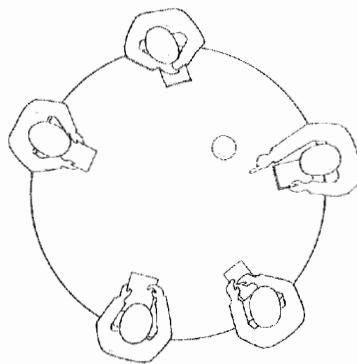


# Serie de Estudios Económicos

## Documentos de Investigación



Nº 26

Ajuste Estructural en el Sector Industrial Chileno:  
Una revisión del proceso en el período 1980-1985 (I semestre)

Mario Gutiérrez U.

Santiago, Enero de 1986

**TRABAJO EDITADO POR EL  
DEPARTAMENTO DE INFORMACIONES  
ESTADÍSTICAS Y PUBLICACIONES  
DEL BANCO CENTRAL DE CHILE**

Edición de 300 ejemplares

**EL CONTENIDO DEL PRESENTE TRABAJO  
ES DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE  
SU AUTOR Y NO COMPROMETE LA OPINION  
DEL BANCO CENTRAL DE CHILE**

## INDICE

	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCION Y CONCLUSIONES	7
II. EL ESCENARIO ECONOMICO DEL PERIODO	13
III. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL	17
a) Sectores Exportables	18
b) Sectores Importables	19
c) Sectores No Transables	20
IV. RELACIONES DE INSUMO-PRODUCTO	23
a) Requisitos directos e indirectos de producción nacional	23
b) Requisitos directos e indirectos de insumos importados	24
c) Requisitos directos e indirectos de empleo	25
ANEXO ESTADISTICO	27

## I. INTRODUCCION Y CONCLUSIONES

1. Despues de alcanzar, en 1981, el nivel histórico más alto en términos de PGB industrial, para 1985 se proyecta un nivel equivalente aproximadamente 90% del anterior, con una tasa de variación del 1,5%, comparado a 2% para el PGB total.
2. En el período en estudio, se observa un escenario económico que ha favorecido el desarrollo de los Sectores Transables.

El fuerte incremento en el tipo de cambio real ajustado por aranceles<sup>1/</sup> (+ 61%), junto a la simultánea reducción en los sueldos y salarios reales (-5%), constituyen las señales principales de dicho proceso.

3. Considerando que el Sector Industrial aporta cerca del 20% del PGB total, y que su actividad tiene importantes repercusiones directas e indirectas en el empleo y el producto<sup>2/</sup>, el análisis de la evolución de su estructura surge como necesario para fines de política económica.
4. El análisis se ha desarrollado utilizando, por una parte, antecedentes de la Matriz de Insumo-Producto de 1977 y del Censo Industrial 1979, y del nuevo índice de producción del INE, además de una elaboración de la estructura de demanda con origen en el Sector, conforme a la actual metodología de Cuentas Nacionales.

---

1/ Corresponde al índice de tipo de cambio real calculado por el Banco Central (ver Informes Económicos Financieros), ajustado por un índice que refleja las variaciones de aranceles (ver mimeo Banco Central sobre estimaciones trimestrales de demanda por importaciones 1978-1984: M. Gutiérrez y R. Costa (septiembre 85)).

2/ El coeficiente directo e indirecto de producción nacional es el más alto junto al del Sector Pesca (1,93).

En el caso del empleo, el coeficiente directo e indirecto de empleo total (7,0) es inferior a la mayoría del resto (sólo los Sectores Minería, Energía y Financiero poseen coeficientes menores: 4,6, 5,0 y 6,7, respectivamente) de los sectores económicos (ver definiciones de coeficientes en Parte IV del estudio).

5. El Sector Industrial ha sido dividido en tres grandes grupos: **Exportables, Importables y No Transables**.  
El criterio de selección de los sectores industriales en cada grupo considera la participación de las Exportaciones e Importaciones en el total de ventas internas de cada rama. Se establece un límite inferior de 25%, sobre el cual se asigna como Exportable o Importable, según corresponda<sup>3/</sup>. En caso contrario, se considera No Transable.
6. Para la selección de los Exportables, dicha medición se efectuó para 1985 (punto más alto en el tipo de cambio real ajustado) y para los Importables, 1981 (punto más bajo en el tipo de cambio real ajustado). El criterio adoptado tiene la ventaja de permitir una holgura mínima razonable de sustitución **en el período** (de Ventas Internas por Exportaciones o Importaciones, según sea el caso), similar al ajuste global sufrido por el país en sus flujos de comercio real con el exterior. Luego, los sectores clasificados como transables (exportables o importables) incluyen aquellos que, a priori, son factibles de haber contribuido como mínimo en forma similar a dicho ajuste global.
7. La simultánea incidencia de las variables tipo de cambio y sueldos reales en el proceso de ajuste, se aprecia al notar que mientras en el período 1980-82 el tipo de cambio real ajustado se reduce en 3,5% y los sueldos y salarios reales suben en 9,5%, se produce una contracción del Sector Transable (-15%); en el período 1982-85 (primer semestre), el aumento de 6,7% en el tipo de cambio real ajustado junto a la caída de 13% en el costo del trabajo estimulan una recuperación de los niveles de 1980 (+ 15%)<sup>4/</sup>.  
El Sector No Transable se contrae en forma continua a partir de 1981, alcanzando al primer semestre de 1985 un nivel de producto 15% inferior a 1980.
8. El costo de la mano de obra surge, entonces, como una variable fundamental en la expansión de los sectores transables, más aún considerando la actual mayor escasez relativa del capital. La salida a esta dicotomía, en términos de desarrollo económico, debe buscarse a través de un mayor progreso técnico (en capital físico y humano) que posibilite aumentos en la productividad del trabajo. Aumentos en salarios no respaldados por similares incrementos en productividad sólo generan mayor inflación y consecuentes disminuciones en el tipo de cambio real.
9. Los incentivos de cambio estructural, presentes en el período en estudio, han generado una leve reducción en la participación del Sector No Transable (38% al 35%) el que contrasta con el incremento en la del

3/ Ver Parte III del estudio.

4/ Un mayor examen de la relación inversa entre tipo de cambio real y salarios para el caso de Chile se efectúa en un estudio reciente de F. Rosende: "Tipo de Cambio y Salarios Reales", Serie de Estudios Económicos N° 25 del Banco Central. Dicho estudio parte del supuesto básico de que el Sector No Transable es el más intensivo en el uso de mano de obra.

sector exportador (25% a 29%). El sector importable mantiene relativamente estable su participación en aproximadamente 37% del total de la industria.

Lo señalado, es un indicador de que la reasignación de recursos en favor de los transables es más significativa en el caso de los exportables.

10. Al observar la evolución de las cifras de producción y empleo industrial para el total del período, se constata un leve incremento en la productividad media total medida de la mano de obra, lo que contribuye al proceso de ajuste. El PGB industrial se contrae en 7% (el índice de producción de INE, lo hace en 5,5%), comparado con 15% de caída en el empleo del sector.
11. Utilizando antecedentes del Censo Industrial 1979, se observa la mayor intensidad en el uso de mano de obra en el sector importable (2,6 respecto a 2,2 personas por cada millón de pesos de capital, Censo 1979), lo que agrega un factor de rentabilidad social en materia de empleo, como consecuencia de expansiones económicamente eficientes de este sector<sup>5/</sup>.
12. Relacionado con el punto anterior, en el Censo de 1979 observamos, además, que la mayoría de las ramas importables, que son intensivas en el uso de mano de obra, utilizan del mismo modo un alto componente importado (en relación al promedio total) en su estructura de insumos<sup>6/</sup>.
13. Si bien pueden haber ocurrido cambios, quizás significativos en la estructura productiva desde 1979, la evolución del sector importable dependerá del grado en que se sustituyan internamente los diversos tipos de insumos importados. El aspecto tecnológico surge nuevamente como un factor clave de desarrollo futuro en esta materia.
14. El Sector Exportable, por su parte, presenta el mayor coeficiente de requisitos directos e indirectos de Producción Nacional<sup>7/</sup>, lo que incide favorablemente en la dinámica del proceso de ajuste estructural por el que atraviesa nuestra economía (los Sectores Importable y No Transable poseen coeficientes similares entre sí).
15. Otro aspecto interesante de destacar, si bien no es la norma general, es el hecho de que a mayor tamaño (en términos de número de personas ocupadas) de las empresas de las diversas ramas, menor es la magnitud de la razón empleo/capital y mayor la de insumos importados/insumos totales.

5/ De acuerdo a antecedentes de insumo-producto de 1977, el Sector Importable posee, junto al Exportable, los mayores coeficientes directos e indirectos de empleo. Ver Parte IV del estudio.

6/ Destacan en este aspecto las siguientes industrias (Censo 1979):

	Mat. primas import./Mat. primas totales
Productos de caucho	48,3
Textiles	30,1
Materias de transporte	49,3
Promedio Total Industria	28,2 (Estrato de 5 y más personas ocupadas).

7/ Ver Parte IV del estudio.

Lo señalado nos indicaría que el aprovechamiento de las ventajas comparativas del país en el futuro desarrollo industrial, debe buscarse con mayor intensidad por el camino de estímulos a la mediana y pequeña empresa, con orientaciones principalmente hacia la producción de bienes transables.

Un adecuado apoyo tecnológico enfocado a la eficiente sustitución de insumos importados estimularía, además, la formación de un sólido y competitivo sector industrial, arrastrando en su dinámica, el crecimiento de las diversas actividades relacionadas directa e indirectamente con dicho sector. (Véase nota 2 en la página 7).

16. Surge entonces, como necesaria, la coexistencia de políticas de fomento a las exportaciones, con otras que fomenten la sustitución eficiente de importaciones, en un esquema que entregue incentivos similares a ambas formas de generación de ahorro interno.

17. En relación con la estructura de demanda que satisface la industria, se observa, para el período 1981-85 (primer semestre), un aumento significativo en la relación exportaciones/ventas internas (-1,5% en ventas internas y + 28% en las exportaciones).

Dentro de las ventas internas, que representan el 87% al primer semestre de 1985, se reduce en forma importante la inversión (-33%). El consumo y las ventas intermedias lo hacen en 12% y 10%, respectivamente.

18. Si bien son favorables el incremento de exportaciones y la baja de consumo (en términos de un mayor esfuerzo de ahorro interno), es preocupaante la magnitud (1% del total de ventas del sector) así como la caída de la inversión con origen industrial (-33%). Dado que las ramas industriales que originan inversión se han contraído en forma apreciable en el período en estudio, parecieran existir menores oportunidades de sustitución eficiente por producción nacional en esta área<sup>8/</sup>.

19. Los requerimientos de mayor inversión y ahorro interno para el crecimiento aconsejan el fomento (eficiente) de áreas industriales productoras de bienes de capital, lo que, obviamente, debe incluir el aspecto tecnológico.

Conviene notar, además, que más de la mitad de la inversión en construcción (70% de la inversión total del país) se compone de Edificación Habitacional, la que no implica un mayor potencial productivo de bienes transables (el PGB que se genera en este caso resulta a partir de una imputación de servicios de acuerdo al arriendo).

8/ El 80% de la inversión de origen industrial se genera en las siguientes industrias importables:

	Variación %	Índice Producción 1980-1985 (1er. semestre)
- Productos metálicos		-10,0
- Maquinaria no eléctrica		-70,0
- Maquinaria eléctrica		-26,0
- Materiales de transporte		-53,0

20. La importante reducción en el período, de cerca de 50% en las importaciones reales (-60% en bienes de consumo, -30% en bienes intermedios y -40% en bienes de capital), producto del ajuste al gasto agregado y de la simultánea, aunque menor caída del PGB, nos sugiere la conveniencia de efectuar mayores esfuerzos para provocar incrementos en el “efecto sustitución”, a fin de disminuir el impacto del “efecto ingreso” en la actividad global mediante un incremento en la magnitud de la elasticidad de la oferta de bienes comerciables con el exterior<sup>9/</sup>.
21. La estructura de demanda de los exportables se modifica en forma importante en el período (1981-1985 (primer semestre)), confirmando la favorable reacción de este sector al proceso de ajuste estructural. El componente exportaciones de este sector, que en 1981 representaba el 38,5% del total de ventas, sube al 54% en el primer semestre de 1985.

---

9/ Para una mayor exploración y análisis de la relevancia de diferentes estructuras económicas en relación con la elasticidad de oferta de bienes comerciales y su implicancia en el crecimiento económico, ver: *Growth, Industrialization and Economic Structure –Latin America and East Asia Compared*— A.C. Harberger, Sep. 1985. Univ. de Chicago y UCLA. Los bienes comerciales considerados en este “paper” para el agregado de la economía, agrupan, además de los industriales, a los productos del Sector Agropecuario-Silvícola.

## **II. EL ESCENARIO ECONOMICO DEL PERIODO**

El escenario macroeconómico en el que se ha desenvuelto el sector industrial es conveniente “dividirlo”, para fines de diferenciación, en tres etapas:

Período 1980-81: Última etapa del “boom” económico, iniciado en 1977.

Período 1981-83: Depresión económica y crisis financiera.

Período 1983-85: La recuperación económica.

### **Última etapa del “boom” (1980-81)**

El año 1981 señala el punto más alto del ciclo iniciado en 1977. Se observa en todo el período un crecimiento del 33% en el PGB total y 28% en el industrial.

Características principales de este período de expansión :

- a) Período de aranceles bajos y parejos para la mayoría de las importaciones de bienes de consumo, intermedios y de capital.
- b) Período de mayor apertura comercial y financiera, el que alcanza su máxima expresión en 1981 como lo indica el volumen de flujo real y financiero con el exterior en este año.
- c) Se observa una continua reducción en el tipo de cambio real ajustado por aranceles (a excepción de 1978). En 1971, esta variable alcanza un nivel 17,2%, inferior a 1977.
- d) Aumenta el desempleo industrial (del 10% al 18% para octubre-diciembre de cada año, INE) y la productividad media total medida del empleo del sector (considerando incrementos del 33% y 9% en el PGB y empleo industrial respectivamente, entre 1977 y 1981).
- e) Los sueldos y salarios suben en 50% en todo el período 1977-81 a consecuencia fundamental del sistema de indexación prevaleciente.

- f) Altos niveles reales de intereses se combinan con niveles bajos y decrecientes de inflación. Tasas reales de intereses superiores en promedio al 12% anual, coexisten con una inflación descendente que alcanza su mínimo en 1981 (9,5%).

### Depresión Económica (1981-83)

Posteriormente a 1981 se genera una brusca caída en el PGB, alcanzando el nivel más bajo en 1983 (segundo trimestre). En este período, el PGB global y el industrial se reducen en 15% y 18%, respectivamente.

Las características distintivas de este subperíodo son:

- a) Se mantiene hasta marzo de 1983 el nivel general de aranceles de 10%, fecha en la cual se incrementa al 35%.  
Se introducen gradualmente sobretasas a algunos productos importados con subvenciones en los países de origen.
- b) Período de reducción relativa en el grado de apertura comercial y financiera. Los flujos reales y financieros con el exterior se reducen drásticamente.
- c) El tipo de cambio real aumenta a partir del segundo semestre de 1982 en forma continua, alcanzando en 1983 un nivel de 15% mayor que en 1981.  
Al igual que en el paso anterior, sube la productividad media de la mano de obra; mientras el empleo industrial cae en 21%, el PGB industrial lo hace sólo en 18%.
- e) Los sueldos y salarios caen en 12% a consecuencia de la desindexación ocurrida en el período.
- f) Período de altos intereses reales, pero decrecientes, desde un nivel de 13% anual promedio en 1981 a uno inferior al 8% en 1983 (ver Anexo Estadístico).  
La tasa de inflación sube gradualmente desde el 9,5% de 1981 hasta el 23% en 1985.

### La Recuperación Económica (1983-85)

A partir de 1983, se implementa una amplia gama de medidas tendientes a la normalización real y financiera del país.

Se inicia un período de lenta recuperación que se acelera en 1984 para luego converger a un ritmo compatible con la restricción de divisas que enfrenta el país a partir de 1982. Se estima que entre 1983 y 1985 el PGB total y el industrial habrán crecido 8,5% y 11,5%, respectivamente.

Características principales:

- a) En marzo de 1983, el nivel general de aranceles aumenta del 10% al 20%, incrementándose a 35% en septiembre de 1984, para luego reducirse nuevamente al 20% en junio de 1985. Se mantiene además la política de sobretasas a los productos específicos.

- b) Mayor apertura comercial, y los sectores transables surgen como los líderes del crecimiento futuro, considerando el elevado endeudamiento externo (100% del PGB).
- c) El tipo de cambio real ajustado sube continuamente a partir de junio de 1982, a consecuencia de los menores aranceles y sucesivas devaluaciones, alcanzando al primer semestre de 1985 un nivel superior en más del 28% al de 1983.
- d) El desempleo industrial cae (del 18% en octubre-diciembre de 1983 al 12% en febrero-abril de 1985, INE). Aumenta nuevamente la productividad media de la mano de obra en el sector (+ 10% en empleo y + 11,5% en el PGB industrial).
- e) Los sueldos y salarios reales se reducen en cerca del 1,5% en concordancia con la política de ajuste global adoptada y de promoción de mayores contrataciones de mano de obra para disminuir los elevados niveles de desempleo acumulado durante 1982.

### **III. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL: 1980-85 (PRIMER SEMESTRE)**

A continuación se describen, a partir de información estadística básica y Cuentas Nacionales, los cambios estructurales ocurridos en el sector industrial desde dos dimensiones distintas de análisis: origen y destino de la producción.

- a) **Origen de la Producción:** Consiste en clasificar, en este caso, el sector en tres niveles: Exportables, Importables y No Transables.
- b) **Destino de la Producción:** La producción de cada rama industrial (a tres dígitos de la CIU) se descompone de acuerdo al tipo de bienes en: consumo, inversión, ventas intermedias y exportaciones. Es decir, los componentes de demanda a que da origen cada rama.

La clasificación de las 28 ramas industriales en los tres grandes grupos señalados (además de la industria alimenticia abierta en 11 subramas) se efectuó en la siguiente forma:

#### **1. Sector Exportable**

- a) Se eligen todas las ramas en las que se observa un aumento en las exportaciones entre 1980 y 1985.
- b) En una segunda etapa, se seleccionan aquellas ramas con un volumen exportado en 1984 no inferior al 25% de sus ventas internas en el mismo año.

Se elige 1985 por ser el año del período en estudio en el que el tipo de cambio real y los sueldos y salarios reales alcanzan su máximo y mínimo nivel, respectivamente.

#### **2. Sector Importable**

- a) Se eligen las ramas que no son exportables.

- b) Posteriormente, se seleccionan aquellas para las cuales el volumen de importaciones de productos de similar origen representa como mínimo el 25% de las ventas internas de cada rama en 1981. En este año se sitúa el mínimo y máximo nivel en el tipo de cambio real y en los sueldos y salarios reales, respectivamente.

El criterio adoptado para los sectores transables apunta a permitir en el período una holgura mínima razonable de sustitución para la identificación de las ramas transables. El nivel de holgura elegido corresponde aproximadamente al promedio de ajuste de las exportaciones e importaciones totales de bienes ocurrido en el período respecto del PGB global (+ 9,5% y -37,0%, respectivamente).

Es decir, se clasifican como transables aquellas ramas que son factibles, a priori, de efectuar un ajuste como mínimo, similar al promedio del ajuste en los flujos globales de comercio real desde y hacia el exterior.

La descomposición del producto de cada rama en los diversos componentes de demanda agregada se realizó de acuerdo a la metodología de cálculo de Cuentas Nacionales, a partir de la información base extraída del Censo de 1979<sup>10/</sup>.

La información adicional del último censo sirve, además, de base para el análisis de la estructura del empleo, intensidad del uso de mano de obra/capital y relación insumos importados/insumos nacionales, para tres tipos de tamaño de empresa: de 5 a 9 personas, de 10 a 49, y de 50 y más personas ocupadas.

#### A. Sectores Exportables

En esta categoría se incluyen seis ramas industriales:

	Ponderación
1. Conservas de frutas	2,9%
2. Conservas de pescado	4,1%
3. Harina de pescado	14,9%
4. Industria de la madera	9,4%
5. Fabricación de papel	16,7%
6. Industrias básicas de metales no ferrosos	52,5%

##### A.1. Estructura de origen

1. Se observa un continuo aumento en la participación del sector, pasando de 25% en 1980 a 29% en 1985. Es el único sector que se expande entre ambos períodos (+ 10%).

---

10/ En el cálculo de la composición de las Ventas Internas se aplican, para todo el período, los coeficientes de distribución de 1979 (último año con cuentas de Producción Industrial Completas). Las exportaciones son las efectivas de cada año (para 1985 las cifras de exportaciones son provisionales).

2. De acuerdo al Censo 1979, en este grupo se observa la menor intensidad promedio de mano de obra (1,6 respecto a 2,2 para el total, en millones de pesos por ocupado).
3. Dentro del sector exportable, los **mayores** crecimientos en el período corresponden a harina de pescado (+ 34%) y conservas de frutas (+ 43%).  
La industria de la madera y la industria básica de metales no ferrosos en el otro extremo muestran un nivel similar de actividad en 1985 (primer semestre), respecto de 1980.

#### A.2. Estructura de destino

1. La estructura de demanda que genera el sector se conformaba en 1981 de 61% de ventas internas, de las cuales las ventas de bienes de consumo e intermedios constituyen el total (la inversión es prácticamente nula en todos los años del período).
2. En 1985 se observa una reversión importante en la estructura señalada. Las exportaciones incrementan su participación al 54% contra una baja al 46% en las ventas internas.
3. El fuerte incremento en las exportaciones del sector (59% entre 1981 y 1985) se explican en su mayor parte por la considerable expansión de las industrias de harina de pescado y de conservas de frutas. Las ventas internas, por otro lado, se contraen en 15% entre 1980 y 1985 (primer semestre).

#### B. Sectores Importables

Como ya se señaló, el conjunto de ramas (ver anexo) que conforman este grupo tienen la característica de ser potencialmente sustitutivas importantes (menor al 25% de las ventas internas en 1981) de importaciones en el plazo en estudio.

#### B.1. Estructura de origen

1. Se observa una mantención en la participación promedio del sector (37%) entre 1981 y 1985 (primer semestre).
2. Entre 1980 y 1982 el sector se contrae en 26%, expandiéndose, posteriormente, a un ritmo anual del 7%. En 1985 (primer semestre) se alcanza a un nivel inferior en 9,5% a 1980, pero superior en 23% a 1982.
3. La mayor intensidad de mano de obra (2,6 respecto a 2,2 por el total, en millones de pesos por ocupado) se ubica en este sector, aunque como ya se indicó esta proporción varía en forma importante con el tamaño de la empresa y el rubro industrial de que se trate.

4. Dentro del sector, los **mayores crecimientos** para el período 1970-1985 (primer semestre), se observan en:  
Productos lácteos (+ 44%).  
Refinados de azúcar (+ 202%).  
Productos plásticos (+ 52,2%).  
Objetos de barro, loza (+ 15,7%).  
Las **mayores caídas** corresponden a:  
Maquinaria no eléctrica (-71,8%).  
Materiales de transporte (-26,3%).  
Prendas de vestir (-24,7%).  
Vidrio (-18,1%).  
En el resto de las ramas las variaciones son menos significativas.

#### B.2. Estructura de destino

1. La estructura de demanda del sector se observa relativamente estable entre 1981 y 1985 (primer semestre), correspondiendo cerca del 95% a ventas internas.
2. A pesar de que la inversión representa sólo el 2% del total de ventas internas del sector, comprende cerca del 100% del total de inversión que se origine en la industria.  
Dentro del sector importable, las ramas que originan inversión son las que más se han contraído en términos relativos (en el período 1980-1985 (primer semestre)):  
Maquinaria no eléctrica (-71,8%).  
Materiales de transporte (-52,4%).  
Maquinaria eléctrica (-26,3%).  
Productos metálicos (-10,0%).
3. La significativa contracción (-33%) en la inversión con origen industrial, es un indicador de menor capacidad de sustitución que, en términos relativos, posee la industria chilena en este aspecto.

#### C. Sectores No Transables

Comprende el grupo de ramas que no se clasificaron como exportables o importables.

##### C.1. Estructura de origen

1. Se nota una reducción leve en la participación del sector entre 1980 y 1985 (primer semestre) de 38% a 35%; en el total del período, la reducción de 14,4% en el nivel de producción de este grupo se compara con la del -5,5% total de la industria.

2. Después de reducirse notoriamente en el período 1980-1982 (-15,8%) se observa posteriormente una expansión a un ritmo promedio del 3,7% hasta 1984. En el primer semestre de 1985, el sector se contrae en 5,4% (superior a la contracción de 4,0% del sector importable).
3. La intensidad de uso de mano de obra, es algo menor al promedio total de la industria (2,1 respecto a 2,2) lo cual, cabe señalar nuevamente, varía con el tamaño de la empresa y el rubro industrial (entre otros factores).
4. Al interior del sector, sólo dos ramas presentan incrementos en producción:
  - Molinos (+ 19,5%).
  - Derivados del petróleo (+ 19,4%).Las ramas que más se contraen son:
  - Fabricación de muebles (-34,9%).
  - Industria del cuero (-31,7%).
  - Industria del tabaco (-28,5%).

#### C.2. Estructura de destino

1. La demanda que origina el sector comprende, en su mayor parte, ventas internas (99%), dentro de las cuales la inversión es muy poco significativa (0,2%).
2. Entre 1981 y 1985, dicha estructura se mantiene relativamente estable. La contracción en las ventas internas del sector (-10,4%) es algo mayor a la del total de la industria (-11,5%), lo que es indicativo de un deseable cambio estructural en favor de los sectores transables.
3. Siendo de escasa significación en el total de ventas del sector (0,2%), la inversión se contrae en 50% explicado fundamentalmente por la reducción de 35% en la industria de fabricación de muebles.

#### **IV. RELACIONES DE INSUMO-PRODUCTO**

Conviene, finalmente, referirse a tres tipos de interrelaciones de los tres sectores en estudio (a partir de la matriz de insumo-producto 1977):

- A. Requisitos directos e indirectos de producción nacional.
- B. Requisitos directos e indirectos de insumos importados.
- C. Requisitos directos e indirectos de empleo.

##### **A. Requisitos directos e indirectos de producción nacional**

Si bien la aplicación de los coeficientes de insumo-producto de 1977 limita el análisis de evolución en el período, es interesante notar que los mayores efectos directos e indirectos se generan en el sector exportador (2,1), frente a un coeficiente similar para los otros dos sectores (1,9).

Dentro del **Sector Exportable** se observa una relativa similitud en los coeficientes de las ramas que lo conforman, observándose el mayor coeficiente en el caso de la industria básica de metales no ferrosos (2,16), en cuyo índice la industria básica del cobre es preponderante.

En el caso del **Sector Importable**, los mayores coeficientes se observan en las industrias de prendas de vestir y en la de calzado (2,01 y 2,28, respectivamente). La menor incidencia corresponde a las industrias en máquinas eléctricas, productos plásticos y fabricación de vidrio (1,61; 1,64 y 1,66, respectivamente).

En el **Sector No Transable**, los mayores coeficientes se generan en las industrias del cuero y bebidas (2,33 y 2,20, respectivamente); y las menores en los casos de las industrias de tabaco e imprentas (1,36 y 1,58, respectivamente).

### Coeficientes directos e indirectos insumo-producto\*

	1980	1985 (1er. semestre)
Sector Exportable	2,1	2,1
Sector Importable	1,8	1,9
Sector No Transable	1,8	1,8

(\*) Coeficientes matriz I-P 1977 ponderados por las estructuras productivas de ambos años. La matriz base para el cálculo de coeficientes corresponde a la matriz de requisitos directos e indirectos de producción nacional.

#### B. Requisitos directos e indirectos de insumos importados

Con la debida mención a la limitante ya señalada, es posible conocer, además, las necesidades totales de insumos importados a que da origen la expansión de cada sector. Los coeficientes (calculados mediante una premultiplicación de la matriz de coeficientes directos e indirectos de I/P por el vector de coeficiente de insumos importados, para 1977) al igual que en el caso de las necesidades totales de insumos producidos internamente, son coeficientes promedios resultantes de aplicar las estructuras de 1980 y 1985 (primer semestre), respectivamente.

Del cálculo descrito, se observa un coeficiente similar para los tres sectores, lo cual no se altera al aplicar las estructuras productivas de ambos períodos extremos.

En el **Sector Exportable**, el mayor coeficiente corresponde a la industria básica de metales no ferrosos (0,21) y el menor a la industria de la madera (0,13).

Para el caso de los **Importables**, los coeficientes más altos se notan en las industrias de caucho y de textiles (0,33 y 0,28, respectivamente); en el otro extremo se sitúan las industrias de objetos de barro y de loza, y fábricas de calzado (0,09 y 0,16, respectivamente).

Por último, en el **Sector No Transable**, se sitúan en el extremo inferior las industrias básicas de hierro y acero, y de cuero (0,31 y 0,26, respectivamente); y en el inferior se ubican las industrias de fábricas de muebles y de tabacos (0,09 y 0,10, respectivamente).

### Coeficientes directos e indirectos de insumos importados\*

	1980	1985 (1er. semestre)
Sector Exportable	0,2	0,2
Sector Importable	0,2	0,2
Sector No Transable	0,2	0,2

(\*) Coeficientes matriz I-P 1977 ponderados por las estructuras productivas de ambos años. La matriz base para el cálculo de coeficientes corresponde a la matriz de requisitos directos e indirectos de producción nacional.

### C. Requisitos directos e indirectos de empleo

Por último, la premultiplicación de la matriz nacional por el vector de coeficiente de empleo a Valor Bruto de Producción (VBP), para 1977, nos provee de la información correspondiente a los efectos que sobre el empleo total generan las variaciones en la producción de las diferentes ramas industriales.

En este último ejercicio, observamos que el factor Exportable genera los mayores efectos sobre el empleo total (6,4), seguido del Importable (6,2). El Sector No Transable sólo genera 4,8 ocupados por cada millón de pesos de VBP.

Como ya se señaló, los coeficientes agregados para los tres grupos de sectores, son promedios que reflejan las estructuras respectivas para ambos años terminales del período.

Al interior del **Sector Exportable**, el mayor coeficiente (que a su vez es el mayor de la industria total) corresponde a la industria de la madera (12,9); ubicándose en el extremo inferior las industrias de fabricación de papel y básicas de metales no ferrosos (5,2 en ambos casos).

En el **Sector Importable**, los mayores coeficientes corresponden a las industrias de máquinas no eléctricas (8,7) y prendas de vestir (8,0). En el otro extremo, encontramos a la maquinaria eléctrica y material de transporte (con 3,1 y 3,3, respectivamente).

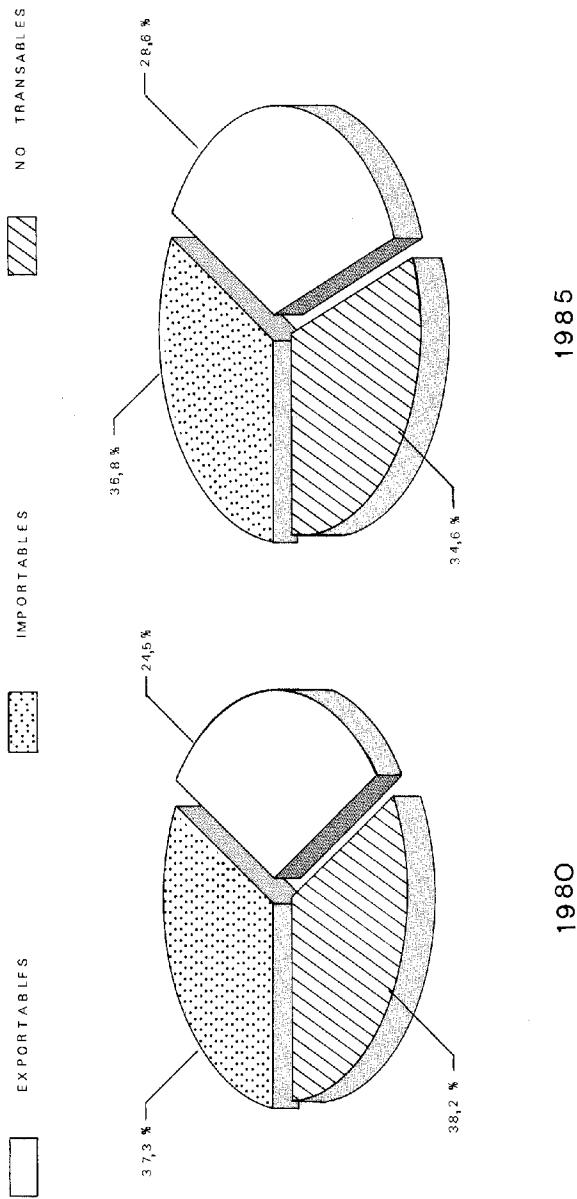
Finalmente, para el **Sector No Transable** industrial, las industrias de fabricación de muebles y de bebidas representan las mayores variaciones totales sobre el empleo (3,3 y 7,3, respectivamente), mientras que los menores coeficientes se observan en los casos de las industrias de tabaco y refinación de petróleo (2,2 y 3,1, respectivamente).

#### Coefficientes directos e indirectos de empleo

	1980	1985 (1er. semestre)
Sector Exportable	6,4	6,4
Sector Importable	6,3	6,3
Sector No Transable	4,8	4,9

## **ANEXO ESTADISTICO**

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL  
1980 - 1985 (I SEMESTRE)



**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL**  
**1980-1985 (I SEMESTRE)**  
 (Indice base promedio 1980 = 100)

SECTORES	1980			1981			1982			1983			1984			1985 (I SEM.)		
	Indice (Variación %)	Pondera- ción %																
Exportables	100,0	24,5	100,6	24,5	101,9	29,5	105,6	29,2	115,7	291,0	110,3	28,6						
	(-1,3)	(+0,6)			(+1,3)		(+3,7)		(+9,5)		(-4,7)							
Importables	100,0	37,3	100,6	37,2	73,6	32,5	76,0	33,6	89,4	35,4	90,4	36,8						
	(+12,4)	(+0,6)			(-26,8)		(+3,2)		(+9,5)		(-4,7)							
No Transables	100,0	38,2	101,1	38,3	84,2	38,0	86,4	37,2	90,5	35,5	85,6	34,6						
	(+3,5)	(+1,1)			(-16,7)		(+2,6)		(+4,8)		(-5,4)							
<b>TOTAL SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>			<b>84,6</b>		<b>88,6</b>		<b>97,5</b>		<b>94,5</b>							
	(+6,5)	(+0,8)			(-16,1)		(+4,8)		(+9,9)		(-3,1)							

*Nota:* A base del Indice de Producción Industrial, INE, con base 1979.

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR EXPORTABLE INDUSTRIAL**  
**1980-1985 (I SEMESTRE)**  
 (Indice base promedio 1980 = 100)

ESPECIFICACION	PONDE- RACION 1980 (Δ %)	1981 (Δ %)	1982 (Δ %)	1983 (Δ %)	1984 (Δ %)	1985 (I sem.) (Δ %)	PONDE- RACION 1985 (I sem.)		
<b>SECTOR EXPORTABLE</b>	100,0	100,0	(-1,3)	100,6 (+0,6)	101,9 (+1,3)	105,6 (+3,7)	115,7 (+9,5)	110,3 (-4,7)	100,0
3113 Conservas de frutas	2,9	100,0	(+7,9)	96,0 (-4,0)	84,6 (-11,9)	94,6 (+11,8)	108,1 (+14,3)	142,7 (+32,0)	3,8
3114 Conservas de pescado	4,1	100,0	(+31,8)	90,9 (-9,1)	99,1 (+9,0)	137,8 (+39,1)	160,3 (+16,4)	119,0 (-25,8)	4,4
3115 Harina, pescado, aceites	14,9	100,0	(+24,3)	105,5 (+5,5)	113,2 (+7,3)	99,5 (-12,1)	129,4 (+30,1)	133,6 (+3,2)	18,0
331 Industria de la madera	9,4	100,0	(-20,0)	94,3 (-5,8)	74,8 (-20,7)	87,9 (+17,6)	98,8 (+12,4)	100,3 (+1,5)	8,5
341 Fabricación de papel	16,7	100,0	(-9,3)	108,9 (+8,9)	90,9 (-16,5)	104,5 (+14,9)	108,8 (+4,1)	116,7 (+7,3)	17,7
372 Ind. básicas de metales no ferrosos	52,0	100,0	(-2,5)	98,7 (-1,3)	108,2 (+9,7)	108,9 (+0,7)	113,7 (+4,4)	100,6 (-11,5)	47,6

*Nota:* A base del Índice de Producción Industrial, INE, con base 1979.

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR NO TRANSABLE INDUSTRIAL**  
**1980-1985 (I SEMESTRE)**  
 (Índice base promedio 1980 = 100)

ESPECIFICACION	PONDERACION 1980		1981 (Δ %)		1982 (Δ %)		1983 (Δ %)		1984 (Δ %)		1985 (I sem.) (Δ %)	
	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)	1980 (Δ %)
<b>SECTOR NO TRANSABLE</b>												
3116 Molinos	3,2	100,0	(-20,8)	102,0	(+2,0)	113,5	(+11,3)	121,1	(+6,7)	121,0	(-0,1)	119,5 (-1,3)
3117 Panaderías	7,3	100,0	(+0,1)	99,5	(-0,5)	90,3	(-9,2)	87,4	(-3,2)	90,2	(+3,2)	85,4 (-5,3)
313 Industria de la bebida	12,1	100,0	(-3,2)	108,5	(+8,5)	92,8	(-14,5)	96,4	(+3,9)	97,1	(+0,8)	89,2 (-8,1)
314 Industria del tabaco	10,0	100,0	(+5,3)	87,5	(-12,5)	73,0	(-16,6)	73,1	(+0,1)	77,2	(+5,6)	71,5 (-7,4)
323 Industria del cuero	2,2	100,0	(+8,7)	111,0	(+11,0)	83,3	(-24,9)	82,6	(-0,9)	81,7	(-1,1)	68,3 (-16,4)
332 Fabricación de muebles	2,2	100,0	(+14,4)	94,7	(-5,3)	58,6	(-38,1)	49,2	(-16,0)	67,5	(+37,1)	65,1 (-3,6)
342 Imprentas	18,5	100,0	(+85,0)	100,3	(+0,3)	90,9	(-9,4)	88,4	(-2,7)	90,0	(+1,8)	75,3 (-16,3)
352 Otras químicas	14,8	100,0	(+3,6)	110,5	(+10,5)	101,1	(-8,5)	91,9	(-9,1)	97,7	(+6,3)	96,7 (-1,0)
353 Refinación del petróleo	10,0	100,0	(-4,8)	95,1	(-4,9)	73,6	(-22,7)	84,5	(+14,9)	84,4	(-0,1)	86,3 (+2,2)
354 Derivados del petróleo	0,1	100,0	(-64,9)	192,0	(+92,0)	239,6	(+24,8)	222,5	(-7,1)	218,8	(-1,7)	199,4 (-8,9)
369 Otros minerales no metálicos	6,1	100,0	(+16,9)	114,8	(+14,8)	63,5	(-44,7)	82,7	(+30,2)	89,5	(+8,2)	97,5 (+8,9)
371 Industrias básicas de hierro y acero	12,1	100,0	(+15,5)	89,6	(-10,4)	59,2	(-33,9)	75,6	(+27,8)	90,6	(+19,8)	87,0 (-4,0)
3122 Alimentos para animales	1,5	100,0	(+36,3)	118,3	(+18,3)	131,3	(+11,0)	101,0	(-23,1)	87,7	(-13,1)	87,7 (0,0)
												1,8

*Nota:* A base del Índice de Producción Industrial, INE, con base 1979.

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR IMPORTABLE INDUSTRIAL**  
 1980-1985 (I SEMESTRE)  
 (Indice base promedio 1980 = 100)

ESPECIFICACION	PONDERACION 1980 (Δ %)			1981 (Δ %)			1982 (Δ %)			1983 (Δ %)			1984 (Δ %)			1985 (I sem.) (Δ %)			PONDE- RACION 1985 (I sem.)
	100,0	100,0	(+12,4)	100,6	(+0,6)	73,6	(-26,8)	76,0	(+3,2)	89,4	(+17,6)	90,4	(+1,1)	100,0	99,4	(-3,4)	3,5	3,5	3,5
<b>SECTOR IMPORTABLE</b>																			
3111 Matanza ganado	3,2	100,0		116,3	(+16,3)	122,3	(+5,2)	111,7	(-8,7)	102,9	(-7,8)	99,4	(-4,4)	104,4	(+6,2)	104,4	(+6,2)	7,3	7,3
3112 Productos lácteos	6,3	100,0		110,8	(+10,8)	106,9	(-3,5)	94,1	(-12,0)	98,3	(+4,4)	102,0	(+1,1)	102,0	(+1,1)	102,0	(+1,1)	9,7	9,7
3118 Refinería de azúcar	2,9	100,0		130,2	(+30,2)	141,1	(+8,4)	186,7	(+32,3)	298,8	(+60,1)	133,5	(+12,6)	122,1	(-8,5)	122,1	(-8,5)	3,1	3,1
3119 Productos de confitería	2,3	100,0		116,6	(+16,6)	104,0	(-10,8)	118,6	(+14,0)	114,4	(+13,8)	122,6	(+7,2)	104,8	(-14,5)	104,8	(-14,5)	3,4	3,4
3121 Alimentos diversos	2,9	100,0		88,3	(-11,7)	100,5	(+13,8)												
321 Fabricación de textiles	13,1	100,0		94,0	(-6,0)	69,0	(-26,6)	78,3	(+13,4)	98,0	(+25,1)	96,3	(-1,7)	14,0					
322 Prendas de vestir	8,2	100,0		118,0	(+18,0)	64,4	(-45,4)	66,2	(+2,8)	78,0	(+17,7)	75,3	(-3,5)	6,9					
324 Fabricación de calzado	2,5	100,0		203,8	(+3,8)	86,5	(-26,7)	102,8	(+8,9)	100,6	(-2,1)	89,6	(-10,9)	2,5					
334 Sustancias químicas	10,1	100,0		88,8	(-11,2)	69,7	(-21,5)	84,1	(+20,6)	88,8	(+5,6)	96,4	(+8,6)	10,8					
351 Producción de caucho	4,0	100,0		91,1	(-8,9)	61,6	(-32,3)	81,9	(+44,4)	95,0	(+16,0)	92,9	(-2,2)	4,1					
356 Productos plásticos	4,6	100,0		117,3	(+17,3)	107,5	(-8,4)	115,1	(+7,0)	135,3	(+17,6)	152,2	(+12,5)	7,7					
361 Objetos de barro, loza	3,2	100,0		64,7	(-35,3)	12,3	(-81,1)	60,0	(+388,1)	115,1	(+91,1)	115,7	(+0,5)	4,1					
362 Víario	1,9	100,0		93,2	(-6,8)	49,8	(-46,5)	105,7	(+67,3)	100,3	(-5,1)	81,9	(-18,6)	1,7					
381 Productos metálicos	11,9	100,0		106,3	(+6,3)	82,9	(-22,0)	81,9	(-1,2)	82,6	(+0,8)	90,1	(+9,1)	11,9					
382 Maquinaria no eléctrica	6,4	100,0		97,5	(-2,5)	43,7	(-55,2)	37,4	(-14,3)	48,3	(+29,1)	29,2	(-39,5)	2,1					
383 Maquinaria eléctrica	5,9	100,0		95,6	(-4,4)	52,3	(-45,3)	61,9	(+18,3)	74,6	(+20,5)	73,7	(-1,2)	4,8					
384 Material de transporte	8,7	100,0		92,0	(-8,0)	54,0	(-41,3)	36,7	(-32,1)	38,2	(+4,2)	46,6	(+22,0)	4,5					
385 Equipo profesional y científico	0,3	100,0		104,0	(+4,0)	72,1	(-30,7)	79,5	(+10,2)	85,8	(+7,9)	89,6	(+4,4)	0,3					
390 Otras manufacturas	1,1	100,0		151,3	(+51,3)	69,6	(-54,0)	71,6	(+2,0)	73,5	(+2,7)	61,4	(-16,5)	0,7					

Nota: A base del Índice de Producción Industrial, INE, con base 1979.

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL DESTINO DE LAS VENTAS INDUSTRIALES**  
**1981-1985 (I SEMESTRE)**  
(Índice base promedio 1981 = 100)

ESPECIFICACION	1981		1982		1983		1984		1985 (I SEM.)	
	Indice (Var. %)	Ponderación %	Indice (Var. %)	Ponderación %	Indice (Var. %)	Ponderación %	Indice (Var. %)	Ponderación %	Indice (Var. %)	Ponderación %
Consumo	100,0	45,5	86,3 (-13,7)	45,9	85,6 (-0,8)	44,7	88,8 (+3,7)	43,7	87,7 (-1,2)	43,2
Inversión	100,0	1,1	58,3 (-41,7)	0,7	58,3 (0,0)	0,7	62,5 (+7,2)	0,7	66,6 (+6,6)	0,8
Ventas Intermedias	100,0	44,0	78,9	40,6	83,8	42,3	89,3 (+6,6)	42,5	89,8 (+0,6)	42,8
Ventas Internas	100,0	90,6	82,3	87,1	84,4	87,7	88,7	86,9	88,5	86,9
Exportaciones	100,0	9,4	116,8 (+16,8)	12,8	114,7 (-1,8)	12,4	128,9 (+12,4)	13,1	127,9 (-0,8)	13,0
<b>TOTAL VENTAS INDUSTRIALES</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>85,6</b> <b>(-14,4)</b>	<b>100,0</b>	<b>87,2</b> <b>(+1,9)</b>	<b>100,0</b>	<b>92,5</b> <b>(+6,1)</b>	<b>100,0</b>	<b>92,3</b> <b>(-0,2)</b>	<b>100,0</b>

*Note:* A base de antecedentes del Censo 1979 y elaboración de Cuentas Nacionales.

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL DESTINO DE LAS VENTAS DE LOS SECTORES EXPORTABLES**  
**1981-1985 (I SEMESTRE)**  
 (Índice base promedio 1981 = 100)

ESPECIFICACION	1981		1982		1983		1984		1985 (I SEM.)	
	Indice (Var. %)	Ponderación %								
Consumo + Ventas Intermedias	100,0	61,4	85,0	51,8	84,0	50,4	89,3	49,6	85,0	46,0
		(-15,4)			(-1,7)		(+6,1)			(-3,4)
Inversión	100,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Ventas Internas	100,0	61,4	85,0	51,8	84,0	50,4	89,3	49,8	85,0	46,0
		(-15,4)			(-1,7)		(+6,1)			(-3,4)
Exportaciones	100,0	38,6	130,0	48,2	132,3	49,6	148,5	50,4	158,5	54,0
		(+23,7)			(+3,8)		(+9,3)		(+7,3)	
<b>TOTAL VENTAS SECTOR EXPORTABLE</b>	<b>100,0</b>	<b>102,4</b>	<b>100,0</b>	<b>102,7</b>	<b>100,0</b>	<b>112,2</b>	<b>100,0</b>	<b>113,4</b>	<b>100,0</b>	
		(+2,8)		(+1,0)		(+7,9)		(+2,0)		

*Nota:* A base de antecedentes del Censo 1979 y elaboración de Cuentas Nacionales.

## EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL DESTINO DE LAS VENTAS DE LOS SECTORES IMPORTABLES

1981-1985 (I SEMESTRE)

(Índice base nomótrico 1981 = 100)

ESPECIFICACION	1981				1982				1983				1984				1985 (I SEM.)			
	Indice		Ponderación		Indice		Ponderación		Indice		Ponderación		Indice		Ponderación		Indice		Ponderación	
	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%	(Var. %)	%
Consumo + Ventas Intermedias	100,0	91,9	78,7	90,4	80,7	91,9	86,3	90,9	88,7	94,0	(+2,2)		(+7,1)		(+2,7)		(-21,6)		(-40,8)	
Inversión	100,0	2,4	59,1	1,7	59,1	1,7	63,6	1,7	68,2	1,9	(+7,2)		(+7,6)		(0,0)		(-22,1)		(+2,7)	
Ventas Internas	100,0	94,0	78,2	92,2	80,2	93,6	85,8	92,6	88,2	95,9	(+2,3)		(+7,0)		(+7,9)		(-19,0)		(+27,6)	
Exportaciones	100,0	6,0	83,6	7,8	69,1	5,4	83,6	6,4	58,2	4,1	(-23,3)		(+27,6)		(+10,9)		(-12,2)		(+8,3)	
<b>TOTAL VENTAS SECTOR IMPORTABLE</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>78,5</b>	<b>100,0</b>	<b>79,5</b>	<b>100,0</b>	<b>85,6</b>	<b>100,0</b>	<b>86,4</b>	<b>100,0</b>	(+0,6)		(+8,3)		(+10,9)		(-12,2)		(+0,6)	

*Nota:* A base de antecedentes del Censo 1979 y elaboración de Cuentas Nacionales.

**EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DEL DESTINO DE LAS VENTAS DE LOS SECTORES NO TRANSABLES**  
**1981-1985 (I SEMESTRE)**  
 (Índice base promedio 1981 = 100)

ESPECIFICACION	1981			1982			1983			1984			1985 (I SEM.)		
	Indice (Var. %)	Ponderación %													
Consumo + Ventas Intermedias	100,0	98,4	86,0	97,8	88,8	97,7	91,8	98,1	89,7	98,1					
			(-14,0)		(+3,3)		(+3,4)		(-2,3)						
Inversión	100,0	0,2	50,0	0,1	50,0	0,1	50,0	0,1	50,0	0,1	50,0	0,1			
			(-50,0)		(0,0)		(0,0)		(0,0)		(0,0)				
Ventas Internas	100,0	98,8	85,9	97,9	88,8	97,8	91,7	98,9	89,6	98,2					
			(-14,1)		(+3,4)		(+3,3)		(-2,3)						
Exportaciones	100,0	1,4	125,0	2,1	133,3	2,2	125,0	1,1	116,7	1,8					
			(+25,0)		(+6,6)		(-6,2)		(-6,6)						
<b>TOTAL VENTAS SECTORES NO TRANSABLES</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>86,5</b>	<b>100,0</b>	<b>89,4</b>	<b>100,0</b>	<b>92,1</b>	<b>100,0</b>	<b>90,0</b>	<b>100,0</b>					
			(-13,5)		(+3,4)		(+3,0)		(-2,3)						

*Nota:* A base de antecedentes del Censo 1979 y elaboración de Cuentas Nacionales.

**VARIABLES MACROECONOMICAS RELACIONADAS CON LA  
EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL**  
1980-1985

AÑO	PGB Total	PGB Industrial	Consumo Total	Consumo Privado	Ingreso Bruto Nacional Disponible Real	Índice de Salarios y Sistemas Reales	Empleo Industrial	Tasa Desempleo Industrial	Tasa Industrial	Tipo de Cambio Real Ajustado	Importación Total de Bienes (Real)	Export. Total de Bienes (Real)	Tasa Real Inversión Bienes (Real)	Inversión Bienes a menos de Capital Fijo (A %)										
1979	-	(+8,3)	-	(+7,9)	-	(+6,5)	-	(+10,6)	-	(+10,9)	-	-	(-5,4)	-	(+22,7)	-	(+14,1)	14,4	-	(+16,8)				
1980	100,0	(+7,8)	100,0	(+6,2)	100,0	(+4,2)	100,0	(+6,8)	100,0	(+7,1)	100,0	(+8,5)	100,0	-	11,2	100,0	(-12,9)	100,0	(+18,7)	100,0	(+14,3)	8,4	100,0	(+21,9)
1981	105,5	(+5,5)	102,6	(+2,6)	108,7	(+8,7)	110,7	(+10,5)	101,8	(+1,8)	109,1	(+9,1)	98,5	(-1,5)	11,8	85,2	(-14,8)	115,7	(+15,7)	91,0	(-9,0)	12,8	116,8	(+16,8)
1982	90,6	(-14,1)	81,1 (-21,0)	97,1 (-10,7)	97,3 (+12,1)	82,6 (-18,9)	109,4 (+0,3)	67,9 (-31,1)	26,6	96,4 (+13,1)	73,7 (-26,3)	73,7 (-26,3)	94,7	(+4,7)	12,0	77,2	(-33,9)							
1983	96,0	(-0,7)	83,8 (+3,1)	94,2 (-3,0)	94,0 (-3,4)	83,1 (+0,6)	96,2 (-12,1)	77,4 (+14,0)	17,9	125,3 (+30,0)	62,6 (-15,1)	62,6 (-15,1)	95,2	(+0,6)	7,7	65,7	(+9,0)							
1984	95,7	(+6,3)	91,8 (+9,8)	95,4 (+1,3)	95,2 (+1,3)	85,1 (+2,4)	98,1 (+2,0)	86,0 (+1,1)	14,2	137,6 (+9,8)	72,9 (+16,5)	101,8	(+4,8)	8,0	71,6	(+9,0)								
1985	97,6	(+2,0)	93,2 (+1,5)	94,5 (-0,9)	94,5 (-0,8)	86,3 (+1,4)	94,9 (-3,3)	85,3 (-0,8)	12,1	160,9 (+16,9)	64,7 (-11,3)	106,0	(+4,2)	9,0	114,8	(+14,8)								

Fuente: Banco Central de Chile.

## RELACIONES DE INSUMO-PRODUCTO

ESPECIFICACION			
	(A) Requisitos directos/indirectos de producción nacional	(B) Requisitos directos/indirectos de insumos importados	(C) Requisitos directos/indirectos de empleo
311	312 Industria alimenticia	2,09	0,19
313	Industria de la bebida	2,20	0,11
314	Industria del tabaco	1,36	0,10
321	Fabricación de textiles	1,74	0,27
322	Prendas de vestir	2,01	0,20
323	Industria del cuero	2,33	0,25
324	Fabricación de calzado	2,28	0,16
331	Industria de la madera	2,07	0,13
332	Fabricación de muebles	1,87	0,09
341	Fabricación de papel	2,10	0,19
342	Imprentas	1,74	0,13
351	Sustancias químicas	1,70	0,27
352	Otras químicas	1,58	0,29
353	Refinación de petróleo	1,70	0,49
354	Derivados del petróleo	2,08	0,16
355	Productos de caucho	1,78	0,33
356	Productos plásticos	1,64	0,26
361	Objetos de barro, loza	1,83	0,09
362	Fabricación de vidrio	1,66	0,19
369	Otros minerales no metálicos	1,94	0,16
371	Industrias básicas de hierro y acero	1,88	0,31
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	2,16	0,21
381	Productos metálicos	1,93	0,19
382	Maquinaria no eléctrica	1,76	0,23
383	Maquinaria eléctrica	1,61	0,28
384	Materiales de transporte	1,67	0,28
385	Equipo profesional y científico	1,71	0,17
390	Otras manufacturas	1,98	0,17

Notes:

(A) =  $(I - A_n)^{-1}$ , donde  $A_n$  = Matriz Nacional de Transacciones Intermedias 1977 ( $\Delta$  VBP Total/ $\Delta$  VBP<sub>j</sub>).

(B) =  $V_{im} \cdot (I - A_n)^{-1}$ , donde  $V_{im}$  = Vector de coeficientes de insumos importados a Valor Bruto de Producción (VBP), para 1977 ( $\Delta$  Ins. Imp. Total/ $\Delta$  VBP<sub>j</sub>).

(C) =  $V_e (I - A_n)^{-1}$ , donde  $V_e$  = Vector de coeficientes de empleo a VBP, para 1977 ( $\Delta$  Número ocupados totales/ $\Delta$  VBP<sub>j</sub>).

**TITULOS PUBLICADOS DE LA SERIE DE ESTUDIOS ECONOMICOS**

<i>No</i>	<i>Titulo</i>	<i>Autor(es)</i>
1.	Incidencia de la inflación externa en el índice de precios al consumidor en Chile. 1981.	Wally Meza San Martín
2.	Algunas reflexiones acerca del proceso de apertura financiera en Chile. 1981.	Francisco Rosende R.
3.	El patrón de fijación cambiaria: una aproximación empírica. 1981.	Hugo Albornoz P.
4.	Algunos antecedentes básicos sobre la evolución de las importaciones de bienes de capital durante el período 1977-1980. 1981.	Juan C. Corral y Wally Meza San Martín
5.	Evolución de la política cambiaria en el período 1973-1980. 1981.	Wally Meza San Martín
6.	Elementos acerca de la determinación del tipo de cambio efectivo. 1981.	Francisco Rosende R.
7.	Empleo generado por las exportaciones: Chile 1973-1979. 1981.	Verónica Urzúa T.
8.	Política monetaria y tasas de interés: una aproximación empírica. 1981.	Roberto Toso C.
9.	Evolución de la actividad textil, período 1969-1980. 1981.	Manuel Torres Aguirre
10.	El mercado del azúcar. 1982.	Guillermo Jorquera Figueiroa
11.	Números índices de comercio exterior: metodología utilizada para la elaboración de los índices de valor unitario y quántum de importaciones y exportaciones. 1982.	Wally Meza San Martín Francisco Pizarro B.
12.	Antecedentes sobre la evolución de la industria automotriz. 1982.	Carlos Godoy Vera
13.	Algunas consideraciones acerca de tasas de interés internacionales. 1982.	Iván Porras P.
14.	Reflexiones sobre apertura financiera. El caso chileno. 1982.	Mario Gutiérrez Urrutia
15.	Política fiscal y cambiaria en economías inflacionarias: consideraciones sobre la experiencia chilena. 1982.	Sergio de la Cuadra F. Francisco Rosende R.

<i>Nº</i>	<i>Título</i>	<i>Autor(es)</i>
16.	Evolución de la política arancelaria: años 1973-1981. 1982.	Cecilia Torres Rojas
17.	Medición del desarrollo financiero chileno (1975-1980). 1982.	Pedro Pablo Vergara B. José Miguel Yrrázaval E.
18.	Ahorro y crecimiento económico en Chile: una visión del proceso desde 1960 a 1981 y proyecciones de mediano plazo. 1983.	Mario Gutiérrez Urrutia
19.	El tipo de cambio fijo en Chile: la experiencia en el período 1979-1982. 1983.	Roberto Toso C.
20.	Ánalisis de la economía mundial durante 1982 y perspectiva para 1983	Daniel Fanta de la V. Raimundo Monge Z.
21.	La crisis económica de la década del 30 en Chile.	Roberto Toso C. Alvaro Feller S.
22.	Fluctuaciones de corto plazo de ingresos nominal y real: Comentarios del modelo monetarista de Emil-Maria Claassen.	Eduardo García de la Sierra
23.	El modelo logístico	Leonidas Espina Marconi
24.	Costo real del crédito en 1984.	Ignacio Valenzuela C.
25.	Tipo de cambio y salarios reales: consideraciones sobre el caso chileno.	Francisco Rosende R.