la que permitirá reunir y sistematizar los datos obtenidos. Según Abritta en su teórico “Noción y Estructura del dato” una matriz de datos es una forma de ordenar los mismos de modo que se puntualice en su forma tripartita. Esta matriz presenta un diseño en forma de tabla donde se encontrará representada la unidad de análisis (Argentina, Chile) en las filas, las variables (diferentes indicadores) en las columnas y los datos recolectados en las celdas.

Este tipo de matriz presenta tres principios: 1) principio de comparabilidad, el cual afirma que son comparables las variables, unidades y valores de la matriz; 2) principio de clasificación, el mismo implica que las categorías de una variable deben ser exhaustivas y excluyentes; y 3) principio de integridad, el cual postula que no se debe dejar ninguna celda vacía.

En esta matriz también se puede realizar diferentes tipos de análisis, los mismos pueden ser centrados en la variable, centrado en la unidad de análisis o combinado. En esta matriz se realizará un análisis centrado en la variable, ya que este hace referencia al principio de comparabilidad.<sup>44</sup>

De esta forma podemos realizar de manera más adecuada la comparación de los datos recogidos en cada país, obteniendo un resultado simplificado al momento del análisis final.

En la segunda parte de este capítulo se planteó la metodología que se usará para llegar a los objetivos trazados. Se diseñó una metodología de

---

<sup>44</sup> ABRITTA, Guillermo “Noción y estructura del dato” Documento de cátedra, UBA Facultad de Ciencias Sociales. (Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/salvia/comunicacion/teoricos/abrita.htm>)



investigación en base a los cuatro niveles que propone el modelo de competitividad sistémica. Se tomarán dos indicadores por cada nivel para cada país, los cuales primero se compararán con el comportamiento ideal que plantea el modelo de competitividad y finalmente se compararán entre países.



## **CAPITULO 4: APLICACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD SISTEMICA**

El presente capítulo expone la aplicación del modelo de Competitividad Sistémica al sector agroalimentario argentino y chileno. Para esto, el capítulo se divide en tres partes.

En la primera parte se plantea el caso argentino, donde se introduce a su sector agroalimentario, sus características y su desarrollo en el período 2004-2006. Luego se miden y analizan los indicadores de cada nivel de la competitividad sistémica.

En la segunda parte, se presenta el caso chileno usando la misma estructura que el caso anterior en su presentación y medición de indicadores.

Por último se realiza una comparación de ambos casos mediante una matriz de datos, la cual arroja las principales diferencias y similitudes por nivel de competitividad en el sector agroindustrial de cada país.

### **4.1 Caso argentino**

#### **4.1.1 El sector agroalimentario de Argentina**

La República Argentina posee una gran riqueza en recursos naturales, tanto por su cantidad como por su diversidad, esto además va acompañado por la gran extensión de suelo y por la diversidad de climas que se presentan a lo largo de todo el país. Esto dio lugar a que la mayor economía del país, desde la independencia de Argentina en adelante, sea el sector agroalimentario.

Edith Obschatko remarca que el período que va desde 1810 hasta 1930, el crecimiento de la economía argentina, estuvo directamente ligada a las exportaciones de los productos agropecuarios, principalmente cereales y



carnes vacunas. La crisis internacional de 1930 afecta fuertemente este sector, lo que genera una caída en las exportaciones y un cambio en la estructura económica-productiva del país.<sup>45</sup>

A partir de 1930 se inicia un proceso de sustitución de importaciones mediante la industrialización del país. La rama industrial que más crece y produce es la industria de la alimentación.<sup>46</sup>

Es recién a mediados de la década del 50' que vuelve a resurgir la importancia del sector con la creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1956. Este instituto impulsa y promueve la tecnología en el sector, lo que trae aparejado grandes avances en los métodos de producción del país. También en esa década, durante el mandato de Juan Perón se implementa el “segundo plan quinquenal” (1953-1957); este plan está dirigido principalmente al campo y al sector agrícola, se promueve la exportación, se proveen créditos de fácil acceso a productores, se fomenta la mecanización de las unidades de producción, etc.

En el escenario internacional, finalizada la Segunda Guerra Mundial, se instala un nuevo modelo económico, conocido como neoliberalismo. Entre el gobierno de Arturo Frondizi y el de Arturo Illia este nuevo modelo se instala en el país y se produce una mayor apertura económica. Sin embargo, en la política interna del país se implementa la segunda fase del proceso de industrialización por sustitución de importaciones, la cual no conduce a los resultados esperados y origina fuertes críticas de varios sectores.

En la década del 70' se produce otra crisis internacional, la crisis del petróleo. Esto dispara los precios internacionales de los productos básicos, lo

---

<sup>45</sup> OBSCHATKO, Edith. (2003) “El aporte del sector agroalimentario al crecimiento económico argentino. 1965 – 2000” IICA. Editorial Grupo editor latinoamericano. Primera Edición. Pág. 19 – 20

<sup>46</sup> GIRBAL-BLACHA, N.; ZARRILLI, A. y BALSAL, J. (2000) “Estado, sociedad y economía en la Argentina (1930-1997)” Carpeta de trabajo. Universidad Nacional de Quilmes. Primera Edición. Pág. 48-49



que genera un escenario internacional favorable para el sector agroalimentario, el cual llega a su record de exportaciones a mediados de los años 80'.

Este auge del sector acaba justamente en esos mismos años, cuando caen bruscamente los precios internacionales, continuando esta desfavorable situación hasta la década del 90'. En esta década se producen una serie de acontecimientos que incidirán en el sector agroalimentario, generando una mejora en el mismo. La globalización llega a su mayor apogeo en esta década, junto con esto en 1991 se produce la creación del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), y se acentúa una política de mayor apertura comercial. Como consecuencia de estos sucesos se produce en Argentina una mayor integración en el sector agroalimentario, lo cual genera una mayor concentración de poder en las grandes cadenas alimentarias y un clima considerable de negociación.<sup>47</sup>

Es a fines del siglo XX cuando se produce en el mundo el primer aumento en la demanda de alimentos, generado por el aumento de población en países como China e India, así como también por un activo rol de China en el comercio mundial. Esto genera el aumento de precios de los alimentos y consecuentemente la suba en las exportaciones del sector agroalimentario. El escenario interno del país también gesta cambios profundos, como en el año 2002 la devaluación del peso argentino. Ambos escenarios resultan en nuevos records históricos en el nivel de producción y exportación del sector en cuestión.

En el período 2004-2006 se produce el segundo y más fuerte aumento, hasta el momento, de los precios de los alimentos. A las dos causas anteriores, se le suma la producción de biocombustibles, la cual requiere altos volúmenes de granos para su producción, desviando las exportaciones destinadas a la agroindustria o al consumo directo de la población, hacia este nuevo mercado.

---

<sup>47</sup> OBSCHATKO, Edith. Op. Cit.; pág. 33-34

Esta situación incrementa la escases de alimentos y en consecuencia la suba continua de los precios internacionales.

#### **4.1.2 Análisis de datos**

##### **4.1.2.1 Nivel macro**

###### **Exportaciones netas**

Las exportaciones netas son las exportaciones menos las importaciones y conforman la balanza comercial. En Argentina vemos que las exportaciones han crecido notablemente a partir del año 2002, esto se debió a la devaluación de la moneda y el fin de la convertibilidad.

Las transacciones comerciales con el exterior se realizan en monedas extranjeras, la divisa más usada es el dólar. Si Argentina devalúa su moneda esto significa que el peso pierde valor respecto al dólar o lo que igual: el dólar se encarece. Por tanto, si el dólar posee más valor, los comerciantes van a querer exportar ya que sus bienes ahora valdrán más caros. En cuanto a las importaciones ocurre el proceso inverso, ya que los bienes que se quieren comprar ahora tienen un valor más elevado.

<b>Cuadro 2: Exportaciones totales argentinas 2004 – 2006</b>			
(Expresadas en miles de dólares)			
Años			
	2004	2005	2006
Total	34.575.734	40.386.762	46.546.203

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Como se puede observar, las exportaciones han tenido un crecimiento constante desde al año 2004 hasta el año 2006. En el año 2004 se exportó por un total de U\$S 34.575.734 y en 2006 se exportó un total de U\$S 46.546.203 lo que representa un 34,62% más. Desde 2004 a 2006 las exportaciones tienen un ritmo de crecimiento promedio del 15,85% anual mientras que en el año 2006 las mismas crecieron un 20,27% respecto del año anterior.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

**Cuadro 3: Exportaciones argentinas por grandes rubros  
2004 – 2006  
(expresadas en miles de dólares)**

	Años		
	2004	2005	2006
PP	6.851.559	8.110.253	8.625.122
MOA	11.967.418	13.141.654	15.265.192
MOI	9.575.731	11.984.798	14.842.898
CyE	6.181.026	7.150.056	7.812.991

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

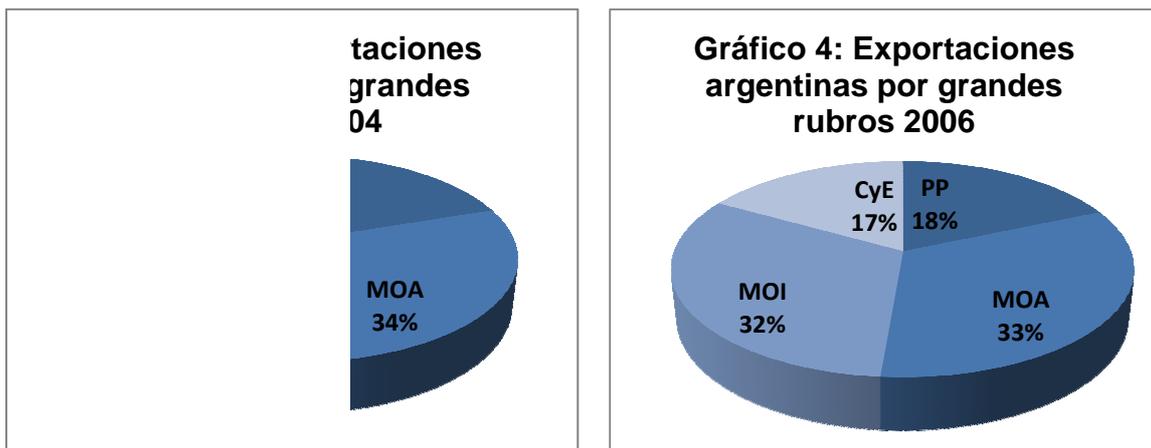
Las MOI crecieron desde el año 2004 al año 2006 un 55% y si analizamos dentro de las MOI cual fue el sub-rubro que más creció dentro de los últimos dos años, se comprueba que corresponde al material de transporte terrestre.

Los PP tuvieron un aumento del 26,89%, prácticamente el mismo aumento que las MOA. El producto que mayor crecimiento tuvo sin lugar a dudas fueron los cereales que aumentaron desde el año 2004 al año 2006 en más del 151%. Esto se debió a varias razones; entre ellas, el aumento de los precios internacionales de las commodities, las cosechas records de maíz y soja y la mayor demanda mundial de alimentos (provenientes en su mayoría de China e India). También las exportaciones de carnes y frutas han tenido un gran incremento en los últimos años.

En tercer lugar se encuentran las MOA, que si bien han tenido un crecimiento menor que las MOI, son las que mayor peso tienen dentro de las exportaciones totales desde 2004 hasta 2006. El crecimiento de las MOA está relacionado con el crecimiento de los PP, parten de las mismas causas: la

mayor demanda de alimentos a nivel mundial y el boom de la soja. A partir de este cereal se deriva el producto de mayor exportación dentro de las MOA en el último año: aceite de soja. El sub-rubro de aceites en general es el que mayor peso tiene en el último año en las exportaciones de MOA.

Por último, se encuentra el rubro de CyE el cual registra un comportamiento creciente desde 2004 a 2006. El CyE es el rubro más débil dentro de las exportaciones sin embargo a pesar de esto, ha registrado un crecimiento respecto del año 2004. En cuanto a la incidencia sobre el total de las exportaciones entre el año 2004 y 2006 ha sufrido una muy leve caída de un 18% en el año 2004 a un 17% en el año 2006.

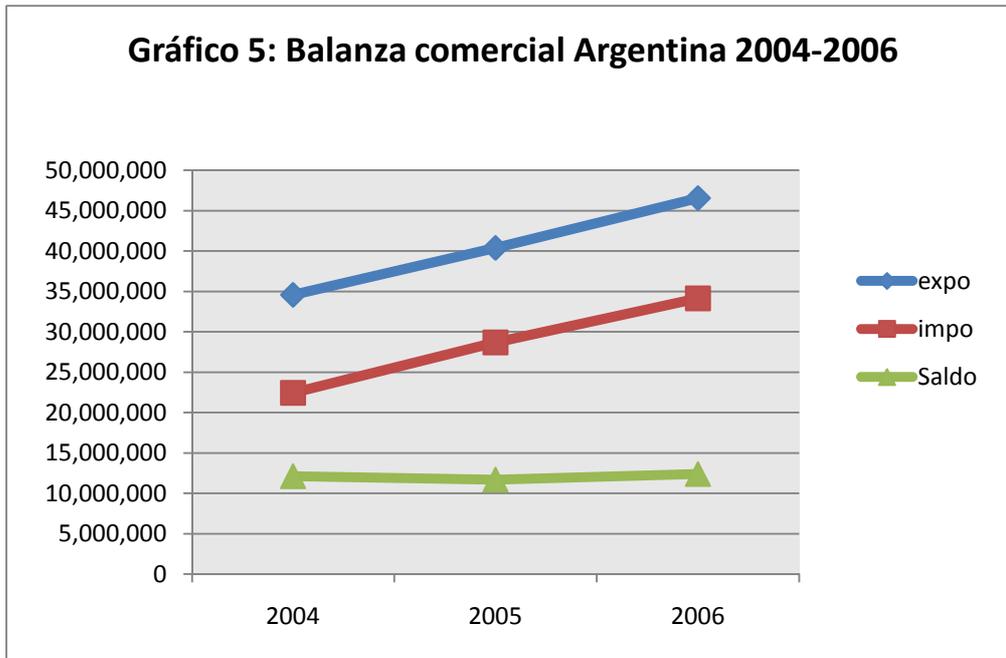


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

### Exportaciones netas

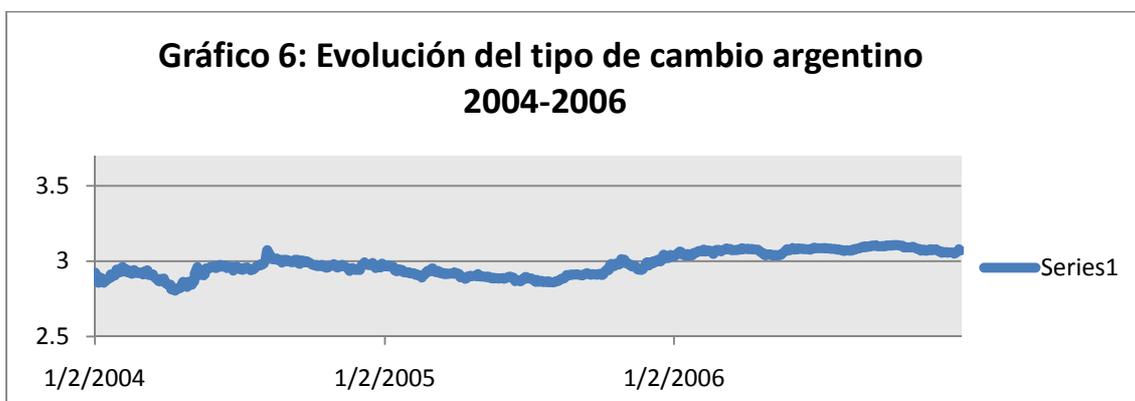
En este gráfico se puede ver el comportamiento de las exportaciones, de las importaciones y el resultado del saldo comercial en base a los dos indicadores anteriores. Las exportaciones siempre fueron muy superiores a las importaciones por tanto la balanza comercial ha tenido un saldo positivo entre 2004 y 2006.

El crecimiento de ambas ha sido proporcional ya que entre el año 2004 y 2006 el saldo comercial sólo creció un 2%. En conclusión el saldo comercial ha sido positivo a lo largo del período analizado.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

### Tipo de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Centro de Estadísticas Rofex



Como se dijo anteriormente las transacciones de bienes y servicios con el exterior se realizan en monedas extranjeras por lo que debemos tener en cuenta el tipo de cambio de nuestra moneda con la moneda extranjera en la que se realice.

El monto de las exportaciones, por ejemplo, puede aumentar porque aumentó la cantidad (volumen) del bien que se exporta o bien puede exportarse el mismo volumen y registrar aún así un aumento, si el tipo de cambio aumentó. Si el tipo de cambio aumenta estamos frente a una devaluación de la moneda local, por tanto la moneda extranjera gana valor y ahora exportar nos será más redituable ya que al intercambiar una unidad de moneda extranjera por moneda local, obtendremos una cantidad mayor.

La mayoría de los productos de exportación se valúan en mercados internacionales, el ejemplo más sobresaliente en Argentina son los cereales que se cotizan en el mercado de Chicago. Esto significa que aunque el tipo de cambio no varíe, si aumentan los precios internacionales de los bienes de exportación también se percibirá una ganancia mayor.

La situación inversa se da con las importaciones, si aumenta el tipo de cambio los importadores locales van a tener que obtener sus bienes a un precio local más elevado y por ende venderlos en el mercado interno más caros.

El tipo de cambio para el período analizado no presenta grandes fluctuaciones. Desde 2004 hasta principios del año 2006 presenta fluctuaciones mucho más suaves y por último desde esta fecha hasta finales del año 2007 tiene un comportamiento un poco más estable. En un comportamiento general a lo largo de estos años vemos que el tipo de cambio es ascendente; si miramos su línea de tendencia vemos que el mismo tiende a crecer y en los últimos dos años los valores del tipo de cambio se han mantenido al mismo nivel que la tendencia lineal.



En base a todo lo analizado anteriormente se puede ver que el comercio internacional puede aumentar o disminuir tanto por los precios de exportación como por los volúmenes de bienes comercializados.

Para poder tener una visión más clara de cuáles fueron las causas del incremento del comercio internacional argentino, se debe analizar las cantidades y volúmenes de bienes comercializados.

En el cuadro 4 se puede ver que el precio de las exportaciones desde 2004 a 2006 ha se ha incrementado un 10,54% mientras que las cantidades lo hicieron en un 21.82%. Si analizamos estos mismos parámetros pero a nivel desagregado podemos ver que el rubro que más creció en cantidad de exportación fueron las MOI, en segundo lugar las MOA, un poco más abajo los productos primarios y por último con un saldo negativo se encuentran los CyE.

En cuanto a los precios de exportación podemos ver que en las MOA han crecido en un 1,34% existiendo apenas una mínima diferencia con los PP (1,66%). Mientras que el rubro CyE ha crecido desmedidamente en relación a los ya descriptos, debido al aumento de los precios del petróleo y sus derivados, su crecimiento fue del 63,31%.

<b>Cuadro 4: Índices de valor, precio y cantidad de las exportaciones argentinas por grandes rubros, base 1993=100. Años 2004-2006</b>			
<b>Período</b>	<b>Nivel general</b>		
	<b>Valor</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>
2004	263,6	109,1	241,5
2005	307,9	111,1	277,2
2006	354,8	120,6	294,2

Fuente: INDEC



<b>Cuadro 5: Índices de valor, precio y cantidad de las exportaciones argentinas por grandes rubros, base 1993=100. Años 2004-2006</b>			
Período	Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA)		
	Valor	Precio	Cantidad
2004	241,8	97,3	248,4
2005	266,4	91,4	291,7
2006	309,5	98,6	313,9

Fuente: INDEC

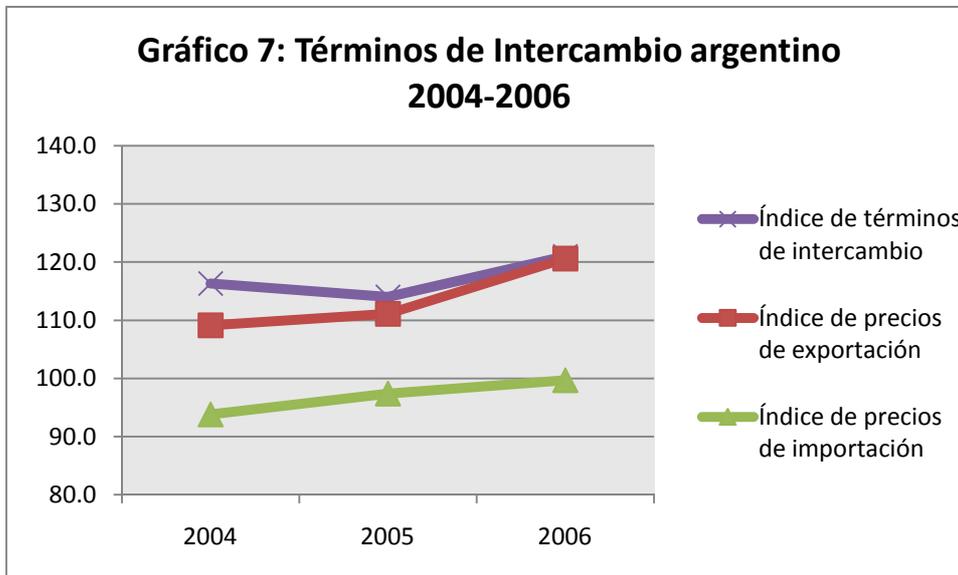
<b>Cuadro 6: Índices de precios del comercio exterior y de términos del intercambio en Argentina, base 1993=100. Años 2004-2006</b>			
Período	Índice de precios de exportación	Índice de precios de importación	Índice de términos de intercambio
2004	109,1	93,8	116,3
2005	111,1	97,4	114,0
2006	120,6	99,7	121,0

Fuente: INDEC

El índice de términos de intercambio nos muestra la relación entre el índice de precios de las exportaciones y el índice de precios de las importaciones. Según la definición de la Dirección General de Estudios del Banco Central del Ecuador dicho índice nos puede indicar si el país mejoró o empeoró su bienestar nacional ya que nos dice cuántas unidades de importaciones podemos comprar con una unidad de exportación.<sup>48</sup> Por lo tanto, el bienestar de un país puede mejorar si el índice de términos de intercambio aumenta, y

<sup>48</sup> DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR "Índice de los términos de intercambios" Nota metodológica y resultados. Cuadernos de trabajo. (Disponible en: <http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad110.pdf>)

éste puede aumentar si sube el índice de precio de las exportaciones o baja el índice de precios de las importaciones.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

En el gráfico 7 podemos ver que a lo largo del período analizado los tres índices crecen; sin embargo de 2004 a 2005 vemos una caída del índice términos de intercambio debido a una suba de los precios de las importaciones mucho mayor al de las exportaciones. El resto de los años las exportaciones presentan un índice de precios mucho mayor que el de las importaciones, teniendo un crecimiento constante el índice de término de intercambio.

#### **4.1.3.2 Nivel Micro**

##### Porcentaje del PBI que representa el sector agroalimentario

Dentro de este rubro se encuentran indicadores como el valor de la producción, las utilidades y el valor agregado. Estos indicadores sirven para mostrar la eficiencia productiva de las empresas ya que el valor de la producción muestra la totalidad de lo que produce la empresa y está conformado por los otros dos indicadores, es decir es la suma del valor



agregado más el consumo intermedio. El valor agregado es el valor que adquieren los productos mediante el proceso de transformación y por último el consumo intermedio son los costos intermedios de producción.<sup>49</sup>

Como muestra el cuadro, al año 2006 el sector agroalimentario representa el 22% del total del PBI. De manera desagregada se puede ver que el subsector del sector agroalimentario que más aporta es la industria manufacturera con un 17%, seguido por la agricultura, ganadería, caza y silvicultura con un aporte del 5% y finalmente la pesca con un 0.13%.

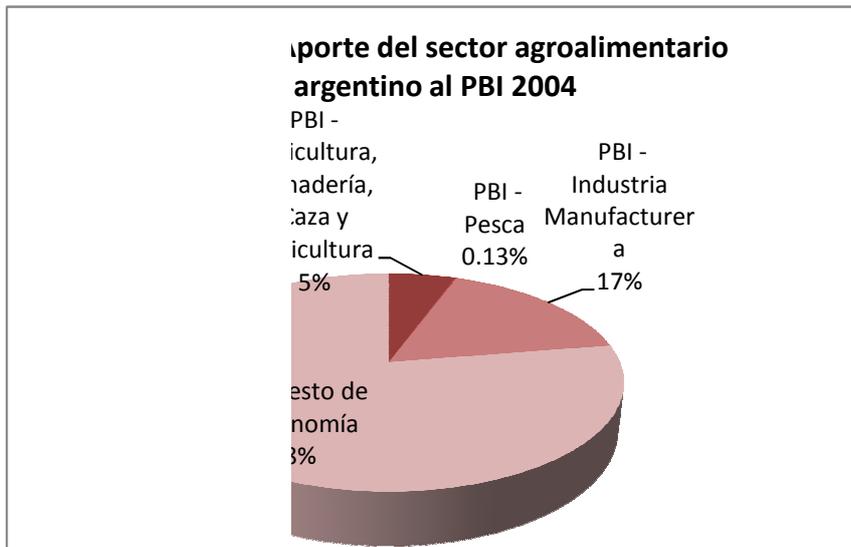
Cuadro 7: PBI argentino y porcentaje del sector agroalimentario argentino en el PBI

Período	PBI - Producto Interno Bruto a Precios de Mercado	PBI - Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	PBI - Pesca	PBI - Industria Manufacturera
2004	279.141	15.224	354	46.977
2005	304.764	17.005	304	50.480
2006	330.565	17.265	497	54.975

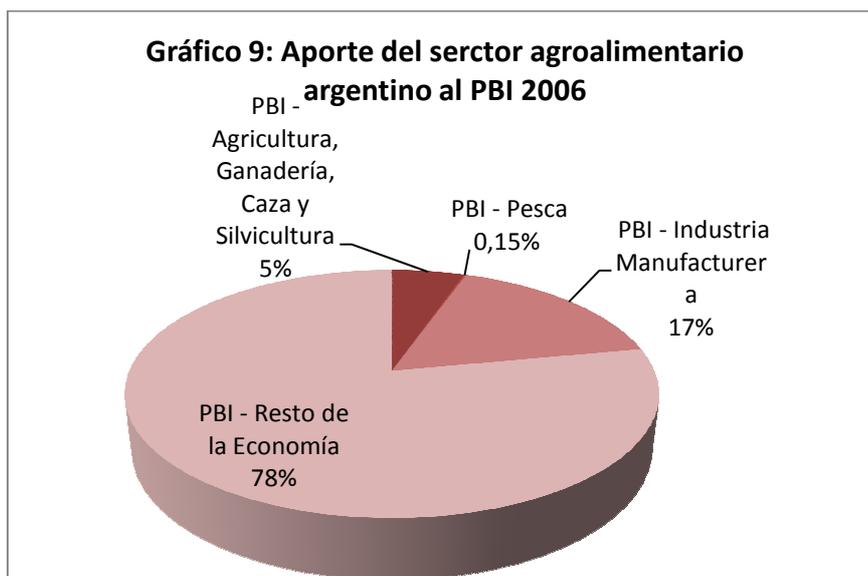
Fuente: INDEC

Si se analiza este aporte a lo largo del período analizado se puede ver que no hubo cambios en los porcentajes que representa, como tampoco en los porcentajes que representan los subsectores. Esto se debe a que hubo un crecimiento en la misma proporción tanto del PBI como del sector agroalimentario. Este crecimiento fue del 18% para el PBI y del 16% para el sector agroalimentario.

<sup>49</sup> PINDYCK et al, "Microeconomía" Editorial Prentice Hall. 2ª Edición Cap. 3, 5 y 6



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

### Inversión extranjera directa

Desde el año 2004 al año 2006 la inversión extranjera directa ha crecido un 34% de \$4.125 millones a \$5.537 millones.

El gráfico 12 presenta la evolución de la IED en Argentina desde el año 2004 al año 2006. Se observa un mayor crecimiento entre los dos primeros

años y un crecimiento algo más débil en los últimos dos años. Respecto al origen de estas inversiones, se puede decir que a lo largo del período analizado los principales países no han variado, lo que si cambió fueron las posiciones que ocupaban respecto a su monto. El país que más ha aportado en 2004 fue España, sin embargo al año siguiente esto no se mantiene ya que el primer lugar es ocupado por Estados Unidos quedando España en segundo lugar. Brasil, Gran Bretaña y Canadá ocupan los tres puestos restantes aumentando el monto total invertido por los mismos en el año 2005.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL

#### **4.1.2.3 Nivel meso:**

##### Red caminera

El capital logístico presenta datos generalizados a todo el país, por lo que se pierde precisión en lo respectivo al sector agroindustrial, sin embargo esta precisión es relativa ya que ningún sector posee puertos, vías férreas propias sino que son medios logísticos comunes a todos y por tanto se deben tener en cuenta todo el capital logístico que dispone un país, por lo que el análisis sigue



siendo válido tanto para el sector como para el país. El INDEC presenta un análisis de los caminos clasificados por tipo de calzada, es decir por estar pavimentados, con ripio o por ser de tierra. En primer lugar se puede ver que la totalidad de kilómetros de caminos desde 2004 a 2006 prácticamente no ha sufrido variaciones, teniendo Argentina en el año 2006 38.154 kilómetros de caminos, de los cuales el 87% está pavimentado, mientras que en 2004 el porcentaje de caminos pavimentados era de 81,78%. Los caminos con ripio han descendido en cantidad desde 2004 a 2006 prácticamente en la misma escala porcentual a la que ascendieron los caminos pavimentados, esto puede indicar que se ha avanzado sobre los caminos de ripio pavimentándolos. Por último los caminos de tierra han oscilado entre un 4,52% y un 4,20% teniendo comportamientos diversos a lo largo de los años, siendo sin embargo el porcentaje que menos variación ha tenido.

### Servicios públicos

En segundo lugar, para analizar la infraestructura de los servicios públicos se usaron los datos del censo realizado en el año 2001. El cuadro 7 fue tomado del INDEC sólo hasta su primer fila de datos (total hogares %), las dos filas siguientes fueron de elaboración propia. La segunda fila de datos muestra la cantidad de hogares en base al porcentaje que muestra la fila superior, este dato sirve para elaborar los datos de la fila siguiente (inferior). La última fila nos muestra la cantidad de habitantes que gozan de los servicios públicos presentados en el cuadro.<sup>50</sup>

Como se dijo en apartados anteriores, el censo registró una población total de 36.260.130 habitantes de los cuales 35.927.409 posee algún tipo de servicio público. Respecto al porcentaje de la población que posee agua de red esta

---

<sup>50</sup> Este dato se construyó tomando el porcentaje de personas que habitan en cada hogar (el porcentaje fue tomado de la base de datos oficial del censo 2001 REDATAM SP que nos arrojó un resultado de 3,57 personas por hogar, este no es un número real ya que para el conteo de personas deben usarse números enteros, pero es la aproximación más correcta para determinar la cantidad de personas que habitan en el total de hogares que registró el Censo 2001), este número se multiplicó por la cantidad total de hogares y luego, en cada columna correspondiente, por la cantidad de hogares que poseen determinados servicios públicos.

representa un 83,8 % de la población total, un punto más si la tomamos desde la población que posee algún servicio, ocupando el cuarto lugar. Según los datos de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable, desde 2001 hasta 2004 disminuyeron las inversiones en las prestaciones de este servicio a causa de la crisis del año 2001; a partir de 2005 se recuperan las mismas y el porcentaje de población con agua de red crece en un 3% más hasta 2007.

<b>Cuadro 8: Hogares argentinos por presencia de servicio en el segmento según provincia. Total del país según provincia. Año 2001</b>		
Provincia	Hogares (1)	Presencia de servicio en el segmento
		Agua de red
		%
<b>Total hogares %</b>	<b>10.059.866</b>	<b>84,6</b>
<b>Hogares</b>		<b>8.514.668,0</b>
<b>Población</b>	<b>35.927.409</b>	<b>30.408.949,8</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC –Censo 2001-

(1) Se excluyen los hogares censados fuera de término y los que viven en la calle.

#### **4.1.2.4 Nivel meta:**

##### Infraestructura de conocimiento: nivel educativo

En el cuadro 16 se muestra que el mayor porcentaje de la población ha alcanzado el nivel primario completo, sin embargo se puede ver que en el nivel secundario es bastante menor el porcentaje de la población que lo ha completado, del 28% que terminó el nivel primario el 20,9% continuó su educación en el nivel secundario de los cuales solo el 16,2% lo completó poco más de la mitad que finalizó el secundario.



Cuadro 9: Distribución de la población argentina de 15 años y más según máximo nivel educativo alcanzado. Total del país según provincias.								
Nivel educativo	Total (100,0)	Sin instrucción	Primario incompleto	Primario completo	Secundario incompleto	Secundario completo	Terciario / universitario incompleto	Terciario / universitario completo
<b>Total del país</b>	<b>26.012.435</b>	<b>3,7</b>	<b>14,2</b>	<b>28,0</b>	<b>20,9</b>	<b>16,2</b>	<b>8,2</b>	<b>8,7</b>

Fuente: INDEC

En el nivel terciario o universitario es prácticamente igual el porcentaje de la población que posee el secundario o terciario completo como el que lo posee incompleto. El menor porcentaje de la población (3,7 %) se encuentra sin instrucción, es decir 962.460 personas no poseen instrucción. Relacionándolo con el número de analfabetismo se puede decir que 765.430 personas de las 962.460 son analfabetas, mientras que el resto (197.030) ha recibido alfabetización fuera de las instituciones educativas (principalmente en su casa).

#### Infraestructura de conocimiento: RR.HH. en Ciencia y Tecnología

El indicador que se analizará es: los recursos humanos en ciencia y tecnología, el cual se tomará del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Según el departamento de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la CEPAL: “el énfasis en los recursos humanos para la investigación y en la generación de una infraestructura institucional de excelencia para la investigación son determinantes fundamentales de los patrones de desarrollo económico, científico y tecnológico y de la inserción en las cadenas globales de producción.”<sup>51</sup>

<sup>51</sup> CEPAL, Departamento de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, “La importancia de los RR.HH.” (Disponible en: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/iyd/noticias/paginas/9/31429/P31429.xml&xsl=/iyd/tpl/p18f.xsl&base=/iyd/tpl/top-bottom.xsl>)



Cuadro 10: Personal del área Ciencia y Tecnología en Argentina

		2004	2005	2006
Investigadores	Total	37,626	39,556	42,729
	JC	21,751	23,275	24,970
	JP	15,875	16,281	17,759
Becarios de investigación	Total	8,541	9,494	10,808
	JC	6,035	6,928	8,383
	JP	2,506	2,566	2,425

**Nota:**

JC: Jornada Completa

JP: Jornada Parcial

**Fuente:**

Publicación anual "indicadores de ciencia y tecnología". Serie 1996-2007 SeCyT.

En primer lugar se muestra un incremento constante en la cantidad del personal que trabaja en el área desde el año 2004 hasta el año 2006, este incremento es de un 15,96% lo que significa un aumento de 7.370 personas en 3 años. El personal que trabaja en el área de ciencia y tecnología puede ser investigador o becario de investigación, desde el año 2004 al año 2006 ha aumentado la cantidad de becarios de investigación, en este último año representan el 20,19% del total del personal mientras que los investigadores disminuyeron en 1,69%.

## **4.2 Caso chileno**

### **4.2.1 El sector agroalimentario de Chile**

El primer modelo de desarrollo económico que le permitió a Chile integrarse al comercio internacional fue unos años después de su independencia en 1818. Este modelo estaba basado en la industrialización, el desarrollo de los transportes y de la comunicación, dejando de lado el modelo económico clásico vigente hasta el momento centrado en la producción agropecuaria y en la producción artesanal de bienes. Sin embargo este nuevo modelo se vio seriamente afectado por la Guerra del Pacífico, conflicto armado



en el que participo Chile frente a la República de Perú y Bolivia.<sup>52</sup> Este conflicto generó una profunda crisis en el país, la que obligo a volver a las exportaciones de trigo hasta los albores de la Primera Guerra Mundial, momento en que las exportaciones de salitre toman el papel principal. Este modelo económico basado en la demanda internacional sucumbió cuando Alemania creó salitre en laboratorios con un costo mucho menor y a la crisis de 1929, la cual dejó al país como el más golpeado del mundo. Debido a esta situación la economía vuelve a decaer por lo que se suplanta el modelo vigente “hacia afuera”, por un modelo “hacia adentro” es decir por la industrialización por sustitución de importaciones.<sup>53</sup> Esto dio lugar a la creación de numerosas industrias, lo que ayudo a la recuperación de la economía y a su diversidad productiva. Sin lugar a dudas fue en este período el boom del cobre. Según Sabatini y Wormald el cobre durante el modelo de industrialización llegó a representar hasta el 80% del valor de lo exportado.<sup>54</sup>

Sin embargo, estas características se dieron solo al inicio de este modelo, la dependencia de los insumos y maquinarias importadas, marcaron el fracaso del modelo. Esto, sumado a otras causas sociales decantó en un golpe militar en el año 1973. Los golpes militares en toda Latinoamérica fueron característicos en esos años y un comportamiento en común que tuvieron la mayoría de los gobiernos antidemocráticos fue su adhesión al modelo neoliberal y consecuentemente a una apertura indiscriminada del mercado.

---

<sup>52</sup> UNIVERSITAT DE BARCELONA, (1994) Departament d'Història i Institucions Econòmiques “Historia Industrial” (s/d) Pág. 75, 76. (Disponible en: [http://books.google.com.ar/books?id=mSyldijyu-IC&pg=PA76&dq=historia+del+sector+agropecuario+chileno&hl=es&ei=Pb4jTMmiC4X7lwfd09gl&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=6&ved=0CEQQ6AFwBQ#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ar/books?id=mSyldijyu-IC&pg=PA76&dq=historia+del+sector+agropecuario+chileno&hl=es&ei=Pb4jTMmiC4X7lwfd09gl&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=6&ved=0CEQQ6AFwBQ#v=onepage&q&f=false))

<sup>53</sup> DRAKE, Paul y JAKSIC, Iván. (1999) “El modelo chileno. Democracia y desarrollo en los noventa” Editorial LOM editores. Primera edición. Pág. 156

<sup>54</sup> SABATINI, Francisco y WORMALD, Guillermo. “Santiago de Chile bajo la nueva economía, 1980-2000: crecimiento, modernización y oportunidades de integración social” Universidad de Texas. Pág. 11 (Disponible en: <http://www.prc.utexas.edu/urbancenter/documents/Chilefinal.pdf>)



Ante el fracaso del modelo industrial se vuelve la mirada sobre el sector agropecuario, principalmente sobre los frutales y la pesca, sin dejar de lado el cobre. El sector comienza a cobrar cierta importancia, pero recién en la vuelta de la democracia (1990), con un Estado que recupera un mínimo de control sobre el mercado. En este período se diversifican los productos del sector agropecuario que se exportan, (frutas frescas y secas, vinos, aceites, pescados, conservas, etc.) como bien lo demuestran las estadísticas presentadas por Silva Torrealba F.<sup>55</sup> La crisis asiática (1998) repercute fuertemente en la economía de Chile lo que provoca un estancamiento hasta el año 2001, a partir del año siguiente se reactiva la economía principalmente a causa del aumento de las exportaciones de cobre, en primer lugar y de frutas en segundo lugar.

Chile no estuvo exento del aumento en la demanda de alimentos que surgió a principios del siglo XXI, manifestándose en el Tratado de Libre Comercio que firmó este país con China en noviembre del año 2005.<sup>56</sup> En el período 2004-2006 el sector agroalimentario chileno ha crecido a tasas mayores que la economía en su conjunto, su diversidad de materia prima lo coloca en un lugar privilegiado al momento de exportar alimentos al mundo, Como se dijo anteriormente y se reitera en el documento publicado por la Embajada de España en Chile, en este período también el principal producto exportado del sector agroalimentario fueron las frutas seguido por vinos, carnes y lácteos respectivamente.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> SILVA TORREALBA, Francisca. (1999) "La inversión en el sector agroindustrial chileno" Serie Reformas Económicas. (s/d).

<sup>56</sup> TRATADO DE LIBRE COMERCIO CHILE-CHINA (2005) (Disponible en: [http://www.aduana.cl/prontus\\_aduana/site/artic/20070228/asocfile/20070228100917/tlc\\_chile\\_china.pdf](http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070228/asocfile/20070228100917/tlc_chile_china.pdf))

<sup>57</sup> EMBAJADA DE ESPAÑA EN CHILE. (2007) "Productos agroalimentarios y de consumo" Oficina económica y comercial de España. (Disponible en: <http://www.bairexport.com/links/Estudio%20del%20sector%20alimentos%20y%20consumo%20chille%20icex%202007.pdf>)



## **4.2.2 Análisis de datos**

### **4.2.2.1 Nivel macro:**

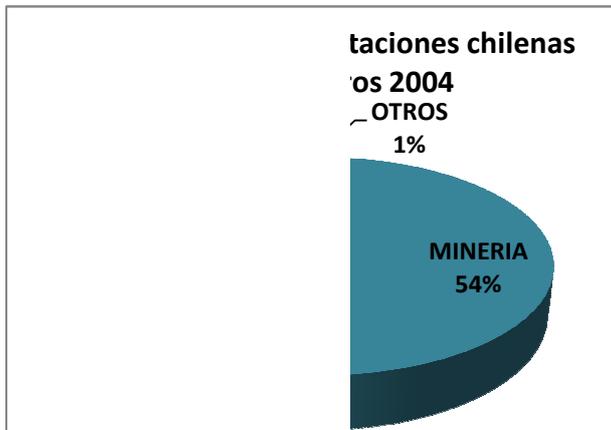
Para ser consecuente con los objetivos planteados y se pueda realizar la comparación entre el sector agroalimentario de ambos países, se utilizarán para el estudio de este caso los mismos indicadores que se usaron en el caso argentino. Además las justificaciones de la elección de cada indicador son igualmente validas para el caso chileno. Por tanto para este nivel se analizarán las exportaciones netas y el tipo de cambio.

#### **Exportaciones netas**

En el siguiente cuadro se presentan las exportaciones por grandes rubros para los años 2004, 2005 y 2006. Como se puede ver la minería es el sector económico que tiene el mayor volumen de exportaciones, seguido por la industria. El sector que interesa en este trabajo es el que se encuentra en tercer lugar: agricultura fruticultura y ganadería. Las exportaciones de este sector crecieron un 15,27% entre el año 2004y 2006, sin embargo las mismas muestran una caída respecto al total de las exportaciones ya que para el año 2004 el sector representaba el 7,38% del total de las exportaciones, mientras que para el año 2006 las exportaciones del sector representaban un 4,7% del total.

Cuadro 11: Exportaciones chilenas por sector productivo (expresado en Dólares(FOB))				
Clave Item	Descripción Clave	Valor(US\$) Ene-Dic/2004	Valor(US\$) Ene-Dic/2005	Valor(US\$) Ene-Dic/2006
200	MINERIA	17,277,300,000	23,600,300,000	37,649,700,000
300	INDUSTRIA	12,222,900,000	14,357,500,000	17,171,800,000
100	AGRICULTURA, FRUTICULTURA, GANADERIA	2,370,190,000	2,514,760,000	2,732,030,000
900	OTROS	224,754,000	263,490,000	530,331,000
	TOTAL	32,095,144,000	40,736,050,000	58,083,861,000

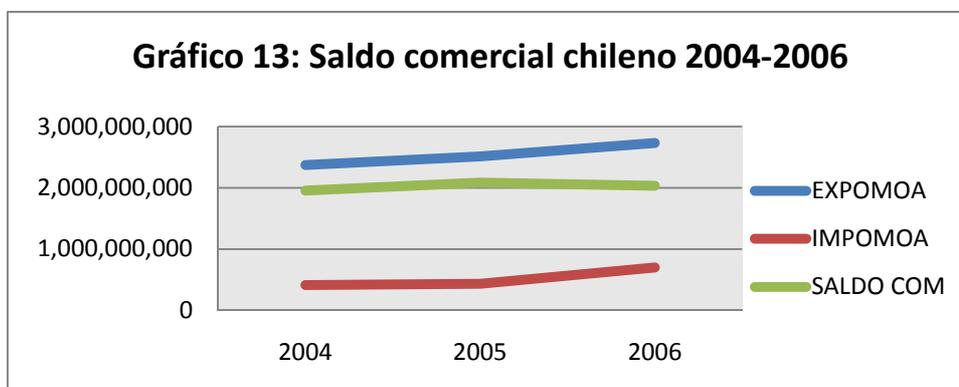
Fuente: Servicio Nacional de Aduanas de Chile



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servicio Nacional de Aduanas

El comportamiento de las exportaciones en los grandes rubros demuestra un crecimiento solo en la minería, mientras que en los demás rubros se manifiesta un descenso en el porcentaje exportado. El rubro que más cae es la industria, mientras que la agricultura, fruticultura y ganadería desciende pero en mucha menor medida, sólo un 2%.

Respecto a las exportaciones netas o saldo comercial se puede decir que el mismo fue positivo durante todo el período analizado ya que el volumen exportado fue mayor que el importado. Sin embargo a partir del año 2005 las importaciones crecen en mayor porcentaje que las exportaciones, esto genera que el saldo comercial, aún positivo, no crezca al mismo ritmo que el que lo venía haciendo y muestre una leve caída.

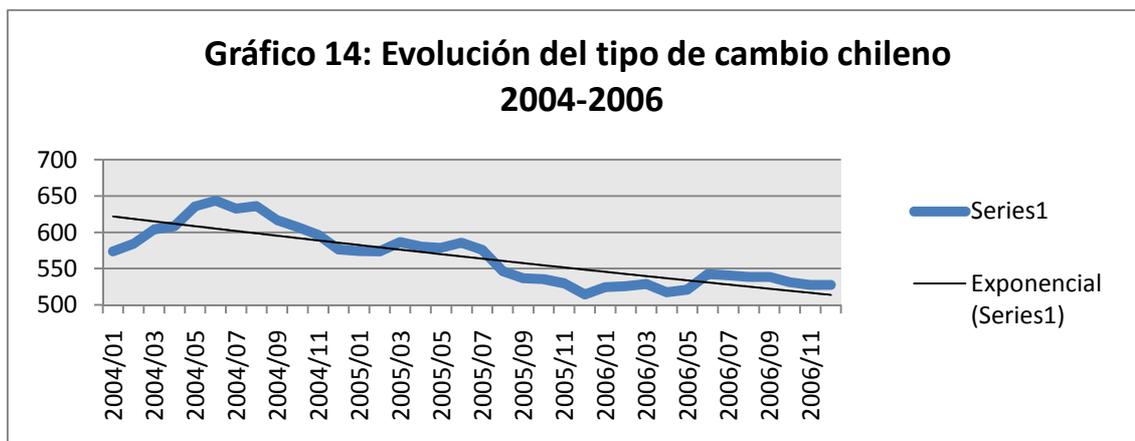


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servicio Nacional de Aduanas

### Tipo de cambio

El tipo de cambio presenta fluctuaciones a lo largo del período analizado, con un valor máximo a mitad del año 2004 y su mínimo a fines de 2005. A pesar de sus fluctuaciones, se puede ver que la tendencia del tipo de cambio chileno se muestra en descenso.

Como se explico anteriormente en el caso argentino, el tipo de cambio esta relacionado con las exportaciones en la medida en que el comercio internacional se realiza en otra moneda, por tanto es importante para el precio de los productos de exportación si la moneda de su país se revalúa o se devalúa. En este caso, el peso chileno se revalúa ya que tiene más valor frente a la moneda extranjera, en este caso y por excelencia en el comercio internacional, el dólar.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Chile

#### **4.2.2.2 Nivel micro**

En el nivel micro se analizan los indicadores respectivos a las empresas, por tanto se establecieron: el aporte del sector agroalimentario al PBI y la IED.

#### **Aporte del sector agroalimentario al PBI**

En el siguiente cuadro se puede ver que el aporte del sector agroalimentario al PBI ha sido constante a lo largo de los tres años analizados.



Entre el año 2004 y 2005 solo hubo un crecimiento del 0,07%, mientras que entre el año 2005 y 2006 se denota una pequeña caída pero la misma se debe a que no existen datos para el año 2006 para el subsector de la pesca. Este comportamiento se debe a que el sector ha aumentado casi en la misma proporción en que ha aumentado el PBI. Este aumento fue del 5,56% para el PBI y de 6,3% para el sector agroalimentario.

Dentro del sector agroalimentario se puede ver que el subsector de la industria de alimentos fue la que realizó el mayor aporte a lo largo del período analizado, le sigue en importancia el subsector de la agricultura y silvicultura y finalmente se encuentra el subsector de la pesca con el menos aporte del sector al PBI.

Cuadro 12: Aporte del sector agroalimentario chileno al PBI período 2004-2006

Sector	2004	2005	2006
Pesca	604,537	592,402	
Agricultura y silvicultura	1,994,737	2,179,570	2,323,865
Industria de alimentos	2,665,215	2,824,265	2,923,209
<b>Total del Sector</b>	5264489	5596237	5,914,525
<b>PBI país</b>	<b>54,246,819</b>	<b>57,262,645</b>	<b>59,890,971</b>
Porcentaje	<b>9.70%</b>	<b>9.77%</b>	<b>9.88%</b>

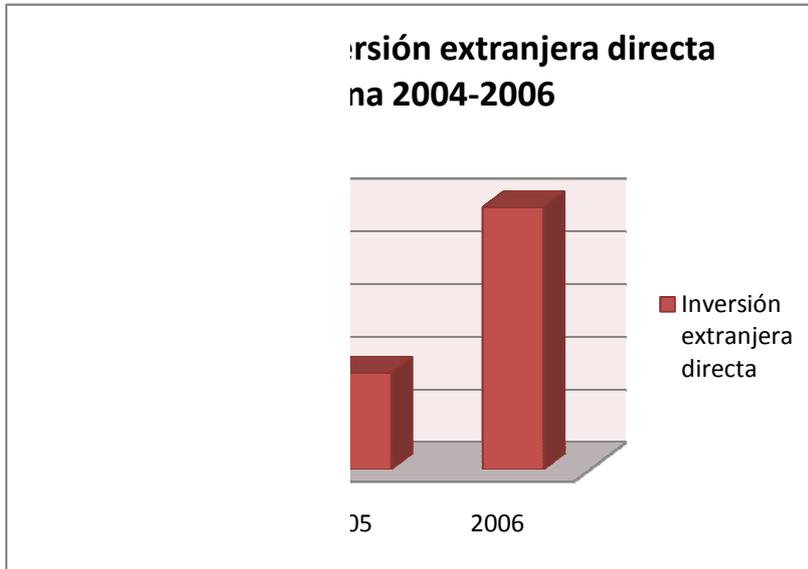
Fuente: elaborado por ODEPA con información del Banco Central de Chile.

### Inversión extranjera directa

La IED en Chile ha tenido un comportamiento discontinuo ya que entre el año 2004 y el año 2005 ha sufrido una caída del 2,5%. Mientras que entre el año 2005 y el año 2006 creció un 4,5%.

Si se observa el resultado final del comportamiento de la IED chilena en los tres años analizados, se observa que hay un aumento del 2%.

El origen de ésta inversión es principalmente Canadá; éste país representa el 60% de la IED. Luego se encuentran Estados Unidos, Alemania, Austria y España con una menor participación.



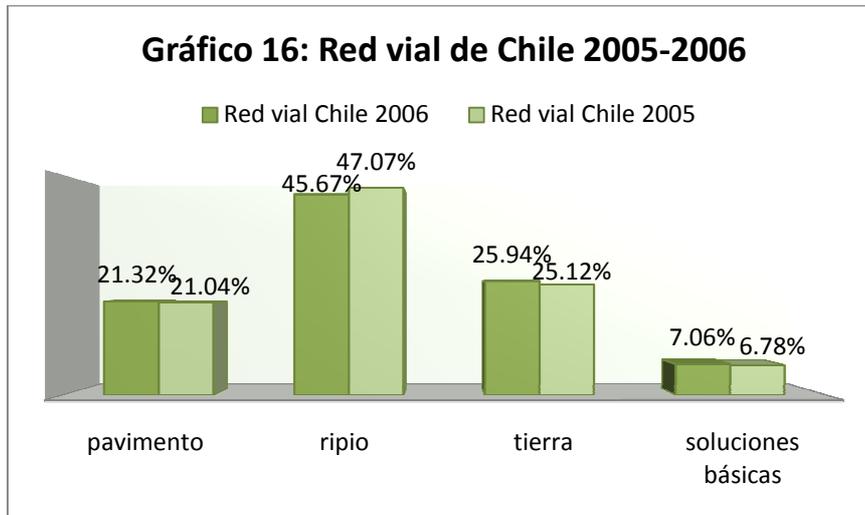
Fuente: Elaboración propia con base a datos de CEPAL

#### **4.2.2.3 Nivel meso**

Los indicadores a analizar en este nivel son los pertenecientes a las variables referidas a la infraestructura de un país. Los indicadores electos son: red vial y el porcentaje de población con acceso a agua de red.

##### Red vial

La red vial de Chile en 2005 presenta una longitud total de 80.651,11 km de los cuales casi la mitad (45,67) son de ripio, el 21,32% esta pavimentado, el 25,94% es de tierra y un 7,06% presenta soluciones básicas. Al año 2006 no presenta grandes modificaciones ya que el porcentaje total de longitud de red vial es de 80.694,66 km, es decir que aumentó en un 0,5%, los tipos de caminos tampoco presentaron variaciones, la más significativa fueron los caminos de ripio, aumentando un 1,4%.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Dirección de vialidad<sup>58</sup>

### Servicios públicos

En este caso se trabajó con la misma metodología que se utilizó en el caso anterior. Las estadísticas brindaban el porcentaje de hogares con servicio de agua de red, sin embargo para poder realizar la comparación de los casos se necesita saber el porcentaje de la población con acceso a agua de red. Por tanto se tomó la cantidad de hogares y la población promedio por vivienda que se establece en el censo nacional chileno al año 2002. Se determinó la cantidad de población que habita en la totalidad de los hogares y se estipuló el porcentaje de población con acceso a agua de red.

El 88% de la población tiene acceso a servicio de agua de red, esto significa 13.266.802 personas mientras que un 12% no posee este servicio. También se puede ver que 3.861.578 hogares poseen acceso a agua de red, lo que representa igualmente el 88% del total de los hogares registrados en el censo 2002.

<sup>58</sup> No se encuentran referencias estadísticas respecto al estado de la red vial de Chile al año 2004

<b>Cuadro 13: Viviendas en Chile con provisión de agua de red. Año 2002</b>		
Presencia de servicio en el segmento		
Provincia	Viviendas	Agua de red
		%
<b>Total hogares %</b>	<b>4.399.952</b>	<b>88%</b>
<b>Hogares</b>		<b>3.861.578</b>
<b>Población</b>	<b>15.116.435</b>	<b>13.266.802</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

#### **4.2.2.4 Nivel meta**

En el nivel meta se analizan indicadores referidos a la educación y a los recursos humanos en ciencia y tecnología.

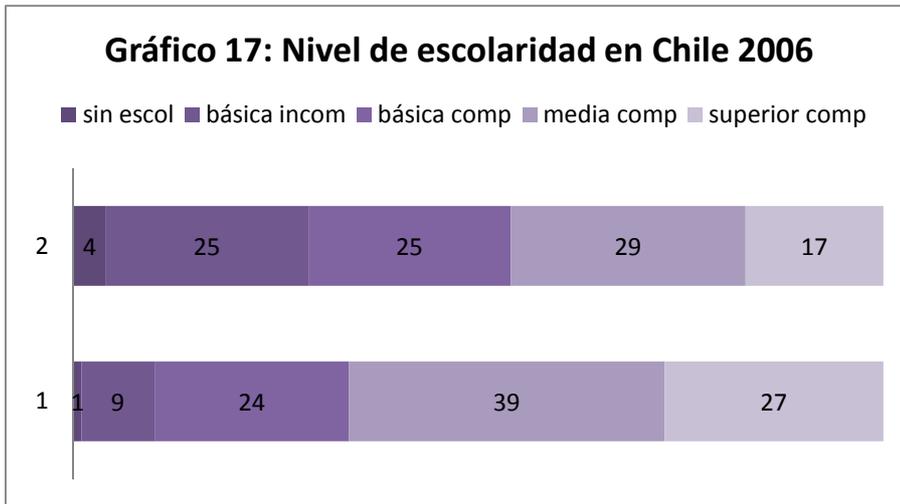
#### **Infraestructura de conocimiento: nivel educativo**

En primer lugar se analiza el nivel de escolaridad en Chile al año 2006. En el cuadro siguiente se presentan dos filas, en la n° 1 se representa el porcentaje de habitantes entre 25 y 35 años que se encuadran en los distintos niveles de escolaridad. En la fila n° 2 se encuentran representados los habitantes que se encuentran en el rango etario de 36 años o más.

El gráfico muestra que el rango que abarca mayor cantidad de población es el respectivo al nivel de escolaridad media completa, sobre todo en el rango etario 25 – 35 años. En el otro extremo se encuentran los habitantes sin escolaridad, los que representan el 1% y el 4% de 25-35 años y 36 años o más.



La educación superior completa encuentra un mayor porcentaje en la población más joven (25-35). Un 10% más que en la población de 36 años o más.



Fuente: Ministerio de Educación. Indicadores de la Educación en Chile

### Infraestructura de conocimiento: RR.HH. en ciencia y tecnología

En el siguiente cuadro, se muestra la cantidad de personal (personas físicas) que trabajan en el área de Ciencia y Tecnología. El personal se divide en investigadores y en becarios de investigación y desarrollo o en doctorados.

Cuadro 14: PERSONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN CHILE		
Personas Físicas	Investigadores	18,365
	Becarios I + D/doctorado	12,218
	Total	30,583

Fuente: RICYT

La cantidad de personal en un rango y otro no difiere en gran medida, sin embargo se encuentra una mayor cantidad de investigadores que de becarios.



Existen 18.365 investigadores en el área de CyT, lo que representa el 60% del personal total, mientras que los becarios representan un 40% del personal total.

#### **4.3 Comparación de casos**

A continuación se procede a realizar la comparación entre el nivel de competitividad en el sector agroalimentario de Argentina y de Chile.

Como se indicó en la metodología, se realizará una matriz de datos en la que se representará el país, el nivel de competitividad, el indicador y el dato de este indicador. Para una mejor organización de la información, en primer lugar se presentará la matriz comparativa y luego se analizará cada nivel, por separado.

##### **Matriz de datos**

En una apreciación general se puede ver que los indicadores de ambos países se mueven en la misma dirección, a excepción del tipo de cambio y el aporte del sector al PBI. Que se muevan en el mismo sentido no vuelve homogénea la situación de cada país porque lo significativo se encuentra en la intensidad de ese movimiento. Que las exportaciones netas de ambos países hayan aumentado a lo largo del período analizado no nos está señalando, necesariamente, que ambos países tienen el mismo nivel de exportaciones o importaciones, ni que el comercio exterior revista la misma importancia para Argentina y Chile. La mayoría de los indicadores se presentaron no sólo en cantidades numéricas reales sino además en porcentajes, justamente para poder evaluar la dimensión del cambio entre un país y el otro y no meramente las cantidades.

			Argentina		Chile	
<b>Nivel macro</b>	exportaciones netas	2004	12.130.453		9.612.214.200	
		2005	11.699.872		10.855.122.000	
		2006	12.392.521		23.213.857.900	
	tipo de cambio	2004	2,97		576,17	
		2005	3,03		514,33	
		2006	3,06		527,58	
<b>Nivel micro</b>	Aporte del sector al PBI	2004	22,41%		9,70%	
		2005	22,24%		9,77%	
		2006	22,00%		9,88%	
	IDE	2004	4.125		7.163	
		2005	5.265		6.984	
		2006	5.537		7.298	
<b>Nivel meso</b>	Red vial	2004	81,78%		s/d	
		2005	86,75%		21,04%	
		2006	87,21%		21,32%	
	Agua de red	Censo Nacional	80,6%		88%	
<b>Nivel meta</b>	Nivel educativo	Censo Nacional *	3,7%		2,5%	
			28%		32%	
			16,2%		22%	
	RR.HH. en CyT	2004	46.167		30.583	
		2005	49.050			
		2006	53.537			

\*Aquí no se presentan los datos de manera anual sino que se toma la primera fila para representar el porcentaje de habitantes "sin instrucción", en la segunda se encuentran los respectivos a "primario completo" y en la tercer y última fila "secundario completo".

### Comparación del nivel macro

El modelo de competitividad sistémica plantea que en el nivel macro lo que debe primar es la estabilidad macroeconómica. La estabilidad macroeconómica se conforma de una gran cantidad de variables de diferentes características,

tanto económicas, como políticas, sociales, etc. Para poder recortar este universo de variables se tomó la definición de M. Delajara, de la misma se extrajeron tres variables en base al déficit público, de las cuales dos tenían incidencia directa sobre el mismo y la tercera no; estas dos primeras eran las exportaciones netas y el tipo de cambio.

		Argentina		Chile		
<b>Nivel macro</b>	exportaciones netas	2004	12.130.453		9.612.214.200	
		2005	11.699.872		10.855.122.000	
		2006	12.392.521		23.213.857.900	
	tipo de cambio	2004	2,97		576,17	
		2005	3,03		514,33	
		2006	3,06		527,58	

Para el modelo de competitividad sistémica el déficit presupuestario al momento de implementar políticas para la estabilidad macroeconómica debería ser nulo o lo más bajo posible; la situación ideal sería que hubiese superávit presupuestario. Una de las variables que disminuyen el déficit público es la balanza comercial positiva. La balanza comercial se mide a través de la diferencia entre las exportaciones y las importaciones, también conocida como exportaciones netas.

Las exportaciones netas de Argentina tuvieron un comportamiento constante desde 2004 hasta 2006, con un mínimo descenso entre los dos primeros años y ascendiendo nuevamente los dos últimos años con un crecimiento total del 2%. En tanto que la balanza comercial de Chile también creció, ésta lo hizo a un ritmo mucho mayor ya que su crecimiento fue del 141% debido a un ritmo de crecimiento de las exportaciones mucho mayor que el de las importaciones.



El porcentaje de las exportaciones que representa el sector agroalimentario para cada país para el año 2006 fue de 33% para Argentina y del 5% para Chile; esto denota que el sector agroalimentario argentino tiene mayor peso en las exportaciones que el de Chile.

Por tanto para el equilibrio macroeconómico del país el ritmo de crecimiento de la balanza comercial de Chile es más favorable que el de Argentina. Por el contrario, para el sector agroalimentario es más favorable el porcentaje que representa dentro de las exportaciones argentinas, que el que representa en las exportaciones chilenas.

Respecto al tipo de cambio, se puede ver que mientras que la moneda Argentina se fue devaluando a lo largo del período analizado, la moneda de Chile se fue revaluando. En tanto lo que se busca es un déficit público bajo o nulo, un tipo de cambio alto permite que las exportaciones aumenten su precio internacional y en consecuencia ingrese mayor cantidad de divisas al país, por lo tanto la devaluación argentina resulta en primera instancia favorable a la competitividad internacional; sin embargo se debe encontrar un equilibrio de manera que esto no afecte los precios internos. La situación de Chile sería menos favorable ya que al revaluar su moneda, disminuye el precio de las mercancías exportables y por tanto el ingreso de divisas al país.

#### Comparación del nivel micro

En el nivel micro lo que se analiza es el comportamiento de las empresas, en este caso de las empresas del sector agroalimentario. El modelo de competitividad sistémica plantea para este nivel una capacidad empresarial basada en el producto y en un nuevo patrón de organización. Este nuevo patrón está ligado a la tecnología y a una nueva forma de interrelación entre las empresas.



				Argentina	Chile	
<b>Nivel micro</b>	Aporte del sector al PBI	2004	22,41%		9,70%	
		2005	22,24%		9,77%	
		2006	22,00%		9,88%	
	IDE	2004	4.125		7.163	
		2005	5.265		6.984	
		2006	5.537		7.298	

La disponibilidad de información estadística respectiva a datos empresarios no es tan abundante ni accesible mediante base de datos oficiales debido al carácter privado de la gran mayoría de empresas. Es reciente la incorporación de algunos datos empresariales a institutos de estadísticas nacionales, tanto argentinos como chilenos. El acceso a la mayoría de los datos se concreta a través de documentos de organismos económicos o comerciales regionales o internacionales.

Siendo el PBI el indicador más importante para la economía de un país, el primer indicador que se tomar para el análisis de este nivel es el aporte del sector agroalimentario al PBI. Aquí se trata de conocer la importancia del sector en la economía interna del país, así como se analizó el porcentaje de exportaciones del sector agroalimentario en las exportaciones totales para el nivel macro. Como se demuestra en la matriz de comparación, el sector agroalimentario de Chile aumenta su participación en el PBI a lo largo de los 3 años, mientras que la participación del sector argentino va disminuyendo.

El porcentaje del sector agroalimentario en el PBI de Argentina es mucho mayor que el porcentaje de este mismo sector en Chile, sin embargo ha demostrado una tendencia a decaer a lo largo del período analizado. Esta caída fue del 0,41%. Mientras que la participación del sector agroalimentario chileno en el PBI de su país ha sido mucho menor comparado con la Argentina, éste ha crecido un 0.18% desde 2004 a 2006. Si bien las variaciones de los indicadores no fueron significativas, debido a que el ritmo de crecimiento del sector ha sido paralelo al ritmo de crecimiento del PBI de cada país, hay que

destacar que la situación chilena resulta más favorable respecto a lo que plantea el modelo de competitividad sistémica.

Respecto a la IED, se observa que en ambos países ha crecido; sin embargo en Chile este crecimiento no ha sido constante, ya que ha sufrido una caída y luego un aumento. Por otro lado en Argentina, este indicador ha tenido un crecimiento constante a lo largo del período analizado.

En relación a la variación total sufrida por la IED en ambos países a lo largo de los tres años, los datos arrojan un resultado de crecimiento del 2% en Chile y del 34% en Argentina. En este caso se observa un crecimiento porcentual de la IED mucho mayor en Argentina; aunque el monto de la misma sea mayor en Chile el modelo en este caso prima el comportamiento y la variabilidad porcentual a lo largo de los años.

Comparación del nivel meso

			Argentina		Chile	
Nivel meso	Red vial	2004	81,78%		X	
		2005	86,75%		21,04%	
		2006	87,21%		21,32%	
	Agua de red	Censo Nacional	80,6%		88%	

Lo que se busca en este nivel de competitividad es lograr un entorno para el desarrollo del sector lo más óptimo posible. El modelo plantea que esta tarea debe ser realizada en conjunto con todos los actores, resaltando la interrelación que se debe establecer entre el Estado y las empresas. Una de las competencias más importantes del Estado para los distintos sectores productivos y para el país en su totalidad es la infraestructura. Esta puede ser: material o de conocimiento. En este nivel se decidió analizar el primer tipo de



infraestructura ya que la infraestructura de conocimiento es analizada en el próximo nivel de competitividad.

Los indicadores que se tomaron para este análisis fueron: la red vial y el agua de red. La investigación que se realizó sobre la red vial fue el porcentaje de los caminos asfaltados, sobre la totalidad de red vial trazada en cada país. Se presenta un análisis detallado no solo de los caminos asfaltados sino además de los caminos de ripio y de tierra. Pero se toman los asfaltados para la comparación final ya que es el tipo óptimo de camino para la logística comercial y comunicacional de cada empresa.

Es notablemente superior el porcentaje de caminos asfaltados que presenta la República Argentina respecto del porcentaje que presenta Chile. Además este porcentaje va aumentando a lo largo de 2004-2006, esto se puede deber a que caminos de tierra han sido asfaltados a lo largo de este período ya que los kilómetros totales no han mostrado variación, mientras que los caminos de tierra han disminuido en la misma proporción en que aumentaron los caminos asfaltados.

En el caso de Chile es también positiva la tendencia de crecimiento que se da en el porcentaje de caminos pavimentados. Aunque no se han encontrados datos del porcentaje de caminos asfaltados en el año 2004, esto no presenta gran dificultad para la presente comparación ya que es notable el crecimiento de los caminos asfaltados como también la diferencia con Argentina. En este caso, la situación de la red vial de Argentina mucho más favorable ante lo que plantea el modelo, que la situación de Chile.

Para el análisis de los servicios públicos se tomó el porcentaje de habitantes con acceso a agua de red. Este dato fue tomado de ambos Censos Nacionales realizados en el año 2001 en Argentina y en el año 2002 en Chile.



El Censo argentino determinó que al año 2001 el 80,6% de la población tiene acceso a este servicio, en tanto el Censo chileno estableció que el 88% de su población tiene acceso al agua de red.

Por tanto Chile se encuentra en una mejor posición que Argentina ya que un porcentaje mayor de su población tiene acceso al agua de red.

Comparación del nivel meta

			Argentina	Chile
<b>Nivel meta</b>	Nivel educativo	Censo Nacional *	3,7%	2,5%
			28%	32%
			16,2%	22%
	RR.HH. en CyT	2004	46.167	30.583
		2005	49.050	
		2006	53.537	

En este último nivel, el modelo establece que lo que se debe lograr es la integración social. Las vías más efectivas para alcanzar este propósito son el diálogo en todos los niveles de la sociedad de manera horizontal (sin jerarquías) y una sociedad abierta al cambio. Una de las formas de que la sociedad en su conjunto llegue a un dialogo horizontal es a partir de una sociedad con altos niveles de educación, por lo tanto el indicador que se planteó aquí es el nivel educativo de los habitantes del país. Este indicador también se tomó del censo nacional de ambos países y se desglosa en distintas categorías. En la matriz se presenta en la primera fila el porcentaje de población sin instrucción educativa, en la segunda el porcentaje con nivel inicial completo y en la última el porcentaje con nivel secundario completo.

Para el caso de Argentina se puede ver que el mayor porcentaje de la población ha cursado el nivel primario completo, seguida del porcentaje de la población que posee nivel secundario completo. Para cursar el nivel secundario



se debe tener el nivel primario completo por tanto se puede deducir que un poco más de la mitad de las personas que terminan el primario, completan el nivel secundario. Finalmente se puede ver que el 3,7% de la población no posee instrucción educativa.

En el caso chileno los porcentajes de población con instrucción tanto primaria como secundaria son mayores a los porcentajes de Argentina. Así como el porcentaje de población sin instrucción en Chile es menor que en Argentina. En conclusión Chile se acerca más al ideal que plantea el modelo de competitividad sistémica en este indicador que Argentina.

Para indagar si una sociedad es abierta al cambio, se puede analizar además de su nivel educativo, su relación con la innovación y el desarrollo tecnológico. Para esto se ha tomado como indicador la cantidad de personal que trabaja en el área de ciencia y tecnología. Este indicador en el caso chileno solo se encuentra para el año 2004 por tanto al momento de comparar se tendrá en cuenta solo este año para ambos países.

En Argentina el personal que trabaja en el área de ciencia y tecnología aumentó un 15,9% entre el año 2004 y el año 2006, presentando un total de personal de 53.537 personas entre investigadores y becarios. En el año 2004 se encontraban trabajando 46.167 personas en esta área, mientras que en Chile para el mismo año se encontraban trabajando en esa área 30.583 personas. Para realizar una comparación efectiva no se puede tomar el número de personas debido a la diferencia en la cantidad total habitantes en cada país por tanto lo que se debe hacer aquí es ver qué porcentaje del total de la población representan. En Argentina estas personas representan el 0,12%, mientras que en Chile representan el 0,20%.

Por tanto el porcentaje de la población que trabaja en el área de ciencia y tecnología en Chile es más elevado que el porcentaje que presenta Argentina, de acuerdo a lo que plantea el modelo de competitividad sistémica.



El capítulo 4 presentó los casos en que se aplica el modelo de competitividad sistémica. En primer lugar se introduce al sector agroalimentario de cada país, se puntualiza en su desarrollo en el ámbito interno y externo y sus principales características. También se muestran las reacciones del sector al comercio mundial.

En segundo lugar se establecen los indicadores de mayor relevancia para cada nivel del modelo de competitividad sistémica. Se plantean dos indicadores para cada nivel y se los mide en el sector agroalimentario tanto argentino como chileno, en el período indicado. En el desarrollo de la medición se presentan gráficos y cuadros que ayudan a entender de manera simplificada los datos de cada indicador.

En esta primera parte del capítulo se cumplen con los dos primeros objetivos específicos y se da paso a la tercer parte del capítulo; donde se cumplen los dos objetivos restantes. En esta tercera parte se presenta una matriz de datos, en la cual se realiza una comparación de cada nivel de competitividad de ambos países; y finalmente un análisis de la comparación de cada indicador.



## **CAPITULO 5: CONCLUSIONES**

### **5.1 Conclusiones Generales**

El objetivo inicial que se propuso en este trabajo fue aplicar el modelo de competitividad sistémica al sector agroalimentario de Argentina y Chile en el período 2004-2006. Esto surge ante el escenario internacional que se presentó a partir del año 2004 en relación a la crisis de los alimentos. La crisis de los alimentos se produjo por varias causas, de las cuales tres son las que revisten mayor peso. La primera es el aumento de la población y consecuentemente el aumento en la demanda de alimentos, la segunda es el aumento de la producción de biocombustibles, siendo algunos cereales la materia prima de su elaboración y tercera el cambio climático que repercutió de manera negativa varias regiones productoras. La consecuencia inmediata de esta crisis fue el aumento desmedido de los precios de los alimentos, lo que provocó el aumento de las exportaciones de los principales países productores.

Ante esta situación, de aplicarse el modelo tradicional de competitividad el cual mide la competitividad de un país en base a los costos laborales, las exportaciones y el tipo de cambio sus postulados no se cumplirían, aun cuando sus variables se comportan en el sentido indicado por el modelo. Esto se refleja en los índices de competitividad global que publicó el World Economic Forum de los países productores de alimentos.

Por ello aquí se toma el modelo de competitividad sistémica y se lo aplica al sector agroalimentario de Argentina y Chile en el período 2004-2006, con el fin de poder medir los niveles de competitividad que plantea el modelo y analizar si se cumplen sus postulados.

El modelo de competitividad sistémica plantea cuatro niveles de competitividad: macro, micro, meta y meso, los cuales están estrechamente relacionados entre sí y todos revisten una misma importancia; ninguno es más



importante que otro y si uno fallase la eficacia del resto se vería afectada por éste.

Así, de acuerdo a lo que plantea cada nivel, se establecieron dos indicadores por nivel, se los midió en el sector agroalimentario de cada país y se los analizó. Finalmente se realizó una matriz de datos donde se compararon los datos de ambos países para cada indicador.

Esta comparación dio diferentes resultados para cada nivel. En el nivel macro, Argentina se posicionó mejor que Chile tanto en el tipo de cambio como en el porcentaje que representa el sector dentro de las exportaciones, mientras que Chile se vio favorecido con el crecimiento de su balanza comercial.

La comparación en el nivel micro resultó propicia para ambos países ya que en este nivel se analizaron los datos referidos al porcentaje que representaba el sector agroalimentario de cada país en el PBI y la IED en el período analizado. Si bien, el porcentaje que representaba este sector en el PBI de Argentina era mayor, éste se mostraba en descenso a lo largo del período analizado, mientras que el de Chile presentaba una leve suba. En cuanto a la IED, la misma presentó un aumento en ambos países; sin embargo en Argentina esta suba era mucho mayor que en Chile.

En el tercer nivel, el nivel meso, se analizaron indicadores referidos a la infraestructura material, estos fueron: la red vial y el agua de red. En el caso de la red vial, Argentina presentó una marcada diferencia con Chile ya que el porcentaje de caminos asfaltados en Argentina era considerablemente mayor que el de Chile. Sin embargo el porcentaje de habitantes con acceso a agua de red fue mayor en Chile que en Argentina.

Por último, en el nivel meta se analizó la infraestructura de conocimiento, para lo que se tomaron como indicadores el nivel de educación y la cantidad de personal empleado en el área de ciencia y tecnología. Si bien los datos de



ambos indicadores eran positivos en los dos países, Chile presentó niveles de educación más elevados y mayor porcentaje de población trabajando en el área de ciencia y tecnología que Argentina.

De la comparación de los ocho indicadores analizados y comparados, cinco son favorables a Chile mientras que tres son propicios a Argentina. En conclusión, se puede decir que el modelo de competitividad sistémica presenta como resultado un nivel de competitividad internacional mayor en Chile que en Argentina.

Ante esta afirmación, el modelo de competitividad sistémica puede explicar lo que en principio el enfoque tradicional de competitividad no pudo, es decir: por qué ante el aumento de los precios de los alimentos un país históricamente productor (de alimentos) no aumenta su competitividad internacional sino que contrariamente, según el World Economic Forum, decae; mientras que otro históricamente minero y recientemente orientado (con éxito) al sector agroalimentario mantiene su nivel de competitividad.

Respecto al modelo de Competitividad Sistémica, se puede encontrar en él ventajas y desventajas al momento de aplicarlo sobre un sector económico. Es preciso destacar el carácter innovador que posee el modelo por sobre los anteriores. La división de la competitividad de un país en cuatro niveles, donde cada uno de ellos representa un ámbito bien diferenciado del resto, pero a su vez íntimamente relacionados y dependientes, le otorga al modelo mayor profundidad.

El modelo toma el concepto de competitividad desde una visión más global que el resto, al darle un papel primordial y equitativo a los distintos actores (Estado, empresas, sociedad, instituciones intermedias, etc.). Esto permite un concepto de competitividad más amplio en cuanto al compromiso que éstos le deben y a la diversidad de ámbitos que abarca (social, político, económico, ecológico, etc.).



Sin embargo, una de las mayores críticas que ha recogido el modelo, ha sido la inexistencia de un desarrollo metodológico en su aplicación. Ninguno de los autores que explican el modelo ha especificado cómo debe aplicarse ni cómo se deben analizar los indicadores de cada nivel. Este vacío metodológico da lugar a que el modelo de competitividad sistémico sea aplicado de diversas maneras, generando múltiples resultados para un mismo caso. Esto ha causado dificultad en el presente trabajo al momento de aplicar el modelo y de elegir la cantidad y tipo de indicador por nivel de competitividad.

La elección de los indicadores, si bien poseen cada uno de ellos su justificación, ha sido determinada en primer lugar por su relevancia y segundo por su disponibilidad.

Uno de los mayores inconvenientes una vez elegidos los indicadores, fue que los institutos nacionales de estadísticas de cada país, presentaban los mismos datos de manera diferente; lo que dificultaba su comparación.

Otro conflicto fue el nivel de generalización de los mismos. La precisión del presente trabajo se ve afectada por esta característica. Para lograr una medición más exacta y por lo tanto confiable de la competitividad del sector agroindustrial se deberían tomar indicadores de mayor nivel de desglose, es decir que los mismos arrojen datos lo más específicos posible sobre el sector.

Sin embargo, también se deben medir indicadores globales ya que el modelo plantea una situación de competitividad donde el sector debe estar relacionado con todos los actores que intervienen, lo que requiere de indicadores que representen la situación general del país, no sólo la del sector. Por lo tanto se consideran relevantes los indicadores planteados en el nivel macro y meso; Mientras que los indicadores de los otros dos sectores, son adecuados pero no suficientes, ya que se le deben agregar indicadores más específicos del sector bajo análisis.



En conclusión, el modelo de competitividad sistémica es el más completo, profundo e innovador entre los diferentes modelos existentes de competitividad; Sin embargo posee un escaso desarrollo en cuestiones referidas a la metodología de aplicación del mismo.



## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Fuentes editadas**

- BALLESTEROS Enrique. (2000) “Economía de la empresa agraria y alimentaria” Producción-costos mercadotecnia agroalimentaria inversiones-financiación valoración agraria. Ediciones MundiPrensa. Segunda Edición
- BUNGE, Mario. (2004) “La investigación científica”. Editorial: Siglo XXI Editores; Tercera Edición.
- DELAJARA, Marcelo (2001) “Notas de macroeconomía” Documento de docencia. Departamento de Economía Universidad Siglo XXI.
- DRAKE, Paul y JAKSIC, Iván. (1999) “El modelo chileno. Democracia y desarrollo en los noventa” Editorial LOM editores. Primera edición
- GIRBAL-BLACHA, N.; ZARRILLI, A. y BALSAS, J. (2000) “Estado, sociedad y economía en la Argentina (1930-1997)” Carpeta de trabajo. Universidad Nacional de Quilmes. Primera Edición.
- LANATA, Jorge (2003) “Argentinos”. Tomo II: siglo XX: desde Irigoyen hasta la caída de De la Rúa. 3ª edición. Editorial: Ediciones B y Ediciones B Argentina SA.
- LEDESMA C. y ZAPATA C. (1993) “Negocios y Comercialización Internacional” Comercio Exterior, Cap.1: Breve Historia de la Teoría sobre el Comercio Internacional. Ediciones Macchi. 718 pág.
- OBSCHATKO, Edith. (2003) “El aporte del sector agroalimentario al crecimiento económico argentino. 1965 – 2000” IICA. Editorial Grupo editor latinoamericano. Primera Edición.
- PINDYCK et all, (1999) “Microeconomía” Editorial Prentice Hall. 2ª Edición Cap. 3, 5 y 6
- SALVATORE, Dominick, (s/f) “Economía Internacional”, Editorial Prentice Hall, séptima edición capítulo 4
- SALVATORE, Dominick, (2000) “Economía Internacional”, Editorial Prentice Hall, sexta edición.

### **Fuentes virtuales**

- ABRITTA, Guillermo “Noción y estructura del dato” Documento de cátedra, UBA Facultad de Ciencias Sociales. (Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/salvia/comunicacion/teoricos/abrita.htm>)
- AGUILAR AGUILAR, M. A. (2009) “La competitividad de la industria textil en México en un contexto de globalización 1985-2003” Biblioteca virtual de



Derecho, Economía y Ciencias Sociales (Disponible en:  
<http://www.eumed.net/libros/2009b/546/segunda%20etapa%20del%20concepto%20de%20competitividad.htm>)

- AIRFLETS: Airline, Operator by contry (Disponible en:  
<http://www.airfleets.net/recherche/index.php?file=rechpays&pays=LV&start=0&tot=23>)
- AVODENT, Laura y PIÑERO, Fernando (2007) “Comercio Internacional y Competitividad en la Sociedad del Conocimiento” (Disponible en:  
<http://www.eumed.net/ce/2007c/lafp.pdf> )
- BANCO CENTRAL DE CHILE, (Disponible en: <http://www.bcentral.cl>)
- BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA, “Informes de Inflación” en formato electrónico. (Disponible en: [www.bcra.gov.ar/index.asp](http://www.bcra.gov.ar/index.asp))
- BEZCHINSKY, G. et al. (2007) “Inversión extranjera directa en la Argentina. Crisis, restructuración y nuevas tendencias después de la convertibilidad” Documento de proyecto. CEPAL (Disponible en:  
<http://www.eclac.org/argentina/publicaciones/xml/6/29006/2007-245-W127-BUE-W16.pdf>)
- CARIAGA, Natalia (2005) “Economía de Chile” Escuela de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología. (Disponible en:  
<http://www.zonaeconomica.com/chile>)
- CENTRO DE ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD. “Concepto de competitividad” México. 2007 (<http://cec.itam.mx/docs/congresos/Competitividad.pdf>)
- CENTRO EUROPEO DE EMPRESAS E INNOVACION DE NAVARRA –CEIN S.A.- (2004) “Estudio de mercado sobre TIC en el sector agroalimentario” Editorial CEIN. 1ª Edición. (Disponible en:  
[http://www.cein.es/pdf\\_documentacion/creacion/ticagroalimentario.pdf](http://www.cein.es/pdf_documentacion/creacion/ticagroalimentario.pdf))
- CEP, Centro de Estudios para la Producción. “El crecimiento exportador argentino 2003-2007. Productividad y exportaciones manufactureras.”
- CEPAL, Departamento de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, “La importancia de los RR.HH.” (Disponible en: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/iyd/noticias/paginas/9/31429/P31429.xml&xsl=/iyd/tpl/p18f.xsl&base=/iyd/tpl/top-bottom.xsl>)
- CENTRO DE ESTADISTICAS ROFEX, Evolución del Dólar (Disponible en:  
<http://www.rofex.com.ar/CEM/GraficoEvolucionBCRA3500.aspx>)
- CHESNAI F. (1981): "The notion of international competitiveness", OECD, París. Citado por CHUDNOSKY, D. y PORTA, F. (1990) “La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas”
- CHUDNOSKY, D. y PORTA, F. (1990) “La competitividad internacional: principales cuestiones conceptuales y metodológicas” (Disponible en:  
<http://www.fund-cenit.org.ar/Descargas/DT3.pdf>)



- COMISION NACIONAL DE REGULACION DE TRANSPORTE:  
<http://www.cnrt.gov.ar/index2.htm>
- DIRECCION DE VIALIDAD DE CHILE, (Disponible en:  
<http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/gestionvial/Documents/Informes%20y%20Estudios/Dimensionamiento%20y%20Caractersticas%20Red%20Vial%20Nacional%202006.pdf>)
- DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR  
“Índice de los términos de intercambios” Nota metodológica y resultados.  
Cuadernos de trabajo. (Disponible en:  
<http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad110.pdf>)
- EMBAJADA DE ESPAÑA EN CHILE. (2007) “Productos agroalimentarios y de consumo” Oficina económica y comercial de España. (Disponible en:  
<http://www.bairexport.com/links/Estudio%20del%20sector%20alimentos%20y%20consumo%20chille%20icex%202007.pdf>)
- ESSER, Klaus et al (1994) “Competitividad Sistémica” Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Instituto Alemán de Desarrollo. Berlín (Disponible en: <http://www.meyer-stamer.de/1994/systemsp.htm>)
- ESSER, Klaus et al (1996) “Competitividad Sistémica: nuevos desafíos a las empresas y a la política” Revista de la CEPAL, Santiago 1996, No. 59, (s/p) (Disponible en <http://www.meyer-stamer.de/1996/cepal.htm>)
- FAO, Departamento de Agricultura. “El estado actual de la pequeña agroindustria en América Latina” Depósito de documentos de la FAO. Chile; 1996 (Disponible en:  
<http://www.fao.org/docrep/x5060s/x5060S0a.htm#3.3.3.%20La%20agroindustria%20rural>)
- FAO, Departamento Económico y Social. “El estado mundial de la agricultura y la alimentación – 1997” Depósito de documentos de la FAO. (Consultar en: [www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm#E12E3](http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm#E12E3))
- FAO, Food and Agriculture Organization. “La Biotecnología en la Alimentación y en la Agricultura” Biotecnología agroindustrial. (Disponible en:  
<http://www.fao.org/biotech/sector1.asp?lang=es>)
- FREIRE, Pablo; ”Educación liberadora del oprimido” citado por Nodo.org (s/f) (Disponible en : <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Freire.htm>)
- FUNDACION EMPRESARIAL COMUNIDAD EUROPEA-CHILE, (2006) Encuentro de Negocios, Fruit Logística “Chile: Futura potencia alimentaria” (Disponible en:  
<http://www.eurochile.cl/prontus/eurochile/site/edic/20060102123753/pags/20060110172436.html>)
- FUNDACION EMPRESARIAL COMUNIDAD EUROPEA-CHILE, (2006) Feria Internacional en Francia: SIFEL 2006 “ Oportunidad para fomentar el sector



agroindustrial nacional” (Disponible en:  
<http://www.eurochile.cl/prontus/eurochile/site/edic/20060102123753/pags/20060131162843.html>)

- GADREY, Jean. (2010) “Los servicios públicos reducen las desigualdades” Boletín electrónico, Kaos en la red. (Disponible en:  
<http://www.kaosenlared.net/noticia/servicios-publicos-reducen-desigualdades>)
- GOMEZ MENA, María Belén, (2005) “Competitividad” (Disponible en:  
<http://www.econlink.com.ar/competitividad-devaluacion/definicion>)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS (INDEC) (Disponible en:  
<http://www.indec.gov.ar>)
- IAPECO, Instituto Argentino de Pensamiento Cooperativo: (Disponible en:  
[http://www.face.coop/archivos/File/iapeco/iapeco\\_informe\\_7.pdf](http://www.face.coop/archivos/File/iapeco/iapeco_informe_7.pdf))
- LEDESMA C. y ZAPATA C. (1993) “Negocios y Comercialización Internacional. Comercio exterior”. Ediciones Macchi.
- LOPEZ GARCIA, María Julia. (1998) “Los paradigmas productivos Taylorista y Fordista”, Ficha de cátedra (Disponible en:  
<http://www.slideshare.net/Laboralyorganizacional/ficha-taylorismo-fordismo-neffa>)
- MESSNER, D. (s/f) “Latinoamérica hacia la economía mundial: Condiciones para el desarrollo de la "competitividad sistemática"” (Disponible en:  
<http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/fes/messner.pdf>)
- MEYER-STAMER Jörg. (2005) “Encuentro CAF por la competitividad” Notas de clusterología para el desarrollo empresarial. Corporación Andina de Fomento. Primera Edición. (Disponible en:  
<http://65.111.172.158/upload/pdfs/memoriaeventoPAC.pdf> )
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA. Indicadores de Ciencia y Tecnología. (Disponible en:  
[http://www.mincyt.gov.ar/index.php?contenido=indicadores/banco\\_indicadores/recursos\\_humanos](http://www.mincyt.gov.ar/index.php?contenido=indicadores/banco_indicadores/recursos_humanos))
- MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCION. (2009) Subsecretaria de Economía, División desarrollo de mercados. (Disponible en:  
<http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/gestionvial/Documents/Informes%20y%20Estudios/Dimensionamiento%20y%20Caractersticas%20Red%20Vial%20Nacional%202006.pdf>)
- MINISTERIO DE EDUCACION DE CHILE, “Estudios y Estadísticas del sistema escolar chileno” (Disponible en: <http://w3app.mineduc.cl/DedPublico/Inicio>)
- MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL. Informes y Estadísticas: Glosario Laboral (Disponible en:  
<http://www.trabajo.gov.ar/left/estadisticas/glosario/definicionTermino.asp?idTermino=36>)



- MELLADO GONZALEZ, Leonardo. “Siglo XX” Departamento Educativo. Museo Histórico Nacional. Guía de trabajo. (Disponible en: <http://www.dibam.cl/upload/i2660-2.pdf>)
- NEFFA, J. C. (s/f) “Situemos el problema de la competitividad en su contexto histórico e internacional” (Disponible en: [ftp://ftp.secyt.gov.ar/pub/Web/competitividad\\_Panel1\\_Neffa.pdf](ftp://ftp.secyt.gov.ar/pub/Web/competitividad_Panel1_Neffa.pdf))
- NEWS COMEX, noticias e informaciones sobre comercio exterior y logística. Canales: transporte aéreo, marítimo y terrestre (Disponible en: <http://www.newscomex.com.ar/index.php>)
- ODEPA, Oficina de Estudios y Políticas Agropecuarias, Ministerio de Agricultura de Chile, (Disponible en: <http://www.odepa.gob.cl/servlet/articulos.ServletMostrarDetalle;jsessionid=40BCE33BEAD0C2D986CC4AD602A4D05F?idcla=12&idn=1987>)
- OEI Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, “La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación” Inés Aguerrondo (Disponible en: <http://www.oei.es/calidad2/aguerrondo.htm>)
- PANCHANA PILAR (2001) “Informe indicadores de competitividad: Ecuador” Documento de trabajo, Proyecto andino de competitividad. (Disponible en [http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/indicators/indicators\\_ecuador.pdf](http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/indicators/indicators_ecuador.pdf))
- PLANELLA VILLAGRA, I. et al (1983) “Agroindustria, fundamentos y conceptos básicos” Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Editorial Presencia Ltda. (Disponible en: [http://books.google.com.ar/books?id=sfgqAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=agroindustria+fundamentos+y+conceptos+basicos&source=bl&ots=nokYErFbfr&sig=QjGgLeCNaoJPePsb5DCo\\_1OjXmA&hl=es&ei=Ry0\\_TO39NsTflgft3q3yBw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ar/books?id=sfgqAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=agroindustria+fundamentos+y+conceptos+basicos&source=bl&ots=nokYErFbfr&sig=QjGgLeCNaoJPePsb5DCo_1OjXmA&hl=es&ei=Ry0_TO39NsTflgft3q3yBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false))
- PUERTOS DE ARGENTINA: <http://www.puertosdeargentina.com.ar/>
- RICYT, Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. (Disponible en: <http://www.rieyt.org/interior/interior.asp?Nivel1=1&Nivel2=1&Idioma=>)
- ROARK, M. (2010) “Las relaciones económicas entre Argentina y Venezuela (2003-2008). El impacto sobre la provincia de Buenos Aires”, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2010b/699/](http://www.eumed.net/libros/2010b/699/)
- SARAVIA TASAYCO, Pablo. “Competitividad: ese extraño deseo” (Disponible en: [http://www.nuso.org/upload/articulos/2907\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2907_1.pdf))
- SABATINI, Francisco y WORMALD, Guillermo. “Santiago de Chile bajo la nueva economía, 1980-2000: crecimiento, modernización y oportunidades de integración social” Universidad de Texas. (Disponible en: <http://www.prc.utexas.edu/urbancenter/documents/Chilefinal.pdf>)
- SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACION: Indicadores de desarrollo sostenible: Gasto en investigación y desarrollo en



- relación al producto bruto interno. (Disponible en:  
<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6269>)
- SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACION: Indicadores de desarrollo sostenible: Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales. (Disponible en:  
<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6317>)
  - SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACION: Indicadores de desarrollo sostenible: Recursos humanos dedicados a la investigación y desarrollo. (Disponible en:  
<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=6226>)
  - SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS DE CHILE (Disponible en:  
[http://www.aduana.cl/prontus\\_aduana/site/edic/base/port/inicio.html](http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/edic/base/port/inicio.html))
  - SILVA TORREALBA, Francisca. (1999) “La inversión en el sector agroindustrial chileno” Serie Reformas Económicas. (s/d).
  - TABOADA FONTAO M. C. (s/f): “Un replanteamiento de la Teoría del Comercio Internacional desde la óptica tecnológica”, Departamento Economía Aplicada, Universidad de Santiago de Compostela, España. Pág. 7 (Disponible en [www.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Innovacion/Taboada%20Carme%201.PDF](http://www.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Innovacion/Taboada%20Carme%201.PDF))
  - THE FREE DICTIONARY (Disponible en:  
<http://es.thefreedictionary.com/patr%C3%B3n>)
  - TRATADO DE LIBRE COMERCIO CHILE-CHINA (2005) (Disponible en:  
[http://www.aduana.cl/prontus\\_aduana/site/artic/20070228/asocfile/20070228100917/tlc\\_chile\\_china.pdf](http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070228/asocfile/20070228100917/tlc_chile_china.pdf))
  - UNIVERSITAT DE BARCELONA, (1994) Departament d’Història i Institucions Econòmiques “Historia Industrial” (s/d) (Disponible en:  
[http://books.google.com.ar/books?id=mSyIdijyu-IC&pg=PA76&dq=historia+del+sector+agropecuario+chileno&hl=es&ei=Pb4jTmMiC4X7lwfD09gl&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=6&ved=0CEQQ6AEwBQ#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ar/books?id=mSyIdijyu-IC&pg=PA76&dq=historia+del+sector+agropecuario+chileno&hl=es&ei=Pb4jTmMiC4X7lwfD09gl&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=6&ved=0CEQQ6AEwBQ#v=onepage&q&f=false))
  - WARNER, A. Citado en “Comercio Internacional y competitividad en la sociedad del conocimiento”, AVODENT, Laura y PIÑERO, Fernando. (Disponible en  
<http://www.eumed.net/ce/2007c/lafp.htm>)
  - WORLD ECONOMIC FORUM, “Global Competitiveness Reports” (Disponible en:  
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/PastReports/index.htm>)
  - WORLD REFERENCE (Disponible en:  
<http://www.wordreference.com/definicion/patr%C3%B3n>)
  - YUNI, J.; URBANO, C.; TARDITI, L. “La educación como recurso para la integración de adultos mayores” (s/f). Red Iberoamericana de experiencias educativas. (Disponible en:  
<http://www.google.com.ar/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CByQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.fimte.fac.org.ar%2Fdoc%2F15cordoba%2FYuni.doc&rc>)



[t=j&q=integracion+social+y+educacion&ei=pHsiTM6bEIP7lwezYaXSBQ&usq=AFQjCNGrLAYyOCbrKV8sDwYS2Mim6q6BaA](https://www.google.com/search?q=integracion+social+y+educacion&ei=pHsiTM6bEIP7lwezYaXSBQ&usq=AFQjCNGrLAYyOCbrKV8sDwYS2Mim6q6BaA)



## **INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS**

### **CUADROS**

- Cuadro 1: La competitividad a nivel meso-----35
- Cuadro 2: Exportaciones argentinas 2004-2006-----47
- Cuadro 3: Exportaciones argentinas por grandes rubros 2004-2006--48
- Cuadro 4: Índice de valor, precio y cantidad de las exportaciones argentinas 2004-2006-----53
- Cuadro 5: Índice de valor, precio y cantidad de las exportaciones argentinas por grandes rubros 2004-2006-----53
- Cuadro 6: Índice de precios del comercio exterior y de términos de intercambio 2004-2006-----54
- Cuadro 7: PBI y porcentaje del sector agroalimentario en el PBI-----56
- Cuadro 8: Hogares por presencia del servicio en el segmento según provincia. Total del país según provincia 2001-----59
- Cuadro 9: Distribución de la población de 15 años y más según máximo nivel educativo alcanzado. Total según provincias-----60
- Cuadro 10: Personal del área Ciencia y Tecnología-----61
- Cuadro 11: Exportaciones chilenas 2004-2006-----65
- Cuadro 12: Aporte del sector agroalimentario chileno al PBI, período 2004-2006-----68



- Cuadro 13: Viviendas con provisión de aguas de red. Año 2002-----70
- Cuadro 14: Personal de ciencia y tecnología-----72

### Gráficos

- Gráfico 1: Exportaciones totales argentinas 2004-2006-----48
- Gráfico 2: Exportaciones argentinas por grandes rubros 2004-2006-----49
- Gráfico 3: Exportaciones argentinas por grandes rubros 2004--50
- Gráfico 4: Exportaciones argentinas por grandes rubros 2006--50
- Gráfico 5: Balanza comercial argentina 2004-2006-----51
- Gráfico 6: Evolución del tipo de cambio argentino 2004-2006---51
- Gráfico 7: Términos de intercambio argentino 2004-2006-----57
- Gráfico 8: Aporte del sector agroalimentario argentino al PBI año 2004-----56
- Gráfico 9: Aporte del sector agroalimentario argentino al PBI año 2006-----57
- Gráfico 10: IED argentina 2004-2006-----58



- Gráfico 11: Exportaciones chilenas por rubros 2004-----65
- Gráfico 12: Exportaciones chilenas por rubros 2006-----65
- Gráfico 13: Saldo comercial chileno 2004-2006-----66
- Gráfico 14: Evolución del tipo de cambio chileno 2004-2006----67
- Gráfico 15: IED chilena 2004-2006-----68
- Gráfico 16: Red vial de Chile 2005-2006-----69
- Gráfico 17: Nivel de escolaridad 2006-----71