

## IMPACTOS REGIONALES DEL NAFTA Y MERCOSUR\*

**Dominique Hachette y Gustavo Morales**

Este estudio es un intento por cuantificar el impacto regional que tendrían Nafta y Mercosur, en la producción (PIB), el uso de la tierra y el empleo regionales, una vez liberalizado totalmente el intercambio comercial entre los países miembros. Esto último supone que desaparecen las barreras comerciales, se eliminan los subsidios y cuotas, y que existen efectos de sustitución y complementariedad en el uso de la tierra. Los autores analizan, específicamente, los impactos sobre los sectores agricultura, silvicultura, pesca, minería e industria. La metodología de este trabajo consta de tres etapas: se estiman los efectos de los acuerdos comerciales sobre exportaciones, importaciones, producción y empleo sectoriales, se localiza geográficamente la actividad económica y se asignan regionalmente los efectos estimados. Debe tenerse presente que los efectos de cada uno de los acuerdos se realiza por separado, de modo que no es posible extraer

---

DOMINIQUE HACHETTE. Ingeniero Comercial Universidad de Chile. M.A. y Ph. D. en Economía, Universidad de Chicago. Autor de varios libros: entre ellos *El proceso de privatización en Chile*, con Rolf Lüders; *Apertura comercial: Experiencia chilena*, con Sergio de la Cuadra y otros. Presidente del Credit Lyonnais Valores S. A. Corredores de Bolsa; director del Credit Lyonnais Chile 1992-1996; consultor del Banco Mundial. Profesor Titular de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

GUSTAVO MORALES. Ingeniero Comercial, Universidad de Costa Rica, mención en Economía. Magíster en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

\* El Anexo estadístico correspondiente a este trabajo fue publicado en la serie *Documentos de Trabajos* N° 254 (agosto 1996), editada por el Centro de Estudios Públicos.

conclusiones respecto del impacto que tendría sobre las economías regionales el funcionamiento simultáneo de ambos acuerdos.

Los resultados permiten concluir que ambos acuerdos tienen un impacto positivo en la producción del país, siendo éste mayor en el caso del Nafta. Este impacto se distribuye regionalmente en forma muy desigual. Es negativo en la cuarta región, pero de una magnitud bastante menor en las regiones novena y tercera. En las demás regiones, la producción crece por el efecto de estos acuerdos. Los impactos negativos se explican exclusivamente, a su vez, por la importante caída en la producción agrícola.

En lo que se refiere a la superficie sembrada, Nafta trae consigo un aumento en dicha superficie del orden de 36.000 hectáreas. En el caso de Mercosur la superficie sembrada se reduciría a alrededor de 13.000 hectáreas. Estas diferencias se explican fundamentalmente porque el primer acuerdo no afectaría el cultivo de remolacha y maravilla, permitiendo incluso una sustitución desde el trigo hacia la remolacha, producto de la caída que experimentaría el precio del primer cultivo. Por otra parte, tanto el Nafta como el Mercosur tendrían efectos positivos sobre el empleo, aunque en el caso del segundo acuerdo la incidencia es sustancialmente menor. Incluso, el empleo en la agricultura disminuiría en el marco de un acuerdo con Mercosur, mientras que en el caso de Nafta crecería levemente. Los autores terminan señalando en su estudio que sus resultados son tentativos, porque sólo incluyen los efectos asociados al mayor comercio y al cambio en la composición de éste, no abordando lo que puede ocurrir durante el período de ajuste, ni otras consecuencias de estos acuerdos, como son los efectos sobre las inversiones. Por otra parte, las consecuencias suponen que las regiones afectadas o el país no realiza cambios en sus políticas, las cuales indudablemente se pueden modificar para acomodar los cambios en la estructura productiva que requiere la maximización de los impactos positivos y la minimización de las repercusiones negativas de estos acuerdos comerciales.

## INTRODUCCIÓN

La localización de la actividad económica, con su consecuencia sobre la composición productiva regional y su evolución, obedece a un sinnúmero de factores. Entre los más destacados están los recursos naturales, la demanda, las economías de escala y los costos de transporte. La interrelación de estas fuerzas a través del tiempo ha configurado la localización regional de las distintas actividades y su evolución reciente, a la vez que

permite predecir (en un sentido científico) las consecuencias de políticas económicas.

El espacio puede ser el país en aislamiento o el país inserto en el mundo. En este último caso, el más pertinente, los mismos factores influyen, pero a otra escala.

Se pueden distinguir dos escenarios de análisis al respecto: (i) la explicación de la localización “en un momento del tiempo”, o sea, por qué se llegó a ella, y (ii) la explicación de cómo puede cambiar esta situación como consecuencia de shocks. Este último camino es el que se seguirá en este trabajo. Los shocks serán definidos en forma exógena y se analizarán sus impactos eventuales sobre la composición productiva regional. Los shocks escogidos en esta oportunidad son los relacionados con la política comercial chilena y, más específicamente, con una muy especial: el ingreso a los acuerdos de Nafta y Mercosur<sup>1</sup>.

La política comercial seguida desde 1974 ha consistido en abrir la economía chilena al exterior con bastante amplitud y con escasa discriminación. Esto ha tenido como resultado un pujante desarrollo de muchos sectores intensivos en el uso de recursos naturales y una reconversión significativa del sector manufacturero. De ello ha resultado una desconcentración de la actividad económica y un fuerte, aunque dispar, desarrollo regional (De la Cuadra y Hachette, 1991; Escobar y Repetto, 1993). Desde principios de los noventa, la tendencia tiende a revertirse levemente como consecuencia de: (i) la caída en el tipo de cambio real que genera una reducción en la rentabilidad de los bienes transables, generalmente muy intensivos en el uso de recursos naturales, y (ii) del aumento significativo de los servicios, fenómeno ineludiblemente relacionado con el crecimiento económico.

Este estudio intenta estimar el impacto que tendrían Nafta y Mercosur, en pleno régimen (una vez liberalizado totalmente el intercambio), sobre las regiones chilenas. Los resultados tienen interés en la medida que: (i) al mostrar efectos regionales distintos plantean interrogantes sobre la forma de llevar a cabo una política “regional descentralizadora”, y (ii) al mostrar cambios probables en la composición productiva regional, plantean interrogantes sobre el sendero de ajuste de la situación actual a la futura más probable o deseable.

El análisis se centra en el impacto regional sobre la producción (PIB) y sobre el uso de la tierra y el empleo que tendría la política comercial

---

<sup>1</sup> Los shocks pertinentes pueden ser de diferente índole: desde política regional de descentralización hasta políticas cambiarias y monetarias, pasando por una gama amplia que incluye, entre otros, la fluctuación de términos de intercambio, la política comercial, la política tributaria, etc.

probable dentro de los marcos de los acuerdos mencionados. El impacto sobre la balanza comercial de la región también podría ser considerado. Sin embargo, dada la convertibilidad existente y a pesar del interés del tema, este aspecto es secundario. Además, requeriría del conocimiento detallado de la estructura productiva (costos de producción y uso de insumos), de la estructura del consumo y de las exportaciones e importaciones regionales, tanto hacia el resto del país como hacia el resto del mundo, informaciones que son costosas de obtener<sup>2</sup>. Por lo tanto, este tema no será abordado aquí.

Los eventuales acuerdos comerciales mencionados podrían tener otros impactos directos o indirectos a través de las normas ambientales, acuerdos de inversiones, de facilitación de transporte y uso de infraestructura, normas de origen, acuerdos sobre servicios, etc. Estas dimensiones fascinantes, si bien pueden tener importancia e impactos regionales dispares, están también fuera del alcance de este estudio. Ello no impide comentar al respecto en forma cualitativa.

La relación entre la amplitud del proyecto y la modestia de los medios disponibles obligó a los autores a efectuar un bosquejo del tema, utilizando la información disponible y a minimizar la generación de nueva información.

### **Metodología<sup>3</sup>**

Otros autores han intentado responder a preguntas relacionadas sobre el tema. Los que más se acercan son Escobar y Repetto (1993), que intentan determinar el impacto regional de la estrategia de desarrollo adoptada en Chile desde mediados de 1980 a través de su impacto sobre la rentabilidad de algunos sectores transables de las regiones. Estiman un tipo de cambio real regional, el que comparan con el promedio del país para concluir respecto de efectos diferenciadores interregionales de la estrategia comercial: las regiones más intensivas en exportables que el promedio del país ganaron relativamente más que las otras, mientras que aquellas más intensivas en importables específicos (trigo, azúcar, oleaginosas y carbón) ganaron menos. Si bien ese estudio se inserta en la preocupación principal de nuestro análisis, su objetivo específico es diferente y su metodología, aunque ingeniosa, no permite obtener impactos cuantificados de la política

---

<sup>2</sup> O sea, debería disponerse de una matriz insumo-producto regional y de los flujos interregionales pertinentes.

<sup>3</sup> Dado que el trabajo hecho por Antonio Daher sobre este tema ha sido simultáneo a éste, no ha sido posible comentarlo.

comercial asociada a eventuales convenios de acuerdos de libre comercio. El uso de una metodología similar en este estudio tampoco permitiría obtener resultados sobre la composición de los efectos. Sin embargo, las conclusiones de los autores pueden servir de puntos de referencia.

### Aspectos generales

El cumplimiento del objetivo del trabajo o bien su metodología ideal requiere:

- Un análisis detallado de los efectos sectoriales de los dos acuerdos mencionados; éstos no existen. Sólo se han hecho estudios parciales en relación a EE.UU. (parte de Nafta) y a Argentina (parte de Mercosur). Llevar a cabo estudios completos y detallados representa una magna obra y cuantiosos recursos de información y de otra índole, no disponibles en esta ocasión.
- Transformar los eventuales efectos de los acuerdos comerciales (ACs)<sup>4</sup> sobre exportaciones e importaciones en impactos sobre producción, empleo y, eventualmente, uso de la tierra. Ello implica disponer de información detallada a nivel casi de empresas respecto de las respuestas pertinentes, y a las decisiones de ellas en cuanto a desviación de producción hacia la exportación o importación.
- Una información acuciosa y detallada de la localización geográfica (en las provincias chilenas) de los distintos sectores productivos afectados eventualmente por los ACs mencionados. Existe alguna información para los sectores pertinentes, aunque ella es incompleta y atrasada.
- Finalmente, repartir el impacto intrasectorial interregionalmente. Este paso no plantea problema en el caso de sectores altamente concentrados regionalmente (acero, pulpa y papel, cobre, petróleo, etc.). Sí lo plantea para todos los demás, o sea, la mayoría. El mayor obstáculo está en la agricultura y en ciertas industrias muy desconcentradas y diseminadas por el territorio nacional (ej. industria alimentaria, servicios). Ello necesitaría de información aún más detallada sobre los costos relativos de producción (por producto o agregación pertinente) por zona para conocer su grado de resistencia. Esto es virtualmente imposible.

---

<sup>4</sup> De los dos acuerdos analizados en este trabajo, sólo uno es de libre comercio: Nafta, por lo cual, por simplificación, serán denominados acuerdos comerciales (ACs).

A pesar de las dificultades mencionadas, se intentó seguir esta metodología, pero sujeta a la información disponible. Ello obligó a serias simplificaciones y a utilizar supuestos y agregaciones a veces discutibles, y metodologías heterogéneas. Pero lo importante era obtener, en esta ocasión, órdenes de magnitud y tratar de descubrir más bien los casos regionales extremos, así como aquellos que podrían reflejar necesidades de reasignaciones importantes de recursos, aunque fueran internas a la región. Por lo tanto, los resultados obtenidos deben tomarse sólo como ilustrativos del tipo y orden de magnitud de los efectos que se derivarían del AC y no como una predicción certera de la evolución regional efectiva inducida por el acuerdo.

Ciertamente, en la medida en que ninguno de los ACs tenga un impacto neto importante, ello podía simplificar notoriamente la tarea trazada. La ausencia de cambios netos podía esconder cambios significativos con signo contrario inter e intra-sectoriales (agricultura e industria, particularmente). Esto obligaba, por lo tanto, a penetrar en la composición de los efectos y, consecuentemente, en las dificultades mencionadas.

### **Metodología utilizada**

El trabajo se centra en los sectores agricultura, silvicultura, pesca, minería e industria; son los llamados productores “transables” (en buena parte) de bienes de la economía chilena. Los servicios quedaron fuera. Además de las dificultades inherentes al control de estas últimas actividades y a la disponibilidad de antecedentes, aun básicos, se suma el hecho de que Mercosur no le da la importancia que le otorga Nafta; además, no existen estimaciones de impactos de los ACs sobre esas actividades. Si bien los servicios, en general, están probablemente más diseminados por el territorio nacional que los sectores escogidos, también ocurre que algunos pueden estar relativamente concentrados en regiones específicas (generación eléctrica, puertos, transporte, etc.). El no tomarlos en cuenta obligará, por lo tanto, a calificar las conclusiones obtenidas en este estudio.

A pesar de las dificultades descritas anteriormente, la metodología básica del estudio seguirá los pasos definidos:

- estimación de los efectos de los ACs sobre exportaciones, importaciones, producción y empleo sectoriales;
- localización geográfica de la actividad económica;
- asignación regional de los efectos estimados. Esta se hizo a base de 1990, último año disponible para las cuentas regionales detalladas por sector productivo.

Dado que cada sector tiene características y disponibilidad de información propias, la metodología será ajustada sectorialmente y, por lo tanto, será detallada al presentar el sector respectivo.

Los dos aspectos importantes del punto de partida que debe considerar este estudio son el efecto sobre las importaciones totales (vía creación de comercio y desviación de comercio) y aquel sobre las exportaciones totales. Ellos, indirectamente, permiten determinar el impacto de los ACs sobre producción y empleo. Estas estimaciones plantean un problema curioso y complicado de resolver. Ellas no son independientes entre sí en la medida de que ambos ACs son suficientemente significativos por separado, alterando los impactos del otro.

Un ejemplo puede ilustrar este punto. La baja del arancel chileno sobre el trigo que viene de Argentina y no sobre aquel que procede del resto del mundo aumenta la importación del producto desde el primer país, pero disminuye aquella venida del resto del mundo. Si bien el efecto neto será, probablemente, un aumento en la importación, la cuantificación de dicho efecto dependerá del tipo de parámetros usados. Dos posibilidades existen: que las demandas netas por importación tomen en cuenta o no el efecto cruzado o sustitución. Este punto es particularmente importante en el caso de los bienes que no son perfectos sustitutos entre sí: la mayoría; incluso el trigo argentino puede aparecer como sustituto imperfecto del de EE.UU. En general, los bienes no son homogéneos. Al trabajar a nivel de productos específicos, este punto puede tener enorme importancia. Esta se reduce con el nivel de agregación utilizado. En este estudio, al trabajar al nivel de tres dígitos CIIU, los efectos cruzados (no tomados en cuenta) son pequeños. Se requieren modelos de equilibrio general muy detallados (más aún que aquel de Coeymans y Larraín, 1994) para tomar en cuenta estos efectos. Estos no existen y son muy costosos.

Este punto lleva a otro como llamada de atención. Los efectos conjuntos del ingreso simultáneo de Chile a Nafta y Mercosur no son iguales a la suma aritmética de los efectos de ambos en aislamiento de otros eventos<sup>5</sup>. Este estudio no entra en esta complicación; analiza los dos ACs por separado y supone, fundamentalmente, que si bien puede existir sustitución intra-sectorial, no la hay desde la perspectiva intersectorial.

Un AC puede tener repercusiones directas e indirectas, además de las mencionadas en los párrafos anteriores. Las primeras dicen relación con la consecuencia de la reducción de obstáculos al comercio sobre los flujos

---

<sup>5</sup> Esto se debe a que los efectos sustitución (respecto del resto del mundo) pueden reforzarse o bien frenarse mutuamente.

comerciales. Las segundas derivan de los cambios en la actividad económica general estimulados por los mismos cambios en los flujos comerciales y otras variables asociadas (competencia, cambios tecnológicos, etc.) y los que se producen en las demandas por insumos importados relacionados con las alteraciones (positivas y negativas) en la producción de los sectores afectados. Sólo se considerarán los efectos directos del Mercosur y los directos e indirectos del Nafta. Esta asimetría planteará problemas de interpretación de los resultados.

Un tema relacionado con el anterior es el plazo. En el corto plazo, las repercusiones sobre la producción serán modestas por la baja elasticidad de la oferta del producto (aumenta con el tiempo) y porque el efecto sobre la expansión global de la economía también es modesto. En el largo plazo, estas condiciones cambian: ambas aumentan. El plazo pertinente en esta investigación será el segundo. En alguna forma, implica tomar en cuenta algunos efectos indirectos. Por ejemplo, el aumento de la elasticidad oferta con el plazo no dice relación con el “tiempo”, sino con la adaptación de nuevas formas de organización, nuevas técnicas, cambios de insumos, etc. El plazo implícito que sirve de marco a este trabajo es el Largo Plazo<sup>6</sup>.

Otro tema relacionado es la profundidad de los cambios de precios que desencadenan los ajustes de exportaciones, importaciones, producción y empleo. Se supondrá en este trabajo que:

- todas las barreras comerciales desaparecen respecto del Nafta y del Mercosur. En realidad, las estimaciones de impactos se hacen respecto de los aranceles que los países socios nos aplican hoy día. Ellos incluyen reducciones del arancel “legal”, sea por SGP en el caso de Nafta, sea de preferencias arancelarias dentro del contexto de Aladi, en el caso de Mercosur. En ambos casos, lo pertinente es estimar los impactos de la eliminación del arancel “legal” (sin consideraciones de SGP o preferencias), dado que ese es el proyecto alternativo<sup>7</sup>;
- se eliminan todos los subsidios, al menos los relacionados directamente con productos específicos (ej. arroz en EE.UU.);

---

<sup>6</sup> Esto no es estrictamente cierto, en la medida que los parámetros estimados y supuestos no internalicen la totalidad del efecto de los factores que hacen el largo plazo distinto del corto plazo desde el punto de vista de la teoría económica.

<sup>7</sup> Esta alternativa puede ser exagerada para el caso de Mercosur, dado que supone la desaparición de Aladi. La situación más probable sería intermedia entre la eliminación de las preferencias y la situación actual. Se ha preferido elegir el primer escenario para marcar más los eventuales impactos.



- desaparecen las cuotas de azúcar en EE.UU. y las cuotas negociadas para el período de transición, y
- existen efectos de sustitución y complementariedad en el uso de tierra (raps con trigo, trigo con ganadería y con remolacha) y ellos se toman en cuenta. No se consideran efectos intersectoriales.

Estos supuestos son aquellos característicos de la situación "final", o sea una vez que se haya terminado el proceso de liberalización comercial; no pretenden describir el período de ajuste que, se sabe, será bastante largo. Las conclusiones obtenidas deberán ser, por lo tanto, calificadas a la luz de estos supuestos.

El texto sólo presentará los resultados condensados. El Anexo Estadístico publicado en *Documento de Trabajo* N° 254 (CEP), contiene la información que corresponde a los pasos intermedios de la metodología utilizada.

## **Sectores**

Una forma de definir o delimitar los sectores es mediante la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). Sin embargo, como en la práctica de los diferentes estudios utilizados dicha clasificación no ha sido respetada, ellos serán definidos por conveniencia en forma algo "suelta". Sin embargo, se asegurará la cobertura total de cada uno de ellos (en la medida de lo posible).

### **I. SECTOR AGRÍCOLA**

El área agroindustrial está incluida en el sector industrial, aunque, al respecto, se presentan aquí algunas reflexiones de carácter cualitativo.

#### **1.1. Identificación de productos afectados**

Los productos determinantes de la balanza comercial agrícola y agroindustrial de Chile con el resto del mundo son, como indica el Cuadro N° 1, por el lado de las importaciones el trigo, el maíz y el arroz con un 40% del total de importaciones del sector, seguido de bovinos, aceites y lácteos. Por el lado de la exportaciones los productos principales son las frutas y los vinos, con un 78% del total de exportaciones del sector.

CUADRO N° 1: BALANZA COMERCIAL AGRÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL 1993  
(Porcentaje)

| Importaciones |    | Exportaciones |    |
|---------------|----|---------------|----|
| Producto      | %  | Producto      | %  |
| Trigo         | 23 | Uva           | 40 |
| Maíz          | 13 | Kiwi          | 5  |
| Arroz         | 4  | Ciruelas      | 6  |
| Bovinos       | 22 | Peras         | 5  |
| Lácteos       | 14 | Manzanas      | 11 |
| Aceites       | 20 | Vinos         | 11 |
| Subtotal      | 96 | Subtotal      | 78 |

*Fuente:* Elaborado con datos proporcionados por el Banco Central de Chile.

CUADRO N° 2: EFECTOS DEL NAFTA Y MERCOSUR SOBRE LA SUPERFICIE SEMBRADA Y EL EMPLEO

| Sector               | NAFTA         |                              |                         | MERCOSUR |                              |                         |
|----------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|----------|------------------------------|-------------------------|
|                      | Efectos sobre |                              |                         |          |                              |                         |
|                      | Precios       | Área sembrada<br>(Hectáreas) | Empleo<br>(N° personas) | Precios  | Área sembrada<br>(Hectáreas) | Empleo<br>(N° personas) |
| Trigo                | -26%          | -89.275                      | -2.678                  | -26%     | -89.275                      | -2.678                  |
| Maíz                 | -11%          | -5.303                       | -842                    | -11%     | -5.303                       | -842                    |
| Arroz <sup>8</sup>   | 0, -11%       | -1.520                       | -171                    | -11%     | -1.520                       | -171                    |
| Remolacha            | 0%            | 101.734                      | 39.577                  | 0%       | -26.220                      | -8.022                  |
| Maravilla            | 0%            | 0                            | 0                       | -38%     | -8.215                       | -1.243                  |
| Raps                 | 0%            | -5.467                       | -195                    | -38%     | -17.083                      | -608                    |
| Bovinos <sup>9</sup> | 0%            | 147.513                      | 6.793                   | -11%     | 36.878                       | 1.698                   |
| Subtotal             |               | 170                          | 42.484                  |          | -147.617                     | -11.866                 |

*Fuente:* Elaboración propia con base en información de cuadros N°s 1.1 y 1.2 en Anexo Estadístico, *Documento de Trabajo* N° 254, Centro de Estudios Públicos.

<sup>8</sup> La disminución de precio en un 11% se refiere a una situación de libre comercio total sin ayuda estatal para el arroz de EE.UU.

<sup>9</sup> Efecto sobre el stock de animales. El dato sobre el empleo se tomó del estudio de Larraín *et al.*

En relación al origen y destino de los productos principales, se tiene que el 73% de las importaciones de cereales provienen del bloque Nafta y un 25% de Mercosur, lo que sugiere que la suscripción simultánea de Chile a ambos bloques comerciales equivaldría aproximadamente al libre comercio total en cereales. En el caso de las exportaciones de fruta, poco más del 50% del total se dirige al mercado Nafta, mientras que apenas un 5% se dirige al Mercosur; situación similar ocurre con las exportaciones de hortalizas y semillas. Ello es consecuencia de una combinación de alto ingreso y apertura comercial a estos productos en Nafta y la combinación contraria en Mercosur.

Las importaciones de carne de vacuno, por otra parte, tienen su origen en el Mercosur en un 100%, mientras que las importaciones de aceite en un 96%; finalmente, en el caso de lácteos, Nafta y Mercosur juntos dan cuenta de sólo 18% de las importaciones totales de leche.

## 1.2. Metodología

Se intentará medir el impacto de los ACs sobre el PIB agrícola, la superficie sembrada o plantada y sobre el empleo. Se ha dividido ese sector en cuatro sub-sectores: agrícola, frutícola, forestal y pecuario; el forestal merecerá una sección aparte. Los efectos de cambios eventuales en precios sobre el uso de la tierra derivados de Nafta y Mercosur fueron estimados por Quiroz y otros (1995) mediante el uso de elasticidades de respuesta a precios de un grupo de rubros<sup>10</sup>. Para algunos productos no se dispone de estimaciones de elasticidad. En este caso, se hará un análisis cualitativo usando la información disponible de cómo se verán afectados los precios frente a un posible tratado de libre comercio, con Nafta o con Mercosur.

El Cuadro N° 2 muestra estimaciones de cambios en precios y el correspondiente efecto en el crecimiento o decrecimiento en la superficie cultivada que acompañaría a los rubros mencionados como consecuencia de un AC. A partir de la información presentada, y basándose en los coeficientes técnicos de trabajo requerido por unidad de producto, es posible identificar por rubro los efectos sobre el empleo<sup>11</sup>.

Ni el Banco Central ni otras fuentes disponibles presentan cifras para el PIB desagregado por sub-sector. Existe una cifra agregada para el sector agrícola. Se hizo una separación porcentual basada en la Tabla Insumo-

---

<sup>10</sup> Los rubros son trigo, maíz, remolacha, raps, maravilla, arroz y ganado. Las elasticidades fueron estimadas tomando en consideración los flujos de comercio, protecciones en Chile y en los países con los cuales comercia y los costos comparativos de producción.

<sup>11</sup> Suponiendo invarianza de los coeficientes técnicos.

Producto de 1986, única fuente disponible para esos efectos. Esos porcentajes fueron aplicados al PIB agrícola nacional de 1990. El resultado fue el PIB nacional para cada uno de los sub-sectores.

El PIB regional frutícola fue obtenido aplicando el porcentaje que representó la producción total regional en el total nacional frutícola al valor del PIB nacional del área. Se utilizó una metodología parecida para obtener el PIB regional silvícola. En el caso del sector pecuario, se expresó el stock regional de bovinos, ovinos y porcinos sobre el total nacional, repartiendo el PIB nacional pecuario entre regiones, de acuerdo a porcentajes obtenidos. Finalmente, el PIB regional agrícola (cultivos tradicionales) se obtuvo por diferencia. Los resultados aparecen en el Cuadro N° 3.

CUADRO N° 3: PRODUCCIÓN SECTOR AGRÍCOLA POR REGIÓN 1990  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | Agropec. Silv. | Agro.   | Fruta   | Pecuario | Forestal |
|--------|----------------|---------|---------|----------|----------|
| I      | 1.723          | 0       | 0       | 1.685    | 38       |
| II     | 460            | 0       | 0       | 435      | 25       |
| III    | 10.308         | 7.591   | 2.448   | 193      | 75       |
| IV     | 20.791         | 16.407  | 3.641   | 580      | 163      |
| V      | 41.470         | 22.921  | 15.222  | 2.901    | 426      |
| VI     | 55.527         | 5.269   | 41.451  | 7.930    | 877      |
| VII    | 47.507         | 11.476  | 24.345  | 7.253    | 4.433    |
| VIII   | 43.226         | 17.161  | 0       | 14.869   | 11.196   |
| IX     | 25.041         | 3.719   | 0       | 18.642   | 2.680    |
| X      | 34.974         | 2.293   | 0       | 29.700   | 2.981    |
| XI     | 3.365          | 0       | 0       | 3.140    | 225      |
| XII    | 4.721          | 0       | 0       | 4.445    | 276      |
| R.M.   | 58.757         | 32.781  | 19.341  | 4.932    | 1.703    |
| Total  | 347.870        | 119.667 | 106.448 | 96.708   | 25.047   |

*Fuente:* Elaboración propia.

El impacto regional de cada AC sobre el PIB agrícola se estimó siguiendo los siguientes pasos: (i) las tasas de variación de áreas sembradas estimadas por Quiroz y otros para los cinco cultivos principales permitieron determinar, al nivel nacional, la superficie afectada; (ii) la asignación regional de ese efecto se hizo, en un primer escenario, bajo el supuesto de que serían afectadas en mayor grado las regiones con menor rendimiento por hectárea; por lo tanto, la superficie total afectada por cultivo fue asignada

regionalmente, empezando por la de menor rendimiento, hasta agotar el área sembrada efectivamente en 1990, y así sucesivamente, pasando de una región a otra hasta agotar el área total afectada; (iii) el impacto sobre el PIB regional fue considerado proporcional al cambio eventual del área sembrada regional afectada en el total de la región.

En un segundo escenario, se distribuyó regionalmente el impacto nacional en proporción al PIB agrícola regional estimado para 1990 (Cuadro N° 4).

CUADRO N° 4: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR AGRICULTURA  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | PIB 1990<br>Agricultura | Cambios en PIB |          |
|--------|-------------------------|----------------|----------|
|        |                         | Nafta          | Mercosur |
| I      | 0                       | 0              | 0        |
| II     | 0                       | 0              | 0        |
| III    | 7.591                   | -1.253         | -1.253   |
| IV     | 16.407                  | -16.407        | -16.407  |
| V      | 22.921                  | 0              | -160     |
| VI     | 5.269                   | 306            | -163     |
| VII    | 11.476                  | 3.867          | -849     |
| VIII   | 17.161                  | 2.780          | -2.420   |
| IX     | 3.719                   | -2.053         | -2.488   |
| X      | 2.293                   | 874            | -362     |
| XI     | 0                       | 0              | 0        |
| XII    | 0                       | 0              | 0        |
| R.M.   | 32.781                  | 0              | -1.180   |
| Total  | 119.667                 | -11.886        | -25.283  |

*Fuente:* Elaboración propia.

### 1.3. Impactos sectoriales (agrícola, frutícola y pecuario)

#### 1.3.1. Nafta<sup>12</sup>

Los efectos negativos más importantes de Nafta se concentran en el trigo, maíz, arroz y raps (principales productos de importación del sector), que verían disminuidas sus superficies en 22, 5, 5 y 32%, respectivamente, lo que se traduce en un total de 101,6 mil háts, y 3,9 mil empleos aproxi-

<sup>12</sup> Véanse los Cuadros N°s 2 al 8.

madamente (Cuadro N° 2). En el caso del arroz, los efectos negativos suponen que entra al país arroz desde Estados Unidos, lo que se podría administrar de mejor modo si se establece un Comité de Vigilancia que prevenga las expansiones explosivas de exportaciones de productos que reciben ayuda estatal sustancial<sup>13</sup>. Si se impone efectivamente tal Comité o, alternativamente, si se establece una tarifa-cuota equivalente que limite las importaciones a su volumen anterior, el efecto sobre precios podría eliminarse por completo<sup>14</sup>.

La maravilla y el raps son productos usados en la producción de aceite en bruto, que es un bien transable. El efecto del Nafta es nulo en aceite y en los insumos mencionados porque ese conjunto no parece tener ventajas comparativas en su producción, además que Chile no importa aceite en bruto con ese origen. La disminución en la superficie sembrada del raps (32%), aun cuando las importaciones de aceite no bajarían de precio, se debe básicamente al efecto de complementariedad que tiene este cultivo con el trigo, explicado por los patrones de rotación<sup>15</sup>.

En términos de la industria aceitera (agroalimentaria), si bien la actividad de refinación no se afectará con Nafta, la planta marginal de extracción existente en el país verá aumentados sus costos unitarios ante el incremento en la capacidad ociosa instalada.

Existen relaciones de sustitubilidad entre trigo y remolacha y entre trigo y ganado de vacuno. Caídas en el precio del trigo inducen una sustitución hacia remolacha y ganado de vacuno<sup>16</sup>. Ante esto, es de esperar una expansión de la superficie en remolacha en 101,7 mil hárs y en 39,6 mil empleos aproximadamente, y para el sector bovinos se esperaría una expansión de 4% en el stock de animales, lo que se traduciría en 6,8 mil nuevos empleos<sup>17</sup> (Cuadro N° 7).

---

<sup>13</sup> De acuerdo a la información de costos utilizada (véase Quiroz y otros, *op. cit.*, p. 84), Estados Unidos tiene costos de producción de arroz similares a los de Chile. Las exportaciones que realiza EE.UU. de este grano se pueden explicar en buena medida por la política de ayuda estatal a dicho rubro.

<sup>14</sup> En relación al trigo y el maíz, que también se verán afectados, la información disponible de costos indica que Chile no posee una ventaja natural respecto de Estados Unidos. El efecto en precios sobre estos rubros, en caso de existir ayuda estatal, dependerá nuevamente de si se establece un Comité de Vigilancia.

<sup>15</sup> En el caso del trigo-raps se encuentra una elasticidad cruzada de +1,46, lo que, dada la elasticidad precio de la superficie de trigo (0,85), implica una relación prácticamente de uno a uno entre superficies de raps y trigo.

<sup>16</sup> La elasticidad cruzada trigo-remolacha es -2,51 y la de trigo-masa ganadera de -0,14, de acuerdo al estudio de Quiroz y otros.

<sup>17</sup> Se supone, para efectos del impacto de los ACs sobre el PIB, que el aumento en el flujo de ganado será proporcional al aumento del stock (estimado por una sola vez).

En relación al azúcar, se espera que bajo libre comercio total entre Chile y el Nafta, nuestro país exporte la totalidad de su producción al mercado de EE.UU. e importe desde terceras fuentes más baratas (mercado residual de Londres) para abastecer el consumo interno. Los precios domésticos de azúcar subirían en aproximadamente 34% desde su nivel actual<sup>18</sup>. Un aumento similar se aplica a la remolacha. Es probable que EE.UU. no acepte que Chile exporte el total de su producción y que ofrezca un esquema similar al acordado con México, esto es, una cuota de importación, la cual no es deseable para Chile por su efecto sobre los consumidores e industrias relacionadas al azúcar<sup>19</sup>.

CUADRO N° 5: EFECTOS DE NAFTA Y MERCOSUR EN LA SUPERFICIE CULTIVADA Y EL EMPLEO POR REGIONES  
(Trigo, maíz, arroz, remolacha, maravilla y raps)

| Región     | Promedio 91/92, 92/93, 93/94 |        | Nafta               |        | Mercosur            |         |
|------------|------------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|---------|
|            | Sup. semb.<br>Hect.          | Empleo | Sup. semb.<br>Hect. | Empleo | Sup. semb.<br>Hect. | Empleo  |
| III        | 867                          | 44     | -143                | -23    | -143                | -23     |
| IV         | 6.457                        | 375    | -6.457              | -375   | -6.457              | -375    |
| V          | 15.360                       | 865    | -                   | -      | -102                | -15     |
| R.M.       | 37.917                       | 3.081  | -                   | -      | -1.370              | -207    |
| VI         | 114.509                      | 13.849 | 6.613               | 2.573  | -3.568              | -945    |
| VII        | 128.370                      | 16.258 | 43.205              | 16.918 | -15.031             | -2.763  |
| VIII       | 137.565                      | 11.114 | 22.234              | 11.634 | -19.370             | -4.242  |
| IX         | 141.245                      | 5.359  | -77.967             | -388   | -94.547             | -3.448  |
| X          | 36.614                       | 3.690  | 13.936              | 5.421  | -5.779              | -1.475  |
| Resto país | 1.250                        | 68     | -1.250              | -68    | -1.250              | -68     |
| Total      | 620.153                      | 54.704 | 170                 | 35.692 | -147.617            | -13.562 |

Fuente: Elaboración propia.

<sup>18</sup> En el caso del azúcar, se menciona que Chile podría quedar igual o, incluso, mejorar su situación actual si en la negociación con Nafta se hacen explícitos los menores niveles de protección existentes en Chile en relación a los vigentes en EE.UU.

<sup>19</sup> Quiroz y otros, *op. cit.* p. 97.

CUADRO N° 6: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR FRUTÍCOLA

| Región | Cambios en PIB |        |          |
|--------|----------------|--------|----------|
|        | Fruta          | Nafta  | Mercosur |
| I      | -              | -      | -        |
| II     | -              | -      | -        |
| III    | 2.448          | 245    | 122      |
| IV     | 3.641          | 364    | 182      |
| V      | 15.222         | 1.522  | 761      |
| VI     | 41.451         | 4.145  | 2.073    |
| VII    | 24.345         | 2.434  | 1.217    |
| VIII   | -              | -      | -        |
| IX     | -              | -      | -        |
| X      | -              | -      | -        |
| XI     | -              | -      | -        |
| XII    | -              | -      | -        |
| R.M.   | 19.341         | 1.934  | 967      |
| Total  | 106.448        | 10.645 | 5.322    |

*Fuente:* Elaboración propia.

Sobre el impacto del Nafta en otros productos, para los que sólo se dispone de información sobre los efectos en los precios, se tiene que los efectos positivos más importantes estarían en ciruelas secas, espárragos, vinos (en especial los que tienen denominación de origen) y pulpa de tomate. En las demás frutas y hortalizas los efectos serán positivos pero modestos. Se supuso que el sector frutícola se expandiría en 10% como consecuencia de Nafta (Cuadro N° 6).

En carne ovina y porcina, así como en el sector lechero, los efectos son nulos. Finalmente, en los rubros avícolas y de harina de trigo el resultado dependerá principalmente de cómo se coordinen las desgravaciones, pudiendo ser el impacto positivo, nulo o negativo<sup>20</sup>.

<sup>20</sup>*Idem*, p. 131.



CUADRO N° 7: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR PECUARIO (Millones de pesos de 1986)

| Región | PIB 1990 | Cambios en PIB |          |
|--------|----------|----------------|----------|
|        | Pecuario | Nafta          | Mercosur |
| I      | 1.685    | 67             | 17       |
| II     | 435      | 17             | 4        |
| III    | 193      | 8              | 2        |
| IV     | 580      | 23             | 6        |
| V      | 2.901    | 116            | 29       |
| VI     | 7.930    | 317            | 79       |
| VII    | 7.253    | 290            | 73       |
| VIII   | 14.869   | 595            | 149      |
| IX     | 18.642   | 746            | 186      |
| X      | 29.700   | 1.188          | 297      |
| XI     | 3.140    | 126            | 31       |
| XII    | 4.445    | 178            | 44       |
| R.M.   | 4.932    | 197            | 49       |
| Total  | 96.708   | 3.868          | 967      |

*Fuente:* Elaboración propia.

CUADRO N° 8: GANADERÍA: EFECTOS DE NAFTA Y MERCOSUR EN LAS EXISTENCIAS DE BOVINOS Y EN EL EMPLEO POR REGIÓN

| Región     | Bovinos <sup>21</sup> | Efecto Nafta      |        | Efecto Mercosur   |        |
|------------|-----------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|            | Stock de animales     | Stock de animales | Empleo | Stock de animales | Empleo |
| III        | 13.368                | 535               | 25     | 134               | 6      |
| IV         | 34.960                | 1.398             | 64     | 350               | 16     |
| V          | 135.345               | 5.414             | 249    | 1.353             | 62     |
| R.M.       | 170.391               | 6.816             | 314    | 1.704             | 78     |
| VI         | 138.764               | 5.551             | 256    | 1.388             | 64     |
| VII        | 305.664               | 12.227            | 563    | 3.057             | 141    |
| VIII       | 525.343               | 21.014            | 968    | 5.253             | 242    |
| IX         | 744.122               | 29.765            | 1.371  | 7.441             | 343    |
| X          | 1.309.763             | 52.391            | 2.413  | 13.098            | 603    |
| Resto país | 310.097               | 12.404            | 571    | 3.101             | 143    |
| Total      | 3.687.817             | 147.513           | 6.793  | 36.878            | 1.698  |

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>21</sup> Las existencias corresponden al promedio 1992-93-94, de noviembre-diciembre de cada año.

### 1.3.2. Mercosur<sup>22</sup>

Los efectos de Mercosur son menos favorables para la agricultura tradicional que los del Nafta. En un escenario de liberalización total, hay caídas en la superficie sembrada de trigo, maíz, arroz, raps y maravilla (éste último no se vería afectado con el Nafta), lo cual generaría una caída total de 121,4 mil háts y de 5,5 mil empleos (Cuadro N° 2).

En el caso de los cultivos de raps y maravilla, cabe mencionar que se espera un efecto precio en el aceite en bruto y en los insumos mencionados, porque prácticamente Chile importa el 96% de los distintos aceites en bruto y refinados del Mercosur. Por otra parte, como se mencionó en el caso del Nafta, existen relaciones de complementariedad entre el trigo y las oleaginosas debido a los sistemas tradicionales de rotación en la agricultura. Por lo tanto, se concluye que con el Mercosur la producción de aceite en bruto, y con ello las oleaginosas, se ve más amenazada que con el Nafta.

El impacto en el stock de bovinos es positivo pero inferior al del Nafta, ya que si bien ocurren relaciones de sustitución con el trigo en ambos casos (y cuyo efecto es estimular el aumento del stock), en el caso del Mercosur los precios de la carne de vacuno caen en promedio un 11%. Esto se explica porque el 100% de las importaciones chilenas de carne de vacuno provienen del Mercosur. El impacto final será un aumento de 1% en el PIB del sector y en el stock de bovinos (Cuadros N°s 7 y 8).

En relación a la remolacha, el efecto sobre la superficie sembrada dependerá de lo que suceda con las inversiones del sector azucarero, a lo que se une el efecto sustitución entre el trigo y la remolacha<sup>23</sup>. En este sentido la producción de remolacha podría verse reducida si las inversiones en el sector azucarero se ven afectadas negativamente como consecuencia de una posible disminución del precio del azúcar en 14%. Esta última reduciría el margen de utilidad de la industria en 90% en un escenario de libre comercio sin banda de precios. Además, la industria sufriría la amenaza potencial que la incorporación al Mercosur representaría por las exportaciones provenientes de dicho bloque, de Brasil en particular, de donde procede cerca del 45% de las importaciones de azúcar que realiza Chile. Ese país cuenta con ventajas de costos y además podría eventualmente discontinuar el programa de sustitución del petróleo. Sólo fuertes cambios tecnológicos en la refinación podrían mantener la industria en su estado actual. Se supondrá, en el peor escenario, que el impacto de esta combinación de factores reduzca el área sembrada en

<sup>22</sup> Véanse los cuadros N°s 2 al 8.

<sup>23</sup> Y, posiblemente, entre el trigo con otros nabos, los cuales tienen una escasa o nula participación en el comercio exterior.

50% o el equivalente de 26 mil háts con un menor empleo de 8,0 mil personas. Es probable que en estas circunstancias también se reduzca la producción de azúcar en un porcentaje parecido. Aumentos de precio en el mercado mundial y cambios tecnológicos acompañados de nuevas inversiones pueden, sin embargo, aumentar la competitividad del sector chileno y reducir sustancialmente el impacto negativo anotado.

Los precios domésticos no se afectarían si la banda de precios se mantiene en su forma actual y si las exportaciones de Brasil no se potencian, es decir, si el programa de sustitución del petróleo se mantiene. En ese escenario optimista, la producción se vería impactada sólo por efectos de sustitución internos, y éstos serían sólo marginales.

En términos de cultivos tradicionales y pecuario, Nafta permitiría un aumento de 42,5 mil nuevos empleos, mientras que Mercosur generaría una reducción de 11,9 mil empleos aproximadamente (Cuadro N° 2).

En relación a otros productos, para los que se dispone únicamente de información sobre el efecto en precios, se tiene que tal como con Nafta los ganadores son las frutas, hortalizas y vino, todos de exportación. Se supondrá que la exportación (producción) de frutas aumentará en 5% (Cuadro N° 6).

## **1.4. Identificación de regiones afectadas**

### **1.4.1. Nafta<sup>24</sup>**

El PIB caería en las regiones tercera, cuarta y novena. Mientras tanto, las regiones más beneficiadas serían la sexta, séptima y octava, con una generación muy sustancial de empleo, debido a la mayor área sembrada de remolacha que se esperaría en esas zonas.

Estos resultados deben ser tomados con mucha cautela, dado que el PIB regional agrícola fue obtenido por diferencia y, por lo tanto, concentra todos los errores incurridos en la estimación del PIB de los demás subsectores agrícolas.

Menos “desconfiables” son los impactos esperados sobre la superficie sembrada y el empleo. El fuerte impacto negativo sobre la superficie sembrada de las regiones IV y IX tiene su origen en lo asumido sobre la distribución regional del impacto de los ACs (véase metodología). O sea, los resultados son los “peores” que les podrían ocurrir a ambas zonas. La realidad será otra; probablemente una situación intermedia imposible de precisar.

---

<sup>24</sup> Véanse los cuadros N°s 2 al 8.

En el escenario alternativo, si se repartiera interregionalmente el impacto sobre superficie en proporción a la superficie regional sembrada en todas las regiones, éste sería nulo en el caso de Nafta y de la tercera parte de lo estimado en el escenario extremo descrito en las dos regiones IV y IX (Cuadro N° 9). También reduciría proporcionalmente el impacto negativo de ambos ACs sobre el PIB de cada una de esas regiones.

El efecto en el área sembrada y empleo, por regiones, para los cultivos tradicionales se puede observar en el Cuadro N° 5. Se concluye que la región más afectada es la IX, con una caída en el empleo de 0,4 mil de personas, y con una reducción en el área sembrada de un 55%; esto tomando como referencia la superficie sembrada y el empleo promedios del período 91/94.

En relación a las frutas, no se cuenta con una estimación que cuantifique en términos del número de hectáreas y el empleo el efecto positivo del Nafta. La mayor producción de frutas se concentra entre las regiones V y VII, siendo la Región Metropolitana la de mayor rendimiento y porcentaje de producción, por lo que se espera sea la más beneficiada ante la apertura del mercado del Nafta (Cuadro N° 6). Se necesitaría una estimación del impacto de los ACs por tipo de frutas para poder distribuirlo regionalmente. Dado el uso de una cifra agregada (10%), la distribución efectuada en proporción al área plantada tiene serias limitaciones.

Se espera que el sector de ganado bovino experimente un crecimiento de 4%, el que se reparte proporcionalmente entre regiones ganaderas, por lo que se espera que sea la X Región, la zona con un mayor stock de ganado a nivel nacional (Cuadro N° 8), la más favorecida, tanto en número de animales, como en empleo. Otras regiones beneficiadas serían la VII y IX.

En conclusión, en el caso del Nafta, se espera que las regiones IV y IX sean aquellas donde se concentre el mayor impacto negativo relativo del Nafta sobre los cultivos tradicionales, y que las mayores beneficiarias sean las VII y VIII. La VI se vería además muy favorecida por ser una región frutícola, y la X Región internalizaría los mayores impactos positivos dentro del sector de ganado bovino.

#### 1.4.2. Mercosur

Varios de los comentarios de carácter metodológico de la sección anterior son valederos también para ésta.

En este caso, como también se muestra en el Cuadro N° 4, los efectos en los cultivos tradicionales son aún más negativos, lo que repite en todas las regiones del país, pero principalmente en la IX (véase comen-

tario sobre impacto de Nafta). Estos resultados son válidos también en el empleo y superficie sembrada, con excepción de la VII, que muestra un aumento en ella<sup>25</sup>.

Para el sector frutícola (Cuadro N° 6) no se cuenta, al igual que en el caso de Nafta, con una estimación que cuantifique en términos del número de hectáreas y el empleo el efecto positivo esperado del Mercosur. No obstante, se ha estimado una mayor producción de frutas, del orden de 5% como efecto de Mercosur. Dado que en producción se concentra entre las regiones quinta y séptima, si éstas siguen a futuro liderando el volumen de producción, se esperaría que sean las más favorecidas ante la apertura del mercado del Mercosur.

En relación al ganado, se espera un efecto positivo, pero menor al del Nafta (Cuadros N°s 7 y 8). Si bien el stock de ganado vacuno se verá afectado positivamente desde la tercera hasta la décima regiones, debe agregarse que el impacto no es cuantioso en términos absolutos, aun en la décima región, donde sólo aumentaría el stock en 13,1 mil cabezas y el empleo en 603 personas.

## II. SECTOR FORESTAL

Aunque se hagan aquí referencias a la faceta industrial de este sector, el análisis cuantitativo de impactos excluye la transformación de la madera considerada en los capítulos 29 a 32 de la clasificación CIIU (véase Matriz Insumo-Producto, 1986) y, por lo tanto, en el sector industrial. Los comentarios adicionales sobre los otros componentes de la industria forestal integrada ayudan a poner todo el sector en perspectiva, lo que permite calibrar cualitativamente impactos de ACs, sus efectos relativos y sugerir aquellos adicionales dentro del sector integrado.

### 2.1. Identificación de los rubros afectados

#### 2.1.1. Nafta

Actualmente, como se muestra en el Cuadro N° 9, el mayor destinatario de exportaciones forestales y productos relacionados nacionales al

---

<sup>25</sup> Esta aparente anomalía se debe a que, por la metodología usada, al ser una zona de mayor rendimiento, no se ve afectada por la distribución interregional de los impactos de Mercosur.

bloque Nafta es el mercado de EE.UU., seguido de México que, en relación a 1991, ha aumentado su demanda de productos forestales y relacionados de Chile y, finalmente, Canadá, país que ha disminuido su participación en relación al año 1991.

CUADRO N° 9: EXPORTACIONES FORESTALES AL NAFTA 1991-1994  
(Millones de US\$)

| País           | 1991  | 1994    |
|----------------|-------|---------|
| Estados Unidos | 68,0  | 176,2   |
| México         | 1,3   | 14,7    |
| Canadá         | 3,0   | 1,2     |
| Subtotal Nafta | 72,3  | 192,1   |
| Total mundial  | 913,1 | 1.564,3 |

*Fuente:* Elaborado con datos proporcionados por INFOR.

Específicamente, las exportaciones chilenas al mercado Nafta durante 1994 se concentraron principalmente en los rubros de pulpa de madera (pulpa química) y productos secundarios<sup>26</sup>. Las exportaciones son de bajo valor agregado, y están libres de aranceles y medidas para-arancelarias; por lo tanto, tales envíos no sufrirían incrementos adicionales a los que mostraría la curva natural de crecimiento de las mismas. No se espera ningún impacto directo de Nafta en el sector silvícola<sup>27</sup>.

Por su parte, el subsector de productos secundarios (madera elaborada y cepillada, puertas y ventanas, molduras y muebles) que es el que destina mayor fracción de sus exportaciones al mercado Nafta, específicamente a Estados Unidos, se caracteriza por ser el subsector con potencial aparente, por estar sujeto a los mayores aranceles. Además México y Canadá son dos importantes competidores. Sin embargo, en la actualidad, esos aranceles no se aplican por pertenecer Chile al SGP. Si bien el firmar un acuerdo con Nafta no tendría impactos en esos rubros, el punto de referencia para analizar el impacto de Nafta son los aranceles pre-SGP.

<sup>26</sup> Incluyen madera elaborada y cepillada, puertas y ventanas, muebles, molduras y otros.

<sup>27</sup> Sin embargo, no se pueden descartar efectos indirectos, consecuencia de la mayor demanda externa por productos elaborados. Este efecto no ha sido estimado.

Los otros rubros: astillas, madera en trozos y aserrada, tableros y chapas, productos silvícolas y papeles y cartones no serían afectados significativamente. Por lo tanto, la negociación con el Nafta generará buenas perspectivas para el subsector de productos secundarios, por cuanto a pesar del acelerado crecimiento en las exportaciones de este tipo de rubros al mercado de EE.UU., la amenaza de que en un futuro el país sea excluido del sistema de preferencia arancelaria y el riesgo de medidas para-arancelarias podría generar un freno al crecimiento potencial de este subsector.

El acceso estable al mercado de productos manufacturados de madera en EE.UU. constituye un incentivo claro para la inversión en plantas de elaboración y para la exportación de productos de madera con mayor valor agregado.

Según el informe de PEPALC (1992), la inversión forestal, ante un acuerdo con Estados Unidos, tendrá un incremento hacia el año 2000 de un monto cercano a los US\$ 300 millones. Esta cifra supone que no ocurren eventuales desviaciones de Chile a los socios vecinos de EE.UU. como consecuencia de Nafta.

En relación al empleo, el mismo informe de PEPALC sostiene que como consecuencia de las nuevas inversiones se obtendría un empleo adicional de aproximadamente 9,5 mil personas en el período 1992-2000, un aumento del 9% sobre el empleo sectorial del año 2000 sin ALC.

Desde el punto de vista de las importaciones forestales, en lo que respecta a las chilenas desde ese mercado durante 1994 se concentraron principalmente en el rubro de papeles, cartones y derivados (productos agrupados en el capítulo 48 del Arancel Aduanero). El sector de productos forestales más afectados por un ALC con EE.UU. sería precisamente papeles, cajas y cartones, en el sentido de que se esperarían aumentos en las importaciones de ambos rubros en 18%<sup>28</sup>. En el caso de los papeles de escritura e impresión y en el papel de diarios, de acuerdo al mismo estudio, la eliminación de los aranceles afectaría la posición competitiva de la industria local. Sin embargo, estos rubros se verían más afectados por una potencial reducción de aranceles con Argentina o Brasil. Por lo tanto, no se consideran cambios en la demanda por estos rubros como consecuencia de Nafta.

Se supondrá que el impacto esperado de Nafta sobre la silvicultura (sin transformación) será nulo.

---

<sup>28</sup> Sin embargo, este efecto está sobredimensionado por basarse en una reducción del arancel de 15%, vigente en 1988, año utilizado para el análisis de PEPALC.

### 2.1.2. Mercosur

Como se desprende del Cuadro N° 10, el mayor demandante de productos forestales y relacionados en el bloque Mercosur es el mercado argentino, seguido del brasileño; estos dos países en conjunto constituyen cerca del 84% del total exportado a ese bloque.

Desde el punto de vista de las exportaciones forestales, los envíos chilenos a ese mercado durante 1994 se concentraron principalmente en los rubros de pulpa de madera (pulpa química), papeles y cartones,<sup>29</sup> y productos silvícolas, siendo el rubro de papeles y cartones el que mayormente se exporta, específicamente el papel de prensa en bobinas (rollos) o en hojas, correspondiendo al Mercosur cerca del 50% del total exportado de ese tipo de papel. Este producto enfrenta un arancel externo común en el Mercosur de 6% y un arancel efectivo extrazona de 23% (por preferencias otorgadas, estos aranceles son 0).

CUADRO N° 10: EXPORTACIONES FORESTALES AL MERCOSUR 1991-1994  
(Millones de US\$)

| País           | 1991  | 1994    |
|----------------|-------|---------|
| Argentina      | 29,0  | 71,1    |
| Brasil         | 29,8  | 40,9    |
| Paraguay       | 8,8   | 15,5    |
| Uruguay        | 5,6   | 5,6     |
| Total Mercosur | 73,2  | 133,1   |
| Total Mundial  | 913,1 | 1.564,3 |

*Fuente:* Elaborado con datos proporcionados por INFOR.

Por el lado de las importaciones forestales, durante 1994 éstas se concentraron en los rubros de papeles, cartones y derivados. En el caso de los papeles de escritura e impresión y del papel de diarios, como se mencionó en el caso del Nafta, la eliminación de los aranceles afectaría la posición competitiva de la industria local, como consecuencia de una potencial reducción de aranceles a Argentina y Brasil. Actualmente, este tipo

<sup>29</sup> Incluye papel para periódico, principalmente.



de papeles se importa mayormente desde Europa y Brasil, enfrentando en el Mercosur un arancel externo común de 12%. Se esperaría que una asociación con Mercosur desvíe el comercio de ese producto desde Europa hacia Brasil.

Considerando varios de los factores anotados, se supondrá que el impacto de Mercosur sobre la silvicultura (sin transformación) será de 5%; el efecto es, en este caso, indirecto.

## 2.2. Identificación de regiones afectadas

El resultado directo de Nafta sobre el sector silvícola será nulo para todas las regiones. Tampoco hay sorpresas en el caso de Mercosur en cuanto a impactos regionales, dado que se ha distribuido el impacto esperado de ese AC proporcionalmente a las áreas plantadas regionalmente. La VIII es la más beneficiada en términos absolutos (Cuadro N° 11).

CUADRO N° 11: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR FORESTAL (Millones de pesos de 1986)

| Región | PIB 1990<br>Forestal | Cambios en PIB |          |
|--------|----------------------|----------------|----------|
|        |                      | Nafta          | Mercosur |
| I      | 38                   | 0              | 2        |
| II     | 25                   | 0              | 1        |
| III    | 75                   | 0              | 4        |
| IV     | 163                  | 0              | 8        |
| V      | 426                  | 0              | 21       |
| VI     | 877                  | 0              | 44       |
| VII    | 4.433                | 0              | 222      |
| VIII   | 11.196               | 0              | 560      |
| IX     | 2.680                | 0              | 134      |
| X      | 2.981                | 0              | 149      |
| XI     | 225                  | 0              | 11       |
| XII    | 276                  | 0              | 14       |
| R.M.   | 1.703                | 0              | 85       |
| Total  | 25.047               | 0              | 1.252    |

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 12: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR PESCA  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | PIB 1990 | Cambios en PIB |          |
|--------|----------|----------------|----------|
|        | Pesca    | Nafta          | Mercosur |
| I      | 5.104    | 410            | 410      |
| II     | 2.809    | 225            | 225      |
| III    | 2.373    | 190            | 190      |
| IV     | 2.459    | 197            | 197      |
| V      | 6.577    | 528            | 528      |
| VI     | 134      | 11             | 11       |
| VII    | 756      | 61             | 61       |
| VIII   | 10.319   | 828            | 828      |
| IX     | 925      | 74             | 74       |
| X      | 11.376   | 913            | 913      |
| XI     | 229      | 18             | 18       |
| XII    | 4.811    | 386            | 386      |
| R.M.   | 195      | 16             | 16       |
| Total  | 48.067   | 3.858          | 3.858    |

*Fuente:* Elaboración propia.

### III. SECTOR PESQUERO

También en este caso, la clasificación CIIU separa distintas facetas de ese sector. Será, por lo tanto, dividido en el grupo de productos no elaborados y los demás, que incluyen la harina de pescado y las conservas. Sin embargo, tal como en sectores analizados anteriormente, se presentarán algunos comentarios sobre la industria entera.

#### 3.1. Identificación de los rubros afectados

El intercambio comercial de productos pesqueros es para Chile efectivamente superavitario, con un monto de exportaciones de US\$ 1.339 millones e importaciones de US\$ 22,2 millones en 1994.

El mercado Nafta representó el 19% de las exportaciones de ese sector durante 1994, mientras que el mercado Mercosur significó sólo 1,8%. En cuanto a las importaciones, éstas son casi nulas y provienen principalmente del Mercosur.

Actualmente la relación comercial con el Nafta es prácticamente unidireccional, siendo Estados Unidos el principal destino de las exportaciones. En los productos que Chile actualmente exporta (en general con escaso valor agregado más allá de su cultivo o extracción) Estados Unidos tiene un nulo o escaso nivel de aranceles. El régimen arancelario de ese país presenta, no obstante, un escalonamiento, pues grava con tasas más altas los productos con mayor valor agregado, tales como el salmón en conserva y el ahumado, conservas de pescado en aceite, conservas de mariscos con preparaciones especiales, etc. Por lo tanto, la incorporación de Chile al Nafta podría implicar el surgimiento de una gama de productos con mayor valor agregado que, como las conservas, ahumados y, en general, pescados y mariscos elaborados, ven actualmente limitado su desarrollo potencial como resultado del régimen arancelario estadounidense.

Sólo la parte no industrial será analizada aquí.

### 3.1.1. Salmones y truchas

Desde que comenzó el cultivo de salmones y truchas en Chile, sus exportaciones han registrado un constante crecimiento y el mercado no parece mostrar señales de estancamiento. Entre enero y noviembre de 1995, el cultivo reportó US\$ 456 millones, un aumento de más de 23% respecto de los US\$ 348,7 millones registrados en 1994<sup>30</sup>. Para 1996, los productores chilenos proyectan colocar en los mercados mundiales cerca de 120 mil toneladas de su producto, consolidando la destacada posición que ha alcanzado el país<sup>31</sup>.

Con las condiciones climatológicas adecuadas, bajos costos y una creciente demanda, la industria de crianza de salmones en Chile ha aumentado vertiginosamente en los últimos diez años, hasta convertirse en la segunda más grande del mundo, después de la de Noruega.

Del total de salmón exportado durante 1994, el mercado Nafta tuvo una participación más importante que la del Mercosur (la cual es casi nula), teniendo el mercado de EE.UU. casi el 100% de las exportaciones al Nafta y 30% del total exportado.

El salmón fresco y congelado ingresa libre de derechos de internación en el mercado de Estados Unidos en todas sus formas, situación que se mantendría en un acuerdo con el Nafta.

---

<sup>30</sup> *El Diario*, viernes 8 de marzo de 1996, con información de la Asociación Chilena de Productores de Salmón y Trucha.

<sup>31</sup> *La Epoca*, miércoles 21 de febrero de 1996, con información de Reuter y la Asociación de Productores de Salmón y Trucha.

La mayor actividad para satisfacer el mercado Nafta favorecería a las décima, decimoprimer y decimosegunda regiones, y podría absorber recursos de otras actividades que están en declinación como la pesquería demersal austral.

### 3.1.2. Pescado fresco y congelado

Después del salmón, las principales especies que se procesan y exportan fresco-enfriado y congelado son: merluzas (austral y gayi), pez espada (albacora), bacalao y congrio.

Una parte significativa del abastecimiento de las especies de pez espada, merluza del sur, congrio y bacalao proviene del sector artesanal. Las plantas que procesan fresco-enfriado se concentran en las regiones de Antofagasta, Quintero, San Antonio, Talcahuano y Puerto Montt, que son centros de acopio de zonas de pesca más extensas y expeditos a los aeropuertos internacionales para su pronta exportación. Las plantas de congelado se encuentran en los mismos centros mencionados y en Puerto Chacabuco y Punta Arenas.

Las exportaciones totales de pescado fresco y congelado alcanzaron los US\$ 205,5 millones durante 1994. Las principales especies de este grupo corresponden a merluzas, pez espada y bacalao. Los mercados de Nafta y Mercosur juntos apenas representan el 15%, del total exportado, siendo Estados Unidos el principal destino de este grupo. Todos están libres de aranceles.

La participación del Mercosur en las actuales exportaciones de estos productos es casi nula debido a que Brasil, Argentina y Uruguay compiten en este grupo.

Por lo tanto, no se espera ningún impacto de los ACs.

### 3.1.3. Crustáceos congelados

Las principales especies de crustáceos que se procesan y exportan en forma de congelados son camarón, centolla, langostino amarillo y jaibas.

Las exportaciones totales de crustáceos congelados alcanzaron US\$ 31,4 millones en 1994, y de ese total US\$ 9,7 millones se destinaron al mercado de Estados Unidos.

El producto de mayor importancia es el langostino, seguido por la centolla. No existen barreras arancelarias para los crustáceos congelados en el mercado de Estados Unidos.

### 3.1.4. Algas y agar-agar

Chile es el país más importante de América Latina en la producción de algas y agar-agar. Las exportaciones totales de estos productos alcanzaron durante 1994 a US\$ 53,2 millones, de los cuales US\$ 19,8 millones corresponden a algas y US\$ 33,4 millones a agar-agar. Las exportaciones al Nafta alcanzaron en ese año US\$ 9,4 millones, las que se dirigieron en 100% al mercado estadounidense. En el caso del Mercosur las exportaciones apenas llegan al millón de dólares.

Las algas secas ingresan al mercado de Estados Unidos libres de aranceles y el agar-agar está liberado para Chile al acogerse al Sistema Generalizado de Preferencias. En un futuro acuerdo con el Nafta estos productos no sufrirían cambio alguno, pero Chile tiene la posibilidad de exportar carreginatos a ese mercado, producto que está sometido actualmente a un arancel general de 5% y que enfrenta competencia de los productores de Canadá.

Se estima que podría aumentar la exportación de agar-agar a los países de Nafta en el equivalente de US\$ 5 millones anuales.

En resumen, se supondrá que la producción (exportación) de la pesca extractiva (no elaborada) aumentará en el equivalente de US\$ 20 millones (a precios de 1986) como resultado tanto de Nafta como de Mercosur.

## 3.2. Identificación de regiones afectadas

El aumento de producción indicado se repartirá regionalmente en proporción a la distribución del PIB de pesca de 1990. Las regiones más beneficiadas serán, en términos absolutos, las octava y décima (Cuadro N° 11).

El salmón fresco y congelado, aunque ingresa libre de derechos de internación en el mercado de Estados Unidos (el cual demanda en la actualidad cerca del 30% del total exportado) en todas sus formas, ha mostrado un gran dinamismo en los últimos años, lo que sumado a la mayor actividad para satisfacer el mercado Nafta favorecería a las X, XI y XII regiones y podría absorber recursos de otras actividades que están en declinación, como la pesquería demersal austral. Cabe mencionar el éxito de la promoción en el exterior que ha realizado la Asociación de Productores de Salmón y Trucha de Chile en los últimos dos años en los principales mercados (Japón, Estados Unidos y Europa), iniciativa que se podría seguir empleando para aumentar la participación de las ventas en los mercados Nafta y Mercosur, aprovechando así la posibilidad de entrar a esos mercados en

mejores condiciones ante un eventual acuerdo de libre comercio. Pero, el éxito de este esfuerzo es independiente de los ACs analizados.

#### IV. SECTOR MINERO

##### 4.1. Identificación de los productos afectados

Cuatro son los productos exportados tradicionalmente al área estudiada: cobre, zinc, litio y molibdeno. El primero es exportado a varios de los países de Nafta y Mercosur. Se exporta a EE.UU. algo menos del 10% de los concentrados del óxido de molibdeno y ferromolibdeno. El zinc es exportado a países latinoamericanos en pequeñas cantidades. El litio es exportado a EE.UU., entre otros, en forma de carbonato de litio.

El carbón es el principal producto importado de este sector. El carbón producido en el país es sólo para consumo interno, el que representa aproximadamente el 17% del consumo total de energía, lo que significa un consumo de alrededor de 3,7 millones de toneladas/año de un poder calorífico de 7.000 kcal/kg.

La mayor demanda de carbón proviene de los centros de transformación, tales como centrales termoeléctricas, la siderurgia, industria y minería. Estos centros consumen aproximadamente el 80% de la producción nacional de este combustible, encontrándose ubicados en su mayoría en zonas portuarias de las II, V y VIII regiones.

La producción ocurre principalmente en las VIII, X y XII. En las dos últimas la producción enfrenta costos razonables y competitivos, mientras que en la octava los niveles de productividad en la extracción del mineral son muy bajos.

##### 4.2. Impactos

###### 4.2.1. Nafta

Los recursos naturales mineros, primarios y procesados<sup>32</sup> enfrentan en el mercado Nafta competencia de México y Canadá. Actualmente, Chile es un importante proveedor en el mercado de EE.UU. de las formas de

---

<sup>32</sup> Minerales de cobre y concentrados, los demás cobres refinados, pellets minerales de hierro, barras para alambre de cobre, por el lado de los naturales mineros, y oro en polvo uso no monetario, por el lado de los procesados mineros.

cobre refinado. No obstante, los montos que exporta son poco significativos en comparación a lo que se destina a la CEE y Japón. Esto hace pensar que el mercado de los EE.UU. no absorbería una mayor cantidad al ser también productor importante de ellos.

Por otro lado, el sector minero enfrenta una situación arancelaria privilegiada en Estados Unidos frente al resto de los productos de exportación. Una desgravación arancelaria con Estados Unidos generaría efectos mínimos sobre las exportaciones, no sólo por el pequeño cambio en el arancel medio (a lo más un punto porcentual), sino porque el grueso de los productos exportados ingresa sin arancel a ese país. De esta forma, el impacto en el empleo, directo e indirecto, sería muy bajo.

Otros productos, como semiterminados de cobre, el hierro, litio, oro, el zinc y el yodo ingresan al mercado de Estados Unidos libres de aranceles, por lo que no se esperan beneficios aparentes de un ALC.

Por otro lado, la reducción del arancel chileno de 11% a las importaciones provenientes de Estados Unidos generaría también efectos pequeños, pero superiores a aquellos sobre las exportaciones.

En relación a las importaciones, hasta hace algunos años el único rubro del sector que se adquiría desde EE.UU. era el carbón; no obstante las importaciones de este producto en ese país han disminuido, llegando a cero en 1994, pues se importa desde otras fuentes, por lo que se esperaría un efecto de desviación de comercio de un eventual acuerdo con el Nafta<sup>33</sup>.

#### 4.2.2. Mercosur

Es difícil anticipar algún impacto significativo de Mercosur en el sector minero. Hoy no son clientes importantes, a pesar de tener aranceles bajos o nulos sobre la mayoría de los productos que Chile podría exportar y no tienen ventajas en la producción de carbón.

En resumen, no se anticipa ningún impacto directo de Nafta y Mercosur sobre ese sector y, por lo tanto, no tendrá impactos regionales (Cuadro N° 13).

---

<sup>33</sup> Estos resultados difieren de los obtenidos por Coeymans y Larraín (1994), los que anticipan un aumento de las exportaciones de 12%. Sin embargo: (i) los resultados no difieren de los obtenidos por los mismos autores en el corto plazo; (ii) los autores no toman en cuenta los impactos de la desviación de comercio dentro del actual Nafta.

## V. SECTOR INDUSTRIAL

**5.1. Identificación de los productos afectados**

## 5.1.1. Nafta

Una primera aproximación al impacto de Nafta sobre el sector industrial está dada por las estimaciones de Coeymans y Larraín (1994). Si bien el estudio de los autores dice relación con EE.UU., éste representa el mercado principal en Nafta: en 1995, las transacciones comerciales con EE.UU. representaron el 73,5% de las transacciones comerciales de Chile con los países que conforman el Nafta; por lo tanto, los indicadores obtenidos representan una buena aproximación de los efectos esperados de Nafta<sup>34</sup>.

*Parámetros.* En ese estudio se hace una distinción entre los efectos de corto y los de largo plazo. Estos últimos son los pertinentes aquí. Además, los autores distinguen entre efectos sobre exportaciones, importaciones, producción y empleo.

Ellos son expresados en cambios porcentuales:

|             | Exportaciones | Importaciones | Producción | Empleo |
|-------------|---------------|---------------|------------|--------|
| Corto plazo | 2,2           | 0,8           | 0,0        | -0,5   |
| Largo plazo | 16,4          | 14,0          | 12,9       | 2,6    |

Estos resultados incluyen también los efectos directos e indirectos del ALC. Los indirectos dicen relación con el aumento en la demanda por insumos y bienes de capital industriales por el aumento en las exportaciones de todos los sectores productivos. Desafortunadamente, tratan al sector industrial como un agregado. Además, el sector agrícola de esos autores incluye la agroindustria.

<sup>34</sup> Sería, sin embargo, interesante disponer de un modelo completo del Nafta, no sólo por la mayor cobertura, sino que por los efectos cruzados que tienen que producirse con las desviaciones de comercio resultantes.



Para los efectos de nuestra investigación, esto tiene alguna importancia. En la medida en que el sector industrial esté concentrado en una sola región, esa agregación no plantearía problemas. La cuantificación obtenida para los efectos pertinentes se achacarían totalmente a esa región. Pero, éste no es el caso. Por lo tanto, informaciones adicionales son necesarias para regionalizar adecuadamente los efectos encontrados.

*Desagregación.* Los estudios de PEPALC (1992) y de Valdés (1992) entregan alguna desagregación. El primero analiza en forma separada los sectores: agrícola, la silvicultura, el textil, confección y calzado, el metalmeccánico, y el sector hidrocarburos, químico y plástico. Adolece, sin embargo, de serias limitaciones. Sus estimaciones son heterogéneas. Van desde estimaciones para sub-sectores (calzado) hasta aquellas para productos específicos (en el sector metalmeccánico), las que son, consecuentemente, difíciles de combinar.

CUADRO N° 13: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR MINERÍA  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | PIB 1990<br>Minería | Cambios en PIB |          |
|--------|---------------------|----------------|----------|
|        |                     | Nafta          | Mercosur |
| I      | 8.513               | 0              | 0        |
| II     | 162.038             | 0              | 0        |
| III    | 25.293              | 0              | 0        |
| IV     | 25.995              | 0              | 0        |
| V      | 46.235              | 0              | 0        |
| VI     | 57.021              | 0              | 0        |
| VII    | 382                 | 0              | 0        |
| VIII   | 7.740               | 0              | 0        |
| IX     | 302                 | 0              | 0        |
| X      | 1.463               | 0              | 0        |
| XI     | 262                 | 0              | 0        |
| XII    | 45.966              | 0              | 0        |
| R.M.   | 15.142              | 0              | 0        |
| Total  | 396.352             | 0              | 0        |

*Fuente:* Elaboración propia.

Valdés (1992) presenta estimaciones más sistemáticas (que cubren la totalidad del sector manufacturero) y además con una metodología similar para todos los sub-sectores, lo que hace comparables los resultados. El autor

es más sistemático al estimar los efectos creación y desviación de comercio, y el efecto exportación para los sub-sectores manufactureros de tres dígitos (CIIU; Valdés, 1992, p. 204). Utiliza sí un modelo de equilibrio parcial, cuyos resultados se asemejan más a aquellos de corto plazo de Coeymans-Larraín. Pero, sus resultados contradicen evidentemente los de largo plazo de estos últimos al arrojar un resultado significativamente negativo del impacto neto de Nafta sobre el sector industrial, lo cual no parece razonable. Se ha dejado de lado momentáneamente esta base de informaciones. Pero sería interesante revisarla con mayor profundidad y, tal vez, formular un escenario con ellas.

CUADRO N° 14: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR INDUSTRIAL: ESCENARIO I  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | Cambios en PIB          |         |          |
|--------|-------------------------|---------|----------|
|        | PIB 1990<br>Manufactura | Nafta   | Mercosur |
| I      | 28.166                  | 3.633   | 1.718    |
| II     | 17.119                  | 2.208   | 1.044    |
| III    | 2.893                   | 373     | 176      |
| IV     | 10.689                  | 1.379   | 652      |
| V      | 78.565                  | 10.135  | 4.792    |
| VI     | 19.177                  | 2.474   | 1.170    |
| VII    | 36.474                  | 4.705   | 2.225    |
| VIII   | 152.597                 | 19.685  | 9.308    |
| IX     | 9.037                   | 1.166   | 551      |
| X      | 21.163                  | 2.730   | 1.291    |
| XI     | 873                     | 113     | 53       |
| XII    | 22.127                  | 2.854   | 1.350    |
| R.M.   | 381.769                 | 49.248  | 23.288   |
| Total  | 780.649                 | 100.704 | 47.620   |

*Fuente:* Elaboración propia.

*Regionalización.* La metodología será, desafortunadamente, una de tanteo. Se propone una basada en dos escenarios:

Se presentarán como Escenario I estimaciones del impacto regional de Nafta basadas en la metodología siguiente:

- se tomará el impacto global sobre el sector industrial para el largo plazo de Coeymans-Larraín (aumento de 12,9%);

- se repartirá regionalmente este aumento en proporción al PIB regional manufacturero dentro del PIB manufacturero total.

Los resultados aparecen en los cuadros N°s 14 y 15.

Las regiones más beneficiadas son la Región Metropolitana, la quinta y la octava.

Se construirá una variante de este escenario (Escenario II) basado en la repartición regional del impacto de Nafta sobre el sector industrial regional concentrada en las regiones V, VII, VIII y R.M. El supuesto detrás de este Escenario es que la mayoría de las regiones producen manufacturas no transables (panadería y otros productos alimenticios de uso local, zapaterías, etc.), mientras que las transables se concentran, por economías de escala y costos de transporte, en las regiones indicadas. Los resultados, por lo tanto, no deben sorprender.

### 5.1.2. Mercosur

El Mercosur ha sido menos estudiado que el Nafta. El entusiasmo de los últimos años relacionado con la posibilidad de ingresar al Nafta relegó casi al olvido este otro Club y sus consecuencias. Por ello, los estudios directamente útiles a éste son no sólo escasos sino inexistentes. Por lo tanto, la metodología utilizable es primitiva y, consecuentemente, las conclusiones de esta sección serán aún más tentativas que las precedentes.

El método aplicado aquí sigue los siguientes pasos:

*Parámetros.* Se usarán la exportación y la importación de productos industriales con Argentina y Brasil como base para estimar el eventual impacto de Mercosur. El efecto de los ALCs sobre la producción y el empleo dependen de los cambios en precios (en el extranjero y en el país) y de elasticidades precio y sustitución<sup>35</sup>. Se supondrá que el cambio en precio es proporcional a la eliminación de las barreras al comercio. La barrera arancelaria fue obtenida del arancel de Argentina, Brasil y de Chile. Se consideró una rebaja promedio de 25% sobre el precio de los productos industriales en ese mercado. Esta estimación puede parecer optimista, pero no debe olvidarse que no es la protección nominal la pertinente, sino la efectiva, que es mayor para muchos productos en esos países por el arancel escalonado que los caracteriza. La elasticidad de demanda por productos

---

<sup>35</sup> La elasticidad precio importa para estimar el impacto cantidad de un cambio en precios pertinentes como consecuencia de la eliminación de barreras aduaneras (BA) y no aduaneras (BNA). La elasticidad de sustitución es requerida sólo para calcular el efecto desviación de comercio, tema no tocado por esta investigación.

chilenos en ese mercado es -2 y para la elasticidad precio/valor agregado del sector industrial en Chile se escogió un valor igual a 1<sup>36</sup>.

Las barreras no arancelarias existentes en Mercosur (y Chile) no han sido consideradas al no disponerse de su equivalencia arancelaria. Las elasticidades utilizadas fueron cotejadas con las de Valdés (1992), lo que confirma su coherencia con estimaciones efectuadas por autores extranjeros sobre otras realidades. Teniendo estos parámetros y los valores de las exportaciones e importaciones para el año 1990, se obtuvo el impacto de Mercosur sobre el aumento en las exportaciones e importaciones chilenas.

*Desagregación.* Ella será necesariamente mínima. El escenario está basado en el agregado manufacturero.

## 5.2. Regionalización

Se seguirá la misma metodología aplicada en el caso de Nafta. Por ello, se presentarán Escenarios alternativos (véanse cuadros N<sup>os</sup> 14 y 15).

Los resultados, siendo positivos, son más modestos que en el caso de Nafta (alrededor del 50%). En el Escenario I se reparten esos efectos alícuotamente a la participación del PIB industrial regional en el PIB industrial nacional. Como se podría esperar, la Región Metropolitana es la más beneficiada en términos absolutos, seguida por las regiones V y VIII. En el caso del Escenario II, la respuesta es obvia, puesto que se ha concentrado el impacto en la V, VII, VIII y Región Metropolitana.

CUADRO N<sup>o</sup> 15: IMPACTO REGIONAL DE ACUERDOS COMERCIALES SECTOR INDUSTRIAL: ESCENARIO II (Millones de pesos de 1986)

| Región | PIB Industrial 1990 | Cambios en PIB |          |
|--------|---------------------|----------------|----------|
|        |                     | Nafta          | Mercosur |
| V      | 78.565              | 12.183         | 5.761    |
| VII    | 36.474              | 5.656          | 2.675    |
| VIII   | 152.597             | 23.663         | 11.190   |
| R.M.   | 381.769             | 59.201         | 27.995   |
| Total  | 649.405             | 100.703        | 47.621   |

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>36</sup> Este valor puede ser algo bajo, sobre todo en el largo plazo. Este sesgo tiene ventaja de "reducir" los beneficios de Mercosur. Sin embargo, ello está parcialmente compensado por el sesgo de la rebaja de aranceles.

CUADRO N° 16: IMPACTO REGIONAL DEL NAFTA SOBRE EL PIB  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | Cambios en PIB |           |          |          |         |       |             |         |        |  | Total Abs. | Total porc.** |
|--------|----------------|-----------|----------|----------|---------|-------|-------------|---------|--------|--|------------|---------------|
|        | Agricultura    | Frutícola | Forestal | Pecuario | Minería | Pesca | Industrial* |         |        |  |            |               |
| I      | 0              | 0         | 0        | 67       | 0       | 410   | 3.633       | 4.110   | 9,4%   |  |            |               |
| II     | 0              | 0         | 0        | 17       | 0       | 225   | 2.208       | 2.451   | 1,3%   |  |            |               |
| III    | -1.253         | 245       | 0        | 8        | 0       | 190   | 373         | -436    | -1,1%  |  |            |               |
| IV     | -16.407        | 364       | 0        | 23       | 0       | 197   | 1.379       | -14.444 | -24,1% |  |            |               |
| V      | 0              | 1.522     | 0        | 116      | 0       | 528   | 10.135      | 12.301  | 7,1%   |  |            |               |
| VI     | 306            | 4.145     | 0        | 317      | 0       | 11    | 2.474       | 7.253   | 5,5%   |  |            |               |
| VII    | 3.867          | 2.434     | 0        | 290      | 0       | 61    | 4.705       | 11.358  | 13,3%  |  |            |               |
| VIII   | 2.780          | 0         | 0        | 595      | 0       | 828   | 19.685      | 23.888  | 11,2%  |  |            |               |
| IX     | -2.053         | 0         | 0        | 746      | 0       | 74    | 1.166       | -67     | -0,2%  |  |            |               |
| X      | 874            | 0         | 0        | 1.188    | 0       | 913   | 2.730       | 5.705   | 8,3%   |  |            |               |
| XI     | 0              | 0         | 0        | 126      | 0       | 18    | 113         | 257     | 5,4%   |  |            |               |
| XII    | 0              | 0         | 0        | 178      | 0       | 386   | 2.854       | 3.418   | 4,4%   |  |            |               |
| R.M.   | 0              | 1.934     | 0        | 197      | 0       | 16    | 49.248      | 51.395  | 11,3%  |  |            |               |
| Total  | -11.886        | 10.645    | 0        | 3.868    | 0       | 3.858 | 100.704     | 107.189 | 6,8%   |  |            |               |

\* Escenario I.

\*\* En relación al PIB 1990.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 17: IMPACTO REGIONAL DEL MERCOSUR SOBRE EL PIB  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | Cambios en PIB |           |          |          |         |       |             |            |               |        | Total Abs. | Total porc.** |
|--------|----------------|-----------|----------|----------|---------|-------|-------------|------------|---------------|--------|------------|---------------|
|        | Agricultura    | Frutícola | Forestal | Pecuario | Minería | Pesca | Industrial* | Total Abs. | Total porc.** |        |            |               |
| I      | 0              | 0         | 2        | 17       | 0       | 410   | 1.718       | 2.147      | 2.147         | 4,9%   |            |               |
| II     | 0              | 0         | 1        | 4        | 0       | 225   | 1.044       | 1.275      | 1.275         | 0,7%   |            |               |
| III    | -1.253         | 122       | 4        | 2        | 0       | 190   | 176         | -758       | -758          | -1,9%  |            |               |
| IV     | -16.407        | 182       | 8        | 6        | 0       | 197   | 652         | -15.362    | -15.362       | -25,6% |            |               |
| V      | -160           | 761       | 21       | 29       | 0       | 528   | 4.792       | 5.971      | 5.971         | 3,5%   |            |               |
| VI     | -163           | 2.073     | 44       | 79       | 0       | 11    | 1.170       | 3.213      | 3.213         | 2,4%   |            |               |
| VII    | -849           | 1.217     | 222      | 73       | 0       | 61    | 2.225       | 2.948      | 2.948         | 3,5%   |            |               |
| VIII   | -2.420         | 0         | 560      | 149      | 0       | 828   | 9.308       | 8.425      | 8.425         | 3,9%   |            |               |
| IX     | -2.488         | 0         | 134      | 186      | 0       | 74    | 551         | -1.542     | -1.542        | -4,4%  |            |               |
| X      | -362           | 0         | 149      | 297      | 0       | 913   | 1.291       | 2.288      | 2.288         | 3,3%   |            |               |
| XI     | 0              | 0         | 11       | 31       | 0       | 18    | 53          | 114        | 114           | 2,4%   |            |               |
| XII    | 0              | 0         | 14       | 44       | 0       | 386   | 1.350       | 1.794      | 1.794         | 2,3%   |            |               |
| R.M.   | -1.180         | 967       | 85       | 49       | 0       | 16    | 23.288      | 23.225     | 23.225        | 5,1%   |            |               |
| Total  | -25.283        | 5.322     | 1.252    | 967      | 0       | 3.858 | 47.620      | 33.736     | 33.736        | 2,1%   |            |               |

\* Escenario I.

\*\* En relación al PIB 1990.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 18: IMPACTO REGIONAL DEL NAFTA SOBRE EL PIB  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | Cambios en PIB |           |          |          |         |       |             |   | Total Abs. | Total porc.** |
|--------|----------------|-----------|----------|----------|---------|-------|-------------|---|------------|---------------|
|        | Agricultura    | Frutícola | Forestal | Pecuario | Minería | Pesca | Industrial* |   |            |               |
| I      | 0              | 0         | 0        | 67       | 0       | 410   | 0           | 0 | 477        | 1,1%          |
| II     | 0              | 0         | 0        | 17       | 0       | 225   | 0           | 0 | 243        | 0,1%          |
| III    | -1.253         | 245       | 0        | 8        | 0       | 190   | 0           | 0 | -810       | -2,0%         |
| IV     | -16.407        | 364       | 0        | 23       | 0       | 197   | 0           | 0 | -15.823    | -26,4%        |
| V      | 0              | 1.522     | 0        | 116      | 0       | 528   | 12.183      | 0 | 14.349     | 8,3%          |
| VI     | 306            | 4.145     | 0        | 317      | 0       | 11    | 0           | 0 | 4.779      | 3,6%          |
| VII    | 3.867          | 2.434     | 0        | 290      | 0       | 61    | 5.656       | 0 | 12.309     | 14,5%         |
| VIII   | 2.780          | 0         | 0        | 595      | 0       | 828   | 23.663      | 0 | 27.866     | 13,0%         |
| IX     | -2.053         | 0         | 0        | 746      | 0       | 74    | 0           | 0 | -1.233     | -3,5%         |
| X      | 874            | 0         | 0        | 1.188    | 0       | 913   | 0           | 0 | 2.975      | 4,3%          |
| XI     | 0              | 0         | 0        | 126      | 0       | 18    | 0           | 0 | 144        | 3,0%          |
| XII    | 0              | 0         | 0        | 178      | 0       | 386   | 0           | 0 | 564        | 0,7%          |
| R.M.   | 0              | 1.934     | 0        | 197      | 0       | 16    | 59.201      | 0 | 61.348     | 13,5%         |
| Total  | -11.886        | 10.645    | 0        | 3.868    | 0       | 3.858 | 100.703     | 0 | 107.188    | 6,8%          |

\* Escenario II.

\*\* En relación al PIB 1990.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 19: IMPACTO REGIONAL DEL MERCOSUR SOBRE EL PIB  
(Millones de pesos de 1986)

| Región | Cambios en PIB |           |          |          |         |       |             |            |               |        | Total Abs. | Total porc.** |
|--------|----------------|-----------|----------|----------|---------|-------|-------------|------------|---------------|--------|------------|---------------|
|        | Agricultura    | Frutícola | Forestal | Pecuario | Minería | Pesca | Industrial* | Total Abs. | Total porc.** |        |            |               |
| I      | 0              | 0         | 2        | 17       | 0       | 410   | 0           | 0          | 428           | 1,0%   |            |               |
| II     | 0              | 0         | 1        | 4        | 0       | 225   | 0           | 0          | 231           | 0,1%   |            |               |
| III    | -1.253         | 122       | 4        | 2        | 0       | 190   | 0           | 0          | -934          | -2,3%  |            |               |
| IV     | -16.407        | 182       | 8        | 6        | 0       | 197   | 0           | 0          | -16.014       | -26,7% |            |               |
| V      | -160           | 761       | 21       | 29       | 0       | 528   | 0           | 5.761      | 6.940         | 4,0%   |            |               |
| VI     | -163           | 2.073     | 44       | 79       | 0       | 11    | 0           | 0          | 2.043         | 1,5%   |            |               |
| VII    | -849           | 1.217     | 222      | 73       | 0       | 61    | 0           | 2.675      | 3.398         | 4,0%   |            |               |
| VIII   | -2.420         | 0         | 560      | 149      | 0       | 828   | 0           | 11.190     | 10.307        | 4,8%   |            |               |
| IX     | -2.488         | 0         | 134      | 186      | 0       | 74    | 0           | 0          | -2.093        | -5,9%  |            |               |
| X      | -362           | 0         | 149      | 297      | 0       | 913   | 0           | 0          | 997           | 1,4%   |            |               |
| XI     | 0              | 0         | 11       | 31       | 0       | 18    | 0           | 0          | 61            | 1,3%   |            |               |
| XII    | 0              | 0         | 14       | 44       | 0       | 386   | 0           | 0          | 444           | 0,6%   |            |               |
| R.M.   | -1.180         | 967       | 85       | 49       | 0       | 16    | 0           | 27.995     | 27.932        | 6,1%   |            |               |
| Total  | -25.283        | 5.322     | 1.252    | 967      | 0       | 3.858 | 0           | 47.621     | 33.737        | 2,1%   |            |               |

\* Escenario II.

\*\* En relación al PIB 1990.

Fuente: Elaboración propia.



CUADRO N° 20: IMPACTO REGIONAL DEL NAFTA SOBRE SUPERFICIE SEMBRADA

|            | Cambio en hectáreas sembradas |        |          |         |
|------------|-------------------------------|--------|----------|---------|
|            | Agricultura                   | Frutas | Pecuario | Total   |
| III        | -143                          | 466    | 13       | 335     |
| IV         | -6.457                        | 712    | 32       | -5.713  |
| V          | -                             | 3.696  | 125      | 3.821   |
| R.M.       | -                             | 4.386  | 157      | 4.543   |
| VI         | 6.613                         | 5.414  | 128      | 12.155  |
| VII        | 43.205                        | 3.147  | 282      | 46.633  |
| VIII       | 22.234                        | -      | 484      | 22.718  |
| IX         | -77.967                       | -      | 686      | -77.282 |
| X          | 13.936                        | -      | 1.207    | 15.143  |
| Resto país | -1.250                        | -      | 286      | -965    |
| Total      | 170                           | 17.821 | 18.439   | 36.430  |

*Fuente:* Elaboración propia.

CUADRO N° 21: IMPACTO REGIONAL DEL MERCOSUR SOBRE SUPERFICIE SEMBRADA

|            | Cambio en hectáreas sembradas |        |          |          |         |
|------------|-------------------------------|--------|----------|----------|---------|
|            | Agricultura                   | Frutas | Pecuario | Forestal | Total   |
| III        | -143                          | 233    | 3        | -        | 93      |
| IV         | -6.457                        | 356    | 8        | 2.500    | -3.593  |
| V          | -102                          | 1.848  | 31       | 5.000    | 6.777   |
| R.M.       | -1.370                        | 2.193  | 39       | 1.250    | 2.112   |
| VI         | -3.568                        | 2.707  | 32       | 7.500    | 6.672   |
| VII        | -9.431                        | 1.573  | 71       | 18.750   | 10.963  |
| VIII       | -19.370                       | -      | 121      | 55.000   | 35.752  |
| IX         | -94.547                       | -      | 172      | 12.500   | -81.876 |
| X          | -5.779                        | -      | 302      | 20.000   | 14.523  |
| Resto país | -1.250                        | -      | 72       | 2.500    | 1.322   |
| Total      | -147.617                      | 8.910  | 849      | 125.000  | -12.858 |

*Fuente:* Elaboración propia.

### 5.3. Resultados

Los resultados obtenidos presentan los impactos regionales, tanto positivos como negativos, de los cambios en las trabas al comercio entre

Chile y los países del Mercosur, una vez que las barreras se han eliminado completamente y asumiento que no hay costos de ajuste. Los cuadros N<sup>os</sup> 16 al 19 resumen esos impactos regionales sobre el PIB estimados en las secciones anteriores, considerando dos escenarios para el sector industrial. El signo negativo asociado a los impactos corresponde al efecto que tendría el AC en ausencia de reacción de parte del empresario (supuesto, obviamente, irreal). O sea, los resultados muestran la peor de todas las situaciones: de hecho, la tierra no va a quedar sin uso, el desempleado sin trabajo, etc.

En el caso de la combinación de los Escenarios I del sector agrícola y del industrial, el efecto total de Nafta es positivo y lo es para todas las regiones, con la excepción de las III, IV y IX. Aunque el impacto en ese caso es marginal, no lo es en el caso de la IV. Las VII, VIII y R.M. son las relativamente más favorecidas con aumentos (eventuales) del PIB superiores al 10% (Cuadro N<sup>o</sup> 16).

El segundo escenario produce efectos más marcados que el primero, pero en las mismas direcciones. Nafta tiene un impacto positivo más pronunciado sobre las regiones V, VII, VIII y Metropolitana y más negativo, especialmente sobre la IV y, en menor grado, sobre la IX (cuadro N<sup>o</sup> 17).

Resultados simétricos se obtienen en el caso de Mercosur, aunque los efectos son más pronunciados en lo negativo y menos en lo positivo. El impacto de Mercosur, siendo también positivo en el agregado y para la mayoría de las regiones, no lo es para las mismas regiones afectadas por Nafta. La R.M. es la región que obtiene los mayores beneficios, en términos relativos. Con Mercosur, el efecto negativo es aún mayor en términos absolutos y relativos. La IV es la que recibe el mayor embate negativo: su PIB se reduciría en al menos 25%, dependiendo del Escenario industrial escogido.

En forma tentativa, se entregan algunas informaciones resumidas sobre impactos de los ACs sobre superficie sembrada (cuadros N<sup>os</sup> 20 y 21). Nafta estimula, mientras que Mercosur frena el uso de la tierra. Es interesante notar que el impacto de Nafta sobre la tierra utilizada es positivo para el país y todas las regiones, con las excepciones esperadas de la IV y IX. El resultado en el caso de Mercosur es más preocupante porque se reduce la superficie total, concentrándose esta reducción de nuevo en la IV y IX, que restringe aún más sus superficies (en esos rubros) que con Nafta. Ello ocurre a pesar del impacto positivo del AC sobre el área forestal.

Los impactos de Nafta y Mercosur sobre empleo son positivos para el país, y lo son, en general, para todas las regiones y en todos los escenarios, con la excepción de las IV, IX, y X bajo el Escenario II industrial (cuadros N<sup>os</sup> 22 al 25). Las regiones más beneficiadas en términos absolutos respecto del empleo es la R.M., seguida por la VIII y por la V, en ese orden,

cualquiera sea el escenario; la VII, sigue de cerca. Domina el impacto positivo del aumento industrial. Si el impacto industrial se concentrara en cuatro regiones, como asume el Escenario II, el efecto negativo del menor empleo en el sector agrícola domina en las IV, IX y X.

Finalmente, si se distribuye interregionalmente el impacto negativo agrícola en proporción al PIB agrícola regional, en el caso de Nafta, empeora la situación de la III, pero mejora en las IV y IX (en este último caso, el impacto se torna positivo). En el caso de Mercosur, disminuyen los impactos negativos en la IV y IX, aunque ningún impacto previamente positivo se vuelve negativo.

En términos globales, Mercosur es más concentrador que Nafta. La R.M. se ve relativamente más favorecida con Mercosur que con Nafta, en comparación con otras regiones, aunque en términos absolutos, los beneficios de Mercosur son inferiores (menos de la mitad). Esto es especialmente cierto si la industria transable ubicada en las grandes ciudades es la beneficiada por los ACs<sup>37</sup>. El impacto desconcentrador es aún mayor dentro de un escenario de diseminación interregional más amplia del impacto industrial de Mercosur que aquel considerado dentro del Escenario II. Ello, sin embargo, aparece como poco probable.

CUADRO Nº 22: IMPACTO REGIONAL DEL NAFTA SOBRE EL EMPLEO

|            | Cambio en el empleo: personas |           |          |       |                          | Total   |
|------------|-------------------------------|-----------|----------|-------|--------------------------|---------|
|            | Agricultura                   | Frutícola | Pecuario | Pesca | Industrial <sup>38</sup> |         |
| III        | -23                           | 322       | 25       | 22    | 1.361                    | 1.707   |
| IV         | -375                          | 451       | 64       | 23    | 5.029                    | 5.191   |
| V          | -                             | 1.890     | 249      | 62    | 36.961                   | 39.162  |
| R.M.       | -                             | 2.321     | 314      | 2     | 179.606                  | 182.243 |
| VI         | 2.573                         | 2.950     | 256      | 1     | 9.022                    | 14.802  |
| VII        | 16.918                        | 174       | 563      | 7     | 17.159                   | 34.822  |
| VIII       | 11.634                        | -         | 968      | 97    | 71.790                   | 84.489  |
| IX         | -388                          | -         | 1.371    | 9     | 4.252                    | 5.243   |
| X          | 5.421                         | -         | 2.413    | 107   | 9.956                    | 17.897  |
| Resto país | -68                           | -         | 571      | 121   | 32.125                   | 32.749  |
| Total      | 35.692                        | 8.107     | 36.878   | 450   | 367.262                  | 448.389 |

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>37</sup> No se puede descartar la existencia de una distribución distinta de los impactos industriales de los ACs. Por ejemplo, la IX está desarrollando nuevas industrias, no tomadas en cuenta en la información utilizada para el PIB industrial regional. Un mayor esfuerzo de investigación debería efectuarse en esta línea.

<sup>38</sup> Escenario I.

CUADRO N° 23: IMPACTO REGIONAL DEL MERCOSUR SOBRE EL EMPLEO

|            | Cambio en el empleo: personas |           |          |          |       |                          | Total   |
|------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|-------|--------------------------|---------|
|            | Agricultura                   | Frutícola | Pecuario | Forestal | Pesca | Industrial <sup>39</sup> |         |
| III        | -23                           | 161       | 6        | -        | 22    | 644                      | 810     |
| IV         | -375                          | 225       | 16       | 60       | 23    | 2.378                    | 2.327   |
| V          | -15                           | 945       | 62       | 120      | 62    | 17.478                   | 18.651  |
| R.M.       | -207                          | 1.161     | 78       | 30       | 2     | 84.930                   | 85.993  |
| VI         | -945                          | 1.475     | 64       | 180      | 1     | 4.266                    | 5.041   |
| VII        | -2.763                        | 87        | 141      | 450      | 7     | 8.114                    | 6.036   |
| VIII       | -4.242                        | -         | 242      | 1.320    | 97    | 33.947                   | 31.364  |
| IX         | -3.448                        | -         | 343      | 300      | 9     | 2.010                    | -786    |
| X          | -1.475                        | -         | 603      | 480      | 107   | 4.708                    | 4.422   |
| Resto país | -68                           | -         | 143      | 60       | 121   | 15.191                   | 15.447  |
| Total      | -13.562                       | 4.053     | 1.698    | 3.000    | 450   | 173.666                  | 169.306 |

*Fuente:* Elaboración propia.

CUADRO N° 24: IMPACTO REGIONAL DEL NAFTA SOBRE EL EMPLEO

|            | Cambio en el empleo: personas |           |          |       |                          | Total   |
|------------|-------------------------------|-----------|----------|-------|--------------------------|---------|
|            | Agricultura                   | Frutícola | Pecuario | Pesca | Industrial <sup>40</sup> |         |
| III        | -23                           | 322       | 25       | 22    | -                        | 346     |
| IV         | -375                          | 451       | 64       | 23    | -                        | 163     |
| V          | -                             | 1.890     | 249      | 62    | 44.431                   | 46.631  |
| R.M.       | -                             | 2.321     | 314      | 2     | 215.906                  | 218.543 |
| VI         | 2.573                         | 2.950     | 256      | 1     | -                        | 5.780   |
| VII        | 16.918                        | 174       | 563      | 7     | 20.627                   | 38.289  |
| VIII       | 11.634                        | -         | 968      | 97    | 86.298                   | 98.997  |
| IX         | -388                          | -         | 1.371    | 9     | -                        | 992     |
| X          | 5.421                         | -         | 2.413    | 107   | -                        | 7.941   |
| Resto país | -68                           | -         | 571      | 121   | -                        | 624     |
| Total      | 35.692                        | 8.107     | 36.878   | 450   | 367.262                  | 448.389 |

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>39</sup> Escenario I.

<sup>40</sup> Escenario II.

CUADRO N° 25: IMPACTO REGIONAL DEL MERCOSUR SOBRE EL EMPLEO

|            | Cambio en el empleo: personas |           |          |          |       |                          | Total   |
|------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|-------|--------------------------|---------|
|            | Agricultura                   | Frutícola | Pecuario | Forestal | Pesca | Industrial <sup>41</sup> |         |
| III        | -23                           | 161       | 6        | -        | 22    | -                        | 166     |
| IV         | -375                          | 225       | 16       | 60       | 23    | -                        | -51     |
| V          | -15                           | 945       | 62       | 120      | 62    | 21.010                   | 22.183  |
| R.M.       | -207                          | 1.161     | 78       | 30       | 2     | 102.092                  | 103.155 |
| VI         | -945                          | 1.475     | 64       | 180      | 1     | -                        | 775     |
| VII        | -2.763                        | 87        | 141      | 450      | 7     | 9.755                    | 7.677   |
| VIII       | -4.242                        | -         | 242      | 1.320    | 97    | 40.809                   | 38.226  |
| IX         | -3.448                        | -         | 343      | 300      | 9     | -                        | -2.796  |
| X          | -1.475                        | -         | 603      | 480      | 107   | -                        | -286    |
| Resto país | -68                           | -         | 143      | 60       | 121   | -                        | 256     |
| Total      | -13.562                       | 4.053     | 1.698    | 3.000    | 450   | 173.666                  | 169.306 |

*Fuente:* Elaboración propia.

CUADRO N° 26: EFECTOS DE NAFTA Y MERCOSUR EN LA SUPERFICIE CULTIVADA Y EL EMPLEO POR REGIONES<sup>42</sup>  
(Trigo, maíz, arroz, remolacha, maravilla y raps)

| Región                   | Cambio en PIB <sup>43</sup> | Nafta            | Empleo | Cambio en PIB <sup>44</sup> | Mercosur   | Empleo  |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|--------|-----------------------------|------------|---------|
|                          |                             | Sup. semb. Hect. |        |                             | Sub. semb. |         |
| III                      | -1.457                      | -166             | -6     | -1.457                      | -166       | -6      |
| IV                       | -3.003                      | -1.181           | -45    | -3.003                      | -1.181     | -45     |
| V                        | -4.217                      | -2.829           | -103   | -4.607                      | -3.094     | -143    |
| R.M.                     | -4.924                      | -5.694           | -260   | -6.097                      | -7.037     | -461    |
| VI                       | -242                        | -5.258           | 1.768  | -706                        | -15.401    | -1.744  |
| VII                      | 2.456                       | 27.432           | 16.295 | -2.754                      | -30.793    | -4.467  |
| VIII                     | 841                         | 6.680            | 11.653 | -4.805                      | -38.509    | -3.259  |
| IX                       | -681                        | -25.825          | 1.179  | -1.038                      | -39.430    | -1.774  |
| X                        | 454                         | 7.244            | 5.217  | -738                        | -11.772    | -1.655  |
| Resto país <sup>45</sup> | -                           | -234             | -9     | -                           | -234       | -9      |
| Total                    | -10.774                     | 170              | 35.692 | -25.206                     | -147.617   | -13.562 |

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>41</sup> Escenario II.

<sup>42</sup> El efecto regional se asignó proporcionalmente, considerando el efecto sobre el área sembrada.

<sup>43</sup> El efecto sobre el PIB se midió tomando en cuenta el PIB real de 1990.

<sup>44</sup> El efecto sobre el PIB se midió tomando en cuenta el PIB real de 1990.

<sup>45</sup> El PIB agrícola de los productos de referencia fue cero para el resto del país en 1990. No obstante, el efecto sobre el PIB habría sido de una disminución de 18,7%.

## VI. CONCLUSIONES

Los resultados se refieren sólo a los impactos regionales del “mayor comercio y del cambio en la composición de comercio como consecuencia de los acuerdos eventuales Nafta y Mercosur en cuanto eliminación de las barreras aduaneras y no-aduaneras”. No cubren otros aspectos que podrían alcanzar estos ACs. En particular, aquel del uso de la infraestructura chilena para la exportación hacia el Pacífico de productos de los socios del Mercosur. Ello generaría algún efecto regional en cuanto a mayor demanda de infraestructura (caminos, puentes, puertos) y de servicios diversos (transporte, comercio, etc.), normas de origen, etc. Estas dimensiones fascinantes no analizadas en esta oportunidad podrían ser motivo de investigaciones futuras. Tampoco consideran lo que puede ocurrir durante el período de ajuste. Por todas estas razones, las conclusiones obtenidas son altamente tentativas.

Conjeturar lo que ocurrirá realmente durante el proceso de ajuste hacia la situación analizada es campo de la ciencia-ficción (salvo por reacciones encontradas): (i) el proceso de desgravación es complicado; (ii) las posibilidades de reversibilidad parcial y temporal existen, dada la historia reciente de los socios principales;<sup>46</sup> esa reversión puede provenir, por lo menos, de problemas de balanza de pagos en Argentina o Brasil y de presiones puntuales de lobbies en esos países; (iii) las reacciones internas a los cambios probables de rentabilidad de diferentes sectores en distintas regiones son también difíciles de anticipar.

Otros factores influirán sobre los resultados, en particular el tipo de cambio real bilateral. Es dable esperar evoluciones muy distintas del tipo de cambio real bilateral con Argentina y con Brasil. En este último caso, se mantendrá relativamente estable, dada la similitud de políticas cambiarias de los dos países y la baja sustancial de la tasa de inflación brasileña que hace pensar que se mantendrán las grandes líneas de la política estabilizadora actual. Por ello no son probables cambios importantes de competitividad entre los dos países.

Es dable suponer que la situación con Argentina sea muy diferente. Sería lógico esperar una devaluación creciente del peso argentino (mediante bajas en el precio de los bienes no transables). Esa tendencia reducirá la competitividad de los productos chilenos vis-à-vis de los argentinos, haciendo más difícil las exportaciones a ese país, a la vez que más atractivas las importaciones transandinas. Los sectores más afectados por este fenómeno serán: (i) la agricultura “tradicional”, con efectos parecidos a los analizados

---

<sup>46</sup> Se hace el supuesto «optimista» de que la reversión no sea total ni definitiva.

como consecuencia de la eliminación de barreras comerciales, y (ii) todos los productos exportables.

Lo deseable sería que los resultados obtenidos no sean muy sensibles a la metodología utilizada. Con tiempo y recursos, deberían efectuarse pruebas pertinentes respecto de la sensibilidad de los resultados obtenidos. Por el momento, lo único posible es hacer “educated guesses” respecto de estos últimos.

En términos generales, se puede plantear que el sector rural es aquel más afectado relativamente (en lo positivo y en lo negativo), o sea aquel donde los cambios requeridos para ajustarse a los efectos de Nafta y Mercosur serán los más visibles. Cambios también ocurrirán en el sector industrial y, por lo tanto, en el sector urbano. Sin embargo, allí los cambios serán menos notorios por la mayor movilidad relativa de los factores intra e inter-sectorialmente.

Las conclusiones no son normativas, o sea ni pretenden transformarse en un juicio de valor respecto de los beneficios o costos de los ALCs analizados (al menos dentro de la faceta escogida) ni pretenden, a estas alturas, recomendar políticas. A lo más, presentarán algunas de las implicancias más importantes de los resultados obtenidos.

Las políticas recomendables pueden ir de lo general (que crucen todos los sectores productivos y regiones del país) a lo particular: (i) que sean pertinentes para todo el país y todos los sectores productivos (legislación laboral, formación, baja del arancel del 11% para reducir la protección negativa de todos los sectores relacionados con el comercio con Nafta y Mercosur, tratamiento de distorsiones, medidas que influyan al alza del tipo de cambio real, etc.), (ii) que sean pertinentes sólo para sectores productivos específicos (inversión en investigación, mercados de futuro, mayor flexibilidad del mercado de tierras, etc.), (iii) que sean pertinentes sólo para regiones específicas (infraestructura, rebaja del impuesto al ingreso, etc.), o (iv) que sean específicas a regiones-cum-sectores específicos (subsidio a la plantación de bosques en zonas específicas, etc.).

Todas ellas son políticas de “reconversión” en el sentido amplio de la palabra y no deberán ser intrínsecamente distintas de las aplicadas hasta ahora en la totalidad de los sectores de la economía. Esas políticas deberían estimular todas las actividades afectadas negativamente, y no solamente la agricultura. Sin embargo, esta instancia de apertura plurilateral (frente a Nafta o Mercosur) plantea un dilema: hasta dónde invertir en la reconversión de algunas actividades si, en un mundo cambiante, otras instancias de mayor apertura, plurilateral (por ej., hacia Europa) o unilateral (o sea, hacia todo el mundo externo, sin discriminación), pueden generar otros precios relativos que aquellos resultantes de Nafta y Mercosur, los cuales puedan

hasta contradecir señales dadas dentro del marco de estos últimos acuerdos. Ello plantearía la necesidad de revertir algunas decisiones de asignación de recursos con los característicos problemas de histéresis y costos por una mala asignación de los recursos.

Además, las decisiones a nivel regional no pueden ser tales que sus efectos sean contradictorios con la estrategia de desarrollo nacional. Por ejemplo, el apoyo a la agricultura de ciertas regiones por la vía de sobretasas arancelarias no es compatible ni con una asignación nacional eficiente de recursos ni tampoco con una política de reducción de la pobreza vía alimentos baratos.

Esta instancia de eventuales cambios de composición de producción regional plantea otro relevante dilema nacional: ¿Qué estrategia regional seguir? ¿Una, basada sobre las ventajas comparativas de cada región? ¿Una basada sobre un desarrollo equilibrado de todas las regiones del país? En alguna forma, en la primera posición subyace la idea de “organizar la reconversión” regional, idea muy en boga en estos momentos. Sin embargo, no debe perderse de vista que:

- el país está en continua reconversión desde hace tiempo; la modernización de la economía observada en los últimos decenios así lo prueba. Asimismo, la reconversión pasa por el aumento de la productividad de todos los sectores productivos, lo que puede eventualmente permitir mantener la misma canasta regional producida frente a shocks externos como las instancias de Nafta y Mercosur;
- el sector agrícola ha demostrado una enorme capacidad de reconversión en el pasado reciente, y el país, una gran capacidad de absorción del excedente de mano de obra proveniente del sector rural. “El menor empleo en el sector agrícola debe ser interpretado como un signo positivo de aumento de productividad de la mano de obra agrícola y, en ningún caso, como una señal de deterioro de la actividad sectorial” (Errázuriz y Muchnik, 1996). Ha cambiado substancialmente la composición de la producción agrícola desde los sustitutos de importaciones hacia exportables;
- ciertamente, la reconversión requiere sacrificios y una visión de futuro; la reconversión profunda del sector industrial en los setenta y ochenta es una prueba patética de ello;
- los sectores transables analizados en este trabajo fueron beneficiados por la política económica desde 1974 gracias al fuerte aumento en el tipo de cambio real; ello implicaba que los sectores no transables fueron perjudicados relativamente sin que se planteara para ellos el



problema de la “reconversión”, al menos en forma tan abierta y sistemática como ahora. Tampoco debe olvidarse que, a pesar de su disminución reciente, el tipo de cambio real sigue significativamente más alto que en los sesenta y setenta;

- la política comercial benefició relativamente más a los sectores sustitutos de importación (algunos de los más perjudicados según este análisis por Nafta y Mercosur) en relación a los demás durante varios decenios, y ello no solamente produjo un costo social para el país, sino que, también, una inequitativa asimetría;
- no todos los sectores productivos pueden ser ganadores, y, si lo son, no pueden serlo eternamente, y
- no puede olvidarse al consumidor, el gran ausente en la discusión de la política comercial; el gran perdedor con la política proteccionista de cultivos tradicionales, aquel a quien nadie defiende por no tener grupo de presión organizado.

No se puede pretender cubrir en este trabajo una discusión de la totalidad de estas problemáticas. Este tiene un objetivo bastante circunscrito. Ciertamente, éstas son consideraciones para un debate nacional.

La “reconversión” ocurrida en muchas zonas arroja una nota positiva sobre uno de los resultados de este trabajo, en el sentido de que, todo lo demás constante, algunas zonas podrán perder con Nafta y Mercosur en la medida que “no cambien la composición de la producción”. Si los productos exportables constituyen alternativas de producción con mayor rentabilidad que la de los sectores afectados negativamente (principalmente algunos sustitutos de importaciones), al liberarse recursos de esos últimos hacia los primeros, ganaría la región.

Cuál canasta de producción maximiza el ingreso de cada región es una interrogante que se deriva necesariamente de este trabajo. Su cobertura limitada no permite contestar esta pregunta. La respuesta debería cubrir varias consideraciones: (i) posibilidades técnicas y dotación de factores; (ii) rentabilidad, y (iii) riesgo (asociados a la relación entre la concentración de la producción y la fluctuación de los términos de intercambio pertinentes).

Las frutas y hortalizas se plantean como alternativas en el uso de la tierra en algunas de las regiones afectadas. La producción de semillas de distinto tipo, especialmente maíz híbrido, maravilla y otros, es otra alternativa, si se considera que este sector es superavitario, altamente intensivo en el uso de mano de obra y considerando que las semillas son actualmente una excepción a los problemas de rentabilidad que enfrentan los cultivos tradicionales. Nuevas oportunidades fuera del sector tradicional ofrecen también la silvicultura y la ganadería.

Los resultados indican fuerzas que operan en determinadas direcciones. No indican ganancias o pérdidas efectivas. Estas últimas se materializarán sólo si no ocurren transformaciones. Capital y mano de obra son móviles y transformables; la tierra lo es también en la medida que se le encuentran otros usos. Y los tiene fuera de la agricultura y en ella. Esfuerzos constantes de racionalización, especialización y capitalización permitirán, en todo tipo de actividad, la adecuación requerida a las nuevas condiciones<sup>47</sup>. Sin embargo, el empresario privado es aquel que responde a esta preocupación en forma eficiente si las señales no son distorsionadoras.

Finalmente, el ingreso (capacidad de compra de los habitantes de una región) no depende sólo de la composición (y nivel) de la producción de bienes y servicios. Este depende esencialmente del pago a los insumos provenientes de la región. Por ejemplo, el ingreso de la segunda región no es equivalente a la exportación de cobre y salitre de la zona; ni tampoco, la producción forestal (como industria integrada) lo es a la octava región. Nafta y Mercosur afectarán el ingreso regional, pero esta interesante dimensión no ha sido abordada en este trabajo.

Recomendaciones específicas han sido manifestadas en distintos contextos, especialmente para la agricultura y no serán repetidas aquí.

Finalmente, se han separado totalmente las cuestiones de producción de las de distribución del ingreso y de la pobreza. Es conveniente reconocer la existencia de pobreza en todas las regiones del país, aunque no distribuida proporcionalmente entre ellas. Pero su erradicación no debe ser resuelta por medidas de apoyo a actividades económicas y, consecuentemente, no deben ser mezcladas con el análisis presentado aquí. Sin embargo, esa preocupación debe ser central a las de gobierno y planteará dificultades adicionales para la reasignación de recursos requerida por las nuevas políticas de apertura al exterior.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achurra, M. y C. Elgueta. 1992. "Pesca". PEPALC. Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Banco Central de Chile. *Indicadores de Comercio Exterior*. Varios números.
- \_\_\_\_\_. *Boletín Mensual*. Varios números.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Cuentas Nacionales de Chile, 1985-1992*.
- \_\_\_\_\_. 1989. *Indicadores Económicos y Sociales, 1960-1988*.

---

<sup>47</sup> Esta idea se la debemos Christoph Weber.

- Cerda, A. 1995. "Efectos sobre el sector agropecuario y agroindustrial chileno de un acuerdo de libre comercio con Mercosur". Tesis de Magíster, Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Coeymans, J. E. y F. Larraín. 1994. "Efectos de un acuerdo de libre comercio entre Chile y Estados Unidos: Un enfoque de equilibrio general". *Cuadernos de Economía*, 31 diciembre.
- Cheyre, H. 1992. "Industria mecánica". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- De la Cuadra, S. y D. Hachette. 1991. "Chile". En Papageorgiou D., M. Michaely y A. Choksi (eds), *Liberalizing Foreign Trade 1*. Cambridge, Mass: Blackwell.
- Donoso, R. y J. Tampier. 1992. "Sector hidrocarburos, químico y plástico". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Errázuriz, L. F. y E. Muchnik. 1996. "Visión crítica de la agricultura chilena y sus políticas", *Estudios Públicos*, 61 (verano).
- Escobar, B. y A. Repetto. 1993. "Efectos de la estrategia de desarrollo chilena en las regiones: una estimación de la rentabilidad del sector transable regional". *Estudios CIEPLAN*, N° 37 (junio).
- Escobar, L. y otros. 1992. "Textil, confecciones, cuero y calzado". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Fernández, A. 1992. "Minería". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Hachette, D. y F. Larraín. 1994. "Una estrategia de inserción comercial para Chile". En F. Larraín (ed.), *Chile hacia el 2000. Ideas para el Desarrollo*. Santiago de Chile: CEP. Pp. 289-322.
- Hachette D. 1994. "Argentina: ¿Socio posible?". *Cuadernos de Economía*, 31 de diciembre.
- Instituto Nacional de Estadísticas. 1989. *V Censo Nacional de Manufacturas*.
- Ministerio del Interior y CIEPLAN. 1994. "Evolución del Producto por Regiones, 1960-1992", Santiago, Chile.
- Morales, R. y R. Fischer. 1992. "Sector forestal e industrias relacionadas". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Muchnik, E. y E. Figueroa. 1993. "Metodologías alternativas de estimación de los efectos de un ALC Chile-EE.UU. sobre la agricultura y la agroindustria". Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- \_\_\_\_\_. y otros. 1992. "Agricultura y agroindustria". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Quiroz, J., R. Labán, y F. Larraín. 1995. "El sector agrícola y agroindustrial frente a Nafta y Mercosur". Trabajo preparado para la Sociedad Nacional de Agricultura.
- Ramos, R. y R. Gurovich. 1992. "Transporte". PEPALC, Confederación de la Producción y del Comercio, Santiago.
- Silva, F. 1995. "Efectos del ingreso de Chile al Nafta en el sector agropecuario y agroindustrial". Tesis de Magíster, Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Siva I. 1994. "Inversión y crecimiento Regional en Chile, 1970-1990" ILPES/DPPI, Santiago, abril.
- Tarzijan J. A. 1987. "Preferencias arancelarias. Enfoque teórico y medición empírica en el sector metalmeccánico". Tesis para optar al título de Ingeniero Comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Valdés, R. 1992. "Una metodología para evaluar el impacto cuantitativo de una liberalización comercial: Aplicación al ALC entre Chile y EE.UU.". En A. Butelman y P. Meller (eds.), *Estrategia comercial chilena para la década del '90*. Santiago de Chile: CIEPLAN. □