

“Análisis Crítico de la Evolución de las Exportaciones Nacionales”

Seminario para optar al título de Ingeniero en Información y Control de Gestión.

Participantes:

Mariela Becerra Duarte

Cynthia Saéz Villegas

Carolina Silva Figueroa

Director de Seminario Francisco Arroyo Schick

Primavera – 2003

“La propiedad intelectual y los derechos de autor del presente documento junto con las bases de datos anexadas, son compartidas entre el Director del Seminario, economista y profesor Francisco Arroyo y sus Integrantes”

..	1
AGRADECIMIENTOS .	3
PRÓLOGO E INTRODUCCIÓN .	5
PRÓLOGO .	5
INTRODUCCIÓN .	6
PARTE I. CONSTRUCCIÓN DE INFORMACIÓN . .	7
CAPÍTULO 1: REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN .	7
RECOLECCIÓN DE DATOS . .	9
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS . .	19
OBJETIVO GENERAL .	19
ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN .	19
CRITERIO DE SELECCIÓN DE DATOS .	20
MÉTRICA DE EVOLUCIÓN .	24
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES .	30
PARTE II: “ANÁLISIS CRÍTICO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES NACIONALES” .	33
CAPÍTULO 3: SECTOR MINERO . .	33
OBJETIVO . .	33
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS .	33
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR MINERO .	39
CAPÍTULO 4: SECTOR AGROPECUARIO .	46
OBJETIVO . .	46
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS .	46
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR .	57
CAPÍTULO 5: SECTOR FORESTAL .	69
OBJETIVO . .	69
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS .	69

ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DEL SECTOR FORESTAL . .	73
CAPÍTULO 6: SECTOR PESQUERO . .	80
OBJETIVO . .	80
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS .	80
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR PESQUERO . .	85
CAPÍTULO 7: SECTOR INDUSTRIAL .	99
OBJETIVO . .	99
METODOLOGÍA DE ANALISIS .	99
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL . .	105
CAPÍTULO 8: EXPORTACIONES NACIONALES .	113
OBJETIVO . .	113
CONCLUSIÓN DE LAS EXPORTACIONES NACIONALES .	114
CONCLUSIONES .	115
BIBLIOGRAFÍA .	117
PUBLICACIONES . .	117
ARCHIVOS COMPUTACIONALES DE CONSULTA .	118
SITIOS WEB . .	118

DEDICATORIA Como una forma de agradecer el apoyo incondicional de nuestras familias en nuestro desarrollo tanto personal como educacional, es que queremos dedicarles todo el esfuerzo que representa para nosotras haber llegado a este momento de nuestras vidas, ya que sin su cariño, confianza y ejemplo de constancia nada de esto podría haber sido posible. También queremos agradecer a Dios la posibilidad que nos dio de ser amigas y habernos podido apoyar cuando más lo necesitamos, como todos saben la vida no es sólo estudios y tuvimos muchos momentos difíciles, y a pesar de todas las veces que colocó a prueba nuestra amistad logramos salir adelante. Finalmente no podemos dejar fuera a todas aquellas personas que conocimos durante estos años, a nuestros amigos, compañeros, profesores y funcionarios, que con su presencia hicieron que estos años sean inolvidables. A todos Muchas Gracias!!!!

Mariela Becerra Duarte Cynthia Sáez Villegas Carolina Silva Figueroa

AGRADECIMIENTOS

Para el desarrollo de este trabajo se tuvo que acudir a muchas instituciones solicitando información, en las cuales no siempre se nos recibió y acogió de la mejor manera para ayudarnos.

Es por esto que queremos dedicar esta sección a todas las personas que nos colaboraron en la entrega de información para este trabajo, la cual fue fundamental para su desarrollo y para la contribución que esta investigación pueda tener a nivel nacional.

Las siguientes personas tuvieron una muy buena disposición en entregarnos el material del cual disponían y de todos sus conocimientos, además de dedicarnos gran parte de su tiempo en ciertas ocasiones.

- Daniel Soto, Investigador de Estudios Económicos y Medio Ambiente del Instituto Forestal.
- Luis Carroza Larrondo, Departamento de Análisis Sectorial de la Subsecretaría de Pesca.
- Ignacio Canales, ASIMET.
- Juan Ocaranza, COCHILCO.
- José Lario, Departamento de publicaciones del Banco Central.
- Germán Moya, Banco Central.
- Alejandro Muñoz, Técnico Agrícola del departamento de Control de Calidad en Materia Prima de Jugos Concentrados S.A., San Fernando.
- Manuel Barra, Viña Los Robles.
- Esteban Villagrán, Gerencia de Negocios, Viña Santa María.
- Francisco Beauchemin, Rocofrut, Curicó.
- Iván Marchant Díaz, Agrícola Sunberry S.A.
- Ximena Herrera González, Deshidratadora el Sol Ltda.
- María Isabel Ortego Investigador Sección Economía IFOP
- Angel Jaque, Criador y Preparador de Caballos de Carrera.
- Cristián Barros, Secasol

.... A todos ellos muchas gracias y sólo nos queda decirles que gente como ustedes son las que ayudan a que podamos crecer como país y que son una minoría dentro de la multitud.

PRÓLOG E INTRODUCCIÓN

PRÓLOGO

Como es un hecho por todos conocido que nuestras exportaciones están relacionadas a la explotación de los Recursos Naturales disponibles en el país, situación que para nosotros es del todo natural, pero que, sin embargo, constituye sólo un caso muy particular, dado que los grandes exportadores, como los asiáticos y europeos, exportan bienes y servicios que no tienen mayor relación con su dotación de Recursos naturales. Ellos compran materias primas y exportan bienes sofisticados, como sabemos buena parte de sus clientes son sus mismos proveedores de materias primas, como nosotros.

Chile es un buen exportador, admirado por sus pares, pero sin duda es un exportador primario, existe amplio consenso de que debemos entrar a una nueva era exportadora que las autoridades han llamado la segunda fase exportadora. Este trabajo pretende precisamente medir el avance, durante los últimos 20 años, en los diversos Sectores Exportadores Nacionales hacia esa segunda fase.

Francisco Arroyo Schick

Director de Seminario

INTRODUCCIÓN

La creciente globalización a la que se ve enfrentada el país, impulsada recientemente por los tratados de libre comercio suscritos con la Unión Europea y los Estados Unidos de Norteamérica, que se están firmando, ha creado en las empresas nacionales la necesidad de buscar nuevas formas de competir en los mercados internacionales. Esta nueva era obliga a los empresarios nacionales a crear nuevas oportunidades de negocios y a innovar en sofisticados productos que respeten estándares de calidad elevados y que sean capaces de ganar una posición en el mercado.

Es por esto, que la finalidad de esta investigación es contribuir de manera significativa en la forma de estructurar la información mediante una innovadora metodología de análisis de la evolución de las exportaciones nacionales. Así, se hace necesario analizar cual es la situación actual del país, de manera de identificar cuales son los recursos potenciales, las fortalezas y debilidades en la estructura exportadora de los distintos sectores.

Para construir información sólida que permita extraer conclusiones acabadas se determinaron de manera inicial los requerimientos de datos, se identificaron las principales fuentes de información para luego definir los criterios de selección que permitieran crear una innovadora metodología de análisis de los Sectores Económicos.

Este trabajo cuenta con una Primera Parte en la que se presenta la metodología de análisis, se definen los distintos criterios tanto de selección como de estructura de los datos y se especifican los indicadores que se usarán a través del estudio. Por último dedicamos una sección que detalla los requerimientos de información y la recolección de datos. En esta última sección se identificaron las principales fuentes de información, mencionando tanto las fortalezas como limitaciones de las mismas.

La Segunda Parte de esta investigación se compone del análisis crítico de las exportaciones nacionales en los últimos 20 años. Para ello es necesario construir información que sea consistente para alcanzar conclusiones que signifiquen un aporte para comprender el comportamiento de la economía nacional. De esta manera se define un Capítulo para cada Sector, dentro del cual se detalla exhaustivamente su composición de acuerdo a los criterios definidos en la Primera parte. Los Sectores que se analizan en esta investigación son el Sector Minería, el Sector Agropecuario, el Sector Forestal, el Sector Pesquero y el Sector Industrial. Dentro de cada uno de ellos se identificaron los Recursos más relevantes que explican su comportamiento.

Al final de esta Segunda Parte se incluye un Capítulo en el que se concluye de una manera global sobre las Exportaciones Nacionales, identificando los principales fenómenos, las tendencias significativas y las pérdidas o ganancias que se generaron en los últimos 20 años por haber evolucionado hacia un Mix de Productos de alto valor agregado.

PARTE I. CONSTRUCCIÓN DE INFORMACIÓN

CAPÍTULO 1: REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

El presente estudio utiliza un innovador método de análisis sobre la evolución del valor agregado en las Exportaciones Nacionales, para aplicarlo ha sido fundamental estructurar la información adecuada.

En una primera estimación se han definido los indicadores capaces de reflejar dicha evolución en forma directa y simple. No se puede perder de vista que este trabajo tiene importantes limitaciones de recursos, sin embargo, nuestro objetivo es realizar una investigación que aporte a la Ingeniería de la Información, considerando que el tiempo disponible es sólo el correspondiente al de un Seminario de Título que dura un semestre académico.

En Chile, existe mucha información disponible respecto de las Exportaciones Nacionales, sin embargo, dicha información no ha sido utilizada por profesionales de la información lo suficiente como para llevarla a una evolución hacia grados mayores de sofisticación que permiten análisis de mejor calidad. Da la sensación que aún en Chile estamos frente a un uso puramente administrativo de la información. Es un hecho que

esta no es suficientemente explotada para desarrollar una mejor comprensión de los fenómenos más complejos que afectan el desempeño de las actividades nacionales.

Por ello, a la hora de comprender o interpretar fenómenos de gran importancia socio económico - como por ejemplo, ¿por qué las exportaciones se han estancado entre 1995 y 2002? o ¿por qué el empleo ha caído en años de gran desarrollo del PIB? - las diversas opiniones no convergen, los distintos enfoques son más bien ideológicos y discutibles, no están apoyados en evidencias indiscutibles.

El presente trabajo pretende aportar al reconocimiento de la contribución de la buena información a la hora de analizar las situaciones de interés, pero ha tenido que ajustarse a lo que es posible realizar en el contexto en que está inserto. Sólo se puede trabajar con la información pública disponible sobre las Exportaciones Nacionales dentro del tiempo y los recursos del seminario que le da origen.

Se asume que cualquiera sea el caso particular de un Sector, su grado de evolución se podría medir con un indicador del valor de venta FOB de la unidad exportada. Es claramente demostrable que los productos de mayor valor agregado tienen un mayor valor por unidad de medida física, peso o volumen por ejemplo.

La manera más primaria es exportar madera es en forma de un trozo de árbol, sin ninguna transformación, en el caso del Recurso Forestal, los Troncos Aserreables también se podrían exportar como muebles, entonces su valor por tonelada se multiplicaría como mínimo 20 veces, si se trata de Muebles básicos, podría llegar a 100 veces si se tratara de Muebles de alto estándar. Para la Madera no Aserreable, por que no tiene la calidad necesaria, la Troza Pulpeable se puede vender también como Papel, ya sea de diario o como sofisticado Papel de Arte, nuevamente el valor exportado se multiplica muchas veces al evolucionar de un producto a otro.

También, es interesante estudiar la complejidad de los productos exportados, cuantos procesos requieren, cuantas piezas y partes tienen. Es evidente que una tonelada de computadores vale varios miles de veces el valor de los materiales componentes, lo mismo ocurre con las joyas, los vestidos o los relojes sofisticados. Los zapatos finos son mucho más complejos que los producidos por plantas automatizadas estampando caucho o plásticos, por ello también son más valiosos, si así no fuese no se fabricarían, no podrían competir por costo con los zapatos masivos.

Se podría haber intentado analizar la complejidad propia de los productos exportados para observar su evolución. Este es un asunto clave, puesto que da la impresión de que el problema en Chile es que sólo somos capaces de exportar cosas muy simples, que se pueden hacer en una sola línea de producción, con pocas especialidades, con alta autonomía, sin demandar grandes coordinaciones. Lamentablemente, no fue factible intentar estudiar la evolución de los Recursos en términos de las piezas, partes o procesos que se utilizan para su exportación, dado a que no existen registros que nos permitan obtener información sobre ello. Haber construido una base de datos confiable hubiese tomado mucho tiempo y recursos, indagando producto por producto cómo se elabora.

Sin embargo, es evidente que comparar a través de los años el valor por kilo o litro de lo exportado de un Recurso también es un reflejo de la sofisticación de los productos.

Si el Mix de Productos exportados cambia a otro más complejo, esto también se refleja en el valor por unidad de medida genérica. Es evidente que el día que se exporte una proporción relevante de la fruta hecha postre o preparados alimenticios complejos, el valor promedio exportado del Recurso Frutícola por tonelada subirá notablemente.

Por último, también sería interesante analizar la evolución de las Exportaciones Nacionales en los 20 años del estudio en términos de posicionamiento de marcas. Nuevamente es evidente que una materia prima o un bien básico genérico tienen mucho menor valor que un producto de marca acreditada. Esto se demuestra observando cómo una camisa, un electrodoméstico, un computador, un disco de música o cualquier otro producto de marca prestigiada valen significativamente más que su símil imitador. Contar con marcas prestigiadas es sin duda una significativa evolución, lamentablemente una vez más no es posible contar con información suficiente como para poder clasificar las exportaciones de las últimas dos décadas en función de su marca. Sería muy interesante saber a ciencia cierta que está pasando en los diferentes Recursos.

A pesar de esto, se puede confiar que el Indicador, que mide la evolución del Mix de Productos en términos de su valor agregado por unidad de medida física, es también consistente con la evolución desde productos genéricos a productos finales con marca prestigiada. Sin duda, cuando se pase de exportar concentrados de cobre a bobinas de cobre con marca prestigiada, esto se reflejará claramente en la evolución de los valores exportados por tonelada de cobre. Esto es independiente de si la marca comercial es dominio de un nacional o de un representante extranjero.

Por lo tanto, se puede garantizar que el Indicador propuesto para el presente estudio es plenamente consistente para cumplir con el propósito de analizar la evolución de las Exportaciones Nacionales en el período considerado. Dado nuestro objetivo y el indicador desarrollado para cumplirlo, se está en condiciones de definir la información necesaria para el análisis de la evolución de los diversos Recursos y de elaborar una metodología adecuada.

Los datos mínimos que se deben extraer de la información disponible son:

- Los principales Recursos que se exportan.
- Las formas o Categorías de productos en que se exportan los principales Recursos.
- El valor por unidad de medida en que se exportan los diversos productos que componen las principales Categorías
- La conversión entre las diferentes unidades de medidas en que se transan los diversos productos de un Recurso

RECOLECCIÓN DE DATOS

Las organizaciones que se mencionan en este capítulo son aquellas a las que se recurrió para conseguir datos que sirvieran de base para este estudio. Estas se separan en las que se utilizaron como Fuentes de Información y las Otras Instituciones. En las primeras se describen cada una de las limitaciones que presentan para esta investigación debido a

la forma en que manejan y entregan los datos; y las segundas, se clasifican de acuerdo a las limitaciones que presentaron por las cuales no se consideraron como Fuente de Información en esta investigación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BANCO CENTRAL

El Banco Central es una institución que dentro de sus funciones está el entregar información oficial acerca del comercio exterior para los distintos sectores económicos del país, emitiendo mensualmente un Boletín llamado “Indicadores de Comercio Exterior” que informa al país datos y estadísticas de la evolución de las exportaciones e importaciones nacionales. Este Boletín se basa en la información que le entrega directamente el Servicio Nacional de Aduana, a través de los documentos conocidos como “Declaración de Exportación” y “Informe de Variación de Valor” (IVV).

La estructura del Boletín permite ver en su primera parte la evolución del comercio exterior con respecto al período anterior, luego muestra un estudio especial de alguna área que haya tenido un cambio significativo de un año a otro, para luego en una tercera parte detallar las estadísticas del comercio exterior, separando y agrupando las exportaciones e importaciones de acuerdo al criterio que combina al Clasificador Aduanero, conocido como Sistema Armonizado (SA), con el Clasificador Internacional Industrial Uniforme (CIIU), donde el primero clasifica las mercancías de acuerdo con sus atributos y características particulares. En tanto, el segundo ordena los bienes de acuerdo con el Sector Económico del cual proviene, estableciendo tres Sectores principales que pueden dividirse en más subsectores. Estos tres Sectores son Agropecuario, frutícola, ganadero, silvícola y de pesca extractiva; Minero e Industrial. Luego finaliza con estadísticas especiales tales como índices de cantidad, precio y valor de productos exportados e importados, principales exportadores, entre otros.

Para el estudio a realizar nos concentramos en la información que entrega de las exportaciones de mercancías, ya que detalla los principales productos, entregando los valores FOB en millones de dólares, cantidades y precios medios respectivos. La cual permitiría crear la base de datos fundamental para conseguir el objetivo propuesto.

En el Departamento de Publicaciones del Banco Central, existe un Programa Computacional que mantiene información detallada de los productos exportados e importados desde el año 1990, el cual está para satisfacer las consultas del público en general. La información se puede consultar al Sistema bajo distintos criterios dependiendo de los requerimientos del usuario. Para el período 1981 a 1989 la información se encuentra en microfichas, en las cuales sólo es posible obtener los montos FOB de los productos exportados, pero no contando con el detalle de cantidades asociadas.

LIMITACIONES

SECTOR MINERO

La información entregada por esta institución es incompleta para el Sector, ya que sólo muestra valores FOB sin mencionar la cantidad exportada de la mayoría de los productos, principalmente para el período 1983 al 1989. Otro problema existente en la información, es que a lo largo del período estudiado, no se mantuvo el criterio de clasificación para los productos lo que dificultaba la comparación de un año a otro, como es en el caso del Oxido de Molibdeno que pasaba de pertenecer del Sector Minero al Sector Industrial, y en el caso del Cobre no entregaron un detalle permanente de la información, ya que entre los años 1983 y 1989 totalizaron el monto de las exportaciones de esta partida y en los años posteriores hicieron un desglose de ella. Además, se observa en diversos casos cambios en la unidad de medida empleada para un mismo producto.

SECTOR AGROPECUARIO

Para este sector el principal problema fue que se encontraron inconsistencias en la información entregada por esta institución al compararla con la información proveniente de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), institución especializada en el área Silvoagropecuaria perteneciente al Ministerio de Agricultura, la cual basa su información en datos del Banco Central y el Servicio Nacional de Aduana para preparar sus estadísticas.

Otro problema que se presentó en la información entregada en los Boletines, es que se encontraron unidades de medidas distintas para un mismo producto a través del tiempo e incluso en algunos años, se mantenían los montos y cantidades, pero éstas se expresaban en unidades diferentes. Además, la forma de clasificar las distintas Categorías varía de un período a otro y los criterios de agrupación son tan generales que no permite hacer un seguimiento evolutivo de un ítem en particular.

SECTOR FORESTAL

Para este Sector el principal inconveniente fue que las unidades de medidas para las distintas partidas es muy diversa y se informan los productos exportados en toneladas netas, metros cúbicos, metros cuadrados y en unidades, lo que dificulta el análisis, obligando a buscar factores de conversión para los distintos productos, el cual es difícil de calcular, ya que se tienen que considerar las densidades de las distintas especies para poder llegar de una unidad de volumen a una unidad de peso. Además la clasificación que le dan a la información, en algunos casos, omitía el detalle de una partida que es relevante dentro del monto de las exportaciones, como es el caso de las puertas y ventanas.

SECTOR PESQUERO

La clasificación que le da a la información pesquera, no era la óptima para el análisis que se pretende hacer en este Sector, debido a que no permite distinguir las distintas especies dado que todas las exportaciones están clasificadas por líneas de elaboración, no detallando de qué especie proviene. Esto no permite analizar el comportamiento específico de los diferentes Recursos pesqueros.

SECTOR INDUSTRIAL

Las diferentes clasificaciones que hacen dentro de la industria implica el uso de distintas unidades de medidas entre ellas, y entre productos de las mismas, lo que impide llegar a un análisis unificado de la industria en su totalidad, ya que hay partidas que no tienen factor de conversión como es el caso de Material de Transporte, debido a que existen productos de este Ítem que se miden en unidades para los cuales aún no hay estudios que respalden un factor de conversión que permita hacer una estimación. Según las fuentes consultadas en el Banco Central este estudio no se justifica debido a los altos costos que este puede tener en comparación con la importancia de la partida sobre el total de las exportaciones. Es importante mencionar que para algunos productos la cantidad exportada entregada por los “Indicadores de Comercio Exterior” y la que se obtiene por el sistema computacional es la misma, pero en distintas unidades de medida, enfrentando de esta manera una inconsistencia en los datos que simplemente se ignora en las estadísticas del Banco Central.

CORPORACIÓN CHILENA DEL COBRE (COCHILCO)

La Corporación Chilena del Cobre es un organismo que se relaciona con el Presidente de la República por intermedio del Ministerio de Minería. Su principal objetivo es servir de asesor técnico especializado del Gobierno en materias relacionadas con el Cobre y sus subproductos y con todas las sustancias metálicas y no metálicas, con excepción del Carbón y los Hidrocarburos. Una de sus funciones principales es la formulación de políticas en general que promuevan el desarrollo permanente y sustentable del Sector Minero público y privado, especialmente la explotación de los yacimientos de Cobre. Además, debe reunir y preparar información y antecedentes especializados que sean necesarios para la adecuada y eficaz participación del Estado en reuniones internacionales relacionadas con el cobre. Una tercera función importante es fomentar el desarrollo de la producción y exportación de productos manufacturados del Cobre y sus subproductos realizando estudios e investigaciones sobre los nuevos usos de la manufactura de los mismos, sobre las condiciones de su comercialización y los procesos de industrialización.

Esta institución entrega información mediante anuarios que cubren períodos de 10 años, en el cual se informa, tanto de la producción nacional, como de las exportaciones de la minería metálica y no metálica, clasificándola por producto, por empresa productora, por países de destino, por principales exportadores y a contar de año 1989 detallan exportaciones de la manufactura del Cobre y la minería no metálica.

COCHILCO genera principalmente información del Cobre y del Molibdeno, haciendo sus propios estudios para esto. Para el resto de la minería se basa en la información entregada por el Banco Central.

LIMITACIONES

La principal limitación es que no se contó con un parámetro de comparación para los datos entregados para el resto de la minería, ya que la información que maneja

COCHILCO es la misma con la que cuenta el Banco Central.

INSTITUTO DE INVESTIGACION FORESTAL (INFOR)

El Instituto de Investigación Forestal tiene como finalidad investigar y generar información a los agentes económicos sobre conocimientos científicos y tecnológicos del uso sostenible de los Recursos y ecosistemas forestales para contribuir al desarrollo económico y ambiental del país. INFOR está fuertemente ligado al desarrollo forestal a través de sus aportes en materias relacionadas con el cultivo, cosecha y utilización de los Recursos Forestales. La información generada por esta institución sobre los Recursos, la producción y el comercio ha sido un elemento clave para el desarrollo del Sector Forestal.

Esta institución entrega la información mediante Boletines mensuales de las Exportaciones madereras. Para realizarlos se basan en el documento “Declaración de Exportación” que hacen los distintos exportadores al Servicio Nacional de Aduanas, dentro del cual se detallan datos como los productos exportados, sus montos y las cantidades expresadas en toneladas y en algunos casos en metros cúbicos. Para este último, existen estudios para obtener un parámetro de conversión que se encuentra documentado en el Manual N° 15 de la misma institución.

Dentro del mencionado Boletín se puede encontrar estudios de las evoluciones de los principales productos y especies exportados, detalles de los principales exportadores y países de destino y de una manera detallada la información correspondiente a todos los productos que se pueden distinguir por especies.

SUBSECRETARÍA DE PESCA (SUBPESCA)

La Subsecretaría de Pesca es una institución dependiente del Ministerio de Economía y Energía cuya misión es administrar la actividad pesquera y acuícola proponiendo iniciativas para su desarrollo e implementar políticas para el desempeño del Sector. Así, debe preparar y proporcionar información del Sector Pesquero que permita a los agentes económicos orientar sus decisiones acorde a la realidad nacional e internacional del Sector.

La SUBPESCA entrega la información del Sector Pesquero organizada de una manera fuera de lo común, ya que se basa en los distintos Recursos que se pueden obtener en esta área, a diferencia de lo habitual que se hacen agrupaciones más que nada por línea de elaboración. Esta clasificación propia de la institución permite distinguir los Recursos con los que cuenta este Sector y las exportaciones de cada uno de ellos, lo que hace posible poder analizar estos en sus distintos grados de elaboración, comenzando por su Estado Natural hasta los productos más industrializados.

En respuesta a la solicitud de la información que se hizo para esta tesis, esta organización envió vía mail las bases de datos con los datos y estadísticas que maneja la institución, la cual venía ordenada por Recurso y línea de elaboración.

El trabajo que realiza esta institución en la información es digno de destacar constituye sin duda un aporte al Sector Pesquero, ya que permite comparar la evolución de las exportaciones de los diferentes Recursos Naturales y Cultivos que el Sector

explota. Esto es mucho más de lo que ofrecen tradicionalmente las instituciones públicas.

OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS (ODEPA)

La Oficina de Estudios y Políticas Agrarias es una institución dependiente del Ministerio de Agricultura que está encargada, básicamente, de formular y analizar políticas sectoriales y suministrar información nacional e internacional para apoyar el proceso de toma de decisiones de los agentes económicos. Dentro de sus principales funciones está la de efectuar estudios de la realidad Silvoagropecuaria, detectar los problemas y emergencias que la afectan, evaluarlos y proponer soluciones promoviendo la aplicación de sistemas científicos al desarrollo de las actividades sectoriales. Además, debe colaborar y constituir un apoyo a la gestión del Ministerio de Agricultura y al Ministerio de Planificación y Cooperación en la elaboración de políticas para el Sector Silvoagropecuario. Adicionalmente, obtiene y elabora información proveniente de distintas fuentes que permiten dar cuenta del desempeño del Sector Silvoagropecuario, sus dificultades y potencialidades. Esta institución entrega información del comercio exterior Silvoagropecuario estructurada en una base de datos que incluye productos de este origen hasta un primer nivel de industrialización clasificados de acuerdo al código aduanero.

En cuanto a la forma de proporcionar información, ODEPA emite trimestralmente un boletín estadístico del Sector Silvoagropecuario, el cual contiene información de la balanza de productos exportados e importados de acuerdo a la distinción entre la actividad agrícola, pecuaria y forestal. En este boletín es posible encontrar una clasificación especial, distinta a la que se muestra en la mayoría de las Fuentes de Información, especialmente porque en una de las agrupaciones hace un seguimiento de cada producto desde su estado primitivo a un estado más elaborado. Esta idea es digna de destacar, principalmente por el esfuerzo que se hace para confeccionar información que permite ver grados de evolución de los distintos Recursos con que cuenta el Sector Agrícola.

También es posible encontrar un compendio estadístico que recopila información desde el año 1990 al año 2002, pero que tiene algunas limitaciones que impiden hacer un análisis completo. Como por ejemplo, sólo informa montos en dólares; no se detalla información para todos los años que ahí se mencionan, y sólo muestra los principales productos que participaron en la balanza comercial de ese período.

Una forma adicional de obtener datos de esta institución es ingresar a su sitio Web que cuenta con una extensa base de datos que contiene información económica y estadística Silvoagropecuaria a partir del año 1990. Esta información se puede consultar mediante el uso de distintos criterios, seleccionando el período de tiempo que se desea analizar y obteniendo como resultado de la consulta el producto exportado, la unidad de medida, los montos y cantidades de exportación. No es posible obtener información para los años anteriores a 1990.

OTRAS INSTITUCIONES

En esta sección se clasificarán las distintas fuentes de acuerdo al tipo de limitación

presentada al momento de solicitar la información.

LIMITACIÓN: Información Incompleta

En las siguientes entidades las exportaciones se estudian por medio de series de datos de montos totales de exportación. Es por esto, que no se puede obtener mayor detalle sobre las cantidades exportadas, lo que no permite hacer comparable la información. Y si tienen información, esta es de un corto período de tiempo, por ejemplo el caso de ASIMET, que maneja esta combinación de datos desde el año 1998 a la fecha, y su fuente es el Banco Central.

- **ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES DE MANUFACTURA (ASEXMA)**

ASEXMA es una agrupación gremial autónoma, comprometida con la representación y apoyo de las empresas exportadoras de manufactura y servicios.

- **ASOCIACIÓN DE INDUSTRIAS METALÚRGICAS Y METALMECÁNICAS (ASIMET)**

ASIMET es una agrupación que busca impulsar el desarrollo del Sector en Chile y representar los intereses de los empresarios frente a entidades públicas y privadas, tanto a nivel nacional como internacional.

- **SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL (SOFOFA)**

SOFOFA es una federación gremial sin fines de lucro que reúne empresas del Sector Industrial chileno. Dentro de sus objetivos principales está el promover la generación y la expansión de actividades industriales y fomentar la modernización tecnológica de la industria nacional.

LIMITACIÓN: Carencia de información de exportaciones a nivel nacional

Estas instituciones no cuentan con estadísticas ni datos de las Exportaciones Nacionales, ya sea por que esta función está delegada a otras instituciones, o solamente mantienen estadísticas de ciertos Recursos, pero no a nivel macroeconómico.

- **EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA (ENAMI)**

ENAMI tiene por objeto fomentar el desarrollo de la minería de pequeña y mediana escala y brindar los servicios necesarios para acceder al mercado de metales refinados. Para cumplir este objetivo, esta institución concentra su accionar en la gestión de tres instrumentos: Desarrollo Minero, El Beneficio de Minerales y Fundiciones y Refinería.

- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE)**

Es una institución encargada de producir y difundir estadísticas oficiales de calidad, con oportunidad y fácil acceso para los usuarios tales como organismos públicos, organizaciones y empresas privadas, empresas consultoras, organismos e instituciones académicas y organismos internacionales.

Entre sus labores están :

- El efectuar el proceso de recopilación, elaboración técnica, análisis y publicación de las estadísticas oficiales.
- Efectuar periódicamente encuestas destinadas a actualizar las bases de los diferentes indicadores, en especial los del costo de vida-
- Visar, dándole carácter oficial, los datos estadísticos que recopilen los organismos fiscales, semifiscales y empresas del Estados.
- Recoger las informaciones pertinentes y formar el inventario del Potencial Económico de la Nación.
- Formar el "Archivo Estadístico de Chile" que, junto con otros documentos, contendrá Publicaciones especializadas, descripciones metodológicas, instrucciones, formularios, etc., que se hayan utilizado o se utilicen para la formación de las estadísticas oficiales, entre otras.

- **CORPORACIÓN DEL COBRE (CODELCO)**

CODELCO Chile fue constituida como una empresa del Estado que agrupaba los yacimientos tales como El Teniente, Chuquicamata y el Salvador en una sola Corporación, minera, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Esta encargada de operar y administrar las pertenencias mineras cedidas al Estado.

- **MINISTERIO DE AGRICULTURA**

Este Ministerio tiene la tarea de promover y aprovechar al máximo las ventajas comparativas que tiene la actividad Silvoagropecuaria Nacional y las oportunidades que la apertura y la globalización de la economía le abren al Sector Agropecuario. Además, esta encargada de diseñar y poner en operación una Política de Estado en materia Silvoagropecuaria, que contenga programas de fomento productivo que favorezcan la modernización y adaptación de los rubros y segmentos de agricultores, especialmente pequeños y medianos, para los cuales este proceso de adaptación supone mayores desafíos y dificultades.

- **MINISTERIO DE HACIENDA**

Esta institución tiene como tarea dirigir la administración financiera del Estado, proponer la política económica y financiera del Gobierno en materias de su competencia y efectuar la coordinación y supervisión de las acciones que en virtud de ella se ejecuten. Además, debe:

- Elaborar el proyecto de presupuesto del Sector Público y dictar las normas para su ejecución.
- Administrar los recursos financieros del Estado.
- Conocer e informar, antes de iniciarse su tramitación legislativa, toda iniciativa de orden financiero que implique gastos o endeudamiento del Sector Público.

- Intervenir en los acuerdos y tratados comerciales y financieros internacionales, entre otras.

- MINISTERIO DE MINERÍA

El Ministerio de Minería tiene la misión de generar, fomentar, difundir y evaluar las políticas y normas que optimicen el desarrollo minero sustentable del país, maximicen su aporte al desarrollo económico social y consoliden su liderazgo internacional.

Además, tiene como objetivos el Fomentar el desarrollo sustentable de la minería nacional, generar instancias de participación conjunta del sector público y privado para estimular el crecimiento sectorial y nacional, asistir a la pequeña minería artesanal, modernizar el marco regulatorio del sector minero, modernizar la institucionalidad pública sectorial, consolidar el liderazgo minero internacional de Chile, administrar eficaz y eficientemente los recursos del Ministerio de Minería para dar cumplimiento a sus tareas.

- SERNAGEOMIN

Esta institución tiene como funciones el hacer cumplir las políticas y directrices emanadas del ejecutivo, representado por el Ministerio de Minería, además de dirigir, velar y supervisar permanentemente el cumplimiento de los objetivos institucionales y representarla judicial y extrajudicialmente.

- SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA (SONAMI)

La Sociedad Nacional de Minería es una institución gremial que agrupa a los productores mineros privados de Chile reuniendo de esta manera una amplia gama de empresarios mineros, desde la Asociaciones Mineras Regionales, personas naturales y jurídicas, hasta las empresas que desarrollan proyectos de gran envergadura mediante avanzada tecnología.

Tiene como misión fundamental el representar de manera responsable y efectiva los intereses de la minería ante las autoridades, órganos legislativos y, en general, ante las entidades que tienen incidencia en el desarrollo de esta actividad así como ante la comunidad empresarial y nacional.

Además, realiza todo tipo de actividades que fomenten el desarrollo y entendimiento de la actividad minera y permitan comprender su grado de importancia, dando a conocer a las entidades que lo requieran y a la comunidad en general, toda la información disponible, la visión experta y la opinión certera y fundada, en relación a cualquier materia del ámbito minero que se requiera analizar.

LIMITACIÓN: Alto Costo de Información para Alumnos Universitarios

Cada una de estas instituciones maneja series de datos que podrían haber sido muy útiles para el estudio, pero debido a su alto costo de obtención en comparación al resto de las fuentes, no se utilizaron, ya que la información que manejan estas organizaciones es la misma con la que cuentan el resto de las entidades mencionadas en la sección Fuentes de Información.

· CÁMARA DE COMERCIO

La Cámara de Comercio de Santiago (CCS), reúne a más de 1400 socios que incluyen grandes, medianas y pequeñas empresas de los más representativos Sectores de la economía. Su principal objetivo es la defensa de los intereses del gremio, para lo cual ha definido áreas de trabajo que considera tienen el mayor impacto sobre el presente y el futuro del comercio nacional. En este mismo marco, ha desarrollado productos y servicios orientados a la promoción de negocios y el apoyo a la gestión, para dar un mayor impulso a las compañías chilenas.

La Cámara de Comercio de Santiago tiene a su cargo la edición y distribución exclusiva del Boletín de Informaciones Comerciales, el cual es declarado la única fuente oficial de protestos y morosidades.

Esta institución cuenta con la misma información que posee el Banco Central en cuanto a lo que se requiere para esta investigación, por lo que se dejó fuera de las Fuentes de Información, además de su alto costo.

· PROCHILE

La Dirección de Promoción de Exportaciones es una institución dependiente de la Dirección de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile y tiene como misión apoyar el desarrollo del proceso exportador y la internacionalización de las empresas chilenas, de acuerdo a la política de inserción económica internacional del país, de los acuerdos suscritos por Chile y en el marco de la OMC. Este proceso de internacionalización es entendido en un sentido amplio, que incluye tanto la promoción de bienes y servicios, como la promoción de inversiones, negocios y alianzas estratégicas comerciales.

Su objetivo es contribuir a diversificar y estimular las exportaciones de productos y servicios, especialmente los no tradicionales, proveer de información al Sector exportador y apoyar los contactos con potenciales compradores extranjeros

PROCHILE contiene la misma información que en el Banco Central, además cuenta con un sistema computacional que permite obtener datos del comercio exterior desde el año 1990. Pero consultar este sistema tenía un alto costo. Además, posee un sitio Web en el que entrega datos de Comercio Exterior y de Exportadores, pero para un período muy corto de tiempo. De este sitio sólo se consultó datos sobre exportadores, con la finalidad de conocer empresas dedicadas a las distintas actividades que se estudian en esta investigación.

· SERVICIO NACIONAL DE ADUANA

El Servicio Nacional de Aduanas cumple un rol clave en el contexto del comercio exterior, tanto desde la perspectiva fiscalizadora, que corresponde a la esencia de su quehacer, como desde el punto de vista del desarrollo comercial y el posicionamiento del sector exportador nacional en los mercados internacionales.

Por lo tanto, su objetivo principal es facilitar y agilizar las operaciones de comercio

exterior, a través de la simplificación de trámites y el uso eficiente de herramientas de gestión de riesgo, que permitan fortalecer las capacidades de fiscalización y facilitar la gestión del sector privado.

Esta institución entrega todo los datos de las exportaciones, de acuerdo a como el interesado las solicita, desde el año 1990. Esta información tiene un costo y un tiempo extenso de entrega, por lo que fue imprescindible usar otras Fuentes de Información.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo fundamental del presente estudio es evaluar la capacidad que tienen los principales Sectores Exportadores del país para incrementar el mayor valor agregado de sus exportaciones evolucionando hacia la exportación de productos más elaborados desde una perspectiva diferente. A través de ello, se pretende reconocer el potencial de desarrollo del país y el dinamismo de las exportaciones nacionales. Para cumplir el objetivo propuesto se estimó suficiente un período de 25 años, porque se considera que este lapso de tiempo es representativo de una nueva era en el comercio exterior chileno tan marcada, que, para el propósito de esta investigación la evolución anterior de las exportaciones nacionales cae dentro de una situación y una lógica no comparable a la del período en estudio.

ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo claro el objetivo general de esta investigación se pueden identificar las actividades que serán analizadas. Dado que la finalidad de este estudio es entregar una nueva visión en la forma de medir las oportunidades de generar un mayor valor en las exportaciones, a través del análisis del precio promedio a lo largo del período de estudio, no se indagará en temas tan relevantes como lo son las importaciones, la inversión y la producción. Si bien es cierto, profundizar en ellos puede ayudar a obtener una conclusión acabada del desarrollo de la economía del país, se cree que es de gran importancia desarrollarlos de una forma especializada. Por lo tanto, se deja la invitación a realizar estudios adicionales que sirvan de complemento a este trabajo.

Un alcance importante de mencionar tiene relación con el período de estudio. En un comienzo, la investigación contemplaba el análisis de las exportaciones nacionales en un período de 25 años, es decir, desde el año 1978 al año 2002, pero a medida que se detectaron y analizaron las fuentes de información se presentó el inconveniente de que los datos sobre las exportaciones nacionales no estaban disponibles en su totalidad para el período comprendido entre los años 1978 y 1982, debido a que reflejaba los montos totales exportados sin declarar un detalle de las cantidades relacionadas a estos montos, lo cual impide cumplir el objetivo de este análisis que es medir la evolución mediante el

precio promedio. Además, los datos encontrados respondían a otro tipo de clasificación, que impedía hacer un seguimiento de los productos, debido a que esta se diferencia de una manera significativa a la actual. Por lo tanto, el período que cubre este estudio es desde el año 1983 hasta el año 2002, lo que hace un total de 20 años que de igual forma es un periodo de tiempo suficiente para abarcar distintos fenómenos económicos, así como también, es válido para mostrar una tendencia evolutiva relativamente importante.

Además, es necesario señalar que existen ciertas transacciones que quedan registradas en el Documento de Exportación, pero que no son consideradas como Exportaciones de Mercancías, sino de servicios tema que no será tratado en este estudio. Este es el caso de “Rancho de Naves” que corresponde al combustible y lubricantes que requieren las naves, aeronaves y también los vehículos dedicados al transporte internacional proporcionados a empresas nacionales o extranjeras. Por lo tanto, esta partida no se considera como exportación para el desarrollo de esta investigación y no será analizada.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE DATOS

Debido a la existencia de la heterogeneidad de la información recolectada, a los costos asociados de analizar todo el universo y a la carencia de datos, se hace necesario delimitar el campo de acción de la investigación a una muestra que se considere representativa del universo en estudio, estableciendo así el criterio de abarcar el 80% del valor total exportado. Esta estadísticamente demostrado, que al momento de sacar inferencias sobre una muestra de esta magnitud, este criterio hace posible extrapolar ese comportamiento como el del universo, por lo tanto, se considera como criterio general de selección de datos para el análisis de esta investigación.

Aun así, se consideró necesario flexibilizar el criterio, de tal forma que si dentro del 20% restante existiera alguna partida que de manera individual representara un valor igual o superior a un 5% del valor total exportado, se consideró relevante incorporar su comportamiento a la muestra seleccionada.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE SECTORES

Para cumplir el objetivo del estudio, se definió seleccionar los sectores que permitieran incluir como mínimo el 80% del total de las exportaciones nacionales del año 2002 y que de manera individual no sea inferior a un 5%. La base para calcular este porcentaje se tomó de la clasificación que muestra el Banco Central en el Boletín mensual (ver Tabla 2.1). Esta clasificación considera tres sectores principales: Agropecuario, frutícola, ganadero, silvícola y de pesca extractiva; Minero e Industrial. El primer y segundo sectores, sólo consideran productos que se encuentran en un estado primitivo, es decir, como materia prima o productos sin elaboración. El sector Industrial considera productos que tienen algún grado de transformación “industrial”, no importando si este es sólo un mecanismo de preservación del producto o si es un producto 100% elaborado.

La distorsión que genera la clasificación del Banco Central es evidente, la Industria aparece aportando un 45% de nuestras exportaciones totales, sin embargo, se sabe que

esto no refleja la realidad nacional. Por esta vía se incluyen como productos industriales productos primarios que sólo han recibido un tratamiento de conservación, sin haber sido objeto de transformación alguna como Recurso.

Para los fines de esta investigación se consideraran aquellos sectores que en su conjunto cumplan con el 95% de las exportaciones nacionales totales, dejando fuera del análisis lo que está representado por el sector “Otros” y “Zona Franca” según se observa en la Tabla 1.1. La razón de considerar el 95% y no un porcentaje menor, se debe a la finalidad de esta investigación. Al considerar un porcentaje de participación más pequeño, se estaría dejando fuera actividades que representan un potencial de desarrollo para Chile, como es el caso de la actividad Agrícola, Silvícola y Pesquera.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE RECURSOS

Como este trabajo pretende mostrar la evolución de las exportaciones nacionales a lo largo del tiempo, para saber si el país ha sido capaz de responder a la demanda mundial de productos más elaborados, se buscó una manera de poder medir de mejor forma el proceso de transformación que tienen los productos chilenos exportados. Para lograr este propósito se recurrió a una palabra conocida por todos, pero que para efectos de este estudio tendrá una visión innovadora, interpretación muy precisa, que se aplicará rigurosamente.

Por lo tanto, en esta investigación cuando se haga mención al término “**Recurso**” se estará hablando de riquezas potenciales con las que el país cuenta para explotar, las cuales poseen características propias e irremplazables, como por ejemplo en el Sector Minero, los Recursos son los distintos minerales extraídos de los yacimientos; para el Sector Pesquero y Forestal, serán las distintas especies existentes en estos rubros; para el Sector Industrial, será la capacidad de transformar la materia prima en productos más elaborados en las distintas áreas; y finalmente, para el Sector Agropecuario, será la capacidad de manejar el terreno.

Al centrar el análisis en los diferentes Recursos se está reconociendo un hecho económico fundamental, el cual es que un Recurso no es transformable en otro Recurso, si lo fuese no estaría bien definido. Con esto se pretende señalar el hecho de que los empresarios cuentan con Recursos específicos para explotar que puede ser de una manera primitiva o muy sofisticada.

Al observar el comportamiento del Recurso y medir el Mix de Productos exportados en los últimos 20 años se ofrece a la comunidad nacional una visión objetiva acerca de la capacidad efectiva de las empresas de responder a las oportunidades que el mercado ofrece para el Recurso que ellas explotan.

La forma propuesta para estudiar el tratamiento de los Recursos en cada Sector, es la que hace que este trabajo genere una visión diferente al momento de evaluar si el país ha evolucionado o no en la canasta de productos que ha exportado a través de los últimos 20 años. Esta visión se debe a que se estudiará el Recurso a lo largo de los distintos niveles de elaboración, comenzado por su estado más primitivo a un grado de transformación que permita obtener un bien altamente sofisticado. Por esta razón se separará cada Recurso en dos grandes grupos, el primero llamado “Estado Natural”,

donde se clasificarán todos los productos que no posean mayores niveles de industrialización, sino que sólo hayan sido sometidos a procesos para la conservación y mantención del mismo, y el segundo se llamará “Productos Industriales”, al cual pertenecerán todos aquellos con niveles de transformación más avanzados. Es decir, en esta clasificación se incluirán todas las partidas que a través de sucesivos procesos industriales, logran ser un bien que posee características muy distintas a las iniciales, como por ejemplo para el caso del Sector Pesquero en que el Recurso son las distintas especies, cada una de estas estará analizada desde que es un producto entero bajo un sistema de conservación hasta llegar a ser un bien más industrializado como lo es el filete de pescado el cual está en condiciones aptas para el consumo inmediato.

Para hacer la selección de los principales Recursos que serán objeto de análisis, se considerará el criterio de cobertura del 80% de los Recursos del Sector, para lo cual se medirá la importancia de cada uno de ellos mediante el cálculo de un porcentaje del valor exportado por Recurso sobre el total exportado por el Sector. Este criterio se analizó para los dos años extremos de este estudio para cada Sector, como por ejemplo, para Minería se evaluará este porcentaje en el año 1983 y 2002. En el caso que existiera algún Recurso que quede dentro del 20% restante y este tenga un 5% o más de participación, se considera que este Recurso será digno de ser analizado, ya que cualquier cambio que este pueda tener a lo largo del período influirá directamente en el comportamiento global del Sector.

A continuación se muestran los Sectores con los respectivos Recursos que se analizarán a lo largo de este estudio:

· SECTOR MINERO

Chile es un país que posee una inmensa riqueza minera, ya que existe una gran variedad de yacimientos a lo largo de su geografía. Para este Sector el Recurso lo determina el mineral que se extraiga de los yacimientos naturales. Como es sabido por todos el mineral que pesa más dentro de las exportaciones, tanto de este Sector como las nacionales, es el Cobre, el cual posee un porcentaje de participación de un 85% en el año 2002 para el Sector Minero (ver Tabla 2.2). Siguiendo el criterio del 80% que se debe cumplir para ambos años puntas, se incluye en el análisis los Recursos Molibdeno y Hierro, ya que para el año 1983, el Cobre solamente cubría el 73% (ver Tabla 2.2).

· SECTOR AGROPECUARIO

Chile es un país que posee suelos con enormes potenciales que permiten cultivar distintas especies y desarrollar diversas actividades agropecuarias. Es así como en la Zona Norte los suelos son explotados para el desarrollo de viñedos y otros tipos de frutas que se producen dadas las condiciones climáticas. En la Zona Centro-Sur de nuestro país se pueden encontrar extensas áreas que se dedican a la actividad agrícola, básicamente para el desarrollo de plantaciones frutales, hortalizas, cultivos y viñedos. Más al sur encontramos zonas que se explotan especialmente para la producción de ganado y productos derivados de estos, y en menor escala productos intensivos y frutales.

Para este Sector se identificaron tres recursos principales: Recurso Frutícola,

Recurso Cultivos y Recurso Pecuario bajo el criterio de la capacidad o la habilidad para desarrollar una actividad determinada en un terreno disponible.

La división del Sector Agropecuario en Recursos presenta una complejidad mayor que en otros casos, dado que no se trata de criterios absolutos que permiten distinguir Recursos como Cobre o Hierro, o como Sardinias o Salmones. Sin embargo, se piensa que la práctica nacional permite reconocer los tres Recursos determinados para fines de esta investigación con mucha claridad.

Cuando se habla del Recurso Frutícola se está asumiendo que el terreno para frutales es diferente al terreno para ganado o al de Cultivos, no necesariamente porque no sirva para esos fines sino porque en la práctica dichos usos alternativos no son económicamente sustentables. Por otra parte se está afirmando que si un terreno es Frutícola en este Recurso se pueden plantar duraznos, paltas, viñedos, u otros productos, es decir, es un Recurso flexible. Con esto se pretende establecer que el Recurso no es la Oveja, el Viñedo o las Cebollas, sino los terrenos que permiten ser utilizados en dichas producciones.

En este caso al usar el criterio de selección del 80%, sólo correspondería estudiar el Recurso Frutícola y el Recurso Cultivos; pero tampoco se debe desobedecer la condición de incluir del 20% restante los recursos que tengan un porcentaje de participación igual o superior al 5%. Así el Recurso Pecuario también merece ser estudiado.

SECTOR FORESTAL

Dentro de las riquezas con la que cuenta nuestro país está el explotar los terrenos forestales. Esta actividad se ve influida directamente por la forma en que esta se realice, ya que los cuidados que se le entreguen a un bosque determinan la calidad de los maderas que se pueden obtener de él, y por ende los productos que deriven de ella.

Es por esta razón que en el Sector Forestal se pueden definir dos Recursos que serán estudiados, los cuales son las Maderas Aserreables y las No Aserreables, como lo muestra la Tabla 2.4. Las primeras son maderas que se obtienen de los bosques que poseen cuidados especiales lo que permite tener maderas sin nudos y por ende de mayor calidad, y las segundas son bosques que si bien es cierto tiene algún grado de cuidados para ser explotados, estos no son suficientes para obtener maderas que permitan ser aserradas, dado a que poseen una gran cantidad de defectos lo que hacen que sean de una menor calidad, poco aprovechable como madera aserrada y por lo tanto sólo útil para su transformación y por lo tanto sólo útil para su transformación industrial.

Cabe destacar que esta clasificación de los dos principales Recursos del Sector Forestal se hace para poder distinguir los distintos negocios que se pueden obtener, es decir que en el caso de disponer de un bosque en el cual no se han realizado los cuidados necesarios para obtener madera de alta calidad, esta madera no se podrá transformar en Maderas Aserreables, sino que sólo se logrará hacer productos de menor valor como pueden ser los Chips o las Maderas Pulpeables.

En cambio, en el caso de contar con un bosque que si cumpla con todos los requisitos para obtener Maderas Aserreables y por ende de una mayor calidad, si podrán elaborarse productos como pulpas o chips, pero por una razón de rentabilidad esto no se

justificaría, ya que principalmente el uso que se le da a este recurso es para fabricar productos que cuentan con un mayor valor como lo son los muebles y sus partes, que se hacen imposibles de obtener de una Madera No Aserreable.

· SECTOR PESQUERO

La Fauna marítima de Chile abarca una gran cantidad de especies que en su mayoría participan en las exportaciones nacionales, dado que existe una gran demanda por estos productos por parte de los países que no cuentan con esta riqueza natural.

De esta manera se establece que en este Sector la calidad de Recurso lo asumirán las distintas especies exportadas. Como muestra la Tabla 2.5 los Recursos a estudiar son variados, y es visible darse cuenta que no se está cumpliendo con el criterio del 80% de cobertura, pero esto se debe a que estudiarlas de forma particular no se justifica, ya que su participación dentro de las exportaciones del Sector es menor a un 3%, por lo tanto cualquier efecto marginal no influirá de manera significativa el comportamiento del Sector, aunque no se dejan de analizar, ya que se harán de forma conjunta clasificándolas en un ítem otros.

· SECTOR INDUSTRIAL

Hoy por hoy los consumidores finales están demandando una cantidad de productos altamente elaborados para el desarrollo de sus vidas, lo que hace imprescindible que el país pueda competir en la satisfacción de esta demanda más sofisticada. Es por esto que se busca estudiar el grado de transformación que tienen los productos exportados a lo largo del período en estudio. Para ello el Recurso para este Sector lo determina las instalaciones que existen en las distintas áreas para transformar la materia prima en productos más elaborados.

Para definir los Recursos se parte de la base que una industria elaboradora de alimentos es un Recurso diferente de una industria química o una productora de vestuario. Pero una industria de ropa interior es un Recurso equivalente a una fábrica de pantalones, tanto como una industria elaboradora de lácteos lo es de una de helados o tortas. Los hechos avalan estos criterios, se observan marcas globales de vestuario, de maquinarias, de alimentos. Su segmentación de productos responde sólo a criterios de estrategia competitiva, sus Recursos pueden aplicarse a la producción de cualquier producto de su especialidad industrial.

El criterio del 80% determina que los principales Recursos son los que se muestran en la siguiente Tabla.

MÉTRICA DE EVOLUCIÓN

Para lograr hacer un análisis económico de las cifras de exportación que contiene este trabajo, se requiere la construcción de índices que permitan medir la evolución que tienen los distintos Sectores a lo largo de los años.

Es por esta razón, que se hace imprescindible la definición de un nuevo concepto

que permita visualizar de una forma clara la composición de productos que han tenido las exportaciones chilenas para los distintos Recursos con los que cuenta, a este se le denominará “Mix de Productos”. La idea es centrar la atención en la evolución de la canasta de productos de exportación del Recurso, pero con la particularidad que en este Mix de productos se identifican distintos grados de industrialización, partiendo del Estado Natural de tal Recurso.

Definido el concepto, en el cual se va a visualizar la canasta de productos de cada Recurso, este se debe valorizar y para ello se eligió el Vector de Precios del año 2002, que considera los precios de la canasta de bienes de ese año. Esto debido a que en una economía de mercado como la actual los distintos agentes económicos se suponen racionales, ya que toman sus decisiones sobre la base de un precio esperado futuro. El Vector de Precios que mejor refleja las condiciones esperadas de la economía, vista desde la perspectiva de la explotación del Recurso, sobre las cuales los entes económicos pueden realizar proyecciones a mediano y largo plazo es el precio estimado para el futuro próximo. Si la estimación del precio futuro es la correcta debería coincidir con la que se observará en el futuro. Por ello tomar el Vector de Precios del año 2002 como el mejor representante del “precio estimado” por los empresarios en el período en estudio es totalmente consistente. Ningún otro año podría representar mejor su condición de “jerarquía” para el desarrollo de cada uno de los Sectores. Esto es especialmente cierto dado que el año 2002 fue un año bastante “normal” para el comercio exterior chileno.

Además, es necesario mencionar que los datos de las cantidades exportadas que se obtuvieron de las diversas Fuentes de Información, estaban expresadas en unidades físicas heterogéneas, lo que hizo imprescindible buscar la forma de hacer comparable la información. Para encontrar factores de conversión que permitieran homogeneizar la información a una unidad de medida común, como lo es la Tonelada Neta (TN), se buscó el asesoramiento de especialistas en las diferentes áreas de estudio. La manera en que se llegó a unificar la información de las cantidades exportadas será explicada en los capítulos de cada uno de los Sectores.

Además para simplicidad de análisis y entendimiento todos los montos exportados serán expresados en millones de dólares, debido a que el tener estos montos en su unidad mínima (US\$), sólo dificulta la lectura de una forma innecesaria.

La elección del cálculo de índices se adecua a los requerimientos de este análisis y la disponibilidad de información con la que se cuenta, por esto se detallarán cada uno de los cálculos matemáticos que se realizan en el trabajo para su posterior estudio.

A continuación, se explican los cálculos que se utilizarán como base para construir los diferentes índices, para luego mostrar la fórmula matemática de cada uno de ellos.

CÁLCULO BÁSICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ÍNDICES

1. Precio Promedio en US\$

Es preciso realizar este cálculo por que las Fuentes Información elegidas para la elaboración de las estadísticas de exportación de este trabajo, sólo proporcionan el valor

de las mercancías y las unidades físicas correspondientes. Obteniendo así un “Precio Promedio en US\$” el cual se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Valor Exportado en MMUS\$}_i}{\text{Cantidad Exportada}_i}$$

$\forall i, con i = 1983, \dots, 2002$

2. Valor MMUS\$ Exportado a Precios del 2002

Para poder realizar un análisis comparativo a lo largo del período se requirió valorizar el Mix de Productos exportados cada año de estudio a una base común, es por eso que se multiplicó el Mix de Productos de cada año por el Vector de Precios del año 2002, para así lograr valores reales y comparables. Este se obtiene del siguiente cálculo:

$$\frac{\text{Cantidad Exportada}_i \cdot \text{Precio Promedio en US\$}_{2002}}{1.000.000}$$

$\forall i, con i = 1983, \dots, 2002$

3. Precio Promedio en US\$ a Precios del 2002

En el punto anterior se valorizó el Mix de Productos a Precios del 2002, ahora para mostrar con mayor claridad la evolución del valor agregado del Mix de Productos, se requiere calcular el Precio Promedio en US\$ del Mix de Productos a Precios del 2002 con el fin de lograr una base homogénea sobre la cual crear Índices de Precio. Este precio se obtendrá de la siguiente operación:

$$\frac{\text{Valor MMUS\$ Exportado a Precios del 2002} \cdot 1.000.000}{\text{Cantidad Exportada}_i}$$

$\forall i, con i = 1983, \dots, 2002$

INDICADORES DE EVOLUCIÓN EN TÉRMINOS MONETARIOS

4. Efecto Evolución en Mix de Productos al 2002

Para valorizar la pérdida que ha tendido el país a lo largo del tiempo, por no haber desarrollado un Mix de Productos como el que existe en el año 2002, se realiza el siguiente cálculo anual:

$$\frac{(\text{Precio Promedio en US\$}_{2002} - \text{Precio Promedio en US\$}_i) * \text{Cantidad Exportada}_i}{1.000.000}$$

$$\forall i, \text{con } i = 1983, \dots, 2002$$

Como muestra la fórmula, el monto en MMUS\$ resultante es la diferencia entre el Precio Promedio en US\$ que tiene un Mix de Productos en el año en estudio, por ejemplo 1983, valorizado a precios del año 2002, y el Precio Promedio que tiene el mismo Mix de Productos en el año 2002. Obteniendo de esta forma un término que representa la pérdida o ganancia que ha tenido el país en el período de estudio de esta investigación.

5. Mejora Potencial Anual por Efecto Precio

Esta mejora se refleja como la proporción de lo que el país pierde o gana en cada año con respecto a lo que realmente exportó en el mismo período. Este Índice muestra cuanto mejor o peor se hubiese estado en el caso de haber exportado el mismo Mix de Productos que el del año 2002, y se calcula de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Efecto Evolución en Mix de Productos al 2002}}{\text{Valor en MMUS$ Exportado a Precios del 2002}}$$

INDICADORES DE TENDENCIA GLOBAL

6. Índice de Cantidad Exportada

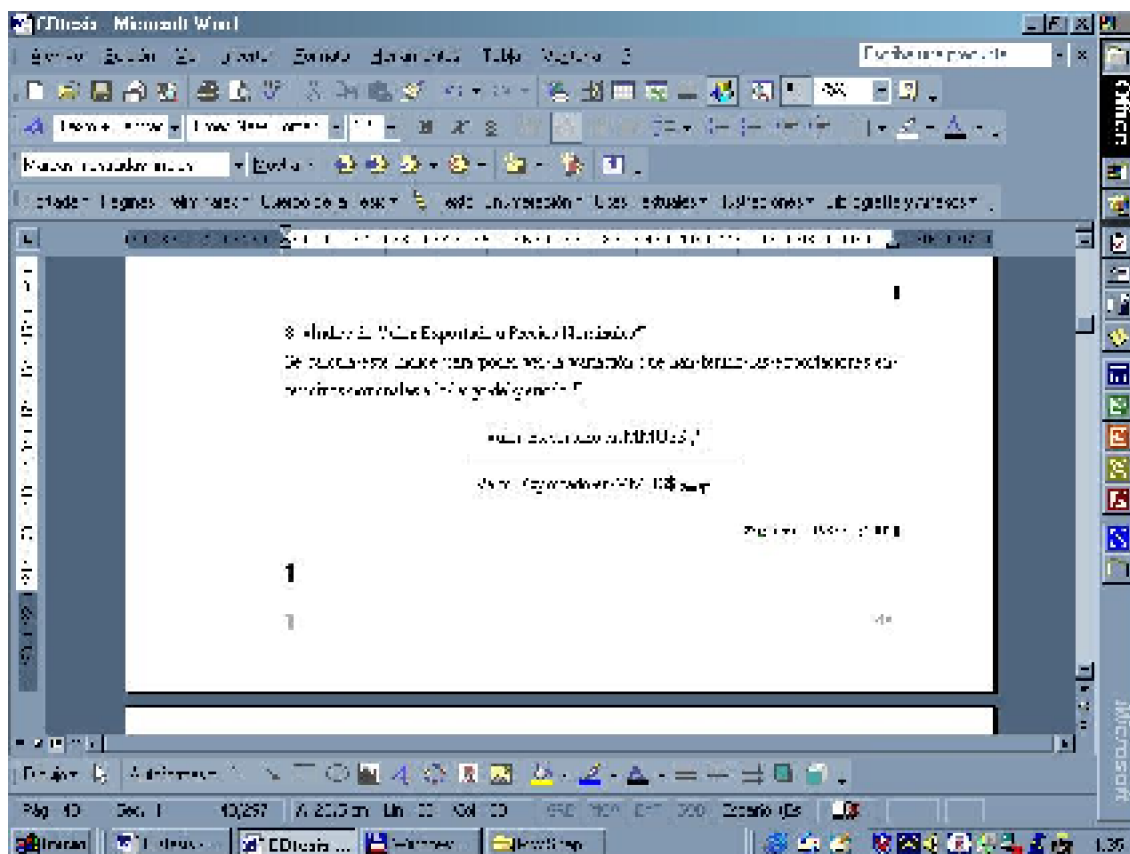
Para reflejar la tendencia que ha tenido la cantidad exportada a través de los 20 años en estudio se realiza este cálculo:

$$\frac{\text{Cantidad Exportada}_i}{\text{Cantidad Exportada}_{2002}}$$

$$\forall i, \text{con } i = 1983, \dots, 2002$$

7. Índice de Valor Exportado

Este índice se realiza para visualizar la tendencia en el valor total exportado en términos reales a través del período de estudio.



8. Índice de Valor Exportado a Precios Nominales

Se calcula este Índice para poder ver la variación que han tenido las exportaciones en términos nominales a lo largo del período.

$$\frac{\text{Valor Exportado en MMUS\$}_i}{\text{Valor Exportado en MMUS\$}_{2002}}$$

$\forall i; \text{ con } i = 1983, \dots, 2002$

9. Índice de Precio Promedio Anual

El principal índice dentro de este trabajo es el Índice de Precio Promedio Anual, ya que muestra la tendencia del Precio Promedio en US\$ durante los 20 años analizados, el

cual entrega una visión general de si el país ha podido generar un mayor valor al Mix de Productos que exporta a través de los años.

$$\frac{\text{Precio Promedio en US\$ a Precios del 2002}_{i,t}}{\text{Precio Promedio en US\$}_{2002,t}}$$

$\forall i, \text{ con } i = 1983, \dots, 2002$

10. Índice de Precio Promedio

Este índice se crea con el fin de lograr jerarquizar los distintos componentes dentro de una agrupación, de acuerdo a la relación que presenten sus precios con respecto al promedio, por ejemplo cuando se analiza un Sector se calcula este Índice con sus Recursos.

En términos matemáticos el cálculo depende del nivel de análisis:

- Exportaciones Nacionales

$$\frac{\text{Precio Promedio en US\$ a Precios del 2002}_{\text{Sector } j, i}}{\text{Precio Promedio en US\$}_{2002, \text{Exportaciones Nacionales } j, i}}$$

$\forall i, \text{ con } i = 1983, \dots, 2002$

$\forall j, j = \text{Sector}$

- Sector

$$\frac{\text{Precio Promedio en US\$ a Precios del 2002}_{\text{Recurso } j, i}}{\text{Precio Promedio en US\$}_{2002, \text{Sector } j, i}}$$

$\forall i, \text{ con } i = 1983, \dots, 2002$

$\forall j, j = \text{Recurso}$

$\forall k, k = \text{Sector}$

- Recurso

$$\frac{\text{Precio Promedio en US\$ a Precios del 2002}_{\text{Categoría},j,i}}{\text{Precio Promedio en US\$ 2002}_{\text{Recurso},k}}$$

$$\forall j, \text{ con } i = 1983, \dots, 2002$$

$$\forall j, j = \text{Categoría}$$

$$\forall k, k = \text{Recurso}$$

· Categoría

$$\frac{\text{Precio Promedio en US\$ a Precios del 2002}_{\text{Producto},j,i}}{\text{Precio Promedio en US\$ 2002}_{\text{Categoría},k}}$$

$$\forall j, \text{ con } i = 1983, \dots, 2002$$

$$\forall j, j = \text{Producto}$$

$$\forall k, k = \text{Categoría}$$

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES

De manera de permitir un mejor entendimiento del estudio que se realizará en los distintos Sectores, se definirá una metodología que establece el orden en el cual se analiza cada uno de ellos.

Primeramente, se define un objetivo para cada Sector que, en general, es determinar qué tan dinámicos son estos con respecto a la capacidad que tienen de exportar productos con mayor valor agregado.

En segundo lugar, se determinará la metodología de análisis del Sector, en la cual se encontrará la selección de los Recursos, mostrando el criterio que se utiliza para determinar los Recursos que componen cada uno de los Sectores. Además dentro de esta metodología se encuentra la forma de construcción de la información, es decir, se especificarán las distintas Fuentes de Información utilizadas y los motivos de elección de ellas, la composición de los Recursos, donde se definirá lo que se considere como Estado Natural y Productos Industrializados y finalmente la unificación de medidas, en el cual se explicarán las formas y parámetros de conversión utilizados para poder estandarizar las unidades de medidas y así hacer comparable la información.

Teniendo clara la metodología, se comenzará con el análisis de cada Sector donde se ocupará el criterio de estudiar de lo más detallado hacia lo más general. Es decir, en cada Sector es posible hacer inferencias de manera general antes de estudiar su composición, pero para poder explicar de manera más acabada el comportamiento macro de cada Sector, se hace necesario el investigar el comportamiento de las distintas tendencias de los Recursos que componen dicho Sector.

El mismo criterio se utilizará para hacer las conclusiones del total de las Exportaciones Nacionales, es decir, primeramente se analizará cada Sector y se explicará el comportamiento de sus distintas tendencias y teniendo una visión clara de ellos se podrá hacer un análisis en forma general de las exportaciones e su totalidad.

Para hacer el análisis de cada Sector se dividirá el estudio en cada Recurso que lo compone, analizando las distintas tendencias que estos presentan, ocupando como herramientas los Índices creados que se explican en la sección Cálculos Básicos de este mismo Capítulo. Además, se verá el Efecto Evolución que cada uno de los Recursos posee, es decir, se especificará cuanto es lo que ha dejado de ganar el país en cada uno de los Recursos por no evolucionar hacia un Mix de Productos de gran valor.

Finalmente, en un nivel más elevado se verá el comportamiento del total de las exportaciones considerando los distintos gráficos que se construyen para ello y en las conclusiones que se hayan obtenido en el estudio de cada uno de sus Sectores.

Este trabajo cuenta con un material de apoyo que contiene las bases de datos que complementan los análisis que se realiza en cada Capítulo. Estas bases contienen los datos específicos de cantidades y montos exportados, los cuales son consultados a través del estudio con el fin de hacer más clara la explicación. Es importante destacar que los archivos que se encuentran en el material de apoyo para esta tesis, contienen sólo información seleccionada de las bases de datos que se construyeron para realizar este Seminario.

PARTE II: “ANÁLISIS CRÍTICO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES NACIONALES”

CAPÍTULO 3: SECTOR MINERO

OBJETIVO

Al analizar el Sector Minero el principal objetivo que se persigue es lograr visualizar la evolución que ha tenido este en la composición de la canasta de productos que ha exportado a lo largo de los 20 años que abarca este estudio. Es decir, se pretende estudiar el comportamiento del Mix de Productos para determinar si este ha evolucionado hacia productos de mayor valor, enfocándose en la información que entrega el Precio Promedio Anual.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

SELECCIÓN DE RECURSOS

Chile es un país que posee grandes reservas de minerales, por ejemplo Cobre, Molibdeno, Oro, Litio y Boro, entre otros, como resultado de esta abundancia el Recurso en este Sector lo determina el mineral que se obtenga de la explotación de los distintos yacimientos naturales.

Determinados cuales son los Recursos para el Sector, se necesita establecer cuales se estudiarán en este Capítulo, para eso se aplicó el criterio del 80% del valor total de las exportaciones mineras en los años punta, para el año 1983 y el año 2002. En caso de que algún Recurso tuviera una importancia superior o igual a un 5% sobre el valor total de las exportaciones, y quedara dentro del 20% restante, se agregaría al estudio.

Por lo tanto, el criterio dio por resultado que para el Sector Minero se analizarán los siguientes Recursos: Cobre, Molibdeno y Hierro. Los cuales tienen un porcentaje acumulado del total de las exportaciones del Sector de un 83% para el año 1983 (ver Gráfico 3.1) y un 91% para el año 2002 (ver Gráfico 3.2).

PARTICIPACIÓN DE LOS RECURSOS SOBRE VALOR EXPORTADO AÑO 1983

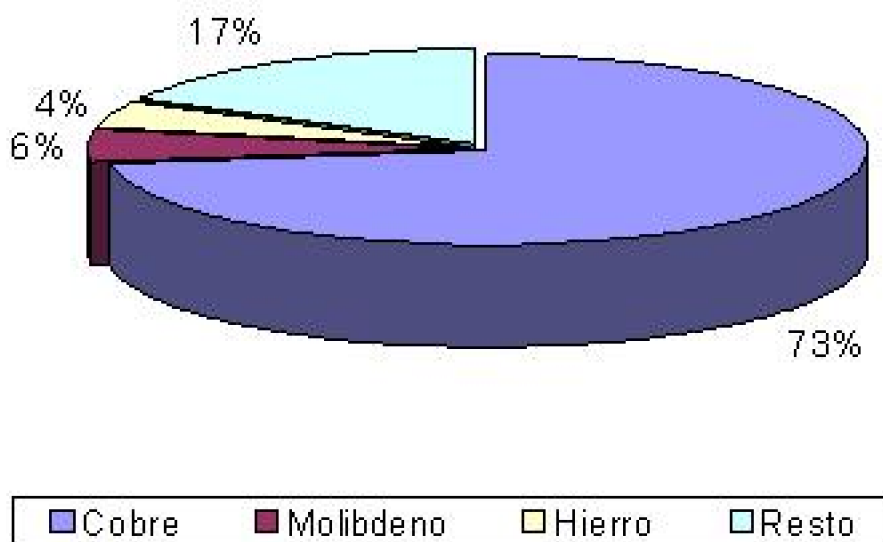


Gráfico 3.1

Es importante mencionar que los otros Recursos Mineros no individualizados, se agrupan en un ítem “Resto”. La mayoría de ellos no cuentan con la información de la cantidad exportada, como por ejemplo, el mineral de plomo, de oro y de plata. Por esto, es importante explicar que de acuerdo a la metodología establecida para la presente investigación el análisis que se realiza para el Sector Minero se basa en la información de

los tres principales Recursos, los que debido a su porcentaje de participación acumulado alcanzan un 80% y hacen que la investigación llegue a conclusiones sólidas dado que se considera que es una muestra representativa del universo.

CONSTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN

SELECCIÓN DE FUENTE DE INFORMACIÓN

Para este Sector se obtuvieron datos de dos Fuentes de Información, las cuales son el Banco Central y la Comisión Chilena del Cobre. Con relación a los datos del Cobre y Molibdeno, se eligió la Comisión Chilena del Cobre, ya que es una institución especializada y preocupada de realizar un seguimiento al desarrollo del Sector Minero, además mantiene un registro propio actualizado de las exportaciones de estos dos Recursos, elaborado sobre la base de información obtenida directamente del Servicio Nacional de Aduanas. Para el Hierro y el Resto de la minería se utilizó la Fuente de Información Banco Central, ya que la Comisión Chilena del Cobre se basa en la misma para realizar sus análisis.

En el caso del Cobre, la información que el Banco Central entrega no ha sido uniforme a través de los 20 años de estudio, ya que durante el período comprendido entre los años 1983 y 1989, entregaba los datos de las exportaciones bajo un solo ítem “Cobre”, y del año 1990 al año 2002, realiza un desglose de los distintos productos que son exportados. Además, es importante mencionar que para algunos años se entrega sólo el monto total exportado, no mencionando la cantidad exportada. Por esto se eligió como Fuente de Información de este Recurso tan importante e influyente dentro de las exportaciones nacionales, la información que entrega la Comisión Chilena del Cobre, ya que ésta, además de ser completa, sí es uniforme a través del tiempo, es decir, la institución entrega los datos bajo una misma estructura a través de los años, tanto en la unidad de medida como en la clasificación que utiliza.

Para el Recurso Molibdeno se escogió también la Comisión Chilena del Cobre, debido a que los datos que corresponden a las cantidades exportadas se informan en Toneladas Netas de Fino Contenido ¹ (TNFC), obteniendo así una serie de datos estandarizados a través del tiempo. Con respecto a la información que entrega el Banco Central se puede decir que es heterogénea, debido a que para el período 1983 - 1990 la cantidad exportada esta en términos de TNFC, y para el resto de los años que abarca este estudio esta Toneladas Netas ² (TN), lo que significa que para poder lograr hacer un análisis con estos datos, se necesitaría de un factor de conversión para homogeneizar la información.

Para el Recurso Hierro se toma sólo el Banco Central, debido a que es la única Fuente de Información existente para el período en cuestión, ya que tanto la Comisión

¹ Toneladas Netas de Fino Contenido, se refiere a que del peso bruto de un producto sólo se está considerando el contenido puro del mineral.

² Toneladas Netas, se refiere a que del peso bruto de un producto se descuenta el peso Tara.

Chilena del Cobre como el resto de las entidades relacionadas a la Minería, elaboran sus estudios basándose en la información entregada por esta entidad.

Es importante destacar que para Recursos como el oro, la plata, entre otros, hubo muchos años en que las cantidades exportadas no se informan, esto ocurre principalmente entre los años 1983 y 1989. Situación que se repite en todas las organizaciones consultadas, ya que como se ha mencionado anteriormente, todas realizan sus análisis en función de los datos que obtienen del Banco Central.

Para poder realizar una elección de la Fuente de Información, se contrastaron los datos, se averiguó la forma que tiene cada institución para elaborar los informes, y se tomó la decisión considerando en cual era la más adecuada para el tipo de análisis que se realizaría en este trabajo.

Para los datos de los Productos Industriales exportados de cada Recurso, la Fuente de Información en la que se basó este trabajo es el Banco Central, debido a que es la única que entrega el monto total exportado junto con la cantidad física asociada por partida. No así el resto de las organizaciones consultadas, como por ejemplo, la Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmeccánicas, que realizan análisis sobre la base de montos totales exportados, los cuales son consultados al Banco Central.

La información encontrada para los Productos Industriales del Recurso Cobre, permite, desde el año 1990 en adelante, hacer una separación de lo que es manufactura de Cobre Refinado y de Cobre Aleado para un mismo tipo de producto, por ejemplo, existen las “Barras y Perfiles” de Cobre Refinado y “Barras y Perfiles” de Cobre Aleado. Un alcance con respecto a este tema, es que para los años anteriores, 1983 a 1989, se asume que los productos informados eran pertenecientes a la industria del Cobre Refinado, a menos que dijera lo contrario, esto se hizo sobre la base de que en el año 1990, para los casos como los que se ejemplificó anteriormente, los productos derivados del Cobre Aleado que se exportaban tenían una participación casi nula dentro de las exportaciones de la Industria del Cobre.

COMPOSICIÓN DE CADA RECURSO

Para lograr generar una visión diferente acerca de la evolución del Sector Minero, se requirió estructurar la información de manera distinta. Es decir, en cada Recurso se consideró todos los productos que son fabricados principalmente con dicho Recurso, para poder mostrar el Mix de Productos que el país ofrece en cada año, reflejando en ellos diferentes niveles de elaboración.

Por lo tanto, la forma en que se va a analizar cada Recurso Minero es, agrupando primero en Estado Natural todos aquellos productos que son materia prima para la industria, o sea que se encuentran en un estado básico que necesita pasar por un proceso de manufactura para llegar a ser útil al consumidor final, y segundo, dejando en Productos Industriales todos aquellos que ya pasaron por un proceso de transformación.

De acuerdo a la información encontrada y siguiendo con la estructura con la cual se va a estudiar cada Recurso, se muestra ahora como va a ser abordado cada uno de ellos:

Tabla 3.1

RECURSO: COBRE		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Cobre Refinado	1
	Blister	1
	Granel	1
Productos Industriales	Cobre Refinado	1
	Cobre Aleado	1
	Resto	1

Tabla 3.2

RECURSO: MOLIBDENO		
CLASIFICACIÓN	PRODUCTOS	
Estado Natural	Óxido de Molibdeno	1
	Ferromolibdeno	1
	Concentrado de Molibdeno sin tostar	1

A pesar de que el Molibdeno es un metal especialmente resistente y un componente importante en las súper aleaciones y conductores de calentamiento, en Chile no se exporta ningún producto industrial, tal como se aprecia en la Tabla 3.2 sólo se ofrece al exterior materia prima.

Tabla 3.3

RECURSO: HIERRO		
CLASIFICACIÓN	PRODUCTOS	
Estado Natural	Hierro Granel	1
	Hierro Peletizado	1
Productos Industriales	Bolas de acero y artículos similares para molinos	1
	Planchas de acero laminadas en frío	1
	Construcción y sus partes de acero o de hierro	1
	Tubos de acero con costura	1
	Puntas, clavos y grapas	1
	Productos laminados planos de acero, chapado o revestido, ancho superior o igual a 600mm	1
	Barras de hierro o acero sin alear	1
	Chatarra de hierro	1
	Depósitos, barriles y recipientes similares de fundición, hierro o acero de capacidad. Inferior o igual a 300 Lt.	1
	Ollas, sartenes y teteras de acero enlozado	1
	Cable de Acero	1
	Tornillo, pernos, tuercas y artículos similares de acero	1
	Cable de Acero	1
	Resto	1

UNIFICACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDAS

Se pretende realizar un estudio en términos de contenido fino de mineral, con el fin de mostrar en cuál producto es más valorado, es decir, se considera sólo la parte del peso que corresponde al metal.

Para los productos que abarca la clasificación Estado Natural, las cantidades exportadas del Cobre ya están expresadas en TNFC, esta información fue obtenida así de la Comisión Chilena del Cobre. Ocurre distinto para las Categorías de Industriales del Cobre donde los datos obtenidos para estos productos están expresados en TN. Para poder estandarizar las unidades físicas de exportación, se partió por la Categoría Cobre Refinado, que dentro de la Industria de este Recurso representa un 80% en promedio sobre el total exportado de Productos Industriales a lo largo del período de estudio, al consultar ³ acerca de que porcentaje de su peso (TN) correspondía sólo al mineral, se averiguó que los productos que se encuentran en esta clasificación están fabricados con materia prima refinada, es decir, que su pureza es de un 99.9%, por lo tanto, se hace

³ Se consultó a las siguientes empresas exportadoras de manufactura de cobre: MADECO S.A., COPROIN S.A., SORENA S.A.

comparable esta información con la de la Categoría Estado Natural.

Para que los productos sean considerados como manufactura del Recurso Cobre, la participación de los demás metales dentro del peso de los productos está limitada, así lo indica el Arancel Aduanero 2002, en el cual se especifica un límite de participación en el peso para cada uno de los elementos que participan, este porcentaje varía de 0% a 15%, lo que hace prácticamente imposible determinar un factor de conversión que refleje de buena manera la cantidad exportada de Cobre dentro de estos productos a lo largo de los 20 años que abarca este estudio. Estos productos se agrupan en la Categoría de Cobre Aleado, la que tuvo una participación en promedio de un 20% sobre el valor total de la industria del Cobre, y menos de un 1% dentro del total exportado del Recurso, por lo tanto se considera que no afecta de manera significativa la validez de este estudio.

Para el Recurso Molibdeno la Fuente de Información que se utiliza entrega los datos expresados en Toneladas Netas de Fino Contenido.

En el caso del Recurso Hierro, se consultó ⁴, para los dos productos que se encuentran dentro de la clasificación Estado Natural, el factor de conversión que hace pasar de TN a TNFC. Para el caso de los Productos Industriales, al igual que para el caso de la Industria del Cobre Aleado del Recurso Cobre, presenta problemas en el sentido de que estas partidas también tienen un cierto grado de participación de otros elementos dentro de los productos, limitados también por el Arancel Aduanero 2002, para ser considerados dentro de la manufactura del hierro. Esto hace muy difícil calcular un factor de conversión para los distintos productos que abarca la industria de este Recurso. Por esto, para el caso del análisis del Recurso Hierro no se pudo llegar a una base homogénea, en función de las TNFC y se realizó sobre la base de TN. Se considera que esta situación no le quita validez al estudio, debido a que el porcentaje de fino contenido dentro del peso que tienen los productos de la Categoría Estado Natural, es alrededor de un 65%, y para los Productos Industriales, la participación del resto de los elementos puede variar entre un 0% a un 30%.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR MINERO

El Sector se estudia en diferentes niveles de análisis, partiendo por una visión global de él, para luego observar el comportamiento de cada Recurso individualmente, con el fin de poder llegar a conclusiones sólidas que muestren la evolución del Sector Minero a lo largo de los 20 años.

El Sector Minero muestra en una primera etapa una tendencia positiva (Gráfico 3.3), ya que el valor total de las exportaciones aumentó en casi un 70% a lo largo del período en estudio, tanto en términos reales como nominales, a pesar que este último presenta fuertes variaciones, su tendencia a través del período estudiado va en aumento. También se observa en el Gráfico 3.3, que este Sector aumenta el valor de las exportaciones mediante un aumento constante de la cantidad exportada, como lo muestra la curva del Índice de Cantidad, ya que la cantidad del año 2002 duplica a la del año 1983.

⁴ Consultado a Compañía Siderúrgica Huachipato S.A.

Con respecto al Índice de Precio Promedio (Base 100=2002) muestra un crecimiento de un 30% en total a través de los 20 años estudiados, teniendo un decrecimiento importante entre el año 1983 y 1988 de un 14%, y de ahí en adelante presenta un aumento del Precio Promedio del Sector. Este cálculo, importante dentro de esta investigación, se explica por medio de la evolución de Precios Promedios que ha tenido cada Recurso, de manera independiente, a través del tiempo, como lo muestra el Gráfico 3.4.

El Índice de Precios Anual calculado por Recurso, permite ver que cada uno ha tenido evoluciones distintas (Gráfico 3.4). El Molibdeno y Cobre muestran una disminución paulatina del Precio Promedio Anual, no así el Hierro que presenta aumentos y caídas muy fuertes a lo largo del estudio.

Para saber de qué forma cada una de estas tendencias individuales afecta al Precio Promedio del Sector, se realiza el cálculo de otro Índice de Precio Promedio, pero este en vez de ser sobre base 2002=100, y como se busca ver la relación del Precio Promedio del Recurso sobre el Precio del Recurso sobre el Precio Promedio del Sector, se realiza sobre la base de éste último.

Este análisis se puede ver reflejado en el Gráfico 3.5, donde la curva del Recurso Molibdeno esta muy por encima de los otros dos Recursos, lo que significa que su precio es en promedio 14 veces mayor al del Sector, pero la participación que tiene dentro del valor y la cantidad total exportada, en promedio es un 3% ⁵ y menos a un 1%, respectivamente, por lo tanto su influencia dentro del Precio Promedio del Sector Minero es muy baja.

Por lo tanto, la Curva del Precio Promedio del Sector se va a explicar principalmente por los Recursos Cobre y Hierro, ya que el primero tiene una influencia de alrededor de un 80% a través de los años en el valor total exportado del Sector, y el segundo, tiene una participación promedio a lo largo del estudio del 70% dentro de la cantidad exportada. Para el caso del Cobre la curva disminuye a través del tiempo, y para el Hierro, el Índice de Precio (Base Precio Promedio del año 2002 del Sector) aumenta a lo largo de los 20 años. Pero a conclusiones más específicas no se pueden obtener todavía, ya que se hace imprescindible realizar un análisis en particular a cada Recurso, y así, poder conocer la evolución que han tenido de manera independiente.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO COBRE

En esta parte se verá si Chile ha sabido generar un mayor valor agregado al Mix de Productos del Recurso Cobre.

Para efectos de éste estudio el Cobre se compone de seis Categorías, de las cuales tres, Refinado, Blister y Graneles, son materia prima requerida para la industria del Cobre, y pertenecen a la clasificación Estado Natural. Y las otras tres que son Cobre Refinado, Cobre Aleado y Resto, se encuentran en la Categoría Productos Industriales.

⁵ Todos los datos sobre exportaciones que se mencionan en este capítulo como precios, cantidades son consultados en el material de apoyo (Archivo: Capítulo 3 Sector Minero.xls del CD adjunto).

Este Recurso tiene la particularidad de que la distribución existente entre Estado Natural y Productos Industriales, es de un promedio de un 98% para el primero y un 2% para el segundo, tanto como para el valor total exportado como para la cantidad exportada a lo largo del período. Por lo tanto, se puede concluir de inmediato que Chile no ha logrado crear un área Industrial para el Recurso más importante dentro de las exportaciones del País, ya que el comportamiento que reflejan los Gráficos es principalmente de cómo ha evolucionado la materia prima en el tiempo.

El Mix de Productos clasificado dentro del Estado Natural ha permanecido constante a través del período de estudio, exportándose año tras año más cantidad, logrando de esta forma aumentar el valor total exportado. Como se puede notar en el Gráfico 3.6 ambas curvas se mueven de igual forma aumentando alrededor de un 70% en el período de estudio, al igual que el Índice del Valor Total Exportado a Precios Nominales, aunque muestra fluctuaciones más bruscas.

Con relación al Precio Promedio del Recurso el Gráfico 3.6 refleja una disminución total de un 12% a través de los años, explicándose por que la composición del Mix de Productos del Estado Natural no ha variado, y con el paso del tiempo, estas partidas disminuyen su valor.

La disminución mencionada anteriormente, se puede observar también en el Gráfico 3.7, donde se refleja que el comportamiento del Índice de Precio Promedio asume el mismo que las tres Categorías que pertenecen a la agrupación Estado Natural, como lo son Refinado, Blister y Granel.

De las Categorías de Productos Industriales, la curva que representa la Categoría Cobre Refinado, presenta una fuerte caída en el año 1990, que se explica por que disminuye la cantidad exportada de un producto bien valorado, como lo es barras y perfiles, según el Vector de Precios del Año 2002 tiene un precio de US\$2.379, y aumenta el de Alambre Cobre, que presenta un Precio Promedio de US\$1.740.

La curva que más sobresale es la que pertenece a la Categoría de Cobre Aleado de Productos Industriales, pero como su participación dentro del Recurso es tan bajo, menor a un 1%, que se hace imperceptible su efecto de Precio Promedio alto dentro del Recurso. Aunque su comportamiento tenga poca influencia, es importante explicar que la caída de Índice de Precio Promedio de la Categoría se produce por que disminuye la cantidad exportada del producto más valorado, Cospes, que para el año 2002 tiene un Precio Promedio de US\$3.076, coincidiendo con el aumentando de la cantidad de Barras y Perfiles de Cobre Aleado, que tiene un Precio Promedio de US\$1.588.

En el Gráfico 3.8 se puede ver claramente la relación que existe entre el Precio Promedio del Sector con respecto a los Precios Promedios de cada una de las Categorías, donde las más valoradas corresponden a las que pertenecen a la clasificación de Productos Industriales, pero que como se dijo antes la participación que tienen dentro de las exportaciones totales de este recurso no supera el 2% en promedio. Eso explica el hecho de que la curva del Sector se asimile tanto a las que corresponden a la Categoría Estado Natural.

Para medir en términos monetarios el comportamiento del Recurso Cobre, se calculó el Efecto Evolución del Mix de Productos al 2002, como lo muestra el Gráfico 3.9. El cual

determina que este Recurso ha tenido una ganancia de MMUS\$1.280,2, ya que el Mix

de Productos que tenía en los años anteriores, principalmente en el período de 1983 a 1995, era mucho más valorado que el existente hoy en día. Cabe destacar, que al monto mencionado, se le restó la pérdida que tuvo entre los años 1995 a 1997 y 1999 a 2002, por no haber desarrollado el Mix de Productos del 2002 antes.

En el Gráfico 3.10, se puede ver el porcentaje de mejora que existió cada año, en relación con el Mix de Productos actual, por ejemplo, para el año 1983, la canasta de productos tuvo un 11% más de ganancia, sobre el valor que habría obtenido si en ese momento hubiese poseído el Mix de Productos actual.

Lo que están reflejando estos Gráficos (3.9 y 3.10), es una mala señal para el Recurso, y en general una mala noticia para el país, por su participación que tiene el Cobre dentro de las exportaciones nacionales, ya que está demostrando que no ha tenido ningún tipo de evolución, al contrario está estancado, dedicándose a exportar productos que cada vez están menos valorados, como lo son los que pertenecen a la clasificación de Estado Natural que para el 2002 tienen un Precio Promedio de US\$1.395. En vez de intensificar las exportaciones en productos que tienen un mayor grado de elaboración y por ende un Precio Promedio más alto de US\$1.885. Por lo tanto, se puede concluir que en este Recurso, el país no ha sido capaz de generar un mayor valor al Mix de Productos.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO MOLIBDENO

Este Recurso por su composición muestra desde el principio la falta de Productos Industriales y dentro de la clasificación Estado Natural sólo es posible encontrar tres productos.

El Molibdeno sirve primordialmente para la fabricación de aceros más resistentes, pero también es utilizado como componente de súper aleaciones, de aleaciones con níquel, en industrias como las de lubricantes, químicos y electrónica, y en conductores de calentamiento. En Chile no se ha desarrollado la parte Industrial para la exportación de este Recurso, y se han ofrecido al exterior los mismos productos a lo largo de los 20 años que abarca este análisis, los cuales son Óxido de Molibdeno, Ferromolibdeno y Concentrados de Molibdeno sin Tostar.

El principal producto exportado es el Óxido de Molibdeno, que ocupa en promedio el 84% sobre la cantidad total y un 83% sobre el valor total exportado de Molibdeno. El comportamiento del Recurso en cuanto a valor total y cantidad exportada aumentan a lo largo del período en un porcentaje de alrededor del 40% (Gráfico 3.11).

El Índice de Precio Promedio, como lo muestra el Gráfico 3.11, crece muy lentamente a lo largo del período 1983 - 1994, y para el año 1995 se produce un aumento más marcado causado por el aumento en la cantidad exportada del Concentrado de Molibdeno sin Tostar, producto que presenta el Precio Promedio más alto dentro del Vector de Precios del año 2002 para este Recurso.

La caída que muestra en el año 1999 el Gráfico 3.11, se explica por la disminución de la cantidad exportada del Concentrado de Molibdeno sin tostar. Las variaciones que hay en el Recurso provocadas por las variaciones que presenta el producto Concentrado

de Molibdeno sin Tostar son las mismas que explican las fuertes variaciones que hay en la curva del Índice de Valor Exportado a Precios Nominales.

En el Gráfico 3.12 se presenta la relación existente entre el Precio Promedio de cada producto con relación al Recurso, y se puede ver que el comportamiento del Precio Promedio del Recurso se explica en la mayor parte de los años por la curva del Óxido de Molibdeno, excepto en los años en que el Concentrado de Molibdeno sin Tostar tiene un aumento muy marcado en la cantidad exportada, provocando así un salto visible para la curva del Recurso.

En el Gráfico 3.13, que se complementa con el Gráfico 3.14, muestran las potenciales pérdidas o ganancias que ha habido a lo largo de los años en estudio, es decir, durante los 12 primeros años, desde 1983 a 1995, es el dinero que Chile ha dejado de percibir por no haber desarrollado antes el Mix de Productos que ofrece actualmente para este Recurso. Esto no quiere decir que el Mix que tiene es el mejor, ya que no incluye ningún tipo de productos industriales, pero por lo menos es mejor, al que ofrecía años atrás.

Para los años, como 1995, 1997 y 1998 se produce una ganancia, por haber tenido una mejor composición en el Mix de Productos ofrecidos esos años, ocasionado principalmente por la variación de la cantidad exportada de las partidas que incluye este Recurso. Por ejemplo, para el año 1998, el Recurso habría ganado un 8% más de lo que hubiese obtenido al exportar el Mix de Productos del año 2002 (Gráfico 3.14). Por lo tanto, la pérdida neta para este Recurso es de MMUS\$103,7, por no haber desarrollado antes el Mix de Productos que ofrece el último año de estudio.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO HIERRO

El objetivo en esta parte del estudio pasa por explicar el comportamiento del Índice de Precios Promedio del Recurso, con el fin de poder determinar como el desarrollo del Hierro está influyendo en el Sector Minero.

Este Recurso está compuesto de dos productos dentro de la Clasificación Estado Natural, Hierro Granel y Hierro Peletizado. Para el caso de la clasificación de Productos Industriales se aplicó el criterio del 80% para determinar que parte de la Industria del Hierro se va a analizar en detalle, donde cualquier partida que quedara dentro del 20% restante que tuviera una significancia superior o igual al 5% del total de la Industria sería incluida en el estudio. El resultado fue un total de trece productos, más un ítem Resto, que incluye todas las partidas de la Industria que no están desglosadas en el estudio.

Al Hierro, al igual que el Recurso Cobre, le sucede que un 98% en promedio de la Cantidad Exporta a lo largo del período de estudio, corresponde a la Categoría Estado Natural, pero marca la diferencia en el sentido de que ese 2% restante aporta al valor total exportado del Recurso un 19% en el año 1983, llegando a ser en el año 2002 un 46%.

La tendencia global del Hierro se muestra en el Gráfico 3.15, se explica por las fuertes variaciones que presenta la cantidad exportada la cual influye de manera directa en los demás Índices, para sacar mayores conclusiones se necesita del apoyo visual de

otros Gráficos, como el Gráfico 3.16 y 3.17, los cuales muestran los Índices de Precios Promedios de las Categorías y del Recurso, el primero teniendo base 100 el año 2002, y el segundo, sobre la base del Precio Promedio del Recurso.

La caída en el Precio Promedio que muestra el Gráfico 3.15 en el año 1989 a pesar de que la cantidad exportada sube, se debe a que el Precio Promedio del Estado Natural baja, tal como se puede ver también en el Gráfico 3.16, que aunque el Precio Promedio

de los Productos Industriales sea alto no compensa la pérdida, ya que ese año tenía una participación dentro del valor total exportado de un 5%. Lo que es visible en el Gráfico 3.18, donde para ese año, el comportamiento del Índice de Precio Promedio Anual del Recurso se iguala prácticamente con la curva de la Categoría Estado Natural.

Para el año 1994 donde se produce otra caída importante, como lo muestra el Gráfico 3.16, y la cantidad exportada aumenta. Esto se explica, por que ese año el producto que aumentó su tonelaje exportado es el que tiene el Precio Promedio de US\$12, el más bajo dentro del vector de Precios del año 2002. El producto es hierro granel y pertenece a la Categoría de Estado Natural.

Como se puede apreciar en los Gráficos, principalmente en el 3.17, la parte Industrial se ha desarrollado, logrando en el año 2002 tener un Precio Promedio por tonelada exportada de US\$446, el cual es mayor al Precio Promedio del Recurso, en trece veces, y casi veinticuatro veces mayor que el Precio Promedio de la Categoría Estado Natural, lo que indica que se ha logrado generar mayor valor a las exportaciones de este Recurso. Para poder medir la evolución que ha tenido el Mix de Productos se debe revisar el Gráfico 3.18 en conjunto con el Gráfico 3.19.

El Gráfico 3.18 de Efecto Evolución del Mix de Productos, está indicando que el país ha perdido MMUS\$608,9 por no haber desarrollado la canasta de productos que exportó el año 2002. La pérdida más grande se presenta en el año 1989 por un monto de MMUS\$105,8, ya que ese año, si el país hubiese ofrecido una canasta de productos como la que posee actualmente, habría tenido una Mejora Potencial de un 79% (ver Gráfico 3.19) sobre lo que exportó ese año.

Por lo tanto, el comportamiento del Índice de Precio Promedio del Recurso se ve influenciado en la última década por la evolución que ha tenido el Mix de Productos del Hierro, principalmente los pertenecientes a la Categoría industrial.

CONCLUSIONES DEL SECTOR MINERO

El Sector se explica principalmente por el comportamiento del Hierro y del Cobre, el primero por su participación sobre la cantidad exportada y el segundo, sobre el valor total exportado.

Es así como el aumento de la cantidad exportada a través del tiempo aproximadamente en un 50% desde el año 1983 al año 2002 (ver Gráfico 3.3) se explica debido a que el Cobre aumenta fuertemente la cantidad, pasando de 1.265.969 a 4.564.479 toneladas de fino contenido, es decir, aumento en un 62% en ese período. Así como el Hierro aumentó un 39%, pasando de exportar 4.765.155 en el año 1983 a 7.736.159 toneladas netas en el año 2002.

La situación que se presenta entre los años 1983 y 1988 con respecto al Índice de Precio Promedio del Sector, el cual disminuye en un 14%, se explica por la caída que se produce en el Precio Promedio, para el Cobre es constante en ese período y para el Hierro no, tal como se muestra en el Gráfico 3.4, que la curva en el año 1986 sube y luego cae. Esto se ve intensificado por el aumento de la cantidad exportada de ambos Recursos.

Entre los años 1991 y 1993 se ve un aumento importante de un 15% en el Precio Promedio del Sector, y una baja en la cantidad exportada de aproximadamente un 10% lo que representa en términos de toneladas netas 1.236.383, esta última se debe a que en esos años el Hierro disminuye su cantidad exportada en 1.508.591 toneladas netas, la que en parte se compensa por el aumento que presentan el resto de los Recursos. Por lo tanto, el aumento en el Precio Promedio lo explica esta baja en la cantidad del Hierro, ya que matemáticamente disminuye el denominador del Precio Promedio del Sector.

Del Año 1994 al 1999 se presenta un aumento en el Precio Promedio del Sector, pasó de ser US\$365 a US\$620, esto se debe a lo ocurrido principalmente por el Hierro, ya que presenta un aumento en el Precio Promedio que logra compensar las disminuciones que presentan los otros dos Recursos.

Como se pudo ver en el análisis particular de los Recursos, este Sector se compone principalmente de exportaciones en Estado Natural, ya que prácticamente el 99% de la cantidad exportada es materia prima que necesita pasar por un proceso de industrialización y ésta última es la que Chile debe preocuparse de impulsar. El mejor ejemplo que se puede dar para justificar este objetivo es el caso que se presenta en el Hierro, que para el año 2002 el 3% de su cantidad exportada representa un 46% del valor total exportado.

El Gráfico 3.4 muestra una disminución paulatina de la curva del Índice de Precio de Cobre, y un aumento, en términos generales, del Índice de Precio del Hierro, esto se puede explicar por la industrialización que presenta este último Recurso. Ya que el Cobre a pesar de que tiene un porcentaje de Productos Industriales muy parecido al del Hierro, alrededor de un 2% sobre la cantidad exportada, este no representa más de un 2% sobre el valor total exportado.

A nivel global el Efecto Evolución del Mix de Productos que ha ofrecido el Sector Minero a lo largo de todo el período de estudio da por resultado de que si el país hubiese desarrollado antes la canasta de productos que exporta hoy en día, habría obtenido una ganancia de MMUS\$567,4 (ver Tabla 3.4). Esto se debe principalmente a que el Cobre no ha presentado evolución en su Mix de Productos, teniendo una tendencia constante en la disminución del Precio Promedio del Producto, lo mismo sucede con el Molibdeno. El único que presenta una buena señal es el Hierro, que ha sabido generar mayor valor en las exportaciones.

Por lo tanto, se puede concluir que el Sector Minero no ha sido dinámico en estos 20 años, ya que no ha sabido responder a los Precios Altos, limitándose a exportar principalmente materia prima.

La siguiente Tabla muestra en forma resumida las pérdidas o ganancias que tuvo el Sector, a partir del comportamiento de los distintos Recursos que lo componen. Tanto

para el Recurso Hierro como para el Molibdeno se obtuvieron pérdidas por no haber evolucionado antes a un Mix de Productos tan valorado como el que se tiene hoy, caso contrario ocurre con el Recurso Cobre, el que muestra poco dinamismo durante el período en estudio.

CAPÍTULO 4: SECTOR AGROPECUARIO

OBJETIVO

El objetivo principal de este capítulo, es analizar la evolución del sector, en términos de su capacidad para generar un mayor valor agregado a las exportaciones agropecuarias en el período de estudio, lo que se debe ver reflejado en un mayor valor por tonelada exportada. Más específicamente, se observará la habilidad de los empresarios agropecuarios para evolucionar a categorías de productos de mayor valor y como éstos responden al incentivo de precios más altos y mayores utilidades por unidad de Recurso empleado.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

SELECCIÓN DE RECURSOS

Con la finalidad de analizar la evolución del Sector es necesario definir los recursos y cuales fueron los criterios utilizados para seleccionarlos.

Para comenzar se deben definir los conceptos básicos para comprender la estructura de este Sector.

Unidad de Explotación:

Se define como la unidad agropecuaria básica que explota un productor sin importar la tenencia o la propiedad, el lugar de ubicación, ni el tamaño de la misma. Esta unidad de explotación puede estar compuesta por uno o un conjunto de terrenos que pueden tener distintas potencialidades.

Ahora es importante definir los tipos de terrenos que se pueden encontrar en la unidad de explotación considerando su potencial, es decir, no todos los terrenos generan un mismo Recurso, puede ser que un terreno agrícola genere mayor rentabilidad con árboles frutales que con cultivos o ganado.

Todo esto debe definirse o delimitarse dentro del Sector Agropecuario, debido a que existen terrenos con potencialidades forestales los que responden a otro tipo de análisis.

· **Terreno Frutícola:** Es la superficie de las tierras agrícolas ocupadas con plantaciones de árboles frutales, viñedos, y todo tipo de arbustos frutales ya sean

transitorios o permanentes. Dentro de los productos que aquí se pueden obtener están: Manzanas, Uvas, Peras, Kiwis, Ciruelas, Cerezas, Duraznos, Damascos, Arándanos, Paltas, Nectarines, Moras, Frambuesas, entre otros.

- **Terreno Cultivable:** Es la superficie de tierras agrícolas que pueden ser usadas para cultivos de hortalizas, legumbres, cereales, semillas, plantas forrajeras u otras plantas como las flores o especias, ya sean estos transitorios o permanentes. En esta categoría se pueden encontrar los siguientes productos: Ajos, Cebollas, Espárragos, Melones, Orégano; Lentejas, Garbanzos, Fréjoles; Semillas de Hortalizas, Semillas Forrajeras; entre otros.
- **Terreno Pecuario:** Es la superficie de terrenos destinados a la crianza y explotación de especies animales como Bovinos, Porcinos, Ovinos, Equinos o Aviaries.

Además, se puede agregar que existe consenso entre los exportadores de este Sector en que un terreno que es utilizado para la ganadería pero tiene características y cualidades para ser trabajado como terreno frutícola terminará siendo frutícola. Lo mismo pasará con un terreno destinado para cultivos. Esto se explica principalmente por rentabilidad de los terrenos y el costo de oportunidad de la actividad.

Después de haber expuesto los conceptos básicos es necesario definir que se entenderá por Recurso para este Sector. Se define Recurso de acuerdo al criterio de la riqueza potencial que tiene un terreno y a la capacidad o la habilidad que posee un empresario para realizar una actividad agropecuaria en ese terreno. Es decir, si la capacidad de un empresario (o productor) es la generación de ganado, pero el terreno, por sus características, podría generar una mayor rentabilidad al ser tratado como terreno frutícola, quizás termine siendo un terreno frutícola si este u otro empresario descubre su potencial, pero mientras esto no suceda sólo generará productos Pecuarios y caerá en la clasificación de Recurso Pecuario.

De acuerdo a los criterios descritos precedentemente es posible distinguir tres Recursos principales dentro de este Sector: Recurso Frutícola, Recurso Cultivos y Recurso Pecuario. Luego, para considerar el criterio de selección del 80% del monto total exportado primero fue necesario reagrupar la información recopilada de manera de construir el total del Sector. De esta manera, se extrajo de las clasificaciones tradicionales los datos de exportaciones frutícolas junto con la industria que le corresponde, los datos del resto de la agricultura y su industria, y todo lo que tuviera relación con la actividad pecuaria incluyendo también los productos industriales.

Al aplicar el criterio del 80% del monto total exportado del Sector para los años primero y último de la investigación se obtienen los recursos que se deben analizar: el Recurso Frutícola y el Recurso Cultivos. Pero como el Recurso Pecuario representa más de un 5% en ambos años y tomando en cuenta el valor agregado que este Sector podría generar para el país se considera importante estudiar su evolución.

En los siguientes gráficos se ilustra el porcentaje de participación de los Recursos para los años 1983 y 2002 y refleja lo que se mencionó en el párrafo anterior.

CONSTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN

En este sector se seleccionaron básicamente tres fuentes de información con la finalidad de comparar la razonabilidad de los datos, completar información y construir series de datos homogéneos y confiables que permitieran observar comportamientos del Sector en el período de estudio.

Para el período comprendido entre los años 1983 y 1989, se utilizó la fuente entregada por el Banco Central, debido a la carencia de información de otras instituciones relacionadas con el Sector para este lapso de tiempo, sin embargo, se consideró esta desde el año 1990 al año 2002 en aquellos casos en que los datos de las otras fuentes analizadas resultaran poco consistentes al momento de compararlas y/o no tuvieran datos sobre algún producto en particular.

Para el caso de las Bebidas y Alkoholes se utilizó la fuente entregada por la Asociación de Exportadores de Vinos, la que contaba con antecedentes para todo el período de estudio. Pero de todas maneras, fue necesario comparar estos datos con los entregados por las otras instituciones para determinar diferencias o para completar con aquellos productos que no estuvieran detallados por esta Asociación.

Para el período comprendido entre los años 1990 y 2002 se recurrió a la fuente de datos que entrega la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), la que utiliza la información entregada por el Servicio Nacional de Aduana y del Banco Central para construir sus estadísticas. Esta institución entrega datos de productos de origen silvoagropecuarios hasta un primer nivel de industrialización clasificados según el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA). También se analizaron los boletines trimestrales que contienen información Silvoagropecuaria para el mismo período señalado anteriormente.

Es importante señalar que tanto ODEPA como el Banco Central ajustan las cifras con el Informe de Variación de Valor al mes de diciembre de cada año. Este informe muestra los datos reales de la exportación, el cambio que este informe genere debe reflejarse de alguna manera en los datos que se ingresaron en una primera instancia. En un comienzo, el Banco Central ingresaba los datos de este informe en los registros del mes en que este llegaba. Posteriormente, se cambió esta metodología con la finalidad de reflejar los verdaderos montos exportados, de esta manera este informe afectará directamente el registro de exportación que le dio origen. Como el informe viene con un número de venta y fecha de la exportación se identifica el mes al cual pertenece y se registra la variación, aunque todos los cambios se hacen a diciembre de cada año retroactivamente⁶.

COMPOSICIÓN DE CADA RECURSO

Como se mencionó en la Selección de los Recursos, el Sector Agropecuario se fracciona en tres grupos principales: Recurso Frutícola, Recurso Cultivos y Recurso Pecuario. Cada uno de ellos se definió de acuerdo al potencial del terreno disponible y a la capacidad empresarial del productor, considerando simultáneamente el criterio del 80%.

⁶ Información entregada por ODEPA

Una vez definido el Recurso se puede desarrollar la estructura de análisis del mismo, la que también responde al criterio del 80%. Primero, cada uno de los Recursos se desglosa en “Estado Natural” y “Productos Industriales”. Esto, a diferencia de las clasificaciones tradicionales, muestra una nueva forma de hacer un seguimiento del grado de elaboración al que el país es capaz de llegar a partir de un estado primitivo del Recurso.

Se define “Estado Natural” aquel estado del Recurso que mantiene las características propias del producto, no es posible observar un grado de elaboración complejo que lo haga diferente. También caen dentro de esta clasificación aquellos productos que se someten a un proceso de industrialización demasiado simple o que sólo corresponde a un mecanismo de preservación o conservación y no es necesario poseer una instalación industrial compleja para su elaboración. Es el caso de la fruta fresca, la fruta congelada y la fruta descascarillada en el Recurso Frutícola; los animales vivos, la carne fresca o refrigerada, los productos naturales derivados de la actividad pecuaria y lanas en el Recurso Pecuario; y las hortalizas, legumbres, cereales, semillas y plantas en el Recurso Cultivos.

Los “Productos Industriales” corresponden aquellos productos que nacen de aplicar un proceso de transformación complejo al producto en Estado Natural. De esta forma, se obtiene un producto único y con características muy diferentes a las iniciales. Aquí se encuentran la fruta en conserva, mermeladas, fruta deshidratada, jugos y vinos en el Recurso Frutícola; preparaciones alimenticias, productos derivados de la molienda y néctares y jugos en el Recurso Cultivos; y preparaciones de carne de animales y productos lácteos en el Recurso Pecuario.

Como ya se definió la clasificación general del Recurso es necesario describir los criterios de agrupación de los siguientes niveles de categorización. Para esto se detallará para cada Recurso la metodología utilizada.

RECURSO FRUTICOLA

Luego de definida la clasificación inicial de Estado Natural y Productos Industriales se definen las categorías, que es una subclasificación que permite reagrupar los productos a partir de características comunes. Posteriormente, se aplica el criterio de incluir en el análisis detallado al menos el 80% del total exportado, con la finalidad de estudiar aquellas categorías que representen un porcentaje significativo del Valor Total Exportado del Recurso. Pero además, considerando del 20% que se está dejando fuera, aquellas Categorías que representan un porcentaje igual o superior al 5% en al menos uno de los dos años extremos del período de estudio. Los productos que no respondan a estos criterios se reclasifican en una categoría “Otros Productos”.

Así, el Estado Natural de este Recurso está compuesto por tres categorías: Fruta Fresca, Fruta Congelada y Descascarillados, en tanto, la clasificación “Productos Industriales” agrupa seis categorías: Deshidratados, Néctares o Jugos, Conservas, Mermeladas, Bebidas y Alcoholes y Otros (ver Tabla 4.1).

Establecidas las categorías que se analizarán es necesario definir que productos se estudiarán en cada una de ellas⁷. Para esto, dentro de cada una de estas categorías se

aplicó el criterio del 80%, pero ahora del valor exportado total de la Categoría. Este criterio debe cumplirse al menos en uno de los dos años extremos de este estudio. Además, se debe tener presente que se agregaron a este 80%, aquellas partidas que estaban en el 20% restante pero que en alguno de los 2 años, 1983 o 2002, representaron un porcentaje igual o superior al 5%. A modo de ilustración, la Categoría Fruta Fresca, ya definida, contempla productos como Uvas, Manzanas, Paltas, Kiwis, Limones, Duraznos, entre otros.

Analizando esto desde otro punto de vista, cada uno de estos productos también se puede ver como un Recurso, del cual se pueden elaborar diferentes productos. Así de la Uva se pueden obtener productos como jugo de uva, pasas y vino. De la Manzana se obtiene jugo de manzana, manzana deshidratada; procesando el Durazno se puede obtener jugo, mermelada y durazno deshidratado, por mencionar algunos.

Tabla 4.1

RECURSO: FRUTÍCOLA	
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS
Estado Natural	Fruta fresca 1
	Fruta Congelada 1
	Descascarillados 1
Productos Industriales	Deshidratados 1
	Néctares o Jugos 1
	Conservas 1
	Mermeladas 1
	Bebidas y Alcoholes 1
	Otros 1

1

RECURSO CULTIVOS

Para este Recurso, las categorías que se definen en la agrupación general, Estado Natural y Productos Industriales se obtienen aplicando el criterio del 80% y así dejar dentro del análisis sólo aquellas Categorías que representen un porcentaje significativo del Valor Total Exportado del Recurso. Considerando al igual que en el caso anterior, del 20% que se está dejando fuera, aquellas Categorías que representan un porcentaje igual o superior al 5% ya sea en el año 1983 o en el año 2002. Las Categorías que queden después de haber depurado el 20% se reclasificarán en una categoría “Otros Productos”

Con los resultados obtenidos anteriormente, el Estado Natural de este Recurso está compuesto por cinco categorías, que se consideran las más relevantes dentro de esta clasificación: Hortalizas, Legumbres, Cereales, Semillas y Otros Productos. Para la clasificación “Productos Industriales” se identificaron cuatro categorías: Preparaciones

⁷ Los productos se cada categoría se detallan en el Archivo: Capítulo 4 Sector Agropecuario del CD adjunto a esta investigación.

Alimenticias, Néctares o Jugos, Productos de la Molienda y Otros Productos Industriales (ver Tabla 4.2).

Para completar las categorías es necesario definir qué productos se estudiarán en cada una de ellas. Para esto, dentro de cada una de estas categorías se aplicó el criterio del 80%, pero ahora del valor exportado total de la Categoría. Además, se debe tener presente que se agregaron a este 80%, aquellos productos que representaron un porcentaje igual o superior al 5% en el año 1983 o en el año 2002. A modo de ejemplo, dentro de la Categoría Hortalizas encontramos productos como Papas, Cebollas, Tomates, Ajos, Espárragos, entre otros. Para la Categoría Legumbres se definieron productos como Fréjoles, Lentejas y Garbanzos.

Tabla 4.2

RECURSO: CULTIVOS		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Hortalizas	1
	Legumbres	1
	Cereales	1
	Semillas	1
	Otros Productos	1
Productos Industriales	Preparaciones Alimenticias	1
	Néctares o Jugos	1
	Productos de la Molienda	1
	Deshidratados	1
	Otros productos Industriales	1

RECURSO PECUARIO

Con la finalidad de reagrupar los productos a partir de características homogéneas se definen las principales categorías subyacentes a la clasificación principal (Estado Natural y Productos Industriales). Luego, como se explicó en los recursos anteriores, se aplica el criterio del 80% con la finalidad de considerar aquellas categorías que tienen una importancia significativa del Valor Total Exportado a nivel de Recurso en estudio. Además, se consideran aquellas categorías que caen dentro del 20% restante, porque individualmente representan, en al menos alguno de los dos años extremos del estudio, un porcentaje igual o superior a un 5%. Clasificando así, dentro de la categoría “Otros Productos” las que no se seleccionen en ninguno de los dos criterios.

De esta manera, para la clasificación “Estado Natural” de este Recurso se identifican cinco categorías: “Animales Vivos”, “Congelados”, “Productos Naturales”, “Lanas” y “Pieles”. Para el caso de la clasificación “Productos Industriales” se contemplaron dos categorías principales: “Preparaciones” y “Productos Lácteos”. Pero para la categoría “Preparaciones” fue necesario definir Subcategorías que permitieran clasificar los

productos de acuerdo a características semejantes. Estas Subcategorías son: Preparaciones de Carne, Preparaciones de Ave, Preparaciones a partir del Huevo y Otras Preparaciones (ver Tabla 4.3).

Siguiendo la metodología de análisis, y con la finalidad de seleccionar los productos representativos de cada una de las categorías (o subcategorías), se aplicó el criterio del 80%, pero ahora del valor exportado total de la Categoría (o de la subcategoría dependiendo cual sea el nivel de escalamiento). Este criterio debe cumplirse al menos en uno de los dos años extremos de este estudio. Se debe agregar a esta selección aquellos productos que por sí solos cubran el 5% o más del valor exportado de la categoría en alguno de los dos años extremos del estudio.

Tabla 4.3

RECURSO: PECUARIO		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Animales Vivos	1
	Congelados	1
	Productos Naturales	1
	Lanas	1
	Pieles	1
Productos Industriales	Preparaciones	1
	Carne	2
	Ave	2
	Huevos	2
	Otros	2
	Productos Lácteos	1

UNIFICACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA

Posteriormente a la selección de las fuentes, se creó una planilla que permitiera compararlas, juntando para un mismo producto todas las fuentes disponibles a lo largo del período de estudio. Esto busca principalmente elaborar información que permitiera llegar a conclusiones sólidas, con información real, detectar inconsistencias y eliminar cualquier posibilidad de error en los datos obtenidos de las instituciones.

Para el período de años comprendido entre 1983 y 1989 en la mayoría de los productos, excepto para el ítem que se refiere a Bebidas y Alcoholes, sólo participa la fuente del Banco Central lo que implica que será esta la fuente que se seleccionará para posteriores análisis en este período de años. En el período siguiente, es posible comparar la fuente ODEPA con la del Banco Central y para productos específicos también se considera la Asociación de Exportadores de Vino. En esta última parte se considera la fuente de acuerdo a la razonabilidad de los datos, la uniformidad de la

unidad de medida, la completitud y veracidad de la información.

Como ODEPA entrega un detalle exhaustivo de los productos silvoagropecuarios que se exportan y el Banco Central ya muestra una agrupación determinada de los productos, en algunos casos fue necesario construir el valor que se muestra en los boletines del Banco Central con los datos que muestra ODEPA, para certificar el tipo de agrupación que se realiza y si está de acuerdo a lo planteado.

Con el propósito de conseguir información que sea comparable en un mismo año y a través de los años, se hizo imprescindible buscar parámetros de conversión que permitieran convertir las distintas unidades de medida a un denominador común, Toneladas Netas (TN)⁸. En los apartados siguientes se explicará detalladamente que tipos de conversiones se hicieron, de acuerdo al Recurso estudiado.

RECURSO FRUTICOLA

El objetivo principal en esta etapa de la investigación es construir fuentes de datos que permitan hacer análisis consistentes y obtener conclusiones respaldadas con información homologada y confiable. La metodología para homologar los datos de este Recurso consistió básicamente en determinar la unidad de medida en la que se expresaba la cantidad exportada del producto a través de todo el período de estudio. De esta manera se identificaron los distintos parámetros de conversión que se requerían. Para la obtención de estas tasas de conversión fue necesario recurrir en primer lugar a las instituciones responsables de la fuente en estudio, y en segundo lugar, se recurrió a distintas empresas que se dedicaran al rubro con la finalidad de elaborar un Factor de Conversión Promedio.

Lo Primero que se hizo fue homologar la información en Toneladas Netas. De esta manera las cantidades expresadas en Kilos Netos se dividieron por 1000. La información que se encontraba en Litros y Hectolitros se convirtió a Miles de Litros, dividiendo por mil y diez respectivamente.

Después de tener homologada la información, se buscó transformar este Recurso en Toneladas de Fruta Fresca, esto significa que todos los productos deben quedar expresados en términos de las Toneladas de Fruta que se necesitan para producir un determinado producto más elaborado. Las Toneladas básicas están definidas por la unidad de medida que presentan las Frutas Frescas. Es decir, una Tonelada Neta de Fruta es una Tonelada de Fruta Fresca (TNFF).

Para el caso de la Fruta Deshidratada, se obtuvo información de dos empresas dedicadas a la deshidratación de frutas. Estas empresas entregaron información sobre la Tasa de Conversión de Fruta Fresca a Fruta Deshidratada, es decir, ¿Cuántos kilos de Fruta Fresca necesito para generar un kilo de Fruta Deshidratada? Ante tal pregunta entregaron la siguiente información:

Pasas: 4 a 5.5 kilos de uva, para generar un kilo de pasas.⁹

⁸ Una Tonelada Neta representa 1000 kilos, no se considera el peso Tara del producto. Fuente: ODEPA

⁹ Información obtenida de la Planta Deshidratadora SECASOL. Esta empresa entregó datos para Pasas, Duraznos y Manzanas.

Duraznos: 6 a 8 kilos de duraznos frescos para generar un kilo de duraznos deshidratados.

Manzanas: 10 a 13 kilos de manzanas frescas para generar un kilo de manzana deshidratada.

Ciruelas: 3 kilos de ciruelas frescas para generar un kilo de ciruelas deshidratadas.¹⁰

Estos son valores aproximados, ya que dependerán de la cantidad de líquido, la cantidad de azúcar de la fruta y la calidad de ella.

Para el resto de la fruta no se consiguió información, para lo cual se consideró un factor promedio de conversión para transformarlas.

En el caso de los Jugos de Fruta, se recurrió a la planta industrial de jugos concentrados ubicada en la sexta región, debido a que se hizo necesario saber cuántas Toneladas de Fruta Fresca se necesitan para generar una Tonelada de Jugo de Fruta.

En este caso la cantidad de jugo concentrado que se obtenga de la fruta dependerá netamente de su estado de madurez y el grado de azúcar que contenga (o grados brix¹¹). De esta manera de acuerdo a la cantidad de grados Brix será el nivel de concentración o evaporación del agua de la fruta.

Esta empresa entregó la cantidad de galones¹² que se obtienen por tonelada de fruta que depende de la fruta que se analice. Considerando esto, se pudo obtener los litros de jugo por tonelada de fruta y luego, de acuerdo a los grados brix al que se concentra el jugo, se determina mediante una tabla, el peso de los litros de jugo (en kilos). De esta manera se puede obtener una relación de los kilos de jugo por tonelada de fruta. Así, se obtuvo el Factor de Conversión de Toneladas Netas a Toneladas de Fruta Fresca.

Para convertir las Toneladas de Conservas a Toneladas de Fruta Fresca se obtuvo información de la “Norma Chilena Oficial” del Instituto Nacional de Normalización. Estos boletines contienen normas generales y específicas de la cantidad de fruta o masa drenada que debe contener un tarro de conserva. Las especificaciones dependerán del tipo de fruta y del formato del envase.

La información de esta institución se uso de patrón de comparación para las fuentes obtenidas de otras empresas, básicamente porque no especifica el contenido neto del tarro de conserva, dato que es necesario para obtener un Factor de Conversión. Esto quiere decir, que los datos entregados por las distintas empresas previamente se compararon con los entregados por esta institución. La mayoría de las empresas que exportan conservas mantiene un detalle de la información de un tarro de conserva, por ejemplo, el tipo de fruta que contiene, la forma de la fruta, el tamaño del envase, la masa

¹⁰ Información obtenida de la Planta Deshidratadora FRUTEXA.

¹¹ El valor brix corresponde a la cantidad de sólidos solubles o grados de azúcar en la fruta. Fuente JUCOSA S.A. En los Vinos, corresponden a los sólidos solubles o grados de azúcar que se convertirán en alcohol. Fuente: Viña Santa Rita

¹² Un galón contiene 3, 785 litros de jugo. Fuente JUCOSA S.A.

drenada (contenido de fruta del tarro), el contenido neto del tarro (peso de la masa drenada más el almíbar que contiene) y el peso tara del tarro. Con el detalle obtenido se puede determinar una relación entre la Fruta Fresca y las Conservas de Fruta ¹³.

Por lo tanto, se recurrió a empresas del rubro, se compararon con el patrón (INN) y se seleccionó empresa conservera ubicada en Quillota ¹⁴. Aquí se encontraron especificaciones del contenido de masa drenada (contenido de fruta del tarro) y el peso neto del tarro, lo que si permite determinar un factor de Conversión. Esta empresa entregó el tipo de envase, el peso neto de la conserva en gramos y el peso drenado también en gramos. De esta manera se puede obtener la relación entre el peso drenado y el peso neto, construyendo el Factor de Conversión de Fruta Fresca a Fruta en Conservas. Por ejemplo, en un tarro de conservas de duraznos de aprox. 3 kilos, formato 10, el 60% es fruta.

Para aplicar el Factor de Conversión se supuso, para todas las frutas que se exportan, latas de envase #10, de aproximadamente 3 kilos, con peso drenado aproximado de 1,9 kilos.

Para el caso de las Mermeladas, se obtuvo información de una empresa dedicada a la exportación de este tipo de productos ¹⁵. Considera frutas como el Durazno, la Ciruela, la Mora, el Damasco, la Frambuesa y la Frutilla.

De acuerdo al tipo de envase que se exporta y los grados brix de la fruta es posible determinar un porcentaje o factor de contenido de fruta en las mermeladas. En promedio, el contenido de fruta en un envase de mermelada es el 54%.

En el caso de la Fruta Confitada, se obtuvo información para las cerezas y el kiwi el rendimiento de la fruta es entre un 60% a un 75%. En el caso de los Marrasquinos, también es un 60% ¹⁶.

Por último, para la Bebidas y Alcoholes se obtuvo información sobre el rendimiento de la Uva, pero para unificar la unidad de transformación, no se consideró si este rendimiento obedece a un tipo de uva en particular. Se sabe que esto depende de los grados brix, del costo de elaboración y de la calidad del producto, pero aun así se considera que el margen de error que se genera es poco relevante para lo que se pretende en esta investigación.

Lo primero que se hizo en esta sección, fue unificar las unidades de medida usadas a lo largo de todo el período de estudio. Primero, porque hay períodos en que el vino aparece en cajas exportadas, en otros años se expresa en hectolitros, la mayor parte de los años en litros, y al final del período de estudio, en miles de litros, lo que hacía imposible observar una evolución de esta categoría de productos. Además, como el vino

¹³ Información entregada por CONSERVAS CETAURO, Quillota

¹⁴ Información obtenida de CONSERVAS CENTAURO, Quillota

¹⁵ Información obtenida de MERMELADAS MEL

¹⁶ Información obtenida de ROCOFRUT, Curicó.

proviene de la Uva (expresada en TN) hacía imposible llegar a conclusiones importantes.

Una vez que todo estuvo unificado, se procedió a investigar el rendimiento de la uva en litros de vino. Aproximadamente, este valor alcanza el 70%, es decir, un kilo de uva genera 0,7 litros de vino ¹⁷. De acuerdo a este factor de conversión se hizo posible transformar los litros de vino a Toneladas de Fruta Fresca.

Para los vinos embotellados se obtuvo información sobre el peso neto de una botella de vino promedio (750 CC.) y el contenido de vino, en kilos, de esa botella. Aproximadamente, los valores son 1,17 kilos y 0,76 kilos respectivamente ¹⁸. Considerando el factor resultante junto con el factor de rendimiento antes mencionado se obtiene la conversión de TN de Vinos a Toneladas de Fruta Fresca.

RECURSO CULTIVOS

Como se mencionó precedentemente, el objetivo básico de esta etapa del estudio es construir información que permita lograr conclusiones importantes sobre la capacidad de crear valor en las exportaciones.

Primero, se inspeccionaron los datos recopilados para este Recurso de acuerdo a la metodología básica de determinar la unidad de medidas en las cuales se registraron las cantidades exportadas de los distintos productos a través de todo el período de estudio. Posteriormente, se identificaron los parámetros de conversión que se necesitarían para la homologación de la información.

Para este Recurso se identificaron medidas como Kilos, Toneladas Métricas, Unidades, Toneladas Brutas y Toneladas Netas. La idea principal es convertir todo a Toneladas Netas lo que hizo necesario definir los factores de conversión que se aplicaría a cada producto involucrado.

RECURSO PECUARIO

Bajo el mismo principio anterior, fue importante homologar los datos de manera de concluir sobre información confiable. Además, que se quiere hacer seguimiento de los productos a través de todo su proceso de transformación es necesario compatibilizar las unidades de medida.

En este Recurso, se identificaron Toneladas Netas, Kilos Netos, Unidades y Litros. De esta manera, se podrían definir los distintos parámetros de conversión que se requerirían.

En la categoría Animales Vivos la cantidad exportada está expresada en Unidades, lo que impide relacionar sus valores con las Categorías industriales derivadas de estos. Es por esto que fue necesario buscar Factores de Conversión promedio que permitieran transformar las unidades a Toneladas Netas. Se identificaron los distintos pesos promedio en TN de los animales que se estudian en esta Categoría, los cuales se

¹⁷ Información obtenida de Viña Santa Rita.

¹⁸ Información obtenida de Viña Los Robles, Curicó.

muestran a continuación ¹⁹ :

Porcino: 0,06 TN

Caballos: 0,45 TN

Bovinos: 0,5 TN

Ovino: 0,25 TN

Caprinos: 0,25 TN

Pollitos, Patos y Pavos: 0,000185 TN

Otras Aves: 0,00025 TN

Para lo que son los productos lácteos se asumió una relación uno a uno con el fin de transformarla a Toneladas Netas.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR

El objetivo principal de este capítulo es definir cual ha sido la evolución del Sector Agropecuario a través del análisis de la evolución de cada uno de sus Recursos, partiendo de la base que existe información homologada y consistente para obtener acertadas conclusiones.

Para conocer específicamente cual ha sido la evolución del Sector Agropecuario es necesario observar la evolución predominante de cada uno de los Recursos que lo componen. Por lo tanto, no es posible estructurar una conclusión acabada del Sector sino se estudia el comportamiento detallado de cada Recurso.

Primero, se debe partir con observar el comportamiento global del Sector, que permita dar una mirada parcial de lo que ha ocurrido con las exportaciones agropecuarias a lo largo de los 20 años analizados en esta investigación. Como segunda etapa, se debe analizar el comportamiento detallado del Sector, lo que implica necesariamente especificar la evolución de cada Recurso, pero para esto se debe estudiar la evolución de cada Categoría en detalle y así ver cuales son las que han tenido una emergente participación, las que han tenido un dinamismo significativo durante el período en estudio y finalmente, las que determinan el comportamiento del Recurso para así concluir si el país ha sido capaz de evolucionar hacia un Mix de Productos que aporte un mayor valor agregado a las exportaciones nacionales en materia Agropecuaria.

Con la finalidad de observar la evolución del Sector Agropecuario se analizará la tendencia que han seguido los distintos índices a lo largo del período de estudio. Estos índices medirán la variación de cantidad en términos nominales, la variación del valor exportado en términos reales y nominales y la variación del Precio Promedio Anual. Para medir esta variación se usa como año base el año 2002, por lo tanto, cada año se expresa como porcentaje del valor de este último año.

Al analizar el Gráfico 4.3 es posible observar una tendencia muy estable del Precio

¹⁹ Fuente: ODEPA, Personal del Club Hípico.

Promedio Anual durante el período en estudio. El Índice de Precio Anual muestra al inicio del período un precio medio superior al del año 2002 en un 12%. Pero esta situación es particular del año 1983, ya que en los siguientes años el precio medio cae progresivamente, llegando en el año 1989 a un valor del 15% bajo el nivel de precios del 2002. Luego, a partir de 1990, el precio comienza a ascender lentamente, para alcanzar un valor de un 2% sobre el precio base en el año 1998 y de un 5% en el año 2000. De esta manera observamos precios promedios bajo el nivel de precios del año base, lo que implica que el Mix de productos de esos años, con respecto al año 2002, es menos valorado o aporta menos valor agregado.

Si observamos el Índice de Valor Exportado, en términos reales, lo primero que se podría decir, y equivocadamente quizás, que hubo una fuerte evolución con respecto al año 2002. Esto se vería reflejado en un crecimiento del 83% durante el período en estudio. Pero si se observa el comportamiento de la cantidad exportada se ve un fenómeno similar al del valor exportado, lo que estaría fundamentando esta fuerte evolución, ya que como se mencionó anteriormente, el nivel de precios se ha mantenido constante a través de los años.

No es correcto ver la evolución de una canasta de productos en términos del valor exportado, porque, como se ve en este caso, el efecto en este lo explica particularmente la cantidad exportada y no el valor agregado de la misma, ni mucho menos la evolución del Mix de Productos que se exporta. Además, se sabe que este Sector se compone de distintos Recursos que de acuerdo a su importancia determinarán el comportamiento del Sector. Se puede desglosar el índice de precios promedio de acuerdo a lo que se quiere observar. Si se quiere ver qué Recursos tienen un mayor valor dentro del Sector, se debe observar el Índice de Precios que toma como base el precio medio del Sector, es

decir, todos los Recursos se deben analizar tomando en cuenta este patrón de comparación. Pero si se quiere ver el comportamiento del Índice de Precios del Recurso es necesario considerar cada Recurso por sí mismo y tomar como base el Precio Promedio (valorado a precios del 2002) del año 2002.

A partir del primer índice se puede obtener una relación entre el precio de los distintos Recursos y el Sector. Como se ilustra en el Gráfico 4.4, el precio del Sector Pecuario, es en promedio, 2 veces mayor al del Sector. Esto implicaría que este Recurso tiene un Mix de productos de mayor valor, pero su aporte en cantidad y valor exportado es muy bajo, alrededor de un 4% y un 9% respectivamente, esto implicaría además que su influencia sobre el Sector es casi nula. Si se analiza de esta manera el resto de los Recursos, es posible destacar el gran papel que juega el Recurso Frutícola en las tendencias del Sector, dado que representa cerca del 78% del valor exportado total y cerca de un 80% de la cantidad total del Sector, pero es el Recurso que tiene el Mix de productos menor valorado. Es posible complementar esto analizando el Gráfico 4.5, la que muestra la tendencia del Índice de Precios Promedio de cada Recurso a través del período de estudio. Esto refuerza lo que ya se comentó, la tendencia del Índice de Precios del Sector se explica básicamente por el Recurso Frutícola. Además este Recurso muestra una tendencia negativa de un 9%, en comparación con el Índice de Precios del año 2002, durante todo el período de estudio. No así el Recurso Pecuario, el cual muestra una tendencia poco estable pero positiva durante los primeros años

analizados. Lo contrario sucede con el Recurso Cultivos para el que se observa una tendencia positiva en la última etapa.

Pero como ya se mencionó, no es posible hacer un análisis acabado del Sector sin detallar que es lo que explica su comportamiento. En los siguientes apartados se especificará con un mayor detalle la evolución de cada Recurso. La idea principal es encontrar fenómenos que expliquen el comportamiento global del Sector.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO FRUTÍCOLA

En este apartado se pretende reconocer cuales han sido las tendencias relevantes del Recurso y de que manera se ha evolucionado hacia un Mix de Productos de mayor valor agregado en términos de productos más elaborados.

Para comenzar el análisis, es necesario determinar la estructura del Recurso Frutícola. La forma particular de agrupación consistió básicamente en crear dos secciones dentro del Recurso que permitiera observar grados de industrialización. De esta manera el Recurso se dividió en dos grandes grupos: “Estado Natural”, para reflejar aquellos productos sin elaboración; y “Productos Industriales”, para agrupar aquellos productos que tienen un grado razonable de transformación. En la primera clasificación se identificaron Categorías como “Fruta Fresca”, “Fruta Congelada” y “Descascarillados”; en la segunda clasificación se agruparon Categorías como “Deshidratados”, “Néctares o Jugos”, “Conservas”, “Mermeladas”, “Bebidas y Alkoholes” y “Otros”.

Cabe destacar que esta distribución ha evolucionado lentamente, debido a una tendencia del Recurso a exportar productos de mayor valor. Esto se ve reflejado en la pérdida de participación que han tenido los productos en Estado Natural, de un 85% del total del Recurso en el año 1983 a un 55% en el año 2002²⁰.

Si se observa el comportamiento detallado del Recurso, explicado a través de las Categorías que lo componen, se percibe una notoria influencia por parte de la Categoría Fruta Fresca. Esta Categoría muestra una participación del 85% de la cantidad total exportada para el año 1983 y un 54% para el año 2002; en cuanto al valor total exportado del Recurso su participación alcanza un 90% y un 60% para el año 1983 y 2002 respectivamente. Aunque el Precio Medio de esta Categoría muestra una tendencia al aumento en el último período de estudio, se ha mantenido bajo el nivel de precios del año 2002.

Una de las Categorías que se ha destacado dentro de la agrupación de Productos Industriales, principalmente por mostrar una clara evolución y ganar participación dentro del Recurso, es la Categoría Bebidas y Alkoholes, que ha pasado de tener una participación en cantidad total exportada de un 3% dentro del Recurso en el año 1983 a un 16% en el año 2002 y en cuanto a valor total exportado de un 4% y a un 24%. Además, esta es una de las Categorías que influye en el comportamiento general del Índice de Precio Promedio del Recurso en el último período, debido a que tiene un alto porcentaje de participación, tanto en cantidad como en valor exportado, a pesar de que

²⁰ Esta participación es sobre la cantidad. La participación en valor es de un 91% para el año 1983 y 66% para el año 2002.

en términos de precios esté clasificada en el cuarto lugar.

Al analizar las tendencias de este Recurso, ilustradas en el Gráfico 4.6, que muestra las tendencias globales, es posible identificar un desarrollo positivo en lo que se refiere a cantidad exportada y a valor exportado. Dado que el precio se mantiene estable, pero con una leve tendencia negativa a lo largo del período, es posible destacar que el éxito en el valor exportado no se debe a una mejora en precios, sino a un aumento progresivo de la cantidad exportada a lo largo del período de estudio.

Al observar el detalle del Índice de Precio Promedio del Recurso, tal como lo muestra el Gráfico 4.7, se puede determinar qué Categorías están influyendo en la evolución del Precio Medio del Recurso. Principalmente, el Gráfico muestra el comportamiento del Índice de cada Categoría en la que está compuesto el Recurso, tomando como base 100 el Precio Promedio del año 2002 de cada una de ellas. Además, estas curvas se grafican junto a la curva de Índice de Precios Promedio del Recurso para determinar cual ha sido su tendencia durante el período y cual ha sido la participación de cada Categoría dentro del comportamiento de este Índice.

Es importante señalar que el Gráfico también hace la distinción de las Categorías que corresponden a Estado Natural de las que corresponden a Productos Industriales a través de la segmentación de las líneas para una mejor comprensión ²¹.

De esta manera se puede observar una tendencia estable del Índice de Precios Promedio del Recurso, pero siempre por debajo del Nivel de Precios del año 2002. Esto se explica principalmente por el comportamiento de la Categoría Fruta Fresca, que muestra una tendencia negativa de aproximadamente un 10%, con respecto al año base, durante todo el período. Pero esto no afectaría la curva del Índice de Precio Promedio del Recurso si esta Categoría no influyera de manera preponderante tanto en cantidad como en valor exportado. Otras Categorías, tales como “Descascarillados o Fruta Congelada no afectan mayormente el comportamiento del Índice de Precio Promedio del Recurso a pesar de que sus precios son relativamente altos, esto debido a que su participación dentro del Recurso es casi nula. Lo mismo ocurre con Categorías de tipo industrial como Deshidratados, que a pesar de que presenta un Índice de Precios mayor al del Recurso, no afecta la tendencia de esta curva debido a su escasa participación tanto en cantidad total exportada como en valor total exportado.

Un segundo análisis que complementa lo dicho anteriormente, es el observado en el Gráfico 4.8 que permite establecer un grado de jerarquización de las Categorías en cuanto a Precio Promedio. Este Índice considera el Precio Promedio de cada Categoría tomando como base el Precio Promedio del Mix de Productos del año 2002, pero ahora del Recurso. Si se observa la curva de la Categoría Fruta Fresca, es posible observar que está bajo el Nivel de Precios Promedio del 2002, tal como se señaló anteriormente.

Dentro de las Categorías que presentan un alto valor en el Índice de Precios Promedio están Descascarillados, Conservas y Mermeladas pero que no afectan la tendencia del Índice general del Recurso, ya que su participación en cantidad o valor

²¹ Para las Categorías que pertenecen a la clasificación de Estado Natural se usa la línea segmentada mediante puntos, y para las Categorías que pertenecen a la clasificación de Productos Industriales se usa la línea segmentada con punto raya.

dentro de él es muy baja. Una de las Categorías que podrían estar afectando el comportamiento del Índice del Precio Promedio del Recurso es Néctares o Jugos, debido a que tiene un porcentaje de participación, en cantidad exportada, que ha evolucionado de un 7% a un 14% durante el período y por su bajo Precio Promedio. El mismo comportamiento se observa con la Categoría Deshidratados.

Como la Categoría Fruta Fresca es la que influye significativamente en la evolución global del Recurso, es posible desglosarla y hacer un análisis particular de los dos productos que mantienen su participación relativa estable dentro de la Categoría y que afectan notoriamente su comportamiento durante todo el período de estudio. Estos dos productos son la Uva y la Manzana que comienzan teniendo un porcentaje de participación en cantidad exportada de 34% y 40% respectivamente, para terminar en un 20% y un 17% en el año 2002. Si se observa el Gráfico 4.9 (Evolución Detallada de la Categoría Fruta Fresca), que sólo muestra los productos mencionados, se puede ver la tendencia de que ha seguido cada producto a través del tiempo. Se ve por un lado que el Precio Promedio de las Manzanas se ha mantenido por sobre el Nivel de Precios Promedio de la Categoría y que tuvo un leve aumento hasta el año 1991, luego de ese período cae progresivamente. Por otro lado, el Precio Promedio de las Uvas muestra una tendencia negativa en la mayor parte del período, sobre todo en el período comprendido entre el año 1992 y 1998. Al observar el Gráfico 4.10 se puede concluir que las Manzanas generan un fuerte efecto en la Categoría Fruta Fresca. Principalmente porque muestra un Precio Promedio muy bajo lo que unido con una participación relativamente alta dentro del Recurso hace que tenga una influencia significativa en la Categoría. Pero no se debe dejar de lado el efecto positivo de la Uva, que compensa el efecto negativo que genera la Manzana que se explica porque tiene un elevado Precio Promedio y una participación significativa dentro del Recurso. El resto de los productos que no se muestran en el Gráfico, no tienen una participación importante dentro del Recurso y aunque tengan precios muy altos, como es el caso de las Cerezas o las Paltas, no explican el comportamiento de la Categoría.

Una vez que se tiene claro el comportamiento del Recurso, se pueden cuantificar las pérdidas de valor por no haber evolucionado antes a un Mix de Productos como el que se exporta hoy. Al observar nuevamente el Gráfico 4.6 se puede determinar la forma específica del Índice de Precios Promedio del Recurso que se destaca por estar durante todo el período bajo el Nivel de Precios Promedio del año 2002 (base = 100). Esto se puede explicar por la gran influencia que ejercen las Categorías de poco valor y que por ende son las que tienen nula elaboración, como es el caso de la Fruta Fresca. Las pérdidas que se provocan por esta situación se reflejan mejor en el Gráfico 4.11, el que muestra principalmente el monto en millones de dólares que se ha ganado o perdido a través de los años, de acuerdo a si se ha mejorado o no el Mix de Productos. Como en los primeros años del estudio, el Índice de Precios Promedio del Recurso muestra valores cercanos al Nivel de Precios Promedios del año 2002²², es posible observar pérdidas, pero que son pequeñas en comparación con las pérdidas observadas durante el período comprendido entre los años 1986 y 1997 las que alcanzan un valor de MMUS\$ 1.826,53.

²² En el año 1985, el Índice de Precios Promedios para el Recurso toma un valor de un 7% bajo el Nivel de Precios del año 2002. Para el año 1985, el Índice es de un 2% bajo ese valor.

En el Gráfico 4.12 se puede observar esta misma situación, pero este valor se representa como un porcentaje del valor total exportado a precios del 2002 de cada año. Por ejemplo, en el año 1998, se produce una fuerte reducción de las pérdidas, las que pasan de ser MMUS\$ 133,5 en el año 1997 a MMUS\$ 33 en el año 1998. Esto medido como porcentaje del valor exportado a precios del año 2002, representa una Mejora Potencial por Efecto Precio de un 8%, en el año 1997, a un 2% en el año 1998²³. A partir del año 1996 el país comienza a aprovechar la Mejora Potencial por Efecto Precio, lo que se ve reflejado por una disminución de las pérdidas, pero lo que al año 2002 no significan grandes cambios en la forma de operar de los negocios frutícolas del país. En el único año que se puede observar una ganancia es en el año 2000, pero que tan sólo alcanza MMUS\$ 21,26 lo que se explica por una sobre explotación de la Mejora Potencial de un -1%. Para concluir, durante todo el período los empresarios que poseen el Recurso Frutícola podrían haber obtenido ganancias de MMUS\$ 2.242,47 si hubiese evolucionado hacia un Mix de Productos de mayor valor agregado.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO CULTIVOS

El objetivo particular de esta sección es conocer cuales han sido las tendencias más significativas que ha mostrado el Recurso en los últimos 20 años. Principalmente, se quiere analizar su comportamiento para determinar si ha sido o no capaz de evolucionar hacia un Mix de Productos con alto grado de elaboración y complejidad que por ende significarán un alto valor agregado en las exportaciones nacionales.

Lo primero que se debe determinar es la estructura de información del Recurso Cultivos. Como se ha venido discutiendo a lo largo de esta investigación, el método consiste principalmente en establecer distintos grados de elaboración dentro del Recurso, desde un estado nulo de elaboración a lo más complejo que se ha llegado en industrialización. Esta nueva forma de agrupación consistió básicamente en crear dos secciones dentro del Recurso que permitiera observar grados de transformación. Se establecieron de esta manera dos grandes grupos: “Estado Natural”, para reflejar aquellos productos sin elaboración o que significaran sólo mecanismos de preservación; y “Productos Industriales”, para agrupar aquellos productos que tienen un grado de elaboración y complejidad de acuerdo a lo definido previamente en este estudio. Dentro de la clasificación de “Estado Natural” se identificaron categorías como “Hortalizas”, “Legumbres”, “Cereales”, “Semillas” y “Otros Productos” que incluyen principalmente flores, plantas y especias; en la clasificación industrial se agruparon categorías como “Preparaciones Alimenticias”, “Néctares o Jugos”, “Productos de la Molienda”, “Deshidratados” y “Otros Productos Industriales” que incluye productos como conservas de hortalizas y legumbres.

Es necesario destacar una importante característica que muestra la distribución de este Recurso y que se refiere a la gran participación que han tenido los Productos Industriales en los últimos 20 años, a pesar que no ha evolucionado rápidamente. Para el año 1983, los Productos Industriales mostraban un 53% de participación en cantidad total

²³ El Valor Exportado a precios del año 2002 para el año 1997 es de MMUS\$ 1752,3 y el Efecto Evolución del Mix alcanza MMUS\$ 133, así, la Mejora Potencial alcanza un 8%.

exportada, alcanzando en el año 2002 una participación del 70% ²⁴ . Una de las Categorías que aporta a esta alta participación es la de Preparaciones Alimenticias, que incluye una variedad de productos que tienen un alto grado de elaboración y que por ende poseen un alto precio de exportación.

Para comprender mejor la evolución del Recurso, se puede estudiar su comportamiento detallado a través del período en estudio, explicado a través de las Categorías que lo componen y así determinar cuales han tenido una influencia significativa dentro del Recurso. De esta manera se puede destacar la influencia que tuvo en los inicios la Categoría Legumbres, la que participaba en un 34% de la cantidad total exportada del Recurso, pero que a medida que transcurrieron los años esta participación cayó alcanzando sólo el 3% en el año 2002. En valor exportado también tuvo una fuerte caída, pasó de tener un 38% en el año 1983 a tener un 1% en el año 2002, lo que quiere decir que los movimientos de valor exportado sólo responden a cambios en la cantidad. Es importante ver el comportamiento de la Categoría Cereales que muestra una clara, pero muy leve, evolución en cuanto a participación. En el año 1983 tuvo una participación de 4% alcanzando en el año 2002 un 10% de la cantidad total exportada. En cuanto a valor exportado total el comportamiento es similar. Una de las Categorías que ha tendido un tendencia muy errática en cuanto a participación es la de Hortalizas la que comenzó con una participación del 8% en el año 1983, pero alcanzó un 29% de la cantidad total exportada en el año 1984. A través de los años fluctuó entre estos valores legando en el año 2002 a un 9%. Estas fluctuaciones se deben al comportamiento de las cebollas, las que han sido inestables durante todo el período.

Dentro de la clasificación de Productos Industriales destaca la Categoría de Preparaciones Alimenticias, la que en el año 1983 tuvo una participación del 1% del total de la cantidad exportada, alcanzó un 20% en el año 1996 para luego caer a un 11% en el año 2002. Otra Categoría importante dentro del Recurso es Néctares o Jugos, que tiene un alto porcentaje de participación y podría afectar significativamente la tendencia de las curvas alcanza un 2% en el año 1983 y llega a un 15% en el año 2002. Pero una situación que merece ser analizada es el comportamiento de la Categoría Otros Productos Industriales que tiene una alta participación en cantidad total exportada durante todo el período, de un 31% en promedio. Pero, por efectos del criterio de selección del Recurso, la participación en el valor total exportado no supera el 20%. La Categoría Deshidratados, a pesar de tener un precio alto, no ejerce influencia en la evolución del Recurso debido a que su porcentaje de participación tanto en cantidad como en valor total exportado supera el 5% en promedio a lo largo del período. Sin embargo, en los años 1988 y 1989 sufre una fuerte fluctuación que hace que la participación tanto en cantidad como en valor exportado aumente fuertemente.

Si se observan las tendencias de este Recurso, ilustradas en el Gráfico 4.13, es posible identificar un comportamiento poco estable a través del tiempo del precio, de la cantidad y del valor exportado. Dada la tendencia que muestra el Índice de Precios Promedio, la que es muy errática durante el período en estudio, se pueden identificar dos ciclos relevantes que merecen ser analizados separadamente. El primero es el

²⁴ En cuanto a valor total exportado los porcentajes son de 40% y 66% para los años 1983 y 2002 respectivamente.

comprendido en la primera fase del período en estudio, comprendido entre los años 1983 y 1990, donde es posible observar una caída importante del Índice, pero que se encuentra levemente bajo el Nivel de Precios Promedio del año 2002. Sin embargo, en los años 1988 y 1989 se produce una gran alza en el Índice de Precios, debido particularmente al comportamiento inusual de la Categoría Deshidratados. El segundo ciclo se puede observar a partir del año 1994, él que presenta un alto valor para el Índice de Precios Promedio, que está sobre el Nivel de Precios Promedio del año 2002, lo que permite dar claras señales de la evolución del Mix de Productos exportados. Se puede observar que el Índice de Valor Exportado tanto nominal como real no se presenta influenciado de manera significativa por la cantidad exportada, sino que sigue una tendencia similar al Índice de Precios Promedio.

Para una mejor observación es importante desglosar el Índice de Precio Promedio del Recurso en la distintas Categorías que lo componen. El Gráfico 4.14 muestra el comportamiento del Índice de Precios de cada Categoría tomando como base 100 el Precio Promedio del año 2002. De esta manera se puede determinar qué Categorías han influido de forma significativa en el Índice y permitirá encontrar patrones de comportamiento del Recurso. Pero al observar el Gráfico antes mencionado no es posible identificar una Categoría que explique de manera significativa las tendencias del Índice del Recurso. Lo que se ve principalmente, es una pequeña influencia que ejerce en el último período la Categoría “Preparaciones Alimenticias”. Esto último se puede explicar debido a que esta Categoría cobra relevancia a partir del año 1992, en el que comienza a aumentar su participación, tanto en cantidad como en valor exportado, lo que hace que su precio tenga influencia en el Precio Promedio del Recurso.

En los años 1988 y 1989 la curva del Índice de Precios Promedio del Recurso muestra un comportamiento inusual, que se destaca por alcanzar los Precios Promedio más altos del período, de US\$ 1192 y US\$ 1198 respectivamente, esto es provocado por un repentino aumento de la cantidad exportada de la Categoría “Deshidratados”, básicamente por el producto “cebollas deshidratadas” lo que genera un aumento en el valor exportado a precios del 2002 y por ende en el Índice Precio Promedio del Recurso

25 .

Si se analizan las Categorías pertenecientes al Estado Natural, a pesar que se explicó que tenía una baja participación dentro del Recurso, destacarían Categorías como “Hortalizas”, “Legumbres” y Cereales”. La primera Categoría mencionada, se destaca por presentar un Índice de Precios con muchas fluctuaciones que influyen de manera importante en el Índice del Recurso. A partir del año 1983 y hasta el año 1995 se observa una tendencia negativa, llegando en este último año a un 30% por debajo del Precio Promedio del año base. Pero desde el año 1996 aumenta su valor alcanzando entre un 14% y un 22% sobre el valor del año base. En el caso de las Legumbres se identifica una tendencia levemente negativa del Índice de Precios, pero que está por sobre el Precio Promedio del 2002 en aproximadamente un 35%. Dado que su participación, tanto en cantidad como en valor exportado, es poco significativa no afecta el comportamiento del Índice del Recurso, además que su tendencia es totalmente

²⁵ No se debe olvidar que este Índice está calculado en base a precios del año 2002

contraria a la de este y en el último período pierde relevancia. La Categoría “Cereales” ha mantenido una tendencia positiva y estable durante el período analizado, además desde el año 1992 presenta un Índice Promedio superior al del año base en un 22%. Dada su relevante participación tanto en cantidad como en valor exportado influye significativamente en el Índice de Precio del Recurso.

Para complementar este análisis se puede establecer una relación de jerarquía entre los precios de las distintas Categorías que componen el Recurso. Para observar esta relación, se construye un Índice que considera el Precio Promedio de cada Categoría tomando como base el Precio Promedio del Mix de Productos del año 2002, pero ahora del Recurso Cultivos. Los resultados de este Índice se pueden observar en el Gráfico 4.15. Como se mencionó anteriormente, una de las Categorías que tiene un alto Precio Promedio es Productos Industriales, la que además se destaca por tener influencia sobre el comportamiento del Recurso. El resto de las Categorías muestran precios bajo el Nivel de Precios del año 2002, lo que hace que tengan una influencia negativa sobre la tendencia del Recurso. La Categoría Deshidratados tiene el Precio Promedio más elevado del Recurso, sin embargo, no puede influir significativamente en el Recurso debido a su baja participación²⁶.

Luego de determinar el patrón de comportamiento del Recurso se pueden determinar y cuantificar las pérdidas y/o ganancias que se generaron durante el período por no haber evolucionado antes a un Mix de Productos con un alto grado de elaboración. Primero, se debe observar el Gráfico 4.13 para ver la forma específica del Índice de Precios Promedio del Recurso el que se destaca por presentar un comportamiento errático durante el período, pero que básicamente se caracteriza por estar sobre el Nivel de Precios del año 2002 (base = 100). Esto se explica por la gran influencia que ejercen las Categorías que poseen un Precio Promedio alto dentro del Recurso, como es la Categoría “Preparaciones Alimenticias” y que en este caso son productos que tienen un alto grado de elaboración. No así en el caso de los Cereales o las Legumbres que también tienen un Precio Promedio alto, pero que tienen nulo grado de industrialización. Mediante el Gráfico 4.16, que muestra el Efecto Evolución del Mix de Productos expresado en millones de dólares, se pueden determinar qué áreas corresponden a pérdidas y cuáles corresponden a ganancias. El área que está bajo la curva y sobre el eje de las abscisas representa una pérdida en millones de dólares por no alcanzar una canasta de productos que tuviera un mayor valor agregado que la que existe hoy. En el período comprendido entre los años 1985 y 1987 es posible observar pérdidas que alcanzan un valor de MMUS\$ 80,8. Una situación similar se observa entre los años 1990 y 1991, con pérdidas de MMUS\$120. En el resto del período se observa un Índice de Precios Promedio para el Recurso superior al Precio Promedio de la canasta de productos del año 2002, lo que genera ganancias equivalentes a MMUS\$1.579,2.

El análisis anterior se puede complementar con el estudio de la Mejora Potencial Anual por Efecto Precio ilustrada en el Gráfico 4.17. Este Gráfico permite observar las pérdidas o ganancias de cada año como porcentaje del valor total exportado a precios del 2002. Así, para el año 1990 las pérdidas por Efecto Precio alcanzan los MMUS\$76,8 las

²⁶ No se debe olvidar la situación particular que se generó en los años 1988 y 1989.

que disminuyen a MMUS\$43,3 en el año 1991, lo que significa que se aprovecharon las mejoras potenciales y se acercan al Mix de Productos del año 2002. Al transformar esto en términos de porcentaje del valor exportado a precios del año 2002 para cada año se produce una Mejora que pasa de ser de un 25% en el año 1990 a un 13% e el año 1991. Durante todo el período es posible observar ganancias de MMUS\$1.378,4, que se obtuvieron principalmente por haber evolucionado hacia un Mix de Productos de mayor valor agregado y por haber sobre explotado la Mejora Potencial que se presentó en el período.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO PECUARIO

En esta sección se pretende estudiar y reconocer cual ha sido el comportamiento general del Recurso en los años que considera este estudio, en términos de la capacidad de los empresarios de evolucionar hacia un Mix de productos con un alto grado de industrialización.

Como punto primordial, es necesario definir la estructura para el análisis del Recurso Pecuario, la que consiste en hacer una agrupación que cumpliera con el objetivo de este estudio. Para ello, se agruparon los productos de acuerdo al grado de industrialización que poseen. De esta manera se crearon dos secciones principales dentro del Recurso denominadas “Estado Natural”, que agrupa los productos que no tienen elaboración o si la tienen esta es muy escasa, lo que no permite ver una transformación del Recurso; y “Productos Industriales”, que permitiera observar grados importantes de industrialización. Dentro de la primera clasificación se identificaron categorías como “Animales Vivos”, “Congelado”, “Productos Naturales”, “Lanas” y “Pieles”; en la segunda clasificación se agruparon categorías como “Preparaciones” y “Productos Lácteos”. En la Categoría “Preparaciones” se establecieron subcategorías definidas como “Preparaciones de Carne”, “Preparaciones de Ave”, “Preparaciones de Huevo” y “Otras Preparaciones”.

Es importante destacar que la distribución del Recurso Pecuario ha evolucionado vertiginosamente, particularmente por la tendencia de este a exportar productos de un alto grado de industrialización. Esto se refleja en la gran participación que han ganado los Productos Industriales, los que en el año 1983 tenían una participación en cantidad total exportada de 2%, alcanzando en el año 1996 un 59% y un 44% en el año 2002.

Se puede observar el comportamiento detallado del Recurso, explicado a través de las Categorías que lo componen, para definir por qué se ha evolucionado tanto hacia productos más industrializados. Dentro de las Categorías que generan una mayor influencia está la Categoría Productos Lácteos. Esta Categoría muestra una participación del 2% de la cantidad total exportada para el año 1985 y un 32% en el año 2002. El Precio Medio de esta Categoría muestra una tendencia estable a través del período, pero siempre bajo el nivel de precios del año 2002.

Otra de las Categorías que se ha destacado dentro de la agrupación de Productos Industriales, principalmente por mostrar una clara evolución y ganar participación dentro del Recurso, es la Categoría Preparaciones, que ha pasado de tener una participación en cantidad total exportada de un 1% dentro del Recurso en el año 1990 a un 12% en el año 2002. Esta Categoría influye en el comportamiento general del Índice de Precio Promedio

del Recurso en el último período, debido a que tiene un alto porcentaje de participación, a pesar de que en términos de precios ha evolucionado por debajo del Nivel de Precios Promedio del año 2002.

Dentro de las Categorías del Estado Natural que han perdido su participación en cantidad total exportada está la Categoría Lanas, que comienza teniendo un 55% de participación en el año 1983 y llega a un 4% en el año 2002. Esta es una de las Categorías que ha influenciado el comportamiento del Recurso, tanto por la participación como por el precio relativamente alto que posee.

Otra Categoría importante es Animales Vivos, la que a pesar de tener una participación muy baja dentro del Recurso, influye significativamente en el Recurso debido a los altos precios de exportación a través de todo el período. Además, cabe destacar la influencia de la Categoría “Congelados” que de tener un 11% de participación en el año 1983, en el 2002 participa en un 47% de la cantidad total exportada del Recurso. Los precios medios de esta Categoría son bastante altos lo que hace que influya significativamente dentro del Recurso.

2002 no ha podido reponerse. La curva muestra dos puntos que se escapan de la tendencia general del Recurso, particularmente en el año 1987 y 1992. Para descubrir que Categorías están influyendo en la evolución del Recurso, en términos de Precios Promedios, se debe observar el detalle del Índice de Precio Promedio del Recurso, tal como lo muestra el Gráfico 4.19. Básicamente, el Gráfico muestra el Índice de Precios Promedios (con datos del año 2002) de cada Categoría, tomando como base 100 el Precio Promedio del año 2002 de cada una de ellas. Las curvas que resultan se unen a la línea de Tendencia de Precio Promedio Global del Recurso. Desde este punto de vista se puede observar si la Categoría o el Recurso han evolucionado hacia productos de mayor valor en comparación al año 2002.

Así, se puede observar una tendencia negativa del Índice de Precios Promedio del Recurso pero que hasta el año 1995 está por sobre el Nivel de Precios Promedio del año 2002. A partir del año 1996 el Índice comienza a caer notoriamente alcanzando valores que están por debajo del Nivel de Precios del año base. Esto se explica principalmente por la caída que ha presentado las Categorías que influyen de manera significativa en el comportamiento del Recurso, tales como Preparaciones, Productos Lácteos, Animales Vivos, Congelados y Productos Naturales.

Otro comportamiento que se puede estudiar para complementar lo dicho anteriormente, es el observado en el Gráfico 4.20 que permite establecer un grado de jerarquización de las Categorías en cuanto a Precio Promedio. Este Índice considera el Precio Promedio de cada Categoría tomando como base el Precio Promedio del Mix de Productos del año 2002, pero ahora del Recurso. Tal como se observa en el Gráfico, destacan Categorías como Animales Vivos, Congelados y Productos Naturales como las que tienen un mayor valor en términos del 2002. A pesar de esto el comportamiento de la curva se explica por aquellas categorías, que no importando si tienen un precio alto, poseen una alta influencia tanto en valor exportado como en cantidad total exportada dentro del Recurso.

Dado el comportamiento del Recurso, se pueden cuantificar las pérdidas de valor por

no haber evolucionado antes a un Mix de Productos como el que se exporta hoy. Para ello se debe observar el Gráfico 4.18 para distinguir la forma de la curva del Índice de Precios Promedio del Recurso y de acuerdo a ello determinar las áreas que corresponde a pérdida y aquellas que son ganancias²⁷. En el Gráfico 4.21 se muestra principalmente el monto en millones de dólares que se ha ganado o perdido a través de los años, de acuerdo a si se ha mejorado o no el Mix de Productos. De esta manera se puede observar que hasta el año 1994 el Recurso generó ganancias porque durante este período la participación de los Productos Industriales todavía no era relevante y las Categorías que influyeron fueron aquellas que sin mostrar mucha elaboración tenían un alta participación en la cantidad exportada y un alto precio medio, así se puede mencionar la Categoría Congelados. Las ganancias obtenidas en este período alcanzaron los MMUS\$139,6. En el siguiente período, la participación de los productos de alta industrialización aumenta, pero sin embargo los precios no aumentan tanto, lo que genera pérdidas por no haber aprovechado las mejoras potenciales de MMUS\$92,4. En el Gráfico 4.22 se puede observar una situación similar, pero ahora el monto del Efecto Precio, ya sea pérdida o ganancia, se expresa como porcentaje del valor total exportado a precios del 2002 de cada año. Al analizar el año 1992 es posible observar ganancias de MMUS\$38,3 y en el año 1993 se produce una fuerte reducción de las ganancias, llegando a MMUS\$2,6. Para calcular la Mejora Potencial de cada año, se expresa el monto del Efecto Precio como porcentaje del valor exportado a precios del año 2002, en este caso el valor exportado es de MMUS\$97 en el año 1992 y de MMUS\$ 74 en el año 1993, lo que da como resultado un aprovechamiento de la mejora potencial de un 39% a un 4%. Para este Recurso las ganancias totales alcanzan los MMUS\$47,2.

CONCLUSIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO

Una vez que se han analizado cada uno de los componentes del Sector Agropecuario, a través de los distintos niveles de disgregación de la información, se puede concluir completamente sobre la evolución que ha tenido en los últimos 20 años.

Al observar el comportamiento general del Sector se observa una clara tendencia positiva en cuanto a cantidad y valor exportado, pero el progreso en precio ha sido desventajoso, lo que ha generado pérdidas por no haber evolucionado antes a un Mix de Productos con un alto valor agregado. Al detallar el comportamiento del Sector, se destacó la particular influencia del Recurso Frutícola, pero básicamente explicada por el comportamiento de aquellos productos que no tienen grado de elaboración, como es el caso de la Categoría Frutas Frescas. La influencia del Recurso Cultivos es similar, debido a que la mayor participación la tienen Categorías como Hortalizas y Cereales. Cabe Destacar que hay una influencia significativa por parte de la Categoría Deshidratados, que tiene un comportamiento inusitado entre los años 1987 y 1992, lo que se explica principalmente por el aumento en la cantidad exportada de ese período, que hace que el índice que se construyó para hacer los análisis sufra un fuerte fluctuación.

La participación del Recurso Pecuario dentro del Sector es distinta, debido a que las

²⁷ Recordar que estas pérdidas o ganancias son tan sólo potenciales. Es decir, se podría haber ganado o perdido MMUS\$ al comparar el Mix de Productos de hoy con el de un año en particular.

Categorías Industriales tratan de ejercer una influencia significativa dentro del Recurso, pero debido a que tienen una escasa participación tanto en cantidad como en valor logran sobresalir. Además, la participación que tiene este Recurso dentro del Sector es muy baja lo que impide que se vea la importancia de lo que está ofreciendo en cuanto a evolución.

De esta manera, se puede decir que el Sector no ha evolucionado debido al gran peso que todavía tienen los productos sin grado de industrialización y que principalmente poseen una estructura de precios muy baja.

El Sector por no haber evolucionado hacia un Mix de Productos con un mayor grado de industrialización ha perdido por el Recurso Frutícola MMUS\$ 2.242,27, y ha ganado por los Recursos Pecuario y Cultivos MMUS\$47,2 y MMUS\$13.478,4 respectivamente. Desde el punto de vista global el Sector ha perdido MMUS\$816,87 por la poca capacidad de este en convertir sus materias primas, que poseen un bajo precio de exportación, en productos con alto grado de complejidad e industrialización, que tienen altos precios. Pero el País ha demostrado su capacidad como generador de materias primas para el resto del mundo, pero no ha experimentado grandes cambios para producir un mayor valor agregado en las exportaciones agropecuarias.

La siguiente Tabla muestra en forma resumida las pérdidas o ganancias que tuvo el Sector a partir del comportamiento de los distintos Recursos que lo componen. En este caso el Recurso Frutícola es el único que muestra pérdidas, debido a que no evolucionó antes a un Mix de Productos tan valorado como el que se tiene hoy, que es el mejor al que puede optar, esto también implica un gran dinamismo del Recurso.

CAPÍTULO 5: SECTOR FORESTAL

OBJETIVO

El objetivo principal de estudiar este Sector es ver la evolución que ha tenido en el sentido de ser capaz de generar un mayor valor agregado a los distintos Recursos con los que cuenta. Es decir, si el Sector tiende a explotar sus Recursos de manera tal que les permita obtener productos con mayor valor agregado, por los cuales puede alcanzar mayores precios en el mercado internacional.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

SELECCIÓN DE RECURSOS

Los distintos Recursos que existen en este Sector se definen de acuerdo al tipo de inversión forestal ya que esta se ve influenciada por el tipo de productos que se espera obtener, dado a que estos pueden ir desde materias primas sin mayor elaboración (Trozas, Astillas, etc.) hasta productos con mayor valor agregado como lo pueden ser las

partes y piezas de muebles o molduras. Teniendo claro este objetivo, se puede apreciar que en el Sector Forestal pueden existir dos tipos de maderas; primeramente, las que son aptas para ser Aserreadas y que su aplicación es para generar productos de mayor elaboración, y las segundas serán las que no están en condiciones de pertenecer a la categoría de Aserreables, las cuales se utilizan principalmente para productos con menor valor agregado.

De esta forma, en este Sector se definen dos Recursos que estarán basados en las características antes mencionadas, los cuales serán las Maderas Aserreables y las Maderas No Aserreables.

Cabe destacar, que en el caso de disponer de un bosque del que no se pueda esperar tener una madera de alta calidad por los escasos o errados cuidados que se le hayan dado, esta madera no se podrá transformar en Maderas Aserreables, y por ende sólo se logrará obtener productos de menor elaboración como pueden ser los Chips o las Maderas Pulpeables.

En cambio, en el caso de contar con un bosque que sí cumpla con todos los requisitos para obtener Maderas Aserreables y por lo tanto, de una mayor calidad, sí podrán elaborarse productos como Pulpas o Chips, pero por una razón de rentabilidad esto no se justificaría, ya que principalmente el uso que se le da a este Recurso es para fabricar productos que cuentan con un mayor valor como lo son los muebles y sus partes, que se hacen imposibles de obtener de una Madera No Aserreable.

Además, en este Sector se trabajará sobre el 100% para hacer el análisis de la información, cumpliendo con el criterio de selección general establecido para este trabajo. Por otra parte es imprescindible mencionar que dentro del Recurso Maderas No Aserreables se establecerá un ítem “Otros”, en el cual se agruparán todos los productos que no son maderables, es decir productos que se clasifican como productos forestales, pero que no son maderas propiamente tal, ni productos derivados de ellas, como es el caso de la Rosa Mosqueta, Corteza de quillay, entre otros. Sin embargo, aunque estas partidas sean agrupadas, de igual forma serán consideradas dentro del estudio como una Categoría más dentro del Recurso Maderas No Aserreables.

A continuación, en los Gráficos (5.1 y 5.2) se mostrará el porcentaje de participación que tiene cada uno de los Recursos sobre el Valor total exportado por el Sector para los dos años puntas. En estos se puede ver claramente que el Recurso Madera Aserreable tiene un leve aumento en su participación lo que refleja de manera global que el Sector Forestal

esta comenzando a reaccionar hacia los precios más altos, ya que esta fortaleciendo de una forma paulatina las exportaciones del Recurso que tiene un mayor valor.

CONSTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN

Para este Sector se ocupó como principal Fuente de Información los datos obtenidos en el Instituto Forestal, ya que esta institución entrega la información clasificada de una

manera más adecuada para el objetivo de este estudio.

La razón fundamental para la elección es que el Instituto Forestal entrega la información en unidades de medidas uniformes permitiendo de una mejor manera poder llegar a hacer análisis consistentes, a diferencia del Banco Central que entrega la información de cantidades de las distintas partidas exportadas en diversas unidades de medida, dificultando de esta manera el trabajo.

El Instituto Forestal emite Boletines mensuales de exportaciones, para los cuales se basa en el documento llamado “Declaración de Exportaciones” que es entregado por los exportadores al Servicio Nacional de Aduanas, en los cuales aparecen las cantidades exportadas medidas en toneladas, haciendo previamente la conversión de medidas por especialistas en el tema, entregando así la información de una manera más uniforme y estandarizada.

Esto facilita de manera significativa el análisis, dado a que existía información de productos que entrega el Banco Central medidos en metros cuadrados, los cuales para poder homogeneizar las unidades de medida se tiene que conocer las densidades de cada una de las especies para poder pasar de medidas de volumen a medidas de peso y así poder estandarizar todas las cifras de las cantidades exportadas.

La única diferencia de unidades de medida que existe en la información entregada por el Instituto Forestal es con respecto a productos específicos, como es el caso de las Molduras y Listones, que se presenta la cantidad exportada medida en metros cúbicos. Para dar solución a este problema se cuenta con bibliografía que permite conocer el parámetro de conversión estimado para llegar a medir todas las cantidades exportadas en una misma unidad de medida que son las toneladas.

Finalmente, la información que entrega el Instituto Forestal está clasificada y detallada de una manera tal que permite distinguir de forma separada los distintos Recursos y productos relevantes dentro del Sector y que los hace comparables entre ellos.

COMPOSICIÓN DE CADA RECURSO

Como se definió en la Selección de los Recursos, este Sector se dividirá en dos grandes grupos que son los distintos Recursos con los que cuenta y serán los llamados Madera Aserreable y Maderas No Aserreables. Esta clasificación del Sector Forestal se hace principalmente para distinguir los distintos negocios que se pueden realizar, es decir, en el caso que se disponga de un bosque del cual sólo es posible obtener Maderas No Aserreables no podrá ser transformada en madera de mayor calidad, sino que con ella sólo se podrán elaborar productos de menor valor agregado como es el caso de los Chips o las Maderas No Pulpeables.

A medida que se va profundizando en el estudio de los Recursos, se puede notar que la definición dada a cada uno de ellos no responde a los parámetros tradicionales de clasificación, debido a que se estudiarán de su estado más primitivo a un estado más elaborado, es decir, dentro de la misma clasificación de los Recursos se consideran los diferentes niveles de elaboración que este tenga.

Para esto, cada Recurso se dividirá en dos grandes grupos, el primero llamado “Estado Natural”, donde se consideran todos los productos que no poseen niveles avanzados de elaboración. En cambio, el segundo grupo denominado “Productos Industriales”, considera todos los productos que se obtengan del Recurso, pero que posean un mayor valor agregado, es decir, que para llegar a ellos sea necesario pasar por varias etapas de industrialización.

Para mostrar de una manera más gráfica los distintos productos que se consideran dentro de cada clasificación, se muestra una Tabla para cada uno de los Recursos:

Tabla 5.1

RECURSO: MADERA ASERREABLE		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Trozas para Aserrar	1
Productos Industriales	Madera Aserrada	1
	Madera elaborada y cepillada clear	1
	Madera machiembrada / tinglada	1
	Molduras y listones	1
	Puertas, ventanas y piezas de construcción	1
	Muebles y sus partes	1

Tabla 5.2

RECURSO: MADERA NO ASERREABLE		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍA	
Estado Natural	Trozas para pulpa	1
	Astillas s/c	1
Productos Industriales	Pulpa Química	1
	Tableros y Chapas	1
	Papel y Cartón	1

Finalmente, el último nivel de detalle será los productos que se puedan encontrar dentro de las distintas Categorías antes mencionadas, como por ejemplo en el caso de la Categoría Tableros y Chapas se tendrán productos como Madera Contrachapada y los distintos Tableros que se exporten. El detalle de estos productos se mostrará en las planillas que se anexarán al trabajo.

UNIFICACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA

Unas de las razones por la que se escogió como Fuente de Información el Instituto Forestal, es porque entrega la mayoría de los datos de cantidad en la misma unidad de medida, lo que facilita de manera considerable el estudio. Pero, de todas maneras

existían partidas que no se encontraban medidas en Toneladas netas, como lo son la Madera Aserrada, Madera Elaborada y las Trozas de Madera. Por esta razón, fue necesario unificar las medidas que nos permitieran hacer análisis consistentes.

Para hacer la conversión de medida de las cantidades exportadas de las maderas anteriormente mencionadas, fue necesario recurrir a bibliografía especializada en el tema.

El Instituto Forestal se apoya en el “Manual de Conversiones de Medidas N° 15” cada vez que necesita realizar un estudio en base a información estandarizada, es por esta razón que para el presente trabajo se consultó la misma bibliografía cuando fue necesario homogeneizar las unidades de medidas en la construcción de las bases de datos

Para poder realizar el análisis al Sector se necesita que el volumen exportado esté expresado en Toneladas Netas, pero como existían datos que estaban en Metros Cúbicos hizo necesario recurrir a la bibliografía antes mencionada, donde se encontró el siguiente factor de transformación:

$$0.5 \text{ Ton} = 1 \text{ M}^3$$

Estos parámetros se basan en una estimación de las densidades de las distintas especies de maderas, permitiendo de esta manera poder pasar de una unidad de medida de volumen a una unidad de peso.

ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DEL SECTOR FORESTAL

Uno de los objetivos fundamentales de este estudio es investigar la evolución que han tenido los distintos Sectores de la economía. Si bien es cierto, esto se puede lograr analizando el comportamiento global de cada Sector se considera necesario indagar en los distintos niveles definidos que puedan explicar de manera más acabada el comportamiento de cada uno de ellos. Por lo tanto, el análisis que se haga de la evolución, no sólo se hará a nivel macro de cada Sector, sino que también, se hará de forma detallada en los distintos niveles existentes en cada uno de ellos.

Una forma de mostrar la evolución del Sector es analizando los diferentes Índices creados en base al año 2002, es decir, estudiar las tendencias que han mostrado los distintos Índices de Cantidad, de Montos Exportados, tanto nominales como reales y finalmente el Índice de Precios Anuales. Este último es el que mejor refleja la evolución del Sector, dado que muestra cuanto ha sido capaz de evolucionar en el Mix de Productos y si ha sido dinámico en el sentido de responder a los cambios en los precios.

Antes de sacar cualquier tipo de conclusión, es necesario establecer que los períodos de estudio se van a separar en un antes y un después de la prohibición de exportación de Trozas para Pulpa, ya que este evento es una de las razones fundamentales de los fuertes cambios que existen en ciertos períodos de tiempo. De esta

manera el análisis se dividirá entre los períodos 1983-1984 y período 1985-2002.

Según el Gráfico 5.3, se puede observar que el Índice de Precios durante el primer período sufrió una disminución de aproximadamente un 2%, lo que llevó a que el valor exportado en esos años permaneciera estable, a pesar de que la cantidad exportada sufriera un aumento de un 8% en el mismo lapso de tiempo.

Dentro del segundo período, después del año 1985, se puede visualizar que existió un fenómeno importante en el Sector Forestal, mostrando un fuerte aumento en la cantidad exportada, efecto que se ve mitigado por la variación negativa que sufrió el precio en el mismo lapso de tiempo, lo que da como resultado que el valor exportado aumente, pero de una manera muy tímida. Estos cambios tan abruptos, posiblemente se deben a la incorporación de las Trozas para Pulpa en las exportaciones chilenas, por lo tanto se hará necesario revisar más adelante, de manera detallada, el comportamiento de los distintos Recursos y los productos que de estos se puedan obtener.

Desde el año 1988-1993 se muestra que el Sector presenta una cierta estabilidad en lo que respecta a la cantidad exportada, ya que sólo sufre un aumento de un 7% aproximadamente. Sin embargo, en el mismo período de tiempo, se visualiza que el valor total de las exportaciones Forestales tiene un sostenido aumento, lo que se debe principalmente al cambio positivo que mantiene el Índice de Precios.

En el año 1995 se muestra que el Sector sufre un fuerte quiebre, ya que se presenta un notorio aumento en las toneladas exportadas, pero no así en el Índice de Precios, por lo que hace que este período sea interesante de analizar de manera acabada más adelante.

Desde el año 1996 hasta el año 2002 se muestra que la cantidad vuelve a fluctuar, mostrando en una primera etapa una caída y después poco a poco vuelve a repuntar. Dentro del mismo período se ve que el Índice de Precios muestra un sostenido aumento, a pesar de que este sufrió fuertes caídas a lo largo del período en estudio.

Pero en general, dar una opinión global aún es difícil, debido a que el Sector en sí puede mostrar un comportamiento evolutivo, pero es recomendable hacer un análisis más acabado para dar una opinión certera, ya que una tendencia de crecimiento sostenido no siempre es señal de que las distintas Categorías del Sector estén evolucionando acorde al comportamiento global, por lo que se buscará una explicación a los diferentes cambios sufridos por el Sector en forma más detallada en el comportamiento de sus Recursos.

Los Gráficos 5.4 y 5.5 nos dan una visión global del Índice de Precios del Sector, pero explicado por el comportamiento de los distintos Recursos que lo componen. Por lo tanto, basándonos en estos, se puede notar que el comportamiento del Sector Forestal en los años antes de 1985, se debe principalmente a los cambios sufridos en Maderas No Aserreables, ya que la caída del Índice de Precios del Sector se explica de manera significativa por la fuerte disminución que sufre el Índice de Precios del mencionado Recurso.

Después de este período se puede visualizar que el constante crecimiento en el Índice de Precios del Sector se debe a la evolución tanto de las Maderas Aserreables como

de las Maderas No Aserreables, debido a que los dos Recursos muestran que a lo largo de los años han conseguido un Índice de Precios cada vez mayor. De todas maneras, se hará un análisis más detallado del comportamiento de cada uno de los Recursos para explicar cuales son las Categorías que están haciendo que este Sector y sus distintas especies muestren una evolución sostenida.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO MADERA ASERREABLE

Para visualizar el comportamiento que tiene este Recurso a lo largo de los años, se va a utilizar las tendencias de los distintos Índices que se muestran en el Gráfico 5.6. Estos Índices serán de Valor Exportado, tanto en términos nominales como reales, Índice de Precios y un Índice que muestra la tendencia de la cantidad exportada en toneladas.

En este Recurso se puede notar que en los primeros cuatro años muestra un comportamiento de crecimiento paulatino y constante, en lo que se refiere al Índice de Valor exportado, el cual se ve principalmente explicado por el comportamiento del Índice de Cantidad debido a que este se mantiene en aumento a pesar de las variaciones a través de estos años y el Índice de Precios se mantiene relativamente constante.

Si bien es cierto, que en los años 1988-1989 existe un quiebre en cantidad exportada que se debe mayoritariamente a la disminución en las toneladas que se exportan de Trozas para Aserrar, el comportamiento global del Recurso no se ve afectado, ya que sólo incide de manera mínima el Índice de Valor exportado, pero el Índice de Precios se mantiene en un constante crecimiento.²⁸

Según la gráfica en el año 1991 se aprecia un efecto interesante de analizar, debido a que existe una fuerte disminución en las cantidades exportadas, pero el Índice de Precios muestra un comportamiento adverso a esto. Esto se explica, porque en este año se presenta un fenómeno poco común, ya que existe una notoria disminución en la cantidad exportada de las Trozas para Aserrar, lo que se ve contrarrestado con un aumento en el precio de este mismo producto, permitiendo de esta manera que el Índice del Valor exportado siga en crecimiento.

Otro año en el que se ven fuertes cambios en la cantidad exportada, es en el año 1998, donde el Índice que refleja esta variable sufre una disminución de cerca del 40%. Este fenómeno se debe nuevamente a una disminución en las toneladas exportadas de las Trozas para Aserrar, produciéndose algo muy distinto al período antes estudiado, ya que en este caso el precio del mismo producto no sufre aumentos, sino que más bien se ve una leve disminución en él. Pero en general, el Índice de Precios del Recurso en su totalidad sigue en constante crecimiento, lo que se debe a que en este año aumenta de manera significativa el porcentaje de participación de las cantidades exportadas de Madera Aserreada, producto que tiene un Precio Promedio a Precios del 2002 mucho mayor al de las Trozas.

Estas mismas razones explican el comportamiento en el período final de estudio del

²⁸ Todas los datos de Cantidad exportada y variaciones en Precios se encuentran en el material de apoyo (Archivo: Capítulo 5 Sector Forestal del CD adjunto)

Recurso, ya que el porcentaje de participación sobre la cantidad exportada de las Maderas Aserradas esta en constante crecimiento, quitándole significancia a las exportaciones de las Trozas para Aserrar. Cabe mencionar que esta última Categoría tiene un Precio Promedio a Precios del 2002 mucho menor que el de las Maderas Aserreadas, por esto se ve que el Recurso se encuentra en constante evolución, mostrando un crecimiento de cerca del 50% en los últimos cinco años.

Por lo tanto, se puede concluir que el Sector Forestal por el lado de las Maderas Aserreables, ha sido capaz de reaccionar a los cambios en los precios, ya que muestra una evolución notoria al aumentar las exportaciones de productos más elaborados y por ende con mayores precios. Esto se ve reflejado en que a medida que disminuye la participación de las exportaciones de Trozas, aumentan de forma paulatina la participación de productos como muebles, puertas y ventanas y sobretodo el de las

Maderas Aserradas, las cuales tienen un precio bastante mayor al de las maderas en su Estado Natural que son las Trozas, las cuales al comienzo eran el principal producto exportado en este Recurso.

Para cuantificar el potencial de la evolución del Recurso se puede ver la tendencia que ha tenido el Efecto Evolución que se definió previamente en el Capítulo 2 en la Metodología de Análisis de las exportaciones. Esto se puede visualizar en el Gráfico 5.7 que muestra que en gran parte del período en estudio, Chile por no evolucionar a un Mix de Productos como el del año 2002, es decir, por no exportar en los años anteriores el mismo Mix de Productos que se exportaba en el año 2002, tuvo pérdidas en los 7 primeros años que fluctúan entre los MMUS\$400 y MMUS\$550 por año.

En el año 1991, si bien existieron pérdidas, estas fueron menores debido al fenómeno explicado anteriormente de que la cantidad exportada de Trozas para Aserrar disminuyó fuertemente, pero que este efecto se vio contrarrestado por un aumento notorio en el precio del mismo.

Como se puede notar el Gráfico 5.10 del Efecto Evolución, que es complementario al gráfico de las tendencias del Recurso (Gráfico 5.6), se puede visualizar que desde el año 1995 en adelante el Mix de Productos fue evolucionando a productos más elaborados, lo que permite que el Sector a medida que exporta productos que son más valorados por el consumidor, pierde menores montos de dinero por no haber exportado el mismo Mix que el del año 2002, ya que a medida que se acerca a este, tiene menores pérdidas. Incluso, en el año 2001 consigue exportar un Mix de Productos más valorado que el del año 2002, mostrándose esto como montos negativos en la gráfica, ya que el precio del Mix de Productos del año 2002 es menor al precio conseguido por el Mix exportados en el año 2001.

Lo mismo muestra el Gráfico 5.8 que nos dice que el país con los mismos Recursos con los que hoy cuenta en el Sector Forestal, podría haber tenido una Mejora Potencial que

fluctúa entre un 83% y un 270% en los primeros 7 años. Esto significa que Chile con los mismos Recursos que contaba en el año 1983, por ejemplo, podría haber conseguido exportaciones tres veces mayor a lo que realmente exportó, en lo que se refiere a Monto en millones de dólares.

En conclusión, en lo que respecta al Recurso Madera Aserreable, el Sector Forestal ha sido capaz de evolucionar a exportaciones de productos con un mayor valor agregado. Esto se demostró, tanto por el lado de que el Índice de Precios del Recurso va en constante aumento, como también por el lado del Sector que alcanza un Mix de Productos más valorados que los de los años anteriores.

Pero, es importante mencionar que esta evolución a productos más elaborados es de una manera muy paulatina y tímida, dado a que estos productos que poseen un valor agregado mayor, como las Muebles y las Puertas y Ventanas , sólo representan el 3% y 1% respectivamente, sobre el total de la cantidad exportada por este Recurso.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO MADERA NO ASERREABLE

En esta sección se tiene como objetivo indagar en los distintos ámbitos de estudio de las Maderas No Aserreables para conocer los comportamientos que estas han tenido a lo largo del período de 20 años. Esto es para visualizar de qué forma este Recurso afecta el comportamiento del Sector en su totalidad y así poder llegar a obtener conclusiones sobre él.

Como se mencionó anteriormente, existe una división en el período de estudio, definidos como el antes y el después de la prohibición de las exportaciones de las Trozas para Pulpa, ya que esta restricción afecta de manera significativa el comportamiento del Sector, el cual muestra quiebres relevantes en el año límite de esta división (1985).

Como muestra el Gráfico 5.9, antes que se levantara la restricción de las exportaciones de Trozas para Pulpa, el Índice de Precios del Recurso Maderas No Aserreables se mantenía constante y casi en un 60% más del existente en el 2002. En el año 1985, cuando se comienza a exportar las Trozas para Pulpa, el Índice de Precios sufre una caída abrupta, alcanzando una disminución de un 130% en un período de tres años. Esto se debe a que este tipo de Trozas entra al mercado internacional a un Precio Promedio a Precios del 2002 muy por debajo del resto de los productos del Mix y alcanzando un porcentaje de participación sobre la cantidad exportada significativa. Esto se ve reflejado en la gráfica, que entre los años 1985 y 1988 el Índice de Cantidad muestra un aumento de un 50% alcanzando las Trozas para Pulpa una participación de más de un 60% en el año 1988 sobre el total de las exportaciones de este Recurso. Por lo tanto, este ingreso de exportaciones de un producto que tiene altos índices de participación y a bajos precios produce que el Índice de Precios del total del Recurso disminuya de forma considerable.

Entre los años 1988 y 1993 los tres índices mostraron una evolución permanente, la diferencia existente ahora, es que dentro de este período las Trozas para Pulpa comienzan a perder protagonismo, traspasando parte de su participación a un producto con un mayor Precio Promedio a Precios del 2002 que son las Astillas, lo que permite que el Índice de Precios del Recurso vaya en aumento.

De la misma forma que el Sector, en este Recurso se muestra que en el año 1995 se produce un evento interesante de analizar, ya que hay un repunte en el Índice de Cantidad exportada, y en forma contraria existe una disminución en el Índice de Precios para el Recurso. Este fenómeno se debe principalmente a que existe un aumento en las

cantidades exportadas de casi todas las Categorías del Recurso, lo que explicaría el ascenso que muestra el Índice de Cantidad en el Gráfico 5.9. Además, según los datos, el Precio Promedio a Precios del 2002 del Recurso disminuye, debido a que existe un aumento en la participación de productos de menor valor en el Mix exportado en este año. Es decir, el porcentaje de participación de los productos considerados como Estado Natural, los cuales poseen una menor valoración, aumenta en diez puntos porcentuales, lo que hace que el Precio Promedio a Precios del 2002 total del Mix disminuya, lo que se verá reflejado en la caída abrupta del Índice de Precios del Recurso.

En los años posteriores a 1995, se puede afirmar que los índices en general se mantienen en evolución, debido a que se puede notar a simple vista que las tendencias pertenecientes al Recurso van en constante aumento. Esto se explica, porque las exportaciones de este Recurso van evolucionando a productos más industrializados y que poseen un mayor valor. Es decir, a medida que se avanza en los años se exporta una menor cantidad de Trozas y Astillas, aumentando de manera significativa las exportaciones de la Pulpa Química la cual tiene un mayor valor agregado que las anteriores y que posee un mayor Precio Promedio a Precios del 2002, dando como resultado que el Índice de Precios global del Recurso sea capaz de crecer.

Por lo tanto, es posible observar, que las exportaciones de este Recurso, al igual que las Maderas Aserreables, están siendo dinámicas, ya que son capaces de evolucionar a productos con mayor valor agregado, respondiendo a precios más altos.

En este momento se está en condiciones de cuantificar el efecto que ha tenido este Recurso en cuanto a la evolución del Mix de Productos que posee. Es decir, se podrá saber cuanto es el monto en millones de dólares que ha dejado de ganar el Sector Forestal y específicamente los que se dedican al negocio de la explotación del Recurso Maderas No Aserreables, por no haber exportado en los años iniciales de este estudio un Mix de Productos como el que exportó en el año 2002.

Al observar el Gráfico 5.10 se puede destacar que en los tres primeros años, se exportó un Mix que tenía una mayor valoración que el Mix de Productos que se exporta en el año 2002, esto se debe principalmente a que en esos años no se exportaban Trozas para Pulpa. En el año 1985, cuando se comienza a exportar esta Categoría presenta un precio muy bajo y una participación dentro del total de toneladas exportadas muy significativas, lo que lleva a que el Mix pierda valor por poseer este tipo de productos. Debido a esto, el Sector Forestal desde 1985 hasta el año 1991 por no exportar un Mix de Productos como el del año 2002 dejó de percibir alrededor de MMUS\$500 anuales.

Entre los años 1992 y 1994 esta pérdida disminuyó por el leve aumento que existió en el precio del Mix del Recurso, ya que en el año 1993 la participación de los productos menos valorados en las exportaciones totales sufrieron una fuerte caída.

En el año 1995, como ya se explicó anteriormente, se produce una disminución en el Índice de Precios, debido a que existe un aumento en la participación de las exportaciones de los productos que se consideran como Estado Natural y que poseen un menor Precio Promedio a Precios del 2002, lo que provoca una desvalorización del Mix de Productos. Es por esta razón que en este año se presenta un aumento en lo que deja

de ganar el país por no evolucionar, debido a que este año exporta productos menos elaborados.

De este año en adelante, en general, la tendencia del Efecto Evolución es decreciente, debido a que este Recurso en los últimos años ha ido evolucionando a un Mix que posee productos con mayor valor agregado y por lo tanto, esta es la razón para que el país desde el año 1995 tenga menores pérdidas que en los años precedentes.

Este Efecto está directamente relacionado con la Mejora Potencial que pueda presentar el Recurso, ya que se observa que a simple vista las curvas son muy parecidas (ver Gráfico 5.11). Esto significa que por ejemplo, en el año 1995, cuando el Sector Forestal dejó de ganar MMUS\$658 por no exportar en ese año un Mix de Productos como el del año 2002, el negocio de las Maderas No Aserreables podrían haber tenido una Mejora Potencial de un 67% por sobre el valor exportado, si hubiese explotado de mejor manera los Recursos con los que cuenta.

Por lo tanto, como resumen del Recurso se puede decir que este sí está teniendo una evolución a productos con mayor valor agregado, ya que se puede ver que el Índice de Precios mantiene un crecimiento sostenido, el que se debe mayormente a que se están dejando de exportar productos menos elaborados, reemplazándolos por productos con mayores niveles de transformación.

CONCLUSIONES DEL SECTOR FORESTAL

Después de haber analizado los distintos Recursos del Sector Forestal, se pueden obtener conclusiones del comportamiento que este último tuvo a lo largo de los años.

En general, se puede visualizar que el Sector presenta en ciertos lapsos de tiempo fenómenos que son de gran interés analizar y explicar el por qué de ellos.

Primeramente, se presentan variaciones entre los años 1985 hasta el año 1988, las cuales son explicadas mayormente por la incorporación a las exportaciones de las Trozas para Pulpa, las cuales tienen una fuerte repercusión en el Índice de Precios del Sector, ya que estas poseen un Precio Promedio a Precios del 2002 muy bajo y entran al comercio internacional teniendo una elevada participación, lo que afecta directamente el comportamiento global en el Sector Forestal.

En el año 1991 se muestra que en el Sector se produce un repunte en el Índice de Precios del Sector, esto se debe principalmente a que en este año no se exportan Trozas para Aserrar las que son reemplazadas por la exportación de Madera Aserreada, las cuales poseen un mayor Precio Promedio a Precios del 2002, lo que hace que el Mix de Productos en este año sea más valorado y provoque un aumento en el Índice de Precios del Sector.

Otro quiebre importante de analizar es el que se produce en el año 1995, este se explica porque en el Recurso Maderas No Aserreables en este año se exporta una mayor cantidad de productos no elaborados o considerados en Estado Natural, los cuales tienen un menor Precio Promedio a Precios del 2002, en comparación al resto de los productos de este mismo Recurso. Esto hace que el valor del Mix de Productos disminuya, provocando sólo un aumento en las toneladas exportadas, pero provocando de igual

forma una disminución en el Índice de Precios.

En los siguientes años, se puede apreciar que este Sector es muy dinámico, ya que es capaz de pasar de exportaciones de productos menos elaborados a exportaciones de productos más industrializados, los que poseen una mayor valoración. Por lo tanto se nota que este Sector en los años iniciales del estudio poseía un Mix de Productos que estaba compuesto en su mayor parte por productos que no tenían elevados niveles de elaboración, lo que lo hacía un Mix de Productos menos valorado en comparación al existente en las exportaciones del año 2002, el cual posee productos que tienen un mayor valor agregado, consiguiendo de esta manera precios más altos en sus exportaciones.

Cabe destacar que el Sector por no haber evolucionado en los años anteriores al 2002 ha dejado de ganar MMUS\$12.149. Es decir, si este Sector hubiese exportado el mismo Mix de Productos que posee en el año 2002 en los años anteriores, hubiese obtenido como ganancia la cifra antes mencionada. Por esto es de real importancia que los empresarios que pertenecen a este Sector reaccionen a los cambios en los precios. Si bien es cierto que este Sector es dinámico en el sentido de que está exportando productos de mayor precio, esta evolución es lenta, ya que las participaciones de los productos más elaborados con respecto a las exportaciones totales del Sector, sigue siendo mínima y están perdiendo la oportunidad de explotar al máximo los Recursos con los que cuentan, lo que se hace aún más notorio en el negocio de las Maderas Aserreables.

La siguiente Tabla muestra las pérdidas o ganancias potenciales que tuvo el Sector a partir del comportamiento de los distintos Recursos que lo componen.

CAPÍTULO 6: SECTOR PESQUERO

OBJETIVO

Si bien es cierto que el Sector Pesquero cuenta con Recursos que son valorados por las características propias e irremplazables de cada uno de ellos, lo importante es ver si este Sector es capaz de darle un valor agregado al uso de estos Recursos. Es decir, si tiene la capacidad de entregar al mercado productos con un mayor grado de elaboración y no productos que sólo se encuentren en su Estado Natural.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

SELECCIÓN DE RECURSOS

Dentro de la gran variedad de especies existentes en el Sector Pesquero, muchas de ellas son requeridas por los diversos consumidores extranjeros. Esto se debe a las

particulares características que estas poseen y a la escasez de estos Recursos en ciertos países, como Japón, Estados Unidos, Corea del Sur, entre otros.

En Chile los empresarios pesqueros han logrado entregar a los exigentes consumidores de tan disímiles costumbres, productos de alta calidad y exclusividad, lo que les permite explotar cada vez más estos Recursos y hacer grandes negocios.

Cabe destacar que para el análisis de este Sector se considerará como Recurso las distintas especies con la que se cuenta, dado que cada una posee características propias que permiten elaborar ciertos tipos de productos, como por ejemplo, el Filete de Salmón, sólo puede ser obtenido de este Recurso y no de otro, pero en el caso que se quiera elaborar un producto sobre la base de un Recurso distinto el empresario se verá en la obligación de cambiar de negocio y explotar otro Recurso.

Cabe mencionar que dentro del estudio de este Sector se presenta una limitación en el lapso de tiempo, cubriéndose sólo desde el año 1993 hacia delante, dejando fuera del estudio el período comprendido entre 1983 y 1992. Esto se debe principalmente a que no se cuenta con la información clasificada de manera de cumplir con el objetivo de ver la evolución de cada uno de los Recursos que tiene el rubro de la pesca. Es decir, que los años anteriores a 1993 los datos se presentaban clasificados según las diferentes líneas de elaboración, no permitiendo distinguir las exportaciones de cada Recurso. Para ejemplificar esta situación, se puede mencionar que en los años previos a los cubiertos por el estudio, se clasifican todos los productos congelados en un ítem llamado con el mismo nombre, pero esto no permite visualizar lo que se exporta en este estado de cada uno de los Recursos.

Además de la gran gama de Recursos con los que cuenta el Sector Pesquero, para este estudio se hizo necesario hacer una elección de los principales Recursos que sean capaces de representar el comportamiento global del Sector, los cuales se analizarán por separado para apreciar la evolución que han tenido a lo largo de los años que cubre esta investigación.

Esta muestra representativa del Sector se tomó en base a los criterios generales de selección de esta investigación, es decir, se estudiarán aquellos que tengan un porcentaje significativo de participación sobre el valor exportado y que la sumatoria de ellos abarque el 80% del total de las exportaciones del Sector. Como ya se mencionó en la sección “Selección de Recursos” de Capítulo 2 una limitación relevante a este criterio, es que, dado a la gran variedad de especies, sólo se tomarán las que tengan una participación relevante dentro del monto exportado, de manera individual. Esto se debe a que muchas de ellas sólo representan un mínimo porcentaje dentro de las exportaciones del Sector Pesquero y estudiarlas de una manera individual hace perder el horizonte de análisis. Es por esto, que al sumar la participación de cada una de las especies, se cubre en el año 1993 un 72% del total de las exportaciones pesqueras, alcanzando un porcentaje de un 77% en el año 2002. De todas maneras, todas las demás especies estarán agrupadas en un ítem llamado “Resto”, el cual no se dejará fuera del estudio, ya que al momento de hacer un análisis a nivel de Sector, se hará en base al total de las exportaciones de este.

Para poder visualizar de una forma más clara la distribución de la participación de los

distintos Recursos en el monto total exportado, se presenta en la próxima página los Gráficos 6.1 y 6.2 que muestran esta situación.

CONSTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ELECCIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN

Para el Sector Pesquero se consultaron diversas Fuentes de Información, las que se describieron en la sección llamada con el mismo nombre en el Capítulo 2, pero de todas estas se escogió la información que entrega la Subsecretaría de Pesca. La razón por la cual se eligió esta Fuente de Información, está directamente relacionada al objetivo de esta investigación, ya que esta institución muestra los datos de la información de las exportaciones pesqueras clasificadas según los distintos Recursos, permitiendo de esta forma conseguir la información por especie y no por línea de elaboración como lo hacen el resto de las Fuentes consultadas.

Además, esta Fuente no presenta la limitación que poseen las otras en lo que se refiere a las unidades de medidas de las cantidades exportadas, ya que todos los datos están expresados en Toneladas Netas que será la unidad utilizada para el resto del análisis del Sector y para el total de las Exportaciones Nacionales.

Es importante mencionar, que la SUBPESCA emite mensualmente documentos llamados “Informes Sectoriales”, en el cual se muestran las exportaciones de cada uno de los

Gráfico 6.2

Recursos con los que cuenta el Sector, entre otra información que tienen relación con estudios específicos que esta institución realiza.

COMPOSICIÓN DE CADA RECURSO

Dentro del Sector Pesquero se puede encontrar una gran cantidad de especies las que generan distintos productos de exportación, pero como ya se mencionó en párrafos anteriores, para finalidades de este estudio se analizan sólo los principales Recursos, como por ejemplo el Salmón Atlántico, la Trucha Arco Iris, los Peces Pelágicos entre otros que tienen una participación significativa dentro del valor total exportado.

Cada Recurso será clasificado de acuerdo a las distintas líneas de elaboración, las cuales abarcan diferentes productos para las especies en estudio. Esto permitirá cumplir con el objetivo principal de esta investigación, que es ver la capacidad que tienen los distintos empresarios para dar mayor valor agregado al Recurso que exportan. Es decir, se pretende clasificar el Recurso en los niveles de elaboración existentes, para obtener una visión más clara de la evolución que ha tenido el Sector en generar productos con altos niveles de sofisticación.

Además este Sector se divide en dos grandes agrupaciones las cuales serán llamadas “Estado Natural” y “Productos Industriales”, dentro de la primera se encuentran todos los productos Fresco Refrigerado y Congelados, ya que este nivel de elaboración

se considera una manera de preservación y mantención del Estado Natural del Recurso. En cambio, la segunda clasificación comprende todos los demás niveles de transformación que permiten que el Recurso consiga un mayor valor agregado, logrando así una diferenciación de manera significativa de su estado inicial.

Como se puede notar, no sólo serán estudiados los productos más básicos de cada uno de los Recursos, sino que también se estudiará su industria, lo que nos permite tener una visión completa del Recurso, desde su condición más primitiva hasta los más altos grados de transformación.

En las siguientes Tablas se muestran la composición que cada una de las especies posee, lo que permitirá tener una visión global de la capacidad de los empresarios de darle mayor valor agregado a los Recursos que explotan:

Tabla 6.1

RECURSO: PECES PELÁGICOS		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Productos Industriales	Harina	1
	Aceite	1
	Conservas	1

Tabla 6.2

RECURSO: SALMÓN DEL PACÍFICO		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1
Productos Industriales	Salado	1
	Seco Salado	1
	Conservas	1
	Ahumado	1

Tabla 6.3

RECURSO: TRUCHA ARGOIRIS		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1
Productos Industriales	Ahumado	1
	Salado	1
	Conservas	1

Tabla 6.4

RECURSO: SALMÓN ATLÁNTICO		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1
Productos Industriales	Ahumado	1
	Salado	1
	Conservas	1

Tabla 6.5

RECURSO: JUREL		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1
Productos Industriales	Conservas	1

Tabla 6.6

RECURSO: ERIZO		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1
Productos Industriales	Conservas	1
	Deshidratado	1
	Salado	1
	Seco Salado	1

Tabla 6.7

RECURSO: MERLUZA COMÚN		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Congelado	1

Tabla 6.8

RECURSO: MERLUZA AUSTRAL		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1

Tabla 6.9

RECURSO: BAGALAO		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Estado Natural	Fresco Refrigerado	1
	Congelado	1
Productos Industriales	Ahumado	1
	Seco Salado	1

Finalmente, en el último nivel de detalle se encontrarán los distintos productos que se pueden obtener de los Recursos, es decir, estos últimos se desglosarán en las distintas líneas de elaboración y dentro de ellas se clasificarán los diversos productos que se exportan.

UNIFICACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA

La información entregada por la Subsecretaría de Pesca se encuentra medida en una unidad uniforme, es decir, todas las exportaciones están expresadas en Toneladas Netas, lo que hace que estos datos puedan ser comparables a través del tiempo. Es por esta razón que en este Sector no se hace necesario el buscar un parámetro de conversión de medida como se realiza en los demás Sectores.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR PESQUERO

La manera de mostrar la evolución del Sector Pesquero es estudiando las tendencias de los distintos índices creados sobre la base del año 2002, los cuales miden la variación en la cantidad, en el valor exportado y en el nivel precios. Este último refleja de mejor manera la evolución del Sector, dado a que su tendencia permite observar si las exportaciones del Recurso han evolucionado a productos con mayor o menor valor y si han sido dinámicos en el sentido de responder a los cambios que puedan sufrir estos precios.

Según lo que muestra el Gráfico 6.3 se puede ver que para analizar de una manera más clara el Sector Pesquero se hace necesario dividir el período de estudio en tramos de corto plazo donde se pueden notar cambios notorios en la evolución de las tendencias del Sector.

Primeramente, entre los años 1993 y 1994 se puede notar que mientras el Índice de Precios cae en aproximadamente un 20%, el Índice de Cantidad tiene un aumento de un 36%, lo que significa que en este período cada vez se exportaba mayor cantidad de

toneladas de los distintos Recursos del Sector, pero estos perdían gradualmente su valoración.

Entre los años 1994-1995 la situación sufre un cambio, ya que si bien es cierto, la cantidad sigue en aumento, alcanzando un pick de un 67% más que en el año 2002, el Índice de Precios comienza a presentar un sostenido aumento, es decir, que a pesar de que los precios crecen, los consumidores no dejan de demandar los productos obtenidos de los Recursos de este Sector, y es por esto que la cantidad se incrementó

Una situación totalmente contraria se muestra en los años posteriores, ya que desde el año 1995 la cantidad exportada comienza a sufrir una constante caída, alcanzando a

disminuir en un 80% el Índice de Cantidad, mientras el Índice de Precios continúa creciendo de manera significativa. En este lapso de tiempo es interesante investigar de manera más detallada la razón de este comportamiento en los índices, ya que esto se puede dar por dos razones, primero, el decrecimiento de la cantidad exportada se puede dar por una escasez de los Recursos, lo que hace que el precio aumente por un simple ajuste de mercado; segundo, por el aumento que sufren los precios de los productos lo que provoca una disminución en la demanda. Es importante mencionar que desde el año 1997 hasta el año 1998 esta situación se hace aún más notoria.

Después del año 1998 es visible que el Índice de Cantidad comienza a crecer de una manera sostenida hasta el final del período de estudio. Igual situación se da para el Índice de Precios a excepción de los años 1998-1999 donde muestra una caída aproximadamente de un 15%, pero después del año 1999 y hasta el 2002 este índice muestra un aumento de un 28%.

Los Gráfico 6.4 y 6.5 nos muestran la evolución del Índice de Precios, pero explicado por los respectivos índices de los distintos Recursos que componen el Sector.

Como se puede ver el Índice de Precio del Sector tiene un comportamiento muy similar al de la mayoría de los Recursos que lo componen, debido a que son muy pocos los Recursos que se salen de los parámetros normales dentro del Sector.

En general, todos los Recursos tienen Índices de Precio que fluctúan entre el 0% y 200%, pero son tres los Recursos que sobresalen en lo que a precios se refiere, ya que el Erizo, el Bacalao y el Salmón Atlántico muestran Índice de Precio mayor al del Sector en más de un 300%.

En los primeros años el Índice de Precio muestra una caída la cual puede ser explicada por el comportamiento que tienen los Recursos Erizo y Jurel, ya que son los únicos dos que presentan una disminución en su Índice de Precio de más de un 30%, mientras el resto de los Recursos se mantienen en un alza constante.

Entre los años 1994 y 1998 el Índice de Precio del Sector tiene un comportamiento creciente, pero estable, es decir, en estos 4 años aumentó cerca del un 40%, el cual puede deberse mayormente al fuerte crecimiento que tiene el precio del Erizo, ya que la mayoría de los otros Recursos presentan una leve caída, la que notoriamente se ve contrarrestada por el aumento sufrido por el Recurso antes mencionado y el leve aumento que presenta el índice del Salmón Atlántico.

Entre los años 1998 y 1999 el Sector presenta una disminución de más de un 10%,

lo que se debe mayormente a la caída que presenta el índice de la Merluza Austral que alcanza casi un 20%. Además se puede visualizar que el Recurso Erizo también muestra una caída notoria, lo que puede afectar la devaluación del índice general.

En el año 2001 se ve que el Índice de Precio del Sector tiene un repunte alcanzando a ser un 6% mayor al del 2002, lo que se produce en general por la fuerte alza alcanzada en por el Índice de Precio del Salmón del Pacífico el que es casi un 70% mayor al Sector.

Pero, claramente se puede notar que es muy difícil llegar a conclusiones certeras del comportamiento de Sector en su totalidad, ya que tener esta visión global no permite visualizar las razones exactas de su tendencia, debido a que al momento de estudiar de esta manera su evolución, sólo se puede hacer suposiciones de cuales son los Recursos que explican sus cambios a través del tiempo.

Se hace imprescindible hacer un estudio más acabado de los distintos Recursos y las causas de sus posibles cambios para ver si el Sector Pesquero ha sido capaz de evolucionar a productos con mayor valor agregado y esto se va a lograr comenzando por ver si los empresarios que explotan los distintos Recursos han tendido a elaborar productos que tienen una mayor valoración en el exterior.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO PECES PELÁGICOS

Primeramente, se puede ver en el Gráfico 6.6 las tendencias de los distintos índices creados para analizar el comportamiento de este Recurso. Como se muestra en este Gráfico el Índice de Precio de los Peces Pelágicos a lo largo de los 10 años en estudio, muestra un comportamiento estable, lo que se debe principalmente a que este índice en términos reales permaneció constante, más específicamente fluctuó entre los US\$625 y US\$631 por tonelada.

En cambio, la cantidad exportada de este Recurso fluctúa de manera significativa, debido a que en los primeros tres años tuvo un aumento de un 68%. Este aumento se debe principalmente a que en este período las toneladas exportadas de la Harina de Pescado muestran un crecimiento significativo²⁹.

Entre los años 1996 y 1998 el efecto fue totalmente contrario, ya que el Índice de Cantidad exportada disminuye un 200%. La principal razón de esta fuerte disminución es que el Recurso en su totalidad sufre una caída en la cantidad exportada, es decir, tanto la Harina de Pescado, los Aceites y las Conservas sufrieron una disminución en las toneladas netas exportadas, alcanzando a ser casi un 60% menos en comparación a los años anteriores.

En el año 1999 se muestra un aumento en la cantidad, siendo este muy leve, debido a que sólo se exportaron aproximadamente 150.000 toneladas más que el año anterior. Esta situación no permanece, ya que en los años posteriores el Índice de Cantidad continúa en una cae a consecuencia de la disminución de las toneladas exportadas de este Recurso en todos sus niveles de elaboración.

²⁹ Toda información referente a cantidades, precios o valor exportado se encuentran en el material de apoyo (Archivo: Capítulo 6 Sector Pesquero del CD adjunto).

El comportamiento del valor exportado en términos reales es explicado casi en un 100% por los cambios que sufre la cantidad exportada a través del período, lo que se debe principalmente a que el Precio Promedio a Precios del 2002 del Recurso se mantiene muy estable.

En general, se puede concluir que en este negocio los empresarios sólo exportan los Peces Pelágicos de manera industrializada, ya que se hace en Harina, Aceite o Conservas, pero en ningún caso lo exportan en su Estado Natural.

Para mostrar el Efecto Evolución del Mix de Productos se tiene el Gráfico 6.7, el cual permite visualizar la tendencia de este en términos monetarios, es decir, se puede cuantificar cual fue la pérdida o ganancia potencial que tuvieron los empresarios a lo largo en el período de estudio por no haber exportado en los primeros años el mismo Mix de Productos que exportan en el año 2002.

El Gráfico 6.8 muestra cual es la Mejora Potencial que se pudo haber tenido exportando el mismo Mix de Productos que el año 2002, es decir, este tiene estrecha relación con el Efecto Evolución, ya que el Gráfico 6.7 se puede ver cuanto es lo que se pierde o gana en términos monetarios y el Gráfico 6.8 muestra cuanto mejor pudo estar el rubro en términos porcentuales.

Notoriamente, los dos primeros años los empresarios de este negocio dejan de ganar aproximadamente MMUS\$11 por no exportar el mismo Mix de Productos que exportan el año 2002, esto se debe principalmente al Precio Promedio a Precios del 2002 de esos años fueron menores al de la actualidad, situación que se ve influenciada por el aumento que presenta el total de la cantidad exportada. Por lo tanto, entre los años 1993 y 1994 el negocio de la explotación de Peces Pelágicos pudo haber estado 2% mejor de lo que se encontraba en igual período al compararlo con el año 2002 (Ver Gráfico 6.8)

Entre los años 1995 y 1998 se ve que se continúa perdiendo dinero por exportar el Mix de Productos respectivos a cada año. Esta pérdida es cada vez menos, logrando exportar un Mix más valorado que el del año 2002 en el año 1998. Por esta razón, se visualiza que en este último año, el Recurso estuvo un 20 % mejor que el año 2002.

Esta situación cambia entre los años 1999 y 2000, ya que se vuelve a presentar una caída en el Precio Promedio a Precios del 2002 de uno a dos dólares por tonelada lo que lleva a que este negocio presente pérdidas. Si bien es cierto el cambio en el precio es muy leve, este efecto se ve intensificado por el hecho de que la cantidad de toneladas netas exportadas es en grandes proporciones. Por lo tanto, durante este período el negocio tuvo pérdidas de aproximadamente MMUS\$2 y pudo haber tenido una Mejora Potencial de un 0.5%.

Finalmente, en el año 2001 deja de ganar MUS\$400, presentando así una Mejora Potencial de un 0.1%, esto se debe a que ya en el año 2001 exporta un Mix muy similar al del año 2002.

En conclusión este Recurso ha ido evolucionando de manera positiva, ya que en los últimos años ha conseguido un Precio Promedio por tonelada, muy superior al que tenía los primeros años, por lo que cada vez deja de ganar una menor cantidad de dinero.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO SALMÓN DEL PACÍFICO

En el Gráfico 6.9 se observa el comportamiento de las distintas tendencias que presentan los índices de este Recurso. En los dos primeros años el Índice de Precio muestra un leve aumento, el cual se hace más notorio en los años posteriores, ya que en 1995 es un 30% más que en el año 1993. Esto se debe principalmente, al aumento que sufre en igual período el Precio Promedio a Precios del 2002, pasando de US\$ 2.099 a US\$ 2.877 por tonelada.

En el año 1996 muestra una fuerte caída lo que se debe a una disminución en el Precio Promedio a Precios del 2002 alcanzando a US\$1.950. La razón de esta situación es que la mayoría de los productos exportados de este Recurso presenta una disminución en los precios en términos reales.

Del año 1996 al año 2000 el Índice de Precio se mantiene relativamente estable, ya que presenta sólo leves caídas. En cambio el Índice de Cantidad presenta un sostenido crecimiento en igual período, lo que se debe principalmente al aumento en la cantidad exportada de productos Congelados de este Recurso, no dejando de mencionar que otras líneas también sufren en algunos años aumentos importantes en la cantidad exportada, como es el caso del Salmón en Conserva en el año 1998.

En el año 2001 se presenta un aumento en el Índice de Precio de casi un 100%. La razón de esta situación es que en este año el Precio Promedio a Precios del 2002 del Salmón Congelado presenta un importante aumento en comparación a los años anteriores. En el año 2002, si bien es cierto que el Precio Promedio a Precios del 2002 del Recurso disminuye respecto al año 2001, sigue siendo mayor que el de los años anteriores.

De forma complementaria al Gráfico 6.9, en el primer año los empresarios dejan de ganar cerca de MMUS\$1 por el Mix que exportaron ese año (ver Gráfico 6.10), pero como se muestra que el Índice de Precio va en aumento, esto se ve reflejado en que en los años 1994 y 1995 se llega a obtener un Precio Promedio a Precios del 2002 para el Mix de esos años mejor que el obtenido por el Mix el año 2002. Por lo que en el año 1995 llegan a ser un 13% mejor que en último año (ver Gráfico 6.11).

Desde el 1996 en adelante esta situación es distinta, ya que a medida que el Índice de Precio disminuye paulatinamente, las pérdidas que se tienen aumentan también de la misma forma, alcanzando a ser de US\$28,2 en el año 1998, lo que significa que si se hubiese exportado el mismo Mix de Productos que el año 2002 se hubiese podido ser un 27% mejor.

En el año 1999 con la caída en el Precio Promedio a Precios del 2002 del Recursos se llegan a tener pérdidas de MMUS\$115, ya que en este año se exporta un Mix mucho menos valorado que el del 2002, lo que significa que con los mismos Recursos con los que se contaban en ese año se hubiese logrado un 136% más de lo que se obtuvo ese mismo año en término monetarios.

En el año 2001 la situación es totalmente distinta, ya que fueron capaces de exportar un Mix que es más valorado al que se exporta en el año 2002 por el aumento que

presente en el precio el Salmón Congelado, siendo un 21% mejor que en el último año.

En conclusión, los empresarios de este Recurso tienden a exportar un Mix de Productos cada vez más valorado, es de mucha relevancia mencionar que no han sido capaces de aprovechar de la mejor manera el Recurso, ya que la participación en la cantidad exportada del Salmón Ahumado para algunos años alcanza sólo un 1%. Sería muy interesante que los que se dedican a la explotación de este Recurso consideraran que el precio que pueden obtener por el Salmón Ahumado es casi tres veces el precio del Salmón Seco Salado que es el que posee la mayor participación dentro de la cantidad exportada, lo que permitiría poder evolucionar por este lado las exportaciones de este Sector.

Nuevamente se presenta los gráficos de Efecto evolución y Mejora potencial para visualizar las pérdidas o ganancias que han tenido los empresarios por no haber exportado el mismo Mix que el año 2002.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO TRUCHA ARCOIRIS

En el Gráfico 6.12 se puede observar la evolución de las tendencias del Índice de Cantidad, de Valor exportado y de Precios para este Recurso.

El Índice de Precio de este Sector muestra una estabilidad a lo largo del período de estudio, presentando sólo en los años 1994 y 2002 cambios interesantes de analizar.

Primeramente, el aumento sufrido entre los años 1993 y 1994 se debe principalmente a que la Trucha Congelada presenta un incremento en sus precios, pero además se debe a que hay un crecimiento de un 2% en el porcentaje de participación de los Frescos Refrigerados sobre la cantidad exportada, reemplazando la participación de los Congelados que tienen un menor Precio Promedio a Precios del 2002 que el primero.

Una situación parecida se visualiza entre los años 2001 y 2002, ya que disminuye la participación de las exportaciones de los productos Congelados y aumenta la participación de los Frescos Refrigerados. Además los productos de Trucha Ahumados muestran un aumento, tanto en su precio como en su participación, lo que traen como consecuencia de que el Índice de Precio muestre esta alza de un 15% en el año 2002 respecto al año anterior.

Es importante mencionar que el Índice de la Cantidad exportada muestra fuertes cambios que son merecedores de investigar. Del año 1993 hasta 1998 la cantidad exportada de Trucha aumenta de manera constante, esto se debe principalmente a que los productos Congelados tienen un aumento en las toneladas netas exportadas.

En el año 1999 se produce una disminución en el Índice de Cantidad de casi un 30%, lo que se debe a que disminuyen toneladas exportadas de la Trucha en Conserva y la Trucha Fresca Refrigerada.

En los años posteriores las cantidades exportadas vuelven a presentar un aumento, debido mayormente a que se exporta una mayor cantidad de toneladas de los productos Congelados.

Según los gráficos de Efecto Evolución y Mejora Potencial (Ver Gráfico 6.13 y 6.14),

muestran que en los primeros cinco años, los empresarios que explotan este Recurso han dejado de ganar un promedio de MMUS\$8 anuales por no exportar un Mix de productos como el del año 2002, pudiendo ser mejores entre un 35% y un 23% con respecto a lo que pudieron lograr en esos años.

El quiebre que se refleja para el año 1999 en el Efecto Evolución se explica de manera significativa por la fuerte disminución que se presenta en la cantidad exportada. Por lo tanto, se puede ver que el comportamiento del Índice de Precio de este Recurso se debe mayormente a los cambios que sufren los productos Congelados que se obtienen de este Recurso.

Además, se puede concluir que los empresarios no han generado grandes cambios en lo que respecta al Nivel de Precio Promedio del Recurso, debido a que no exporta un Mix que contenga mayoritariamente productos que posean un precio más alto, ya que la participación de los productos más elaborados provenientes de este Recurso es mínima dentro de las exportaciones, no sobrepasando el 3%. Estos productos tienen un precio 2 veces más altos que los considerados como Estado Natural los que poseen la mayor participación sobre las exportaciones de Truchas.

ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DEL RECURSO SALMÓN ATLÁNTICO

El Gráfico de las tendencias de los distintos índices de este Recurso (Ver Gráfico 6.15) muestra que el Índice de Precio presenta aumentos de un 7% a un 20% aproximadamente, ya que durante los años de estudio las exportaciones del Salmón Atlántico tienen un constante crecimiento en el Precio Promedio a Precios del 2002.

Esto se debe principalmente a que los productos, tanto Congelados como Fresco Refrigerados poseen un constante aumento en sus precios a lo largo de los años. Además, se produce el efecto de que comienza a remplazarse la exportación de Fresco Refrigerado por la de Congelado, el cual posee un mayor Precio Promedio a Precios del 2002 que el primero.

Además, dentro de este Mix se encuentra un producto que tiene un Precio Promedio a Precios del 2002 mucho mayor al resto de los productos de Salmón, este es el Salmón Ahumado que durante este período tiene un aumento leve en su participación sobre sus exportaciones, mostrando también un incremento en su Precio Promedio a Precios del 2002 en algunos años, lo que permite que el Índice de Precio del Recursos en general presente alzas en ciertos lapsos de tiempo.

Como se puede notar en el gráfico el Índice del Valor exportado, se explica mayormente por el comportamiento que tiene el Índice de Cantidad, ya que se visualiza que el precio al ser relativamente estable y constante, en comparación a la cantidad influye de manera muy tímida el comportamiento del valor total exportado.

Es importante mencionar que en el año 2001 se presenta un repunte notorio en lo que respecta al Índice de Cantidad que se explica principalmente por el aumento en la cantidad exportada de los productos Congelados y Frescos Refrigerados del Salmón.

En este Recurso se presenta un fenómeno importante de estudiar, ya que como se muestra en el Gráfico 6.16, en general el Mix de Productos que se exportaron en los años

previos al 2002, eran más valorados que este último. Por lo tanto, se puede notar que durante todo el período de estudio, los empresarios estuvieron exportando una mejor canasta de productos que la del año 2002, estando en una mejor situación en los años anteriores.

Es importante destacar que los empresarios dedicados a la explotación de este Recurso no han respondido a los precios más altos, dado a que siguen exportando en su mayoría Salmones considerados en Estado Natural, no siendo capaces de llegar a exportar productos que tengan un mayor valor agregado como son los Salmones Ahumados y que por ende poseen un precio doblemente más alto que el promedio de los demás productos. Si el País incentivara la exportación de productos como el Salmón Ahumado, podrían hacer crecer de manera significativa las exportaciones de este Sector y por consiguiente ayudarían a la evolución de las Exportaciones Nacionales.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO JUREL

En el Gráfico 6.18 se puede observar el comportamiento de los distintos índices creados para estudiar las tendencias del Recurso Jurel específicamente.

Según este gráfico, se puede visualizar que el Índice de Precio a lo largo de los 10 años de este estudio, presenta una disminución constante, esto se explica porque a lo largo de los años el Precio Promedio a Precios del 2002 de los diferentes Mix exportados fueron decreciendo permanentemente, sufriendo una leve alza sólo en los años 1996, 1997 y 1999.

Esta situación difiere de manera significativa con el resto de los Recursos ya que el hecho de que el precio caiga constantemente significa que este Recurso no evolucionó, sino que cada vez fue retrocediendo en lo que al Mix de Productos se refiere.

Entre el año 1993 y 1994 la caída en el Precio Promedio a Precios del 2002 del Recurso se debe mayormente a la disminución que sufrió el Nivel de Precios de los productos Congelados. En el año 1995 el índice cae porque la valoración de los productos de Jurel en Conserva también disminuye.

A pesar de leves aumentos en el precio de las Conservas de Jurel en ciertos tramos de tiempo, este efecto no consigue mostrar un aumento en el Índice de Precio, ya que la constante disminución de este se explica por la caída en el Precio Promedio a Precios del 2002 de los Congelados.

Además, se aprecia que el Índice de Cantidad exportada está en permanente crecimiento, alcanzando a ser un 83% más que en el año 1993. Esto se debe porque, tanto las Conservas, como los productos Congelados en la mayoría de los años tienen importantes aumentos en las toneladas netas exportadas.

En los Gráficos de Efecto Evolución y Mejora Potencial (Gráfico 6.19 y 6.20), se observa lo que se menciona anteriormente, es decir, que durante el período de estudio en este Recurso siempre se exportó un Mix de Productos más valorado que el Mix exportado en el año 2002, por lo que los años anteriores a este se estuvo en mejores condiciones y se explotó de mejor manera el Recurso.

Estos resultados tan contrarios a los vistos en los demás Recursos se explican, porque en los años anteriores al 2002, la participación dentro de las exportaciones totales de los productos de Jurel en Conservas era más elevada, es decir esta participación se fue reemplazando gradualmente por la exportación de productos con un menor valor lo que hace que los Mix sea cada vez menos valorados y tenga un Precio Promedio a Precios del 2002 menor que en los años anteriores.

Por lo tanto, es de real importancia que los empresarios vean las razones por las cuales han dejado de exportar productos más elaborados, reemplazándolos por los que son menos valorados por los consumidores, ya que es preocupante ver que no han ido evolucionando, sino que retrocediendo en comparación a las canastas de productos que exportaban en los primeros años de estudio.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO ERIZO

En el Gráfico 6.21 se observa que la tendencia del Índice de Precio de este Recurso, presenta fuertes quiebres a lo largo del período de estudio que son interesantes de explicar.

Primeramente, entre los años 1993 y 1994 el Índice de Precio muestra una caída explicada por el aumento sobre las exportaciones totales que tienen los productos considerados en Estado Natural, los cuales alcanzan Precio Promedio a Precios del 2002 más bajos que los demás.

Entre el año 1995 y 1996 el Índice de Precio muestra un crecimiento de un 30% aproximadamente, lo que se explica por que en esos años no se exportaban productos de Erizo de bajo precio, es decir durante estos dos años quedan fuera de las exportaciones los productos considerados en Estado Natural, exportándose en un 100% Productos Industriales, los cuales tienen un mayor Precio.

Desde el año 1998 en adelante el Índice de Precio vuelve a caer en forma constante lo que se debe a que en este año comienzan a tomar nuevamente protagonismo dentro de las exportaciones totales los productos menos elaborados, como lo son los Congelados y los Frescos Refrigerados, los que tienen un Precio Promedio a Precios del 2002 aproximadamente de un 30% menor que los Productos Industriales.

Con respecto al Índice de Cantidad, se puede ver que este fue en un constante ascenso, ya que a lo largo del período fueron aumentando las toneladas exportadas de este Recurso, independientemente de la composición de estas exportaciones.

De manera complementaria a lo ya descrito anteriormente, se puede visualizar en los Gráficos 6.22 y 6.23 que entre los años 1993 y 1999 el Mix exportado fue más valorado que el Mix que se exportó en el año 2002, porque como muestra el Índice de Precio del Recurso, en este período siempre estuvo sobre el 100%, lo que significa que el Precio Promedio a Precios del 2002 de estos años es más alto que el que se tiene por el Mix del año 2002.

El Mix exportado en el período 1999 y 2001 tiene una menor valoración en comparación al del año 2002, por lo que los empresarios de este rubro dejaron de ganar un total de MMUS\$5 por no haber exportado un Mix igual que el del año 2002.

En conclusión, en este rubro, en la mayoría de los años se exportaron productos de menor valor a excepción de los dos años ya mencionados donde las exportaciones estuvieron compuestas en 100% de Productos Industriales. Por lo tanto, si bien cierto que en muchos años las exportaciones de este Recursos fueron mejores que las del año 2002, no muestra que los empresarios sean capaces de darle mayor valor agregado a este Recurso, ya que siguen exportando en un mayor porcentaje productos de menor valor. Por esta razón es imprescindible que los dedicados a este negocio reaccionen y aprendan a aprovechar de mejor manera el Recurso con el que cuentan, ya que el Erizo es una de las especies que logra tener un mayor precio final en las exportaciones, por lo que puede ser un potencial importante para hacer evolucionar las exportaciones de este Sector.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO MERLUZA COMÚN

Tal como muestra el Gráfico 6.24, se puede visualizar que el Índice de Precios Promedio del este Recurso no varía de manera significativa, fluctuando entre un 90% a 100% a lo largo de todo el período de estudio.

Esta situación se presenta mayormente porque la explotación de este Recurso en los 10 años no presentó variaciones, ya que gran parte de sus exportaciones eran solamente productos Congelados, lo que significa que el Mix de Productos se mantuvo.

Además, el Mix exportado sólo presenta tímidas variaciones de su Precio Promedio Ponderado, ya que en ciertos años incluyeron dentro de sus exportaciones productos que tienen un mayor valor agregado y por ende a mayor precio, pero estos tenían una baja participación con respecto a la cantidad exportada, lo que estos precios altos no lograban alterar la valoración del Mix en su totalidad, ya que a lo largo del período siempre predominaron las exportaciones de productos que alcanzaban precios muy similares.

Cabe destacar, que si bien es cierto que los empresarios de este Recurso no pudieron conseguir altos precio, debido al escaso valor agregado de sus productos, estos de todas maneras lograron una evolución importante en la cantidad exportada. Esta situación se ve claramente reflejada en el Índice de Cantidad, el cual era un 60% a comienzos del período en comparación al 2002. Esta lleva en forma paralela un aumento importante en el valor de las exportaciones de este Recurso, donde se alcanza en el año 2002 un Índice de Valor de aproximadamente un 60%.

En resumen, es importante destacar que el Índice de Precios de este Recurso está explicado mayormente por el comportamiento de los productos Congelados, ya que son los que representan casi la totalidad del Recurso en la mayoría de los años. Sin embargo, dentro de esta línea de elaboración los productos que explican principalmente

el comportamiento del total del Recurso son los menos elaborados y los que tienen un menor Precio Promedio.

Del Gráfico 6.25 se puede notar que a lo largo del período de estudio, el Efecto Evolución siempre presentó valores positivos, lo que significa claramente que el negocio de la explotación de la Merluza Común es notoriamente mejor en la actualidad y que nunca antes consiguió exportar un Mix de Productos más valorado que el del 2002.

Este Efecto alcanzó su nivel máximo entre los años 1997 y 1998 donde dejó de ganar aproximadamente de MMUS\$3 a MMUS\$3,5, sumando un total a lo largo de los diez años de aproximadamente una pérdida de MMUS\$23 por no haber evolucionado antes en el Mix de Productos exportados.

Lo mismo se ve reflejado en el Gráfico 6.26 donde se muestra la posible Mejora que hubiese logrado el negocio de la explotación de la Merluza Común, si es que hubiese vendido el mismo Mix de Productos del año 2002 en los años anteriores. Los resultados que aquí se visualizan es que en los años pick pudo estar casi un 10% mejor.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO MERLUZA AUSTRAL

En el Gráfico 6.27 se puede ver la evolución de las distintas tendencias de este Recurso, comenzando por el Índice de Precio, el cual los primeros 7 años muestra una notoria disminución de un 30% aproximadamente. Este comportamiento del Índice de Precio se debe principalmente a disminución que sufren, tanto los productos Congelados, como los Frescos Refrigerados en ciertos años. Además, en este período existe un aumento en la participación de las exportaciones de los productos Frescos quitándole protagonismo a los productos Congelados que tienen un precio mayor que el primero, lo que hace que el Precio Promedio a Precios del 2002 disminuya.

Desde el año 2000 en adelante el Índice de Precio muestra un aumento, que se explica principalmente por la evolución del Precio Promedio a Precios del 2002 de los productos Congelados de la Merluza Austral.

Por otra parte, el Índice de Cantidad sufre una disminución de aproximadamente un 10% entre los años 1993 y 1996, lo que se debe a que la mayoría de los productos provenientes de este Recurso tienen una disminución en las toneladas exportadas. En cambio, en los años posteriores muestra un constante crecimiento, que se explica por el aumento permanente de la cantidad exportada de los productos Frescos Refrigerados, acompañados de leves crecimientos en las exportaciones de los Congelados en ciertos años.

En general, en el Mix de productos inicialmente tenían mayor participación en las exportaciones los productos de mayores precios que son los Congelados, pero a medida que avanzamos en los años se tiende a igualar la participación de estos productos en las exportaciones totales, tomando mayor importancia los Frescos Refrigerados en los últimos años, los cuales presentan un menor Precio Promedio a Precios del 2002. Gráfico 6.27

En los Gráfico 6.28 y 6.29 se puede observar que antes del año 1997 el Mix de Productos que se exportaba era más valorado que el Mix exportado en el año 2002. Esto se explica por lo ya mencionado anteriormente, y es que en los primeros años del estudio el Mix que se exportaba estaba compuesto principalmente por productos que tenían un mayor Precio Promedio a Precios del 2002, situación que fue cambiando a medida que se avanza en los años.

Desde el año 1997 en adelante se puede ver que el Efecto Evolución muestra valores positivos, lo que significa que los empresarios dejaron de ganar

aproximadamente MMUS\$15 por no exportar el mismo Mix que el exportado en el año 2002. Lo mismo se ve reflejado en el Gráfico 6.28 que permite visualizar que desde el año 1997 hacia atrás, se estuvo en mejores condiciones en comparación al año 2002. Después de este año límite se puede ver que con los mismos Recursos con que se cuenta en el año 2002 se puede haber estado en mejor situación si se hubiese explotado de una manera más adecuada los Recursos.

Por lo tanto, este Recurso muestra que su explotación ha ido en retroceso, ya que a comienzos del período los empresarios eran capaces de exportar productos que tenían mayores Precio Promedio a Precios del 2002 y en los últimos años esta situación cambia en forma negativa aumentando la participación en la canasta productos menos valorados.

Es importante mencionar, que de este Recurso no se obtienen Productos Industriales, ya que solamente se exporta la Merluza Austral en estados que sólo sirven para preservarla. Esto permite concluir que los empresarios encargados de explotar este Recursos no son capaces de darle valor agregado a la explotación para obtener mayores precios, ya que no existen exportaciones de productos que tengan niveles de transformación importantes.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO BACALAO

En el Gráfico 6.30 muestra la evolución de los índices que son creados para analizar el comportamiento de este Recurso. Primeramente, se puede analizar el Índice de Precio el cual a lo largo de los 10 años de estudio permanece relativamente estable, mostrando un leve aumento en los primeros años del período.

Este Índice de Precio alcanza a ser superior al del año 2002 en aproximadamente un 10% en los siete primeros años. Se debe mayormente a que el precio de los productos Congelados, los cuales tienen la mayor participación dentro de las exportaciones totales del Recurso, presentan un constante aumento hasta el año 1997 y si bien es cierto que en los años 1998 hasta 1999 existe una disminución en el Precio Promedio a Precios del 2002, este sigue siendo levemente mayor que el conseguido en el año 2002.

La disminución del Índice de Precio en los años posteriores al 1999 se debe principalmente a que sufre una caída en el precio de los productos Congelados, los que siguen teniendo el protagonismo en las exportaciones del Recurso Bacalao.

También este Grafico refleja que el Índice de Cantidad exportada del Bacalao sufre una caída de aproximadamente un 230% dentro del período de estudio, esta disminución se debe principalmente a que la cantidad exportada de los productos Congelados es menor que en los primeros años, lo que hace que disminuya de manera significativa la cantidad total exportada del Recurso.

Cabe mencionar, que la mayor parte de las exportaciones de Bacalao son de productos poco elaborados, teniendo estos la mayor participación. Los productos Ahumados y Seco Salados solo presentan cantidades mínimas en ciertos años.

La situación de que el Índice de Precio sea mayor en los primeros años que en el año 2002 se ve claramente reflejado en los Gráficos 6.31 y 6.32, ya que el primero muestra que en los años iniciales del estudio se exportaba un Mix de Productos más

valorados que el que se exporta en el año 2002, lo que se ve reflejado en montos negativos en el Efecto Evolución. Esto también se visualiza en el Gráfico 6.32, del cual se puede deducir que como por ejemplo, en el año 1993 se estaba un 8% mejor que el año 2002.

Por lo tanto, la explotación de este Recurso no ha evolucionado, ya que antes exportaba un Mix que era más valorado al que se exporta en el año 2002, por lo tanto ha ido retrocediendo en lo que a la composición de productos exportados se refiere.

Además, es importante mencionar que en este Recurso es justificable que no tiendan a industrializarse, ya que los productos más elaborados tienen un precio menor que los productos en su Estado Natural. Por lo tanto, la única forma de poder explotar de mejor manera el Bacalao es exportando una mayor cantidad de toneladas de Frescos Refrigerados que de Congelados, ya que estos tienen un mayor precio de mercado, lo que permite que se pueda evolucionar de mejor manera en la explotación de este Recurso.

CONCLUSIONES DEL SECTOR PESQUERO

Por lo tanto, ya teniendo una visión más detallada del comportamiento de los Recursos, se puede explicar de mejor manera la evolución del Sector Pesquero en general.

Inicialmente se puede notar que en los primeros años 1993-1994 el Índice de Precios del Sector presenta una caída de un 20% aproximadamente (Ver Gráfico 6.28), la cual se debe a que la mayoría de los Recursos pertenecientes a este Sector en el mismo período mostraron disminuciones en sus respectivos Índice de Precios. Más específicamente, los únicos Recursos que tuvieron un aumento en los primeros años de este índice, fueron la Trucha y el Bacalao, que dentro de las exportaciones totales del Sector representan un 7% con respecto al total de la cantidad exportada, por lo tanto su evolución no afecta de manera significativa el comportamiento del Sector en general. La caída que sufre el Índice de Precios del Sector se debe a que los otros Recursos que representan casi el 80% de la cantidad exportada, también se encontraban en descenso por distintas razones, tal es el caso del Jurel que en los años 1993-1994 presenta una disminución en su Índice de Precios lo que se debe a que el Precio Promedio a Precios del 2002 de la Categoría Congelados sufrió una caída, teniendo esta partida una gran importancia en las exportaciones de este Recurso.

En el tramo desde 1994 a 1997, se muestra que el Índice de Precios del Sector tiene un constante aumento el cual se puede explicar mayormente por el comportamiento que presenta el Erizo, ya que este, si bien es cierto tiene una participación mínima en las exportaciones totales del Sector, este posee un Precio Promedio a Precios del 2002 tan elevado que ayuda al crecimiento del Índice de Precios de la Pesca en una visión macro.

Lo mismo pasa para los años 1997-1998, pero el aumento en el Índice de Precios del Sector es a tasa de crecimiento mayor a la de los años anteriormente mencionados. Además, el efecto del Erizo se puede ver acompañado por el comportamiento de crecimiento constante en el Índice de Precios del Salmón Atlántico, el cual a lo largo de los diez años fue mostrando una evolución, la cual se debe por el aumento en los precios

de las Categorías Congelados y Frescos Refrigerados, esto acompañado a que se va reemplazando exportaciones de Salmón Fresco Refrigerado por Congelado el cual tiene un mayor Precio Promedio a Precios del 2002 lo que hace que el Mix de Productos sea más valorado.

Entre los años 1999-2001 el Índice de Precios presenta un aumento de aproximadamente un 20%, esto se debe a que en este mismo período el Recurso Salmón del Pacífico presentó un aumento en el precio de uno de sus productos que tiene un significativo porcentaje de participación sobre su cantidad de sus exportaciones. Además, este Recurso posee una participación considerable dentro de las exportaciones totales del Sector, lo cual su comportamiento afecta directamente el comportamiento a nivel macro.

En los dos últimos años el Índice de Precios del Sector Pesquero muestra una disminución de alrededor de un 10%, lo que se debe a que Recursos como el Salmón del Pacífico, Erizo y Bacalao presentan disminuciones en sus precios. Otros Recursos como la Trucha presentan un efecto contrario, pero el cual no tiene el peso suficiente para contrarrestar todos los efectos negativos presentados por los demás Recursos antes mencionados.

Por lo tanto, se concluye que en ciertos lapsos de tiempo el Sector Pesquero muestra fuertes evoluciones que se deben a que se incluyen en el Mix de Productos exportados, productos que tienen altos precios lo que ayuda a que el general del Sector presente un aumento en el Índice de Precios. Pero esto se debe a productos muy particulares, como es el caso del Erizo que al tener tan elevado precio afecta de manera significativa el comportamiento del Sector reflejando que este tiene importantes evoluciones. Pero, al momento de analizar en detalle cada uno de los Recursos se observa que el Sector Pesquero no es un Sector dinámico, ya que la mayoría de sus Recursos se ha mantenido estable dentro de los diez años o en algunos casos ha ido retrocediendo, ya que en varios de ellos se pudo visualizar que en el año 1993 exportaban un Mix de Productos más valorado que el del año 2002, como por ejemplo, el Jurel y el Salmón Atlántico.

Además, a excepción de los Peces Pelágicos, el total de Recursos que muestran un porcentaje significativo de participación sobre las exportaciones totales, se exportan como productos con menor grado de elaboración, por lo que se obtienen menores Precio Promedio a Precios del 2002 por ellos.

Por lo tanto, se recomienda a los empresarios de este Sector que exploten sus Recursos de una manera más conveniente, ya que al momento de analizar cada uno por separado se observa que los precios de los productos más elaborados que se pueden obtener de ellos muestran un precio muy por encima de los productos que se consideran en Estado Natural, es por esto que se debería tender a exportar los distintos Recurso de manera más industrializada donde pueden conseguir mayores valores en sus exportaciones y salir del estancamiento que presentan la mayoría de sus negocios.

La siguiente Tabla muestra en forma resumida las pérdidas o ganancias que tuvo el Sector a partir del comportamiento de los distintos Recursos que lo componen. En este caso los Recursos Peces Pelágicos, Salmón Atlántico y Trucha mostraron ganancias

netas por hecho de porque en los años anteriores al 2002 obtuvo canastas de productos mayor valoradas. Esto quiere decir que no hubo una evolución significativa.

CAPÍTULO 7: SECTOR INDUSTRIAL

OBJETIVO

El principal objetivo que se persigue en este Capítulo es analizar el comportamiento del Mix de Productos que ha tenido el Sector Industrial a lo largo del período de estudio. Con el fin de poder concluir si ha sido un Sector capaz de generar un mayor valor a sus exportaciones mediante la elaboración de productos cada vez más sofisticados, logrando así satisfacer la demanda exigente que presentan en la actualidad los consumidores finales.

METODOLOGÍA DE ANALISIS

SELECCIÓN DE RECURSOS

El Recurso en este Sector lo determinan las instalaciones que existen en las distintas áreas para transformar la materia prima, lo que también determina el tipo de actividad económica que desarrolla, por ejemplo la infraestructura que tiene un empresario para elaborar Madera Aserrada no es la misma que se necesita para construir Muebles, aunque se utilice la misma materia prima.

Además, en la etapa de recolección de datos se detectó que todas las instituciones que manejan información acerca de las exportaciones se basan principalmente en la estructura que entrega la CIIU, Clasificación Industrial Internacional Uniforme, ya que entrega datos clasificados referentes a categorías comparables internacionalmente de tipos específicos de actividades económicas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al elaborar estadísticas sobre ellas. Como este es el caso del trabajo, se utilizó su clasificación a la hora de analizar este Sector.

Determinados los Recursos que componen el Sector se puede aplicar el criterio del 80% para determinar la muestra representativa que se va a analizar, es decir, como objetivo principal para que el trabajo sea válido se busca cubrir el 80% de los valores totales exportados en los dos años puntas de este estudio, como lo son el año 1983 y el año 2002. En caso, que dentro del 20% restante quedara algún Recurso que tuviera una participación sobre el 5% sobre el valor total exportado será importante analizar su comportamiento de manera particular, ya que éste puede afectar la tendencia del Sector. El resultado de la aplicación del criterio del 80% es posible observarlo en los Gráficos 7.1 y 7.2.

Como es visible en los Gráficos 7.1 y 7.2, los Recursos en los cuales se enfocará éste capítulo son: Alimentos, Forestal, Celulosa y sus Derivados, Bebidas y Alcoholes, Químicos Básicos y Material de Transporte, que en conjunto presentan un porcentaje acumulado de un 82% para el año 1983, y un 81% para el año 2002 lo que se considera una muestra representativa para llegar a conclusiones acerca de la evolución del Sector. Los otros Recursos como Muebles de Madera, Plásticos, Cauchos, Calzados, Textiles, Maquinarias y Equipos, Producto Metálicos, entre muchos más, están incluidos en un ítem “Resto”.

CONSTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN

SELECCIÓN DE FUENTE DE INFORMACIÓN

En este capítulo cada Recurso es distinto, cada uno necesita ser analizado de manera independiente, y por ende para cada uno se va a explicar la Fuente de Información utilizada.

RECURSO: ALIMENTOS

Para este Recurso se seleccionó el Banco Central, previo a su elección se comparó la información que entrega ésta institución con la que entrega la Subsecretaria de Pesca y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). Los datos son los mismos, la diferencia va en la forma en que están ordenados y entregados al público, y para el tipo de análisis que se va a realizar en este capítulo la más apropiada es la del Banco Central.

Los datos que entrega Subsecretaria de Pesca están organizados por especie, y cada una de ellas tiene un desglose por línea de elaboración, por ejemplo el Salmón Atlántico congelado, fresco o refrigerado, en filete, etc. Para efectos de éste capítulo no es necesario tanto detalle, ya que el objetivo es estudiar de una forma global la industria de alimentos, viendo el Mix de Productos que entregan las instalaciones existentes en la Industria de Alimentos.

Con respecto a los datos que entrega ODEPA, además de tener otro tipo de organización distinta a la de la CIIU, sólo incluye datos de productos industriales que se encuentren en un primer grado de elaboración dentro de la cadena de industrialización que abarca el área agropecuaria.

Por lo tanto, la Fuente de Información que mejor se adecua al análisis que se va a realizar al Recurso Alimentos es el Banco Central.

RECURSO: FORESTAL

Para este Recurso se basó en la clasificación del Banco Central, pero los datos fueron obtenidos del Instituto Forestal, es decir, el Banco Central en este ítem incluye una cantidad de productos que pertenecen a una misma actividad económica según la CIIU, pero los datos que entrega están en diferentes unidades de medidas, por eso se utilizó la información que entrega el Instituto Forestal, ya que esta organización se preocupa de

entregar los datos en una sola unidad de medida, que es toneladas netas.

Los datos que entrega el Banco Central, además de tener una unidad de medida heterogénea, son incompletos para el período entre 1983 a 1989, ya que hay productos que no se desglosan en detalle informando su valor y cantidad exportadas, por esto sólo se tomó de esta institución la estructura de agrupación que se utiliza para este Recurso. En cambio Instituto Forestal, tiene la información completa a lo largo del período de estudio y homogeneizada.

Cabe destacar que ambas instituciones obtienen la información de la misma fuente, que es el Servicio Nacional de Aduanas, sólo que la trabajan de manera distinta y que al averiguar se logró comprobar que es la misma, por que parte del trabajo fue cuestionar la seriedad de la información que entregan las distintas Fuentes de Información.

RECURSO: CELULOSA Y SUS DERIVADOS

Lo detallado en el Recurso anterior, en lo que se refiere a las características de la información que presenta las dos instituciones mencionadas, a la clasificación que se mantuvo y a la elección de Fuente de Información que se hizo, es lo mismo que ocurrió para el Recurso Celulosa y sus Derivados, por el hecho de que ambas pertenecen a la misma área.

RECURSO: QUÍMICOS BÁSICOS

Para realizar el estudio en este Recurso, se utilizó como Fuente de Información el Banco Central, debido a que los datos están presentados de una forma que permite hacer el tipo de análisis que se busca en este trabajo. Además, otras instituciones consultadas como la SOFOFA mantiene datos sólo de los montos exportados, esta situación obliga a utilizar la información que entrega el Banco Central.

RECURSO: BEBIDAS Y ALCOHOLES

En el caso de este Recurso los datos fueron obtenidos principalmente por la Asociación de Exportadores del Vino S.A., ya que presentaban información completa a lo largo de todo el período de estudio, no así el Banco Central que algunos años no detallaba ciertos productos. Es importante mencionar que igual se compararon los datos, pudiendo así escoger con toda propiedad la Fuente de Información.

A pesar de que los datos obtenidos son de la Asociación de Exportadores del Vino S.A. igual se conservó la clasificación que tiene el Banco Central según la CIIU, teniendo así que utilizar también datos del Banco Central, para productos como tequila, ron, whisky, entre otros que la Asociación no mantiene registros.

RECURSO: MATERIAL DE TRANSPORTE

Con este Recurso sucedió que la única Fuente de Información posible para consultar es el Banco Central, ya que las organizaciones consultadas, como por ejemplo ASIMET, manejan datos consultados al Banco Central y mantiene información sólo acerca de los

montos exportados.

COMPOSICIÓN DE CADA RECURSO

Para lograr el objetivo del Capítulo, que es analizar el comportamiento del Mix de Productos que entrega el Sector Industrial, se estudiarán los Recursos que se consideran representativos de manera independiente.

Ahora que ya se conocen cuales son los principales Recursos, se va a mostrar como están organizados los productos de cada uno de ellos.

Tabla 7.1

RECURSO: ALIMENTOS		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Productos Industriales	Productos del Mar	1
	Alimentos para Animales	1
	Productos a base de hortalizas, frutos u otras frutas	1
	Frutas y frutos comestibles	1
	Preparaciones en Polvo	1
	Carnes	1
	Resto	1

Tabla 7.2

RECURSO: FORESTAL		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Productos Industriales	Madera Aserrada	1
	Madera Elaborada y Cepillada clear	1
	Tableros y Chapas	1
	Puertas, Ventanas y Piezas de construcción	1
	Astillas	1
	Molduras y Listones	1
	Resto	1

Tabla 7.3

RECURSO: CELULOSA Y SUS DERIVADOS		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Productos Industriales	Pulpa de Madera	1
	Papel	1

Tabla 7.4

RECURSO: QUÍMICOS BÁSICOS		
CLASIFICACIÓN	PRODUCTOS	
Productos Industriales	Alcohol Metílico	1
	Nitrato de Potasio	1
	Sulfato de Potasio	1
	Polipropileno, en formas primarias	1
	Óxido e Hidróxido de Molibdeno	1
	Ácidos Bóricos, Óxido de Boro	1
	Nitrato de Amonio	1
	Pentaeritritol	1
	Polietileno de baja densidad	1
	Formiato de Sodio	1
	Resto	1

Tabla 7.5

RECURSO: BEBIDAS Y ALCOHOLES		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Productos Industriales	Vino de Uva Fresca	1
	Cebada Malteada	1
	Resto	1

Tabla 7.6

RECURSO: MATERIAL DE TRANSPORTE		
CLASIFICACIÓN	CATEGORÍAS	
Productos Industriales	Camionetas	1
	Automóviles	1
	Barcos	1
	Órganos de Transmisión	1
	Partes de Aviones o Helicópteros	1
	Partes y Accesorios de Automóviles	1
	Aviones	1
	Resto	1

Es necesario recordar que para cada Recurso se utilizó el criterio del 80%, es decir, se analizan en detalle aquellas categorías o productos que sean significativos para el Recurso, con el fin de tomar una muestra representativa.

UNIFICACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDAS

Para poder realizar un análisis del Sector, se necesita que todos los datos estén expresados en la misma unidad física de medida, que para el caso es toneladas netas.

En el caso de los Recursos Alimentos y Químicos Básicos, no fue necesario buscar factor de conversión, ya que venían expresados en toneladas netas de la Fuente de Información, el Banco Central. Con respecto a Celulosa y Forestal tampoco hubo problema, ya que se eligió la Fuente de Información que ya tenía homogeneizados los datos, el Instituto Forestal.

Donde hubo que transformar los datos fue en Bebidas y Alcoholes, ya que estos venían expresados en litros, hectolitros y miles de litros, por esto se averiguó³⁰ un factor que pasara los litros a toneladas netas para las bebidas alcohólicas derivadas de la uva fresca. Por lo tanto, primero se dejaron todos los datos expresados en miles de litros, para luego multiplicarlos por 1,013, que convierte los 1.000 litros en toneladas netas.

Para el Recurso Material de Transporte, donde la Fuente de Información es el Banco Central, presenta la siguiente situación y es que los datos están expresados en Toneladas Netas y en Unidades, por ejemplo para el caso de los Automóviles, Camionetas, Barcos y Aviones están expresados en Unidades, para los cuales no hay información acerca de cuanto pesaba cada uno ya que a lo largo de los años han sido de distintos tipos y tamaño.

Para el caso de las Categorías Órganos de Transmisión, Partes de Aviones o Helicópteros y Resto, sucede que el Banco Central ha informado a través de los años sólo el monto exportado, ya que los productos que abarca están medidos en parte por Unidades, y por otra en Toneladas Netas, y como son piezas o repuestos de diferentes tamaños y estructura, hace difícil encontrar un factor de conversión que estandarice la

³⁰ Empresa consultada Viña Los Robles S.A.

unidad física a toneladas netas o a unidades. Recién este año, se homogeneizó la unidad de medida en toneladas netas para las categorías que presentaban este problema, pero esta conversión no es retroactiva, por lo tanto hace que los datos no sean comparables a través de los años.

El Recurso Material de Transporte debido a las limitaciones que presenta en la información encontrada, la cual es incompleta y heterogénea, y a pesar de que se trató de estandarizar a toneladas netas o a unidades, y no se pudo, lo hace imposible de analizar, ya que no cuenta con la información suficiente.

Con relación al ítem Resto el cual abarca aproximadamente el 19% de la Industria en los 20 años que se está estudiando, y que incluye Recursos como el Petróleo, Plástico, Caucho, Artículos de Deportes, Joyería, Calzado, Instrumentos Musicales, etc. presenta el mismo problema que se mencionó para el Recurso Material de Transporte, ya que cada uno de ellos tiene una unidad de medida o una combinación de ellas, por lo que el costo de unificar las medidas físicas en cada uno de estos Recursos es más alto que el beneficio que se podría obtener. Además, el 80% que se está cubriendo a nivel del Sector se considera representativo y válido para explicar su comportamiento, y cabe mencionar que ninguno de los Recursos incluidos en el Resto, tiene una participación superior a un 3% sobre el valor total exportado de la Industria

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL

Ya explicado que Recursos componen al Sector, se puede comenzar a estudiar su comportamiento con el fin de lograr conocer la evolución que ha tenido el Mix de Productos Industrial en los 20 años que abarca este estudio.

Debido a las limitaciones de información que presenta este Sector, sólo se logró cubrir un 79% en el año 1983 y un 78% en el año 2002, por lo tanto sobre la base de esta muestra de la Industria, que se considera representativa, se realizará el estudio, es decir, el análisis del Sector se va a concretar sobre los siguientes Recursos: “Alimentos”, “Forestal”, “Celulosa y sus Derivados”, “Químicos Básicos”, “Bebidas y Alcoholes”, no va a incluir “Material de Transporte”, ya que como se explicó anteriormente no se pudo unificar la unidad de medida de los datos.

Como se puede observar en el Gráfico 7.3, la cantidad exportada a través de los años ha ido en un constante aumento, tal como lo reflejan las curvas de valor total exportado, tanto el Índice nominal como real. En relación con el Índice de Precios Promedio en el año 1985 aumenta considerablemente con respecto al año anterior, y del año 1986 a 1990, disminuye paulatinamente. Situación que cambia bruscamente entre el período 1991 y 1996, ya que como se puede ver en el Gráfico 7.3, aumenta un 33% aproximadamente. Para el último tramo de años, 1997 – 2002, el Nivel de Precios comienza a disminuir. Esto también es posible observarlo en el Gráfico 7.4 y 7.5, donde el primero refleja el comportamiento del Índice de Precio Promedio de cada Recurso y del Sector, y el segundo, refleja la relación que tiene el Precio Promedio de cada Recurso con respecto al del Sector

En el Gráfico 7.4 se observa que para el año 1985 el Índice de Precio Promedio

crece debido al aumento que tiene Bebidas y Alcoholes, que tal como lo demuestra el

7.5 es el Recurso que tiene el Precio Promedio más alto. Para los cinco años siguientes a pesar de que Bebidas y Alcoholes presenta un aumento en su Precio Promedio, la disminución que muestra el Índice del Sector se explica por la influencia que tienen los demás Recursos sobre él.

Como en los años siguientes las exportaciones comienzan a aumentar a nivel general y cada Recurso se comienza a desarrollar de forma independiente, la influencia que va teniendo cada uno de ellos sobre el Sector va variando a través de los años, es por esta razón que se hace necesario analizar lo que ocurrió con cada uno de ellos a través de los años, es por esta razón que se hace necesario analizar el comportamiento que tuvo cada Recurso en particular.

A continuación se presenta el estudio de cada Recurso, para conocer su evolución y su participación dentro del Sector, y al final del Capítulo lograr explicar el comportamiento del Índice de Precio Promedio de la Industria.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO ALIMENTOS

Ahora se quiere conocer como ha evolucionado el Mix de Productos alimenticios que ha ofrecido al país al resto del mundo en estos 20 años, con el fin de descubrir si Chile está preparado para competir en este mercado que exige un alto grado de elaboración en sus productos.

Antes de comenzar a estudiar el comportamiento de este Recurso, se requiere explicar cómo esta compuesta cada Categoría, debido a que se tuvo que hacer una selección de los productos que iban a estar en este análisis, ya que debían calzar con lo que para este trabajo corresponde a Productos Industriales.

Comenzando con la Categoría Productos del Mar, ésta para efectos de este seminario sólo incluye los productos de los pescados, moluscos y crustáceos que tengan algún grado de elaboración, como por ejemplo, filetes de pescado, conservas de crustáceos, pescados ahumados o salados, entre otros, por ende no incluye pescados frescos, refrigerados o congelados, ya que se consideran que están en Estado Natural pero sólo bajo un tipo de conservación. Para el caso de las Carnes, sucede lo mismo, es decir, se excluyeron todos los productos que no se consideran industriales, quedando así sólo producto cómo preparaciones y conservas de carne.

Quedando clara la composición de la Industria de Alimentos, se puede comenzar a analizar la evolución, partiendo por la visión que entrega el Gráfico 7.6 que muestra las fuertes variaciones de la cantidad exportada, pero que no influye en el Índice de Precios Promedios, ya que este muestra una tendencia creciente durante el período, presentando un aumento de un 48% desde el año 1983 al año 2002.

El Índice de Precios Promedios se explica por el comportamiento de sus Categorías, las que se presentan en el Gráfico 7.7, donde las curvas muestran el comportamiento

individual de ellas. Se puede observar que la Categoría Productos del Mar que la tendencia del Precio Promedio va en un aumento del año 1983 al año 1991, y de ahí comienza un descenso, el cual se justifica por el hecho de que en el año 1992 crece la

cantidad exportada de los productos de pescado que tienen un Precio Promedio de US\$2.689³¹ y disminuye la cantidad de los productos de Crustáceos que presentan un Precio Promedio de US\$13.428. Para los siguientes años se mantiene un aumento general en la cantidad exportada de los productos de esta categoría, intensificándose esta situación con los que según el Vector de Precios del año 2002, presentan los precios más bajos. Productos del Mar tiene una participación de un 54% sobre el valor total exportado en el año 2002 y un 26% sobre la cantidad exportada, siendo que en el año 1983 tenía 12% y 3% respectivamente.

Otra Categoría que tiene una fuerte influencia en el Recurso es Alimentos para Animales, ya que para el año 1983 tenía una participación sobre el valor exportado de un 95% y sobre la cantidad exportada era de 85%, y para el año 2002, es de un 19% y un 40% respectivamente, y como se ve en el Gráfico 7.8 el precio de esta Categoría es el más bajo, representa un 46% del Precio Promedio del Recurso.

La Categoría Preparaciones en Polvo tiene un Precio Promedio cuatro veces mayor que el Promedio del Recurso, tal como lo refleja el Gráfico 7.8 mantiene un comportamiento creciente a través de los años (ver Gráfico 7.7).

Con respecto a las Categorías Productos a base de hortalizas, frutos y frutas comestibles, han tenido un crecimiento tanto en la cantidad como en el valor total exportado, aunque el Precio Promedio se ha mantenido más o menos constante, tal como lo reflejan en los Gráficos 7.7 y 7.8.

Por lo tanto, el comportamiento del Recurso se explica por el aumento constante de la cantidad exportada de productos que tienen un Precio Promedio bajo en comparación a las Categorías como Productos del Mar y Preparaciones en Polvo, las cuales no tienen una fuerte participación dentro del volumen exportado.

Al evaluar el Mix de Productos que ofrece la Industria Alimenticia al mundo, se encuentra con un Efecto en la Evolución totalmente negativo, ya que se han perdido MMUS\$11.574,9 por no haber logrado desarrollar antes la canasta de productos que se está exportando en el año 2002, tal como se puede observar en el Gráfico 7.9. A pesar de la gran pérdida que se tiene, en el Gráfico 7.10 se visualiza como paulatinamente se fue desarrollando una mejor canasta de productos hasta llegar al que se tiene en el año 2002.

Para este Recurso se puede concluir que el nivel de elaboración que presenta el Mix de Productos tiene un bajo nivel, tomando en cuenta todas las partidas que se tuvieron que sacar por no pertenecer al área industrial para efectos de este trabajo. Además el país debe empezar a considerar que los productos que tienen precios altos son los que presentan un grado de sofisticación muy por encima de lo que Chile está ofreciendo en este momento.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO FORESTAL

³¹ Todos los datos sobre exportaciones que aparezcan en este Capítulo como precios, cantidades o valores exportados son consultados en el material de apoyo (Archivo: Capítulo 7 Sector Industrial del CD adjunto).

Para comprender el análisis que se va a realizar en esta etapa del Capítulo se debe tener claro que Forestas se va estudiar Forestal como Recurso y que se compone de las siguientes Categorías Madera Aserrada, Madera Elaborada y Cepillada Clear, Tableros y Chapas, Puertas, Ventanas y Piezas de Construcción, Molduras y Listones, excluyéndose del análisis Chips de Madera por no corresponder a un producto Industrial para efectos de éste estudio.

Teniendo claro de cómo esta constituido el Recurso Forestal, se puede comenzar a estudiar la evolución que ha tenido a lo largo de los años que abarca este trabajo. En el Gráfico 7.11, se logra observar una tendencia positiva tanto en el Índice de Precios Promedio como en el Índice de Cantidad Exportada, a pesar de la caída que se ve en el Índice de Precio Promedio en los años 1994 y 1995, la cual se explica por la disminución en el Precio Promedio que presentan Tableros y Chapas, y Madera Aserrada, tal como lo demuestra el Gráfico 7.12.

Madera Aserrada es una Categoría que como muestra el Gráfico 7.13 tiene el Precio Promedio más bajo dentro del Mix de Productos que exporta Forestal, y se puede observar que al inicio del estudio la curva de esta Categoría tiene el mismo comportamiento que la curva del Recurso, debido a que en esos años representaba el 96% de la cantidad y el 92% del valor total exportado. En los años siguientes Madera Aserrada comenzó a disminuir su participación dentro del Recurso, tanto en la cantidad como en el valor total exportado, ya que para el año 2002, disminuyó a un 54% y un 22%, respectivamente.

Lo que quiere decir, que el Recurso se ha dedicado a elaborar productos que tienen un mayor valor agregado como se puede ver en el Gráfico 7.13, donde las Categorías Molduras y Listones, y Ventanas, Puertas y Piezas de Construcción presentan un Precio Promedio muy por encima que el resto de las Categorías.

Con respecto a las últimas Categorías mencionadas, se puede decir que las dos aparecen en el año 1992, como es observable en los Gráfico 7.12 y 7.13 y que su desarrollo ha sido rápido desde entonces, por que Molduras y Listones presenta un porcentaje de participación sobre la cantidad exportada de un 1% que se lleva el 8% del valor exportado, y Ventanas, Puertas y Piezas de Construcción tiene un 0% y 6% respectivamente. Logrando para el año 2002 una participación sobre el valor exportado de un 24% Molduras y Listones y un 16% Ventanas, Puertas y Piezas de Construcción, la primera con un 4% sobre la cantidad exportada y un 3% la segunda.

Otra Categoría que tiene una fuerte participación en la cantidad exportada es Madera Elaborada y Cepillada Clear, ya que en el año 2002 tiene un 27% siendo que en el año 1983, sólo poseía un 1%. Su Precio Promedio se mantiene relativamente constante a través de los años, presentando un alza en el año 1987, que se debe a un aumento en la cantidad exportada de este producto fabricado con madera de otras especies, ya que principalmente se hace con madera de Pino Radiata. Tal como se puede observar en el Gráfico 7.13 es uno de las Categorías menos valoradas, y es por eso que a pesar de su participación dentro da la cantidad exportada sólo representa un 19% del valor total exportado en el año 2002.

En términos globales el Efecto Evolución del Mix de Productos (Gráfico 7.14) que

tiene éste Recurso, indica que se han perdido MMUS\$2.571, ya que si se hubiera evolucionado antes en la canasta de productos que se ofrece al extranjero, el país podría haber obtenido esa cifra como ganancia. Lo bueno es que, como se visualiza en el Gráfico 7.15, a través de los años se ha logrado conseguir una mejora, es decir, cada vez se están aprovechando más las oportunidades de exportar productos con un mayor valor agregado. Por lo tanto, se puede concluir para el Recurso Forestal, que ha sido dinámico en el seguimiento de Precios altos, ya que cada año aumenta la cantidad exportada de estos productos, y se puede ver también fácilmente en el desarrollo que ha tenido el Precio Promedio, ya que pasó de US\$78 a US\$190 en estos 20 años estudiados.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO CELULOSA Y SUS DERIVADOS

Este Recurso está compuesto de dos grandes Categorías que son Pulpa de Madera y Papel, donde la primera tiene la participación más importante, ya que sobre la cantidad representa un 84% y sobre el valor total exportado un 80%, lo que significa que su comportamiento explica principalmente el del Recurso.

Como se puede ver en el Gráfico 7.16 el Precio Promedio ha aumentado aproximadamente en un 6% a lo largo del período, y la cantidad exportada ha tenido un aumento de un 74%, lo que sumado a lo mencionado en el párrafo anterior, lo que implica que mayormente se exporta lo menos elaborado, que es Pulpa de Madera, dentro del Mix de Productos de este Recurso, ya que tiene un Precio Promedio en el año 2002 de US\$382.

En el Gráfico 7.17 se observa que la Categoría Pulpa de Madera, mantiene un crecimiento lento en el Precio Promedio de la Categoría, pero tal como se ve en el Gráfico 7.18, está bajo el Precio Promedio del Recurso.

Con respecto a la Categoría Papel, en ambos Gráficos se pueden apreciar las fuertes fluctuaciones que presenta en estos 20 años, lo que se debe a las variaciones que se presentan en el Mix de Productos, ya que por ejemplo la caída que se ve entre los años 1984 y 1987, se debe a que aumenta la cantidad exportada del Papel Periódico, producto que para esta Categoría tiene el precio más bajo según el Vector de Precio del año 2002. Inmediatamente después, de 1988 a 1995 se observa un paulatino crecimiento del Índice de Precio Promedio, y lo que sucede en el año 1991, se debe sólo un aumento brusco de la cantidad exportada de Papel y Cartón, hecho que se logra apreciar en la curva del Recurso, y eso se debe a que el Precio Promedio de este producto es de US\$697. Y lo que ocurre en el año 1996 se explica por lo sucedido con este producto, pero en este caso pasa lo contrario, tuvo una disminución en la cantidad exportada, y luego continua en aumento hasta el año 2002.

Por lo tanto, aunque la participación de la Categoría Papel es baja tanto sobre la cantidad como en el valor total exportado, al ser el Precio Promedio más alto que el de Pulpa de Madera (Gráfico 7.18), sus variaciones en las cantidades exportadas logran influir en el comportamiento del Recurso, sobre todo cuando se deja de exportar productos con un precio tan alto, como lo que se vio en lo detallado en el párrafo anterior.

Al ver el Gráfico 7.19, se puede concluir que este Recurso al igual que los anteriores, ha desarrollado tarde un Mix de Productos bien valorado, por lo tanto presenta una pérdida de MMUS\$407. Lo que implica que la canasta de productos que está exportando hoy en día es mucho mejor que la que ha ofrecido a través de los 20 años, y que si la hubiera logrado antes, el país hubiera obtenido como ganancia la cifra antes mencionada.

Pero no todo es tan malo, ya que en el Gráfico 7.20, se puede ver que se han ido aprovechando las oportunidades que se presentan a través de los años, ya que el diferencial con respecto a lo que se tiene ahora es cada vez menor. Todas las caídas que presentan tienen directa relación con lo explicado anteriormente, acerca de las variaciones de las cantidades exportadas, ya que si se observa con atención el Índice de Precio Promedio del Recurso, se puede ver que cada vez que este aumenta, la curva de la Mejora Potencial disminuye, y esto se explica por que el Mix de Productos mejora, es decir, se aumenta la exportación de los productos que presentan un precio más alto, lo que provoca una mejora en la canasta ofrecida.

En conclusión para el Recurso Celulosa y sus Derivados se puede observar que a pesar de que ha sabido aprovechar oportunidades de Mejora Potencial, no ha sido constante en eso, y sus exportaciones son principalmente productos con bajo grado de elaboración como los que pertenecen a la Categoría Pulpa de Madera.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO QUÍMICOS BÁSICOS

El Recurso Químicos Básicos está constituido principalmente por diez productos que en conjunto, van a explicar su comportamiento. Esto se debe a la falta de información existente para el período 1983 – 1989 en lo que se refiere a cantidad exportada, lo que impidió realizar el análisis del 100%, por lo que se aplicó el criterio del 80% para determinar una muestra que se considerara representativa del Recurso.

En el Gráfico 7.21 se puede observar la tendencia que presenta el Recurso, en aspectos como precio, cantidad y valor exportado. Lo primero que salta a la vista es el Índice de Precio Promedio que entre los años 1983 y 1989 pasó de US\$688 a US\$139, esta brusca caída se debe al aumento en la cantidad exportada de los productos que tienen un Precio bajo. En el año 1983 los principales productos exportados son Pentaeritritol y Polietileno, el primero, abarcaba un 34% de la cantidad exportada y tiene un Precio Promedio de US\$987, según el Vector de Precio del Año 2002, y el 50% de la cantidad lo ocupaba el Polietileno con un Precio de US\$638. En los años siguientes la cantidad de los productos con un Precio más bajo comienza a aumentar, y provocan este descenso en el Precio, como por ejemplo Nitrato de Amonio, Formiato de Sodio, del año 1986 Nitrato de Potasio y del año 1988 Alcohol Metílico.

A lo largo de los 20 años se produce un aumento constante de la cantidad exportada, y es el Mix de Productos el que al variar provoca cambios en el Precio Promedio del Recurso. Es así como en el Gráfico 7.22³², se puede ver que partidas son los que tienen

³² En este Gráfico se eliminó el Producto Óxido e Hidróxido de Molibdeno debido a que el Precio que tiene es US\$7.079, lo que provocaba que la escala de la numeración del eje y, sea muy amplia, y no permitía ver de forma clara los precios del resto de los productos.

un precio más alto con respecto al Precio Promedio del Recurso. El Precio más bajo es

del Alcohol Metílico que para el año 2002 representa un 60% del valor total exportado y un 76% de la cantidad exportada, es decir, es el principal producto para este Recurso junto con el Nitrato de Potasio que tiene una participación de un 18% y 14%, respectivamente.

Al evaluar el Mix de Productos que ha tenido este Recurso a lo largo de los años mediante el cálculo del Efecto Evolución se obtiene una ganancia neta de MMUS\$92, lo que se puede interpretar del Gráfico 7.23, por ejemplo en los primeros años, de 1983 a 1989, se tenía una canasta de productos mucho mejor valorada que la existente en el año 2002, lo que arroja una ganancia durante ese período, situación que también se refleja en el Gráfico 7.24 por una Mejora Potencial de un 80% aproximadamente para ese período, lo que quiere decir que si hubiesen en esos años ofrecido un Mix de Productos como el de hoy en día, se dejaría de percibir un 80% de lo que se recibió ese año por los productos exportados. Para los años siguientes la curva de la Mejora Potencial que muestra fuertes fluctuaciones, de las que se derivan ganancias o pérdidas (Gráfico 7.23), se explican por las variaciones en el Índice de Precio Promedio del Recurso, ya que los aumentos en el Precio Promedio de los Químicos Básicos, implica una mayor valoración del Mix de Productos exportados.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL RECURSO BEBIDAS Y ALCOHOLES

Este Recurso se compone por tres Categorías que son Vinos de Uva Fresca, Cebada Malteada y Resto. Debido a los problemas que se presentaron en la etapa de recolección de datos, no se puede analizar el comportamiento del 100% del Recurso, ya que para el período 1983-1989 no se tienen datos de la cantidad exportada de los productos que se encuentran en el ítem Resto. Cabe destacar que no se le quita validez a este análisis por que en promedio a lo largo del período de estudio se cubre un 94%, lo que significa que se cumple con el criterio del 80%, teniendo una muestra representativa para el Recurso.

El comportamiento que muestra este Recurso en el Gráfico 7.25 es creciente a través de los años, como se puede observar la cantidad exportada aumenta constantemente, pasando de 30.370 a 421.518 toneladas netas, lo que significa un aumento de un 92%. Con respecto al Índice de Precios también presenta un aumento de un 55%, a pesar de las fluctuaciones que tiene durante los 20 años.

En el año 1986 el Índice de Precio Promedio muestra un aumento brusco en comparación con el año anterior, se explica principalmente, como se puede observar en el Gráfico 7.26, por que en la Categoría Vinos de Uva Fresca aumenta la cantidad exportada del Vino embotellado que tiene un Precio Promedio de US\$2.398, y a su vez disminuye el volumen exportado de Cebada Malteada, que tiene un Precio Promedio de US\$313. Esta situación se puede ver también en el Gráfico 7.26, donde se muestra el comportamiento del Índice de Precios Promedio de cada Categoría junto con la del Recurso. En el Gráfico 7.26, se puede ver que entre los años 1987 y 1990 la Categoría de Vinos de Uva Fresca disminuye, lo que se produce por el aumento de la cantidad exportada del Vino a Granel, el cual tiene un Precio Promedio de US\$427, provocando así la caída del Precio de la Categoría. En el caso de la Cebada Malteada, para ese

mismo período, se produce una disminución paulatina en la cantidad exportada. Estos dos hechos en conjunto explican un aumento en el Precio Promedio del Recurso.

Para el período 1991 – 1992 se logra ver un aumento en la Categoría de Vinos de Uva Fresca, explicándose por el aumento en la cantidad exportada del Vino Embotellado y de Otros Vinos, los que presentan un precio más alto que el resto de los productos que incluye esta Categoría. Con respecto a la otra Categoría, continúa su descenso en la cantidad en estos dos años. Esta combinación de situaciones provoca el aumento más marcado para el Índice de Precios de Bebidas y Alcoholes. En los años siguientes la tendencia del Precio continúa positiva, pero con fluctuaciones menos marcadas, como en los períodos ya analizados.

En el Gráfico 7.27 permite visualizar la relación de Precios que existen entre Categorías, donde se puede apreciar la gran diferencia que existe entre ella, ya que Vinos de Uva Fresca tiene un Precio Promedio en el año 2002 de US\$1.663 por tonelada exportada, en cambio Cebada Malteada es de US\$313. Como el país ha sabido seguir los precios altos en este Recurso, la primera Categoría mencionada representa un 88% de la cantidad total exportada.

En el Gráfico 7.28 se ve el Efecto Evolución que ha tenido el Mix de Productos a través de los 20 años, partiendo por el período 1983 a 1996, en donde presenta una pérdida de MMUS\$355, que se produce por el hecho de que no se elaboró la canasta de productos que se está ofreciendo en el año 2002, y por eso, que en el Gráfico 7.29 se puede observar porcentajes tan altos de Mejora Potencial, debido a que si en esos años se hubiese exportado el Mix de Productos del 2002, se habrían obtenido los MMUS\$355 como ganancia. Del año 1996 al año 2002, en el Gráfico 7.28 se presenta una ganancia de MMUS\$107, por haber desarrollado una canasta de productos bien valorada, mejor que la que se tiene en el año 2002, es decir, desde el año 1996, el Mix de Productos dejó de evolucionar. Esta misma situación se puede observar en el Gráfico 7.29, donde por ejemplo para el año 2000 si se hubiese exportado el Mix de Productos del 2002, se hubiese tenido una pérdida de un 8%, sobre el valor que se obtuvo al enviar al extranjero la canasta de productos del respectivo año. Por lo tanto, el Recurso Bebidas y Alcoholes tiene una pérdida neta de MMUS\$248.

Las conclusiones que se pueden obtener para este Recurso, es que a pesar que logró ser dinámico siguiendo los precios altos, llegó un momento en que dejó de serlo, y se está quedando estancado, provocando pérdidas para el país.

CONCLUSIONES DEL SECTOR INDUSTRIAL

De los Recursos que participan en el Sector no hay ninguno que posea una influencia marcada, ya que la combinación de todos ellos es la que va a explicar el comportamiento que ha tenido el Sector Industrial a lo largo de estos 20 años, es así como se puede observar a través de este capítulo las distintas combinaciones que tienen en lo que se refiere a cantidad y Precios, por ejemplo Forestal posee un 38% sobre el tonelaje y uno de los Precios Promedios más bajo del Sector, Bebidas y Alcoholes con un 2% aproximadamente ostenta el Precio Promedio más alto.

En el Gráfico 7.4 se observa un aumento en el Nivel de Precio para el año 1985, lo

que se explica principalmente por la combinación de dos hechos, primero un aumento de un 43%, de la cantidad exportada con respecto al año anterior, de la Categoría Alimentos para Animales del Recurso Alimentos la cual tiene un Precio de \$673, y segundo, en Forestal, Madera Aserrada que tiene un Precio Promedio de US\$85 disminuyó en un 20% el tonelaje exportado. Lo que tuvo por consecuencia que el Precio Promedio pasara de US\$320 a US\$366.

En los cinco años siguientes el Precio disminuyó en un 6% provocado principalmente por el aumento sostenido de Madera Aserrada, Categoría perteneciente a Forestal que tal como se observa en el Gráfico 7.5 es el Recurso que presenta un Precio Promedio más bajo frente al resto del Sector. Paralelo a esta situación se producía una caída brusca del Precio Promedio de Químicos Básicos, la que se explica por los cambios en la composición de su Mix de Productos, ya que se aumenta la cantidad exportada de productos con precios más bajos de los que se exportaban en 1983. Estas dos grandes variaciones lograron contrarrestar el desarrollo que muestran los otros Recursos en ese mismo período, como por ejemplo Bebidas y Alcoholes.

Para el período 1991-1996 todas las Categorías presentan un aumento en su Nivel de Precios (ver Gráfico 7.4), lo que se logró reflejar en el Índice de Precio Promedio del Sector que mantiene un aumento constante a través de estos años, pasando de un Precio Promedio de US\$343 a US\$457.

Para los últimos años que abarcó este estudio, el Nivel de Precios disminuyó en un 20%, a pesar de que en el Gráfico 7.4 se logra ver con tendencias positivas los Índices de Precios Promedio de cada Recurso, esto sucede porque Forestal y Químicos Básicos duplican la cantidad que exportaban en 1996, lo que sumado al hecho de que ambas Categorías son las que poseen el Precio Promedio mas bajo en relación con el Sector (ver Gráfico 7.5), explican el descenso del Índice de Precios Promedios para el Sector.

Al evaluar el Efecto Evolución del Mix de Productos, en términos globales, se puede concluir que el Sector no ha sabido elaborar productos con un mayor valor agregado, debido a que el país por no haber desarrollado antes la canasta de productos que se está exportando en el año 2002 dejó de percibir durante todos estos años alrededor de MMUS\$14.713, lo que se traduce en una pérdida neta.

La siguiente Tabla muestra el resumen de pérdidas o ganancias potenciales que generó el Sector. La mayoría de los Recursos generaron pérdidas netas, lo que se explica por no haber evolucionado antes al Mix de Productos que se posee en el año 2002.

CAPÍTULO 8: EXPORTACIONES NACIONALES

OBJETIVO

El objetivo principal de este Capítulo es poder ver si en términos globales las

exportaciones han evolucionado o no, esto se pretende medir de acuerdo al desarrollo de un Mix de Productos que persiga obtener los precios más altos a lo largo del período de estudio.

En los Capítulos anteriores se observó el comportamiento de los distintos Sectores de manera individual, ahora se pretende ver como ellos interactúan y explican en términos generales la tendencia de las Exportaciones Nacionales.

CONCLUSIÓN DE LAS EXPORTACIONES NACIONALES

Después de haber analizado todos los componentes de las Exportaciones Nacionales de manera independiente, ahora se pretende mostrar una visión que englobe todo lo ocurrido a través de los 20 años en estudio.

Como se explicó en la Metodología de Análisis³³, uno de los principales objetivos de este trabajo es generar una visión distinta de la evolución que ha tenido las Exportaciones Nacionales, y ésta se obtiene por la forma en que se abarcó cada Sector, ya que incluyen tanto las exportaciones en Estado Natural como sus Productos Industriales. Es por esto, que en este capítulo no se incluye de manera independiente el Sector Industrial, debido a que se encuentra incluido dentro de los demás Sectores.

Otra limitación que se presenta a la hora de ver las Exportaciones Nacionales tiene relación con el Sector Pesquero, ya que a pesar de que ha estado presente a través de los 20 años de estudio sólo ingresa al análisis en el año 1993, situación que se explica principalmente por la carencia de información estructurada³⁴.

Para el año 1983, la composición de las Exportaciones Nacionales está constituida en un 70%³⁵ sobre el valor y un 77% de la cantidad por el Sector Minero, el Sector Agropecuario abarca un 17% y 11%, respectivamente, y por último el Sector Forestal cubre el 13% y 12% restantes. Esto permite explicar la disminución del Índice de Precio Promedio que se muestra en el Gráfico 8.1 para los años 1987 y 1988, debido a que el Precio Promedio del Sector pasó de US\$760 en 1986 a US\$709 en 1987, a su vez la cantidad exportada aumentó en 1.254.841. Para el período 1989 – 1993 ocurre un crecimiento en el Nivel de Precio en todos los Sectores, tal como se observa en el Gráfico 8.2.

En el año 1993 la composición de las Exportaciones Nacionales cambia debido al ingreso del Sector Pesquero al análisis, el cual posee el Precio Promedio más alto en comparación con los demás Sectores, situación que se visualiza en el Gráfico 8.3. Y como su participación es de un 20% sobre la cantidad y un 19% sobre el valor total exportado la caída de precio que presenta en el año 1994, pasando de US\$1.105 a

³³ Capítulo 2: Metodología de Análisis

³⁴ Las limitaciones que presenta el Sector Pesquero están explicadas en el Capítulo 6.

³⁵ Todos los datos sobre las exportaciones que son mencionados en el Capítulo son consultados en el material de apoyo (Archivo: Capítulo 8 Exportaciones Nacionales contenido en el CD adjunto).

US\$820, logra reflejarse en el Nivel de Precio Nacional. Hecho que se ve potenciado por la caída del Precio Promedio del Sector Minero, el cual aunque disminuida su participación, pasó a ser menos de un 50% tanto en valor como en cantidad total, mantiene su influencia sobre las Exportaciones Nacionales.

En el Gráfico 8.2 se puede observar el comportamiento de cada Sector a lo largo de los 20 años estudiados, y permite apreciar que a contar del año 1993 hasta el año 2001 todos los Sectores, a pesar de algunas variaciones, logran aumentar su Nivel de Precios. Pero tal como se logra ver en el Gráfico 8.3, la caída del Nivel Nacional de Precios del año 2002, se explica por la disminución del Precio Promedio de los Sectores Pesquero y Agropecuario, que en su conjunto poseen un 35% tanto del valor como de la cantidad total exportada ese año.

Una vez que se ha determinado el comportamiento general de las Exportaciones Nacionales, se pueden cuantificar las pérdidas o ganancias que han ocasionado los distintos Sectores, de acuerdo a si han evolucionado o no hacia un Mix de Productos de mayor valor agregado y con alto grado de industrialización. Si se observa el Índice de Precio Promedio Nacional, ilustrado en el Gráfico 8.1, se aprecia una clara tendencia ascendente, pero que ha estado por debajo del Nivel de Precios Promedio del año 2002. Esta situación genera pérdidas para el país debido a la desvalorización del Mix de Productos durante la mayor parte del estudio. Debido al comportamiento del Sector Minero se generan ganancias de MMUS\$568, en este caso el Precio Promedio de este Sector muestra un resultado neto positivo lo que significa que en la mayoría de los años tuvo un Índice de Precios sobre el del año 2002. En cambio, el resto de los Sectores obtuvieron pérdidas durante el período analizado. El Sector Forestal generó pérdidas de MMUS\$12.149; el Sector Pesquero obtuvo pérdidas de MMUS\$5.859 y finalmente, en el Sector Agropecuario las pérdidas alcanzaron los MMUS\$817. A nivel nacional el hecho de no haber evolucionado antes hacia un Mix de mayor grado de industrialización generó pérdidas que alcanzaron los MMUS\$18.257 esto explicado también por el alto grado de participación de productos de poca elaboración y dado que estos poseen un precio relativamente más bajo generan este efecto negativo.

Aprovechar el potencial económico que tiene nuestro país es todavía una meta, dado que se ha evolucionado muy poco a producir y exportar productos de mayor complejidad y por ende de mayor valor.

CONCLUSIONES

Para conseguir el objetivo primordial de esta investigación fue necesario acudir a distintas instituciones que se especializan en los Sectores que se analizaron. Básicamente, los datos que se recopilaban venían con una estructura tradicional, que no entregan una visión clara de lo que está ocurriendo con las Exportaciones Nacionales. Particularmente, en la mayoría de las organizaciones la información se muestra un crecimiento económico, pero midiendo la evolución en cuanto al valor exportado total, sin considerar el valor agregado de exportar ese Mix de Productos. Debido a esto, se destacó la importancia de

generar información que fuese consistente a través de los últimos 20 años, que permitiera crear una estructura de información sólida e innovadora, y así determinar el verdadero impacto que tienen las Exportaciones Nacionales en el crecimiento económico.

El proceso fue arduo y complejo debido a las dificultades que se presentaron al momento de buscar la información, lo que se debe especialmente a la carencia de datos homologados, a la no disponibilidad de la información para todo el período de estudio y a la falta de estandarización que permita hacer comparaciones razonables a través de los años. Para construir las bases de datos se debió recurrir a distintos mecanismos de unificación de unidades de medida y de criterios de selección que facilitaran la comprensión de los datos.

Debido al conocimiento adquirido al consultar a las diferentes instituciones públicas en busca de datos para el desarrollo del presente trabajo, se puede concluir que se hace imperiosa la presencia de los Ingenieros en Información y Control de Gestión en los procesos de estructurar la información, para la adecuada toma de decisiones estratégicas que toma Chile en función del crecimiento del país.

BIBLIOGRAFÍA

PUBLICACIONES

Título: “Indicadores de Comercio Exterior”. Autor: Banco Central de Chile. Fecha: Desde el Año 1977 hasta el Año 2003. Mes de diciembre y enero de cada año. Publicación editada por el Departamento Publicaciones de la Gerencia de División Estudios del Banco Central de Chile.

Título: “Norma Chilena Oficial”. Autor: Instituto Nacional de Normalización Norma N° 874 del 2001 Norma N° 879 del 1979 Norma desde N° 875° al N° 878 de 1978

Título: “Boletín Mensual de Exportación”. Autor: Instituto Forestal Fecha: Desde el Año 1982 hasta el Año 2003 Mes de diciembre de cada año Editada por el departamento de Publicaciones del Instituto Forestal

Título: “Manual N° 15, Publicación” “Tablas de Conversión Mecánica y Elaboración” Autor: Instituto Forestal Editada por el departamento de Publicaciones del Instituto Forestal

ARCHIVOS COMPUTACIONALES DE CONSULTA

Título: “Sistema Computacional de Consulta” Fecha: Desde el Año 1990 al Año 2002
Datos acumulados anuales del registro de exportación. Datos actualizados a la fecha de consulta. Autor: Banco Central de Chile. Actualizado por el Departamento de Publicaciones del Banco Central de Chile

Título: Base de Datos obtenido vía mail. Autor: Subsecretaria de Pesca Fecha: Desde el Año 1993 hasta el Año 2002 Construida y actualizada por SUBPESCA

Título: “Compendio Estadístico 2000” Autor. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
Fecha: Desde el Año 1990 hasta el Año 2000

Título: “Boletín Estadístico Comercio Exterior Silvoagropecuario” Autor: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias Fecha: Enero a Diciembre del 2002 Ediciones: 16, 20, 24, 26

SITIOS WEB

<http://www.bcentral.cl>

<http://www.prochile.cl>

<http://www.aduana.cl>

<http://www.odepa.gob.cl>

<http://www.sofofa.cl>

<http://www.cochilco.cl>

<http://www.sag.cl>

<http://www.infor.cl>

<http://www.arauco.cl>

<http://www.conaf.cl>

<http://www.conama.cl>

<http://www.minico.cl>

<http://www.subpesca.cl>

<http://www.ifop.cl>

<http://www.pescalia.com>

<http://www.rocofrut.cl>

<http://www.agronegocios.cl>

<http://www.jucosa.cl>